

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration		
Date de réception	Dossier complet le	N° d'enregistrement
29/04/2015	19/05/2015	F-093-15-C-0027

1. Intitulé du projet

Construction de deux liaisons à 63 000 volts l'Argentière - Briançon 2 et l'Argentière - Serre-Barbin (projet P3), mise en souterrain partielle de la liaison aérienne l'Argentière - Briançon.

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
5°a)	Défrichement de parcelles boisées réparties le long du tracé des lignes pour une surface unitaire max. de 400m ² (4a) et une superficie totale de 2 ha 0 a 17 ca. Cf Annexe 6 : Tableau de répartition des surfaces.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Défrichement des zones boisées pour l'implantation des pylônes des deux lignes à construire. Il s'agit de surfaces dispersées au sein de vastes massifs forestiers.

4.2 Objectifs du projet

- Création des liaisons à 63 000 volts l'Argentière - Briançon 2 et l'Argentière - Serre-Barbin (projet P3) en aérien sur supports communs entre le poste de l'Argentière et le point B, puis en souterrain, d'une part entre le point B et le poste de Briançon et d'autre part entre le point B et le poste de Serre-Barbin, sur le territoire des communes de l'Argentière-la-Bessée, Briançon, le Monétier les Bains, la Salle les Alpes, Saint-Chaffrey, Saint-Martin de Queyrières, Villard Saint-Pancrace.

- Mise en souterrain partielle de la ligne aérienne à 63 000 volts l'Argentière - Briançon 1 (projet P3) du support aérosouterrain n°21 à créer, au poste de Briançon et reconstruction partielle du tronçon aérien compris entre le support n°8 et le poste de l'Argentière au titre des "mesures additionnelles" au projet P3, sur le territoire des communes de l'Argentière-la-Bessée, Saint-Martin de Queyrières, Villard Saint-Pancrace.

Le point B correspond au pylône n°42 sur les cartes au 1/10 000 en annexe 4.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

La construction des fondations des pylônes nécessite le défrichage des zones boisées au droit de ces derniers, par abattage des tiges, déssouchage et évacuation des grumes et des souches. Le pied des pylônes reste en végétation herbacée et perd sa destination forestière.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Durant toute la phase d'exploitation des lignes électriques, un entretien régulier par débroussaillage sera réalisé sur les surfaces défrichées.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- 1-Déclaration d'Utilité Publique obtenue le 13/11/2014 (arr. préf. 2014-317-0004) après avis de l'Autorité Environnementale n°Ae 2014-09/ n° CGEDD 009517-01 du 9/04/2014 et Enquête publique du 10/06 au 10/07/2014 - avis favorable n° E14000027/13 du 4/08/2014 - dossier comportant une Etude d'Impact Environnementale
- 2-Dossier Loi sur l'eau (articles L214 et R214 du Code de l'Environnement)
- 3-Demande d'Approbation du Projet d'Ouvrage (Décret n° 2011-1697 du 1er décembre 2011)
- 4-Procédure de Permis de Construire (lignes aériennes et postes)
- 5-Procédure de mise en servitude (Décret n°2011-1697 du 1er décembre 2011)
- 6-Dossier de demande de dérogation (article L411-2 du Code de l'Environnement) dit "Dossier CNPN"

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Dossier de demande d'autorisation de défrichement (article L.311-3 du code forestier).
Deux cas de figures : bois de particuliers / bois de collectivités.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Projet P3 : création des liaisons aériennes à 63 000 volts l'Argentière - Briançon 2 et l'Argentière - Serre-Barbin (10,44 km de longueur, 41 pylônes concernés)	1 ha 64 a 60 ca à défricher
"Mesure additionnelle" au projet P3 : mise en souterrain partielle de la liaison aérienne à 63 000 volts l'Argentière - Briançon 1 (1,33 km de longueur, 9 pylônes concernés)	0 ha 35 a 57 ca à défricher

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation	Coordonnées géographiques¹
Briançonnais - Point de départ : Poste de l'Argentière - Point d'arrivée : Poste de Briançon et poste de Serre-Barbin Communes concernées par les défrichements : l'Argentière-la-Bessée, Saint-Martin de Queyrières, Villard Saint-Pancrace.	Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___ Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° : Point de départ : Long. <u>6</u> ° <u>33</u> <u>36'</u> E Lat. <u>44</u> ° <u>47</u> <u>25'</u> N Point d'arrivée : Long. <u>6</u> ° <u>36</u> ' <u>39</u> " E Lat. <u>44</u> ° <u>57</u> ' <u>21</u> " N Communes traversées : - Projet P3 : l'Argentière-la-Bessée, Briançon, le Monétier les Bains, la Salle les Alpes, Saint-Chaffrey, Saint-Martin de Queyrières, Villard Saint-Pancrace, - Mise en souterrain partielle (mesure additionnelle au projet P3) : l'Argentière-la-Bessée, Saint-Martin de Queyrières, Villard Saint-Pancrace.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ? Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ? Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

En dehors du projet P3 objet du présent dossier, le programme se compose de 5 autres projets :

- P1 : liaison aérosouterraine 63 000 volts Embrun - Mont-Dauphin
- P2 : liaison souterraine 63 000 volts Briançon - Serre-Barbin
- P4 : liaison aérienne 225 000 volts l'Argentière - Serre-Ponçon
- P5 : liaisons souterraines 63 000 volts l'Argentière - Mont-Dauphin - Pralong
- P6 : liaison aérienne 225 000 volts Grisolles - Pralong

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Le territoire concerné par les tronçons aériens est occupé très majoritairement par des milieux naturels et connaît une occupation forestière importante.

Cf plan en annexe n°4 et Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet C, V, p211).

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Toutes les communes du territoire du programme sont dotées d'un document d'urbanisme. Les communes sont soumises aux prescriptions de la loi montagne. Plusieurs communes de l'aire d'étude ont classé une partie de leurs espaces forestiers en Espaces Boisés Classés (EBC).
Le projet P3 est compatible avec les documents d'urbanisme.
Cf Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet G, V, p 431 et suiv.).

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalité du projet P3 : 5 ZNIEFF de type I, 4 ZNIEFF de type II Zones défrichées : 2 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II Cf Annexe n°11 et Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet C, III, p136).
en zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le programme est situé dans les Hautes-Alpes, en totalité en zone de montagne.
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé sur le territoire d'une commune littorale
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les deux projets (P3 et Mise en souterrain partielle) traversent l'aire optimale d'adhésion du Parc National des Ecrins.
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit arrêté ou en cours d'élaboration.

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ni dans une ZPPAUP.
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plusieurs habitats naturels humides ont été identifiées lors des inventaires écologiques du projet. Cf. Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet C, III, p 165).
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le programme est exposé aux risques naturels. Plusieurs communes de l'aire d'étude sont soumises au zonage réglementaire d'un PPR valant servitude d'utilité publique. Les ouvrages et équipements de service public sont autorisés sous conditions. Cf. Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet C, II, p149). L'aire d'étude est concernée par le risque de TMD (RN 94 et voie ferrée). Deux ICPE sont signalées à l'Argentière. Aucune n'est soumise à la directive n°96/82 du 09/12/1996 dite SEVESO II. Cf. Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet C, V, p
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne concerne pas de site ni de sol pollué.
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le territoire du programme ne se situe pas dans une zone de répartition des eaux. Source : Carmen - DREAL PACA.
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun défrichement ne sera réalisé dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine.
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne s'inscrit pas dans un site inscrit ou classé. Source : Carmen - DREAL PACA.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet P3 traverse très ponctuellement la ZSC Steppique Durancien et Queyrasien. Il est situé à proximité de 2 autres ZSC. Cf. annexes n°10 ET 11 et Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet C,III, p 155).
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne concerne pas de monument historique ni de site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Source : Carmen - DREAL PACA.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendrera pas de prélèvement d'eau.
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'impliquera pas de drainage ou de modification prévisible des masses d'eau souterraine.
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet consiste à défricher certaines zones boisées. Il n'est pas excédentaire en matériaux.
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas déficitaire en matériaux.
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A l'issue de l'étude d'impact, il apparaît que les éléments naturels les plus impactés par le tronçon aérien des projets sont les insectes et les oiseaux. Compte tenu de la superficie concernée, les défrichements généreront des effets très faibles sur les éléments de la biodiversité. Cf. tableau des espaces naturels remarquables en annexe 11 et Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet D, p 364).
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les projets (P3 et Mise en souterrain partielle) ont fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 qui conclue que "le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui se développent au droit des sites Natura 2000 concernés : FR 9301502 « Steppique Durancien et Queyrassien », FR 9301503 « Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette » et FR 9301499 « Clarée ». Cf. Dossiers Natura 2000 en annexe 10.

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les défrichements des projets (P3 et Mise en souterrain partielle) peuvent être qualifiés de consommation d'espaces forestiers mais pas de consommation d'espace naturel. Le balisage des zones de chantier en amont des travaux permettra de cantonner ces derniers aux emprises strictement nécessaires. Cette mesure constitue l'un des engagements pris par RTE dans le cadre de l'étude d'impact des projets. Cf. Etude d'impact en annexe 8 (volet H, I, p 451).
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bien que l'aire d'étude du tracé soit concernée par le risque de transport de matières dangereuses, le défrichement n'aura lieu qu'au sein d'espaces forestiers et non à proximité d'infrastructures représentant un risque potentiel.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase chantier, les risques naturels seront pris en compte pour la réalisation des opérations de défrichement. En fonction de l'existence du risque incendie, des mesures correspondantes seront prises en matière de mise en oeuvre, de contrôle, de surveillance et d'information du personnel en charge des travaux.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le projet de défrichement n'engendrera pas de risque sanitaire et n'est pas concerné par un tel risque.
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le projet sera source de bruit en phase de défrichement, mais ce sera sur une courte durée. Le projet n'est pas concerné par des nuisances sonores.
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	En phase de travaux, les engins de chantier et le bois coupé pourront être sources d'odeurs. Cette phase sera toutefois très courte et les travaux très localisés. Le projet n'est pas concerné par des nuisances olfactives.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Lors des opérations de défrichement, les engins de chantier pourront émettre des vibrations d'un niveau très faible (pas d'explosif). La phase de travaux sera toutefois de courte durée. Le projet n'est pas concerné par des vibrations.

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'engendrera et ne sera pas concerné par des émissions lumineuses.</p>
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase de travaux, les engins de chantier seront source d'émission de gaz à effet de serre. Les engins seront toutefois conformes à la réglementation et la phase de travaux sera de courte durée. Les rejets seront donc minimes.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet n'engendrera pas de rejets hydrauliques.</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les arbres abattus lors des opérations de défrichement ne constituent pas des déchets : les troncs seront valorisés (bois d'oeuvre ou bois-énergie) et les rémanents seront broyés sur place.</p>
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les zones de défrichement seront de dimensions restreintes (emprise de 400m² par pylône au maximum, lorsque la totalité de l'emprise du pylône est boisée). Un traitement de la végétation permettra l'installation d'une lisière autour de ces zones afin d'éviter de porter atteinte au patrimoine. Cf. Etude d'impact en annexe 8 (volet D p261 et suiv.).</p>
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le volume de bois coupé sera sans effet sur la sylviculture. Les superficies défrichées ne seront pas de nature à mettre en cause l'activité sylvicole. Cf. Etude d'impact en annexe 8 (volet F).</p>

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Trois projets sont susceptibles de générer des effets cumulés avec les projets P3 et Mise en souterrain partielle, mais un seul peut générer des effets cumulés avec les travaux de défrichement : la construction d'une hélstation et du Centre Régional d'Instruction de ski alpin à Villard Saint-Pancrace.

Située en fond de vallée, en dehors des boisements, ce projet n'est pas de nature à générer des effets cumulés avec les projets de défrichement objet du présent dossier.

Cf. Etude d'impact en annexe 8 (vol. 2a, volet E, III, p 383).

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Les projets (P3 et Mise en souterrain partielle) de mise en place de liaisons aériennes à 63 000 volts, ont fait l'objet d'une étude d'impact, soumise à l'avis de l'Autorité Environnementale et à enquête publique, dans le cadre d'une demande de Déclaration d'Utilité Publique. Cette étude intégrait le défrichement et le déboisement dans l'évaluation des effets. Elle concluait à l'absence d'effets réhivitoires des projets. Elle a fait l'objet d'un avis favorable de la commission d'enquête.

Par ailleurs, une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000, incluant les effets des défrichements, a conclu à l'absence d'incidences significatives.

Dans le cadre des études d'exécution, en cours actuellement, un dossier de demande de dérogation à la destruction et au dérangement d'espèces protégées est en cours d'élaboration.

Les superficies concernées (2 ha 0 a17 ca) apparaissent minimales par rapport à l'augmentation de la superficie forestière des Hautes-Alpes, soit 3 100 ha par an entre 1997 et 2009 (données IFN), d'autant qu'il s'agit de petites surfaces dispersées au sein du massif boisé.

Les études d'exécution en cours permettent de caler chaque pylône, de manière à minimiser les effets, notamment des défrichements. Enfin une série de précautions est prise en phase de travaux pour réduire les effets et les risques liés au chantier. Parmi ces précautions, RTE s'engage à mettre en place la quasi-totalité des pylônes par héliportage, de manière à minimiser les effets sur les boisements.

Il apparaît donc que la demande d'autorisation de défrichement peut s'appuyer sur les études déjà réalisées, en particulier l'étude d'impact (en annexe n°8).

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	X
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	X
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	X
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	X
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
6. Tableau de synthèse des défrichements
7. CR de la réunion de travail avec la DDT
8. Etude d'impact - avis de l'AE et réponse de RTE
9. Rapport de l'enquête publique
10. Evaluation des incidences Natura 2000
11. Liste des espaces naturels remarquables et/ou protégés

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à le,

Signature

Michel LOTTE
Chargé d'Etudes Concertation Environnement



RESEAU PUBLIC DE TRANSPORT

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

COMMUNES DE :
 BRIANCON, L'ARGENTIERE-LA-BESSEE, LA SALLE LES ALPES,
 LE MONETIER LES BAINS, SAINT CHAFFREY, SAINT MARTIN DE
 QUEYRIERES, VILLARD SAINT PANCRACE

**RENOVATION DU RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE
 DE LA HAUTE-DURANCE**

**Mise en souterrain partielle
 de la ligne à 63 000 volts
 L'ARGENTIERE - BRIANCON 1**

PLAN DE SITUATION
 ECHELLE : 1/25 000

RTE TRANSPORT ELECTRICITE SUD-EST
 Groupe Ingénierie Maintenance Réseaux
 46, avenue Esa Triolet
 13417 MARSEILLE CEDEX 08
 Tél. : 01-88-67-13-00

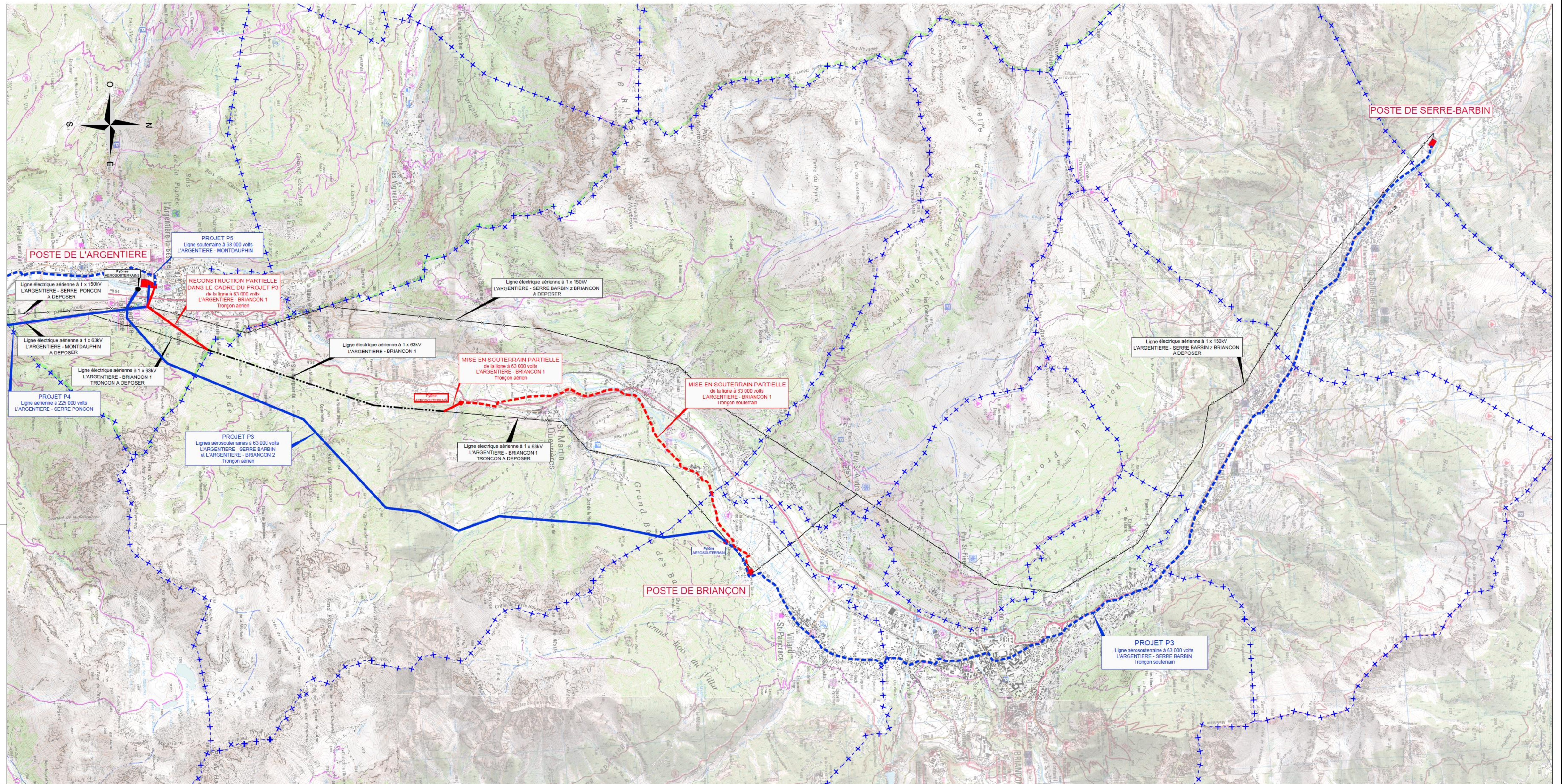
LAGLASSE & OMHOVERE
 Le Venturi
 ZAC Mermoz
 57155 MARLY

PLAN N° SI-TARGENSP-OLI6 ET OLI7-SSIR-11-01-1-A (AB1) Indica : A Date: 23/09/2013

LEGENDE

- Tracé de DUP de la liaison aérosouterraines à 63 000 volts L'ARGENTIERE - BRIANCON 1
- Lignes projetées projets P3 - P4 - P5
- Lignes existantes
- x- Lignes à déposer
- + + + + Limites de communes

INDICE	DATE	MODIFICATION	DEMANDEE	EXECUTEE	VERIFIEE
0	14/01/2013	Création du plan	RTE - TESE	JL (L&O)	EL (L&O)
A	23/09/2013	Mise à jour tracés DUP	RTE - TESE	JL (L&O)	EL (L&O)



RESEAU PUBLIC DE TRANSPORT

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

COMMUNES DE :
BRIANCON, L'ARGENTIERE-LA-BESSEE, LA SALLE LES ALPES,
LE MONETIER LES BAINS, SAINT CHAFFREY, SAINT MARTIN DE
QUEYRIERES, VILLARD SAINT PANCRACE

RENOVATION DU RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE
DE LA HAUTE-DURANCE

Lignes aérosouterraines à 63 000 volts
L'ARGENTIERE - SERRE BARBIN
et L'ARGENTIERE - BRIANCON 2

PLAN DE SITUATION
ECHELLE : 1/25 000

RTE TRANSPORT ELECTRICITE SUD-EST
Groupe Ingénierie Maintenance Réseaux
46, avenue Elsa Triolet
13417 MARSEILLE CEDEX 08
Tél. : 04-88-67-43-00

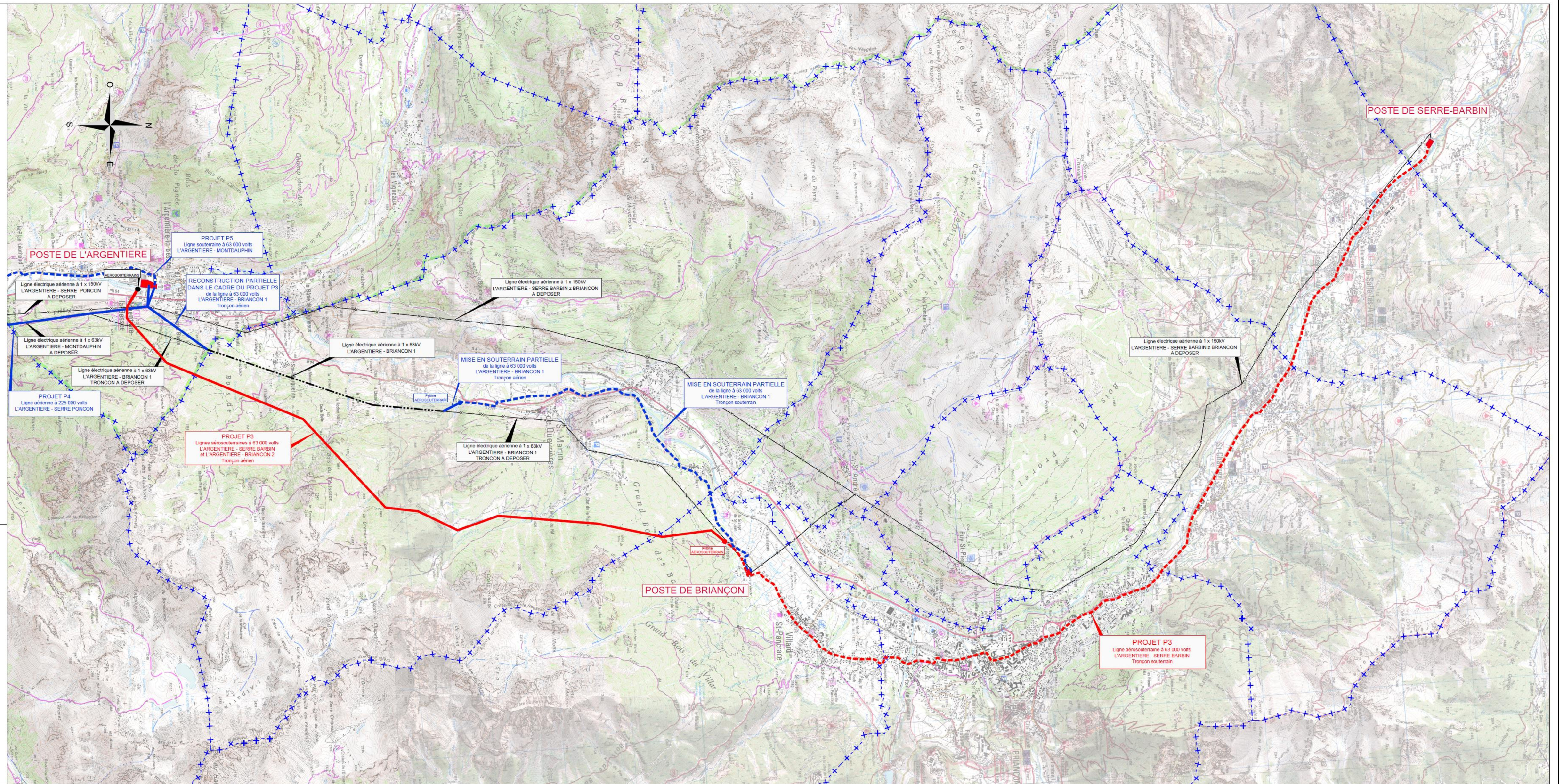
LAGLASSE & OMHOVERE
Le Venturi
ZAC Mermoz
5/155 MARLY

PLAN N° SI-TARGENSP-OL16 ET OL17-SSIR-I1-01-1-A Indice : A Date: 23/09/2013

LEGENDE

- Tracé de DUP des liaisons aérosouterraines à 63 000 volts
L'ARGENTIERE - SERRE BARBIN et L'ARGENTIERE - BRIANCON 2
- Lignes projetées projets P4 - P5
- Lignes existantes
- Lignes à déposer
- Limites de communes

INCICE	DATE	MODIFICATION	DEMANDEE	EXECUTEE	VERIFIEE
0	14/01/2013	Création du plan	RTE - TESE	JL (L&O)	EL (L&O)
A	23/09/2013	Mise à jour tracés DUP	RTE - TESE	JL (L&O)	EL (L&O)



RESEAU PUBLIC DE TRANSPORT

RENOVATION DU RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE DE LA HAUTE-DURANCE

 Ligne aérienne à 1 circuit 63 000 volts
 L'ARGENTIERE - BRIANCON 1
 Ligne aérienne à 2 circuits 63 000 volts
 L'ARGENTIERE - BRIANCON 2
 & L'ARGENTIERE - SERRE BARBIN

PLAN AU 1/10 000

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

Légende

- Ligne d'énergie projetée
- Ligne d'énergie existante
- x — Ligne d'énergie existante à déposer
- Ligne existante TELECOM
- Ligne existante HTA - BT
- Conduite de gaz et hydrocarbures

 RTE
 Centre Développement & Ingénierie Marseille
 46 avenue Elsa Triolet - CS 20022
 13417 MARSEILLE Cedex 08
 Tél. : 04.88.87.43.00

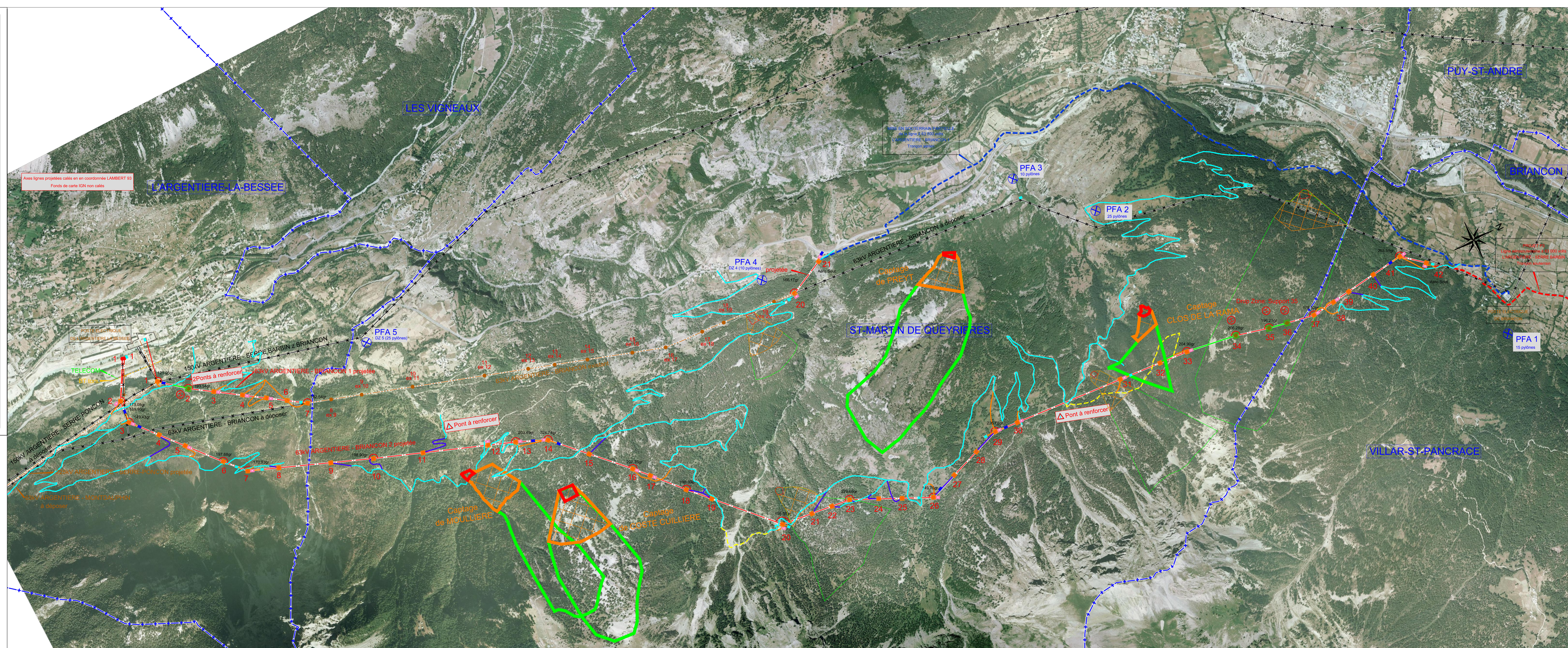
 Le Venturi
 ZAC Memnoz
 57155 MARLY
 Email : contact@laglasse-omhovere.com
 Tél. : 03.87.52.61.83 Fax : 03.87.52.61.91

PLAN N° S-SM-ARGENL32BRIAN-LA10-1-42-B

INDICE	DATE	MODIFICATION	DEMANDEE	EXECUTEE	VERIFIEE
0	03/09/2014	Création du plan	R.T.E.	M.P. (L&O)	T.G. (L&O)
A	04/11/2014	Amenagement des Pites et des Plateformes Projet P3 - (incl. Z1 de EETD) Ajout zones CNPN	R.T.E.	T.G. (L&O)	J.L. (L&O)
B	16/12/2014	Mise à jour Amenagement des Pites et des Plateformes Projet P3	R.T.E.	EETD	EETD

PLAN DES AMENAGEMENTS DES LIGNES AERIENNES 63KV DU PROJET HAUTE DURANCE

- Pistes existantes
 - Accès 4x4 : piste de 3m de large (réalisée sans apport de matériaux)
 - Accès grue : piste de 4m de large (réalisée avec apport de matériaux)
 - - - Pistes existantes à élargir
 - Aménagement piéton à créer
 - Zone d'emprise 40mx40m pour travaux
 - Zone d'emprise 30mx30m pour travaux
 - Plateforme de levage 30mx20m
 - Plateforme freineuse 25mx15m
 - Plateforme treuil 20mx15m
 - Zone de captage PPE
 - Zone de captage PPR
 - Zone de captage PPI
 - Zones d'intérêt écologique



RESEAU PUBLIC DE TRANSPORT

RENOVATION DU RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE DE LA HAUTE-DURANCE

Ligne aérienne à 1 circuit 63 000 volts
L'ARGENTIERE - BRIANCON 1
Ligne aérienne à 2 circuits 63 000 volts
L'ARGENTIERE - BRIANCON 2
& L'ARGENTIERE - SERRE BARBIN

PLAN AU 1/10 000

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

Légende

- Ligne d'énergie projetée
- Ligne d'énergie existante
- Ligne d'énergie existante à déposer
- Ligne existante TELECOM
- Ligne existante HTA - BT
- L'ovale de gaz et hydrocarbures

RTE
Centre Développement & Ingénierie Marseille
48 avenue René Téliel - CS 20022
13417 MARSEILLE Cedex 08
Tél : 04 88 67 43 00



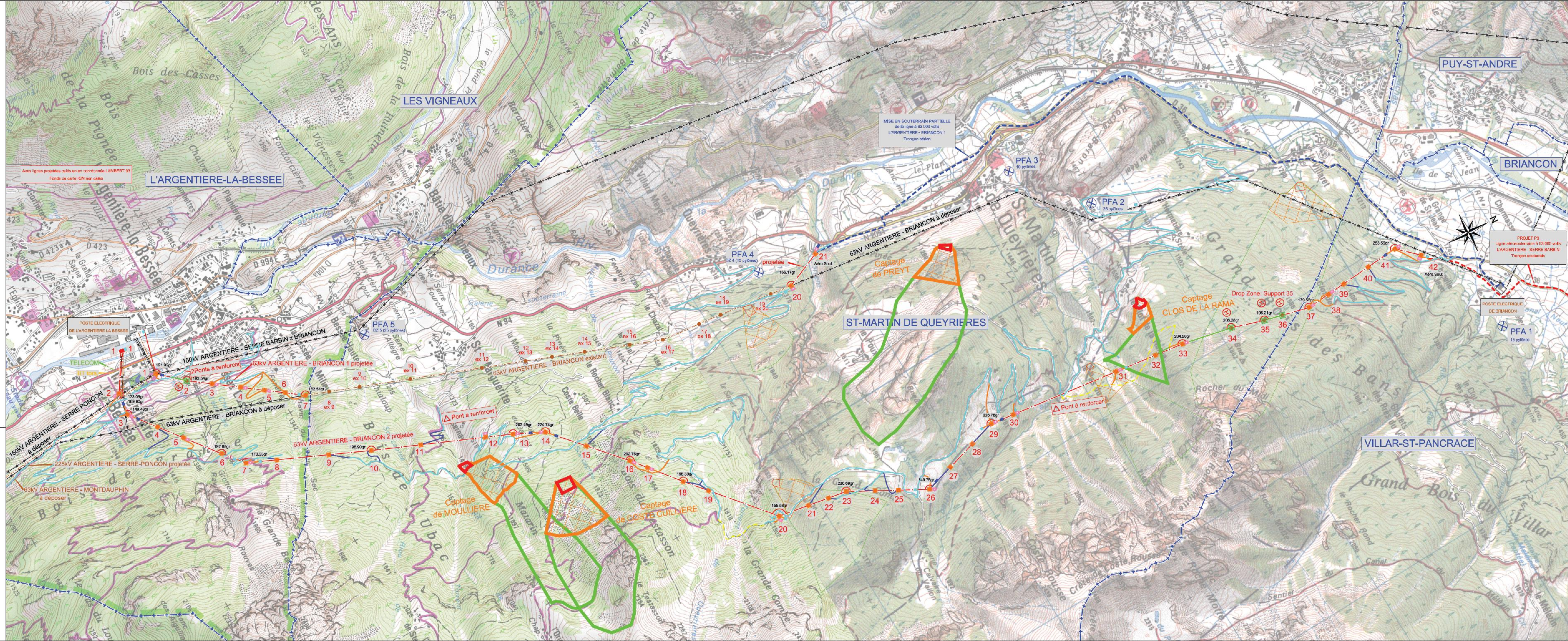
Le Vernal
ZAC MCM02
57155 MARU Y

PLAN N° S-SM-ARGENL32BRIAN-LA10-1-42-B

NOUVEAU	DATE	MODIFICATION	DEMANDE	EXECUTEE	VERIFIEE
B	03/09/2014	Création du plan	K.I.E.	M.P. B.600	I.G. S.800
A	04/11/2014	Aménagement des postes et des installations PFI (ind. et 30 kv HT)	K.I.E.	I.G. B.620	J.L. B.600
D	16/12/2014	Mise à jour Aménagement des postes et des installations Projet P0	R.T.C.	CCTD	CCTD

PLAN DES AMENAGEMENTS DES LIGNES AERIENNES 63KV DU PROJET HAUTE DURANCE

- Lignes existantes
- Accès 4x4 : piste de 5m de large (réalisée sans apport de matériaux)
- Accès grue : piste de 4m de large (réalisée avec apport de matériaux)
- Pistes existantes à élargir
- Aménagement piste à créer
- Zone d'emprise 40x40m pour travaux
- Zone d'emprise 30x30m pour travaux
- Plateforme de levage 30m x 20m
- Plateforme de levage 25m x 15m
- Plateforme de levage 20m x 15m
- Zone de captage 1/1
- Zone de captage PFR
- Zone de captage PFI
- Zones d'intérêt écologique



CDI Marseille

G.M.R. PROVENCE ALPES DU SUD




Rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance

Ligne à 2 circuits 63 000 volts
ARGENTIERE - BRIANCON 1

VOLET PAYSAGER

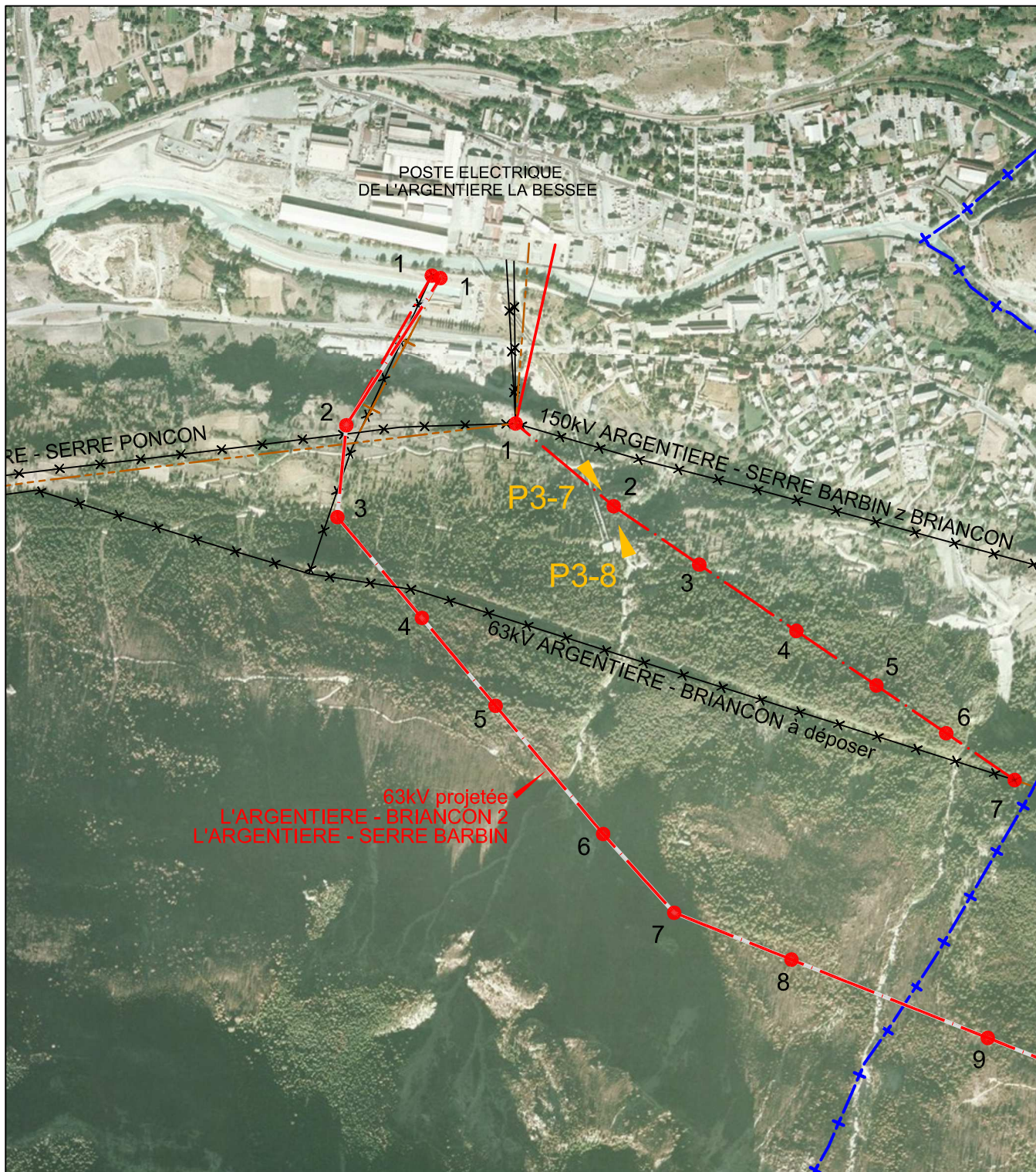
DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES
COMMUNE DE L'ARGENTIERE LA BESSEE

Indice : A	Format: A4 Surface : m ²	 <p>Le Venturi ZAC Mermoz 57155 MARLY</p>
Date: 02/04/2015	Vérifié le: 02/04/2015 Par: JL	

PLAN N° S-SM-ARGENL31BRIAN-VP-A (ID 744334)

INDICE	DATE	MODIFICATION	DEMANDEE	EXECUTEE	VERIFIEE
A	02/04/2015	Création du plan	RTE - TESE	MH (L&O)	JL (L&O)

--	--	--	--	--	--



Vue aérienne - Echelle approximative : 1/10 000

Vue P3-7



Situation existante

Situation projetée



Vue P3-8



Situation existante

Situation projetée



CDI Marseille

G.M.R. PROVENCE ALPES DU SUD




Rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance

Ligne à 2 circuits 63 000 volts
ARGENTIERE - BRIANCON 1

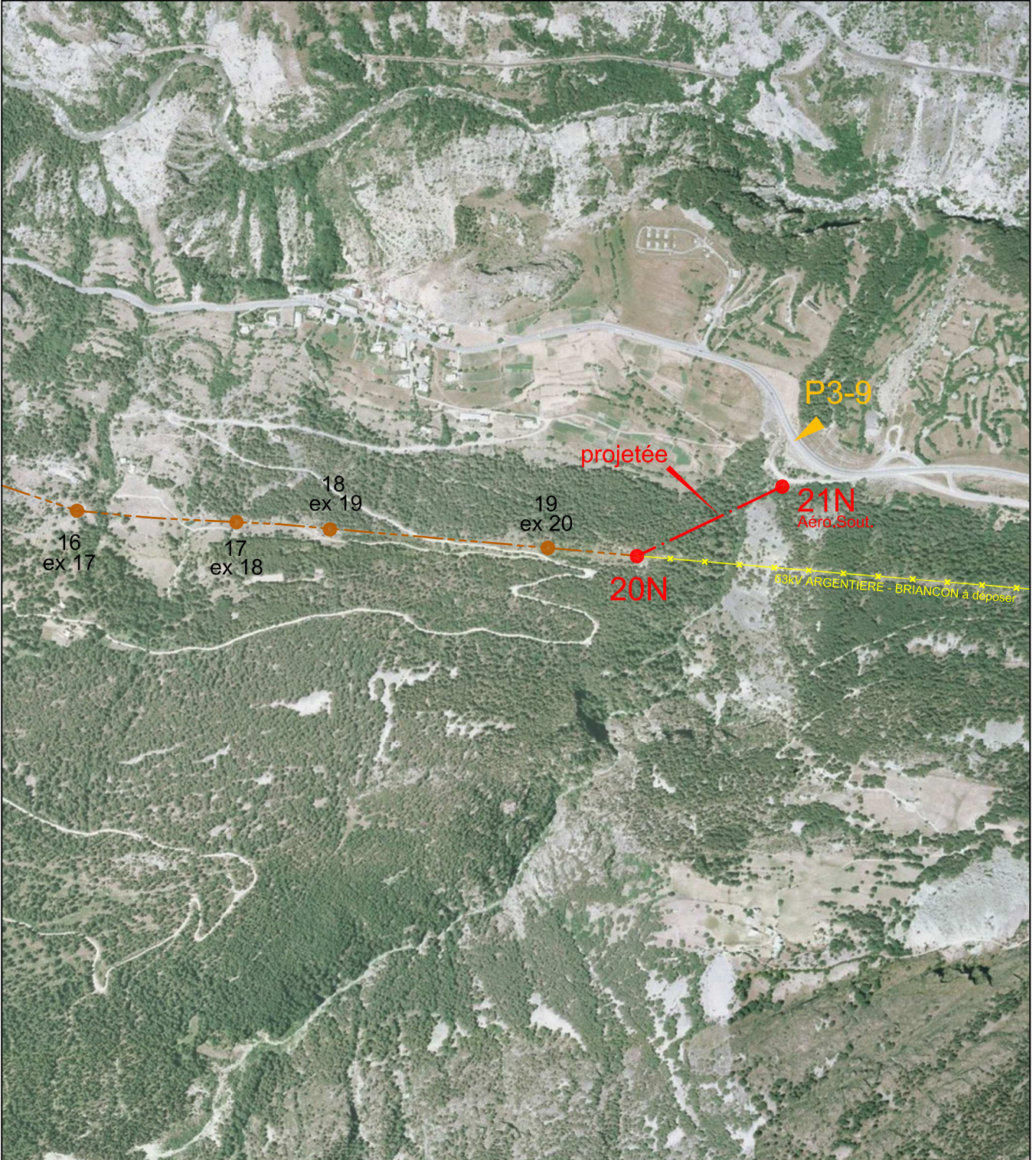
VOLET PAYSAGER

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES
COMMUNE DE SAINT MARTIN DE QUEYRIERES

Indice : A	Format: A4 Surface : m ²	 LAGLASSE & OMHOVERE FAYAT	Le Venturi ZAC Mermoz 57155 MARLY
Date: 07/04/2015	Vérifié le: 07/04/2015 Par: JL		

PLAN N° S-SM-ARGENL31BRIAN-VP-A (ID 744751)

INDICE	DATE	MODIFICATION	DEMANDEE	EXECUTEE	VERIFIEE
A	07/04/2015	Création du plan	RTE - TESE	MH (L&O)	JL (L&O)



Vue aérienne - Echelle approximative : 1/10 000

Vue P3-9



Situation existante

Situation projetée



Photo non contractuelle

CDI Marseille

G.M.R. PROVENCE ALPES DU SUD




Rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance

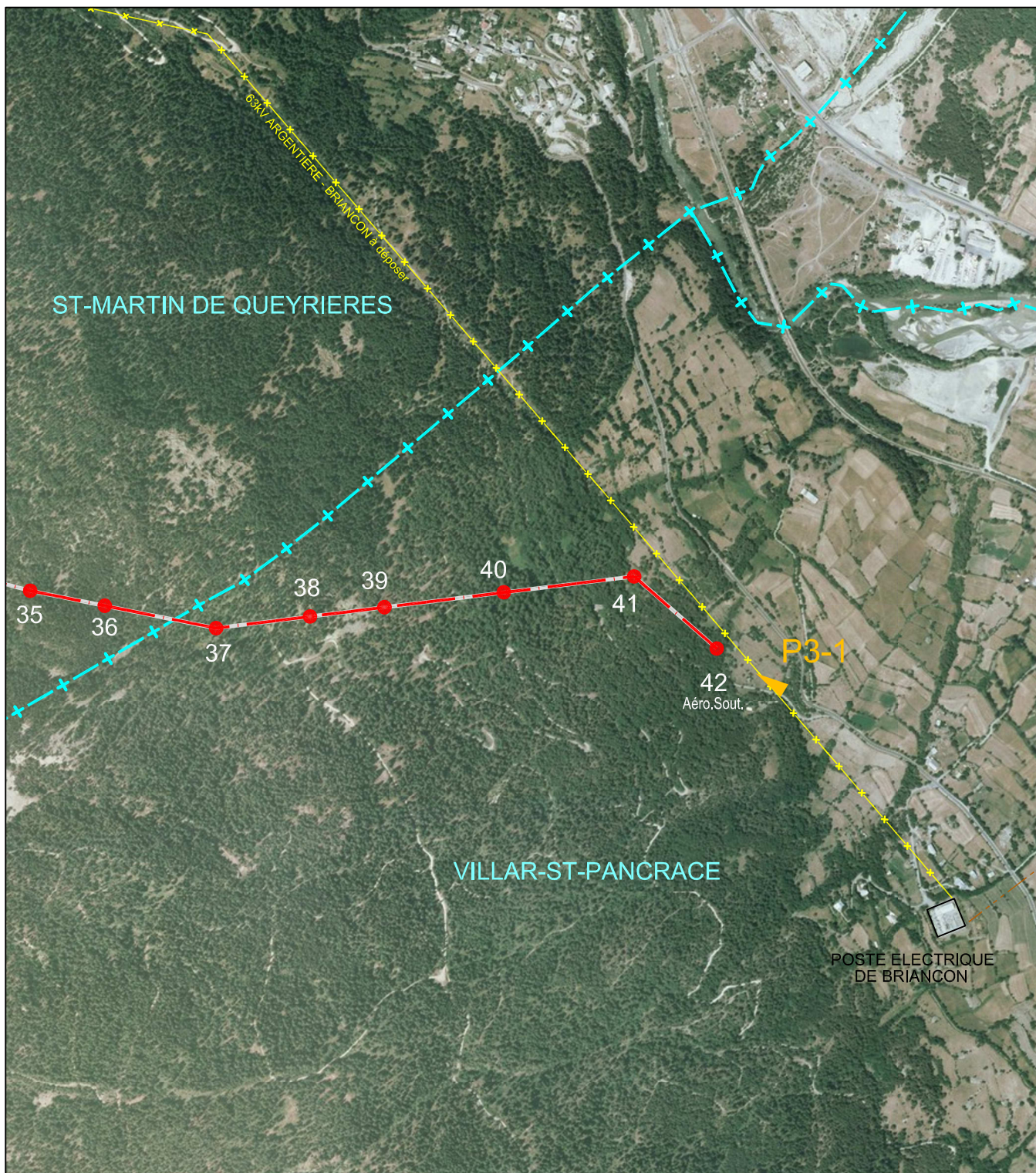
Ligne à 2 circuits 63 000 volts
ARGENTIERE - BRIANCON 2
ARGENTIERE - SERRE BARBIN

VOLET PAYSAGER

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES
COMMUNE DE VILLAR St PANCRACE

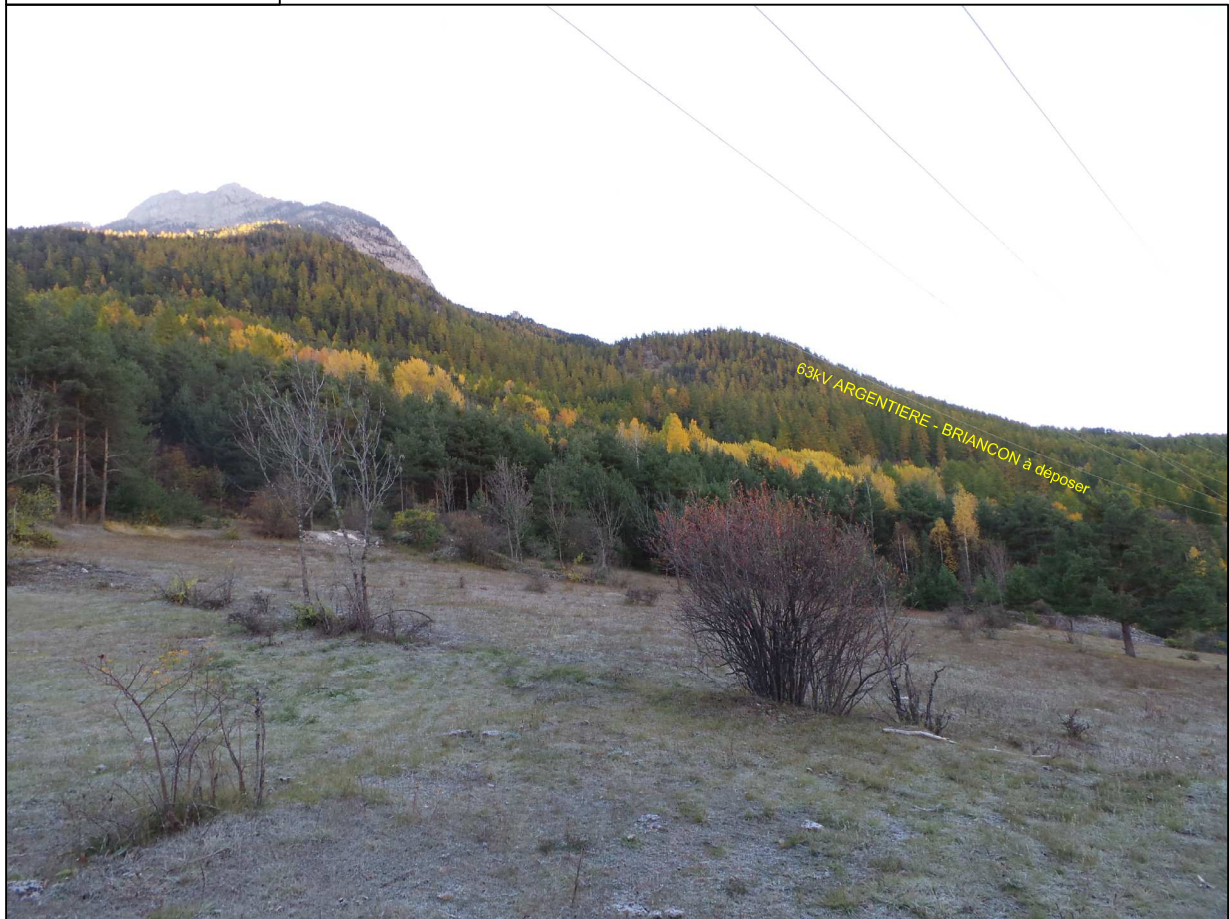
Indice : A	Format: A4 Surface : m ²	 <p>Le Venturi ZAC Mermoz 57155 MARLY</p>
Date: 11/03/2015	Vérifié le: 11/03/2015 Par: JL	

PLAN N° S-SM-ARGENL32BRIAN-VP-A (ID 733078)



Vue aérienne - Echelle approximative : 1/10 000

Vue P3-1 vue de loin



Situation existante

Situation projetée



Vue P3-1 vue de près



Situation existante

Situation projetée



Photo non contractuelle

CDI Marseille

G.M.R. PROVENCE ALPES DU SUD




Rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance

Ligne à 2 circuits 63 000 volts
ARGENTIERE - BRIANCON 2
ARGENTIERE - SERRE BARBIN

VOLET PAYSAGER

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES
COMMUNE DE St MARTIN DE QUEYRIERES

Indice : A	Format: A4 Surface : m ²	 <p>Le Venturi ZAC Mermoz 57155 MARLY</p>
Date: 11/03/2015	Vérifié le: 11/03/2015 Par: JL	

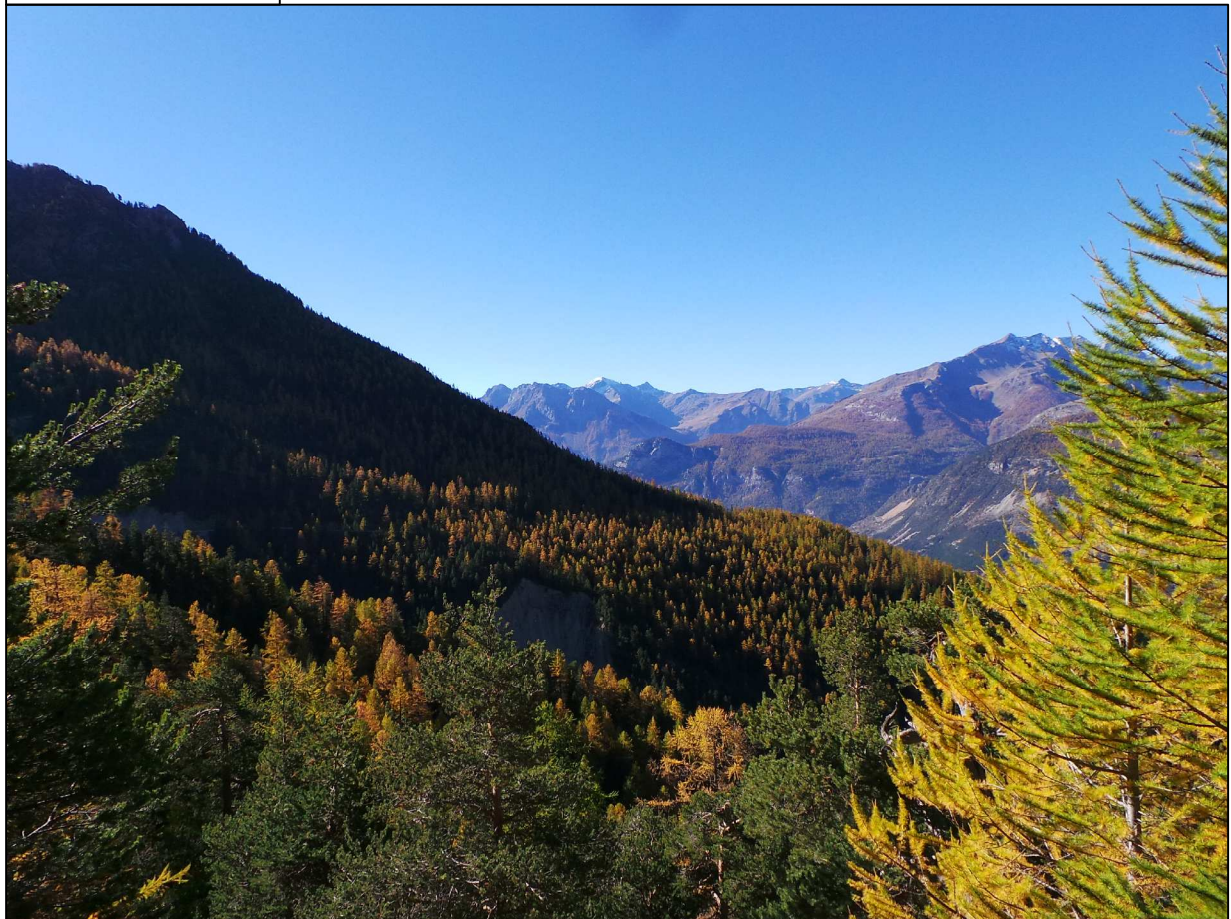
PLAN N° S-SM-ARGENL32BRIAN-VP-A (ID 733074)

INDICE	DATE	MODIFICATION	DEMANDEE	EXECUTEE	VERIFIEE
A	11/03/2015	Création du plan	RTE - TESE	MH (L&O)	JL (L&O)



Vue aérienne - Echelle approximative : 1/10 000

Vue P3-2 vue de loin

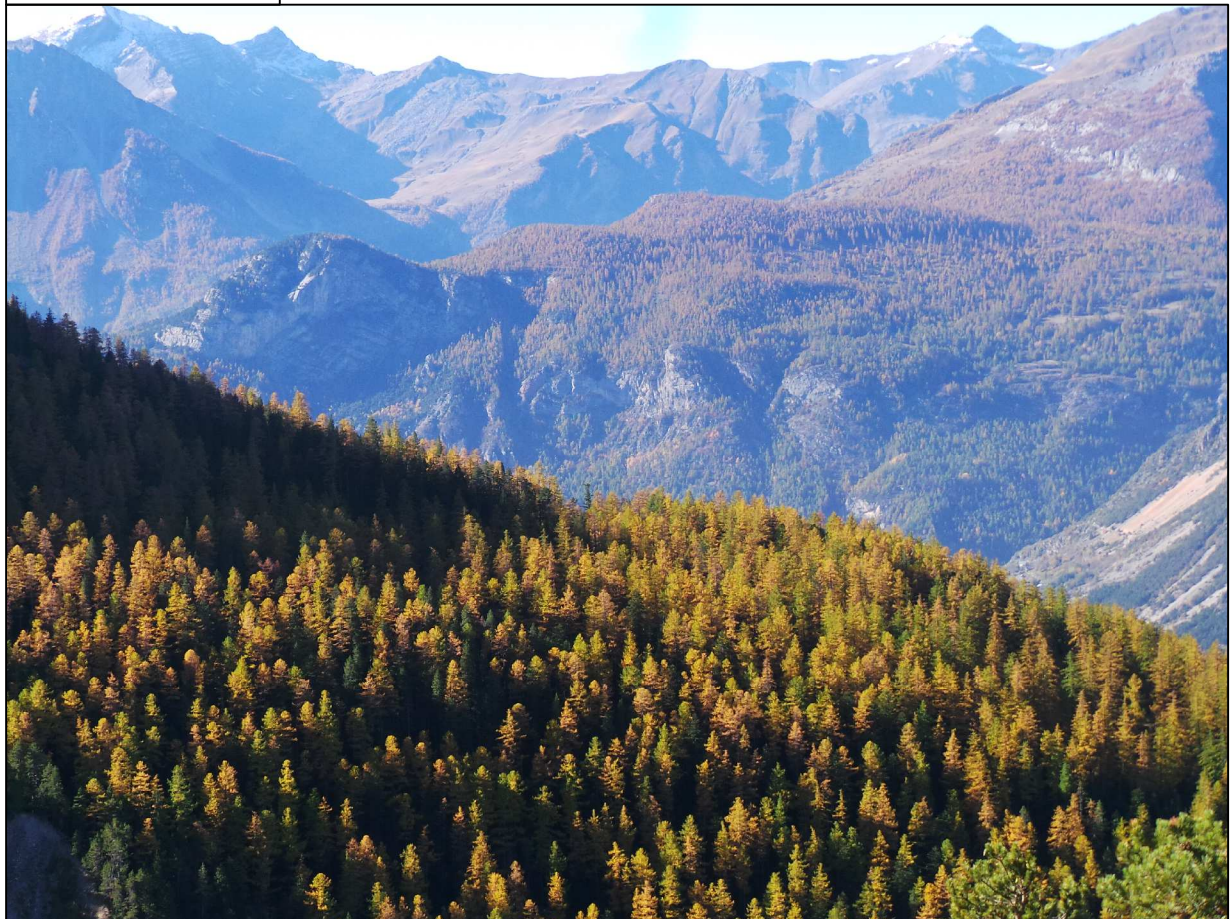


Situation existante

Situation projetée



Vue P3-2 vue de près



Situation existante

Situation projetée



Photo non contractuelle



Vue aérienne - Echelle approximative : 1/10 000

Vue P3-3

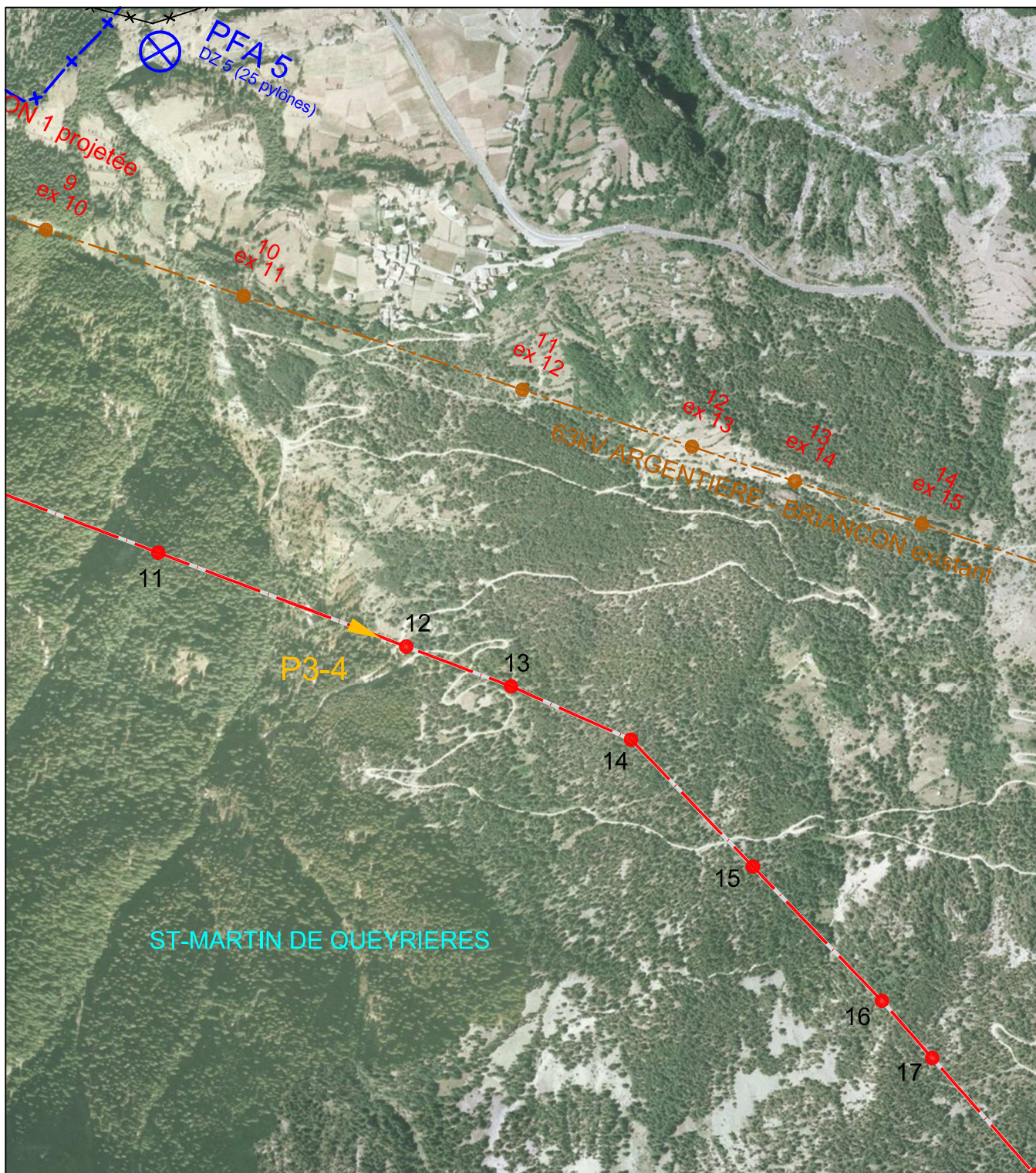


Situation existante

Situation projetée



Photo non contractuelle



Vue aérienne - Echelle approximative : 1/10 000

Vue P3-4 vue de près



Situation existante

Situation projetée



Vue P3-4 vue de loin



Situation existante

Situation projetée



Photo non contractuelle

CDI Marseille

G.M.R. PROVENCE ALPES DU SUD




Rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance

Ligne à 2 circuits 63 000 volts
ARGENTIERE - BRIANCON 2
ARGENTIERE - SERRE BARBIN

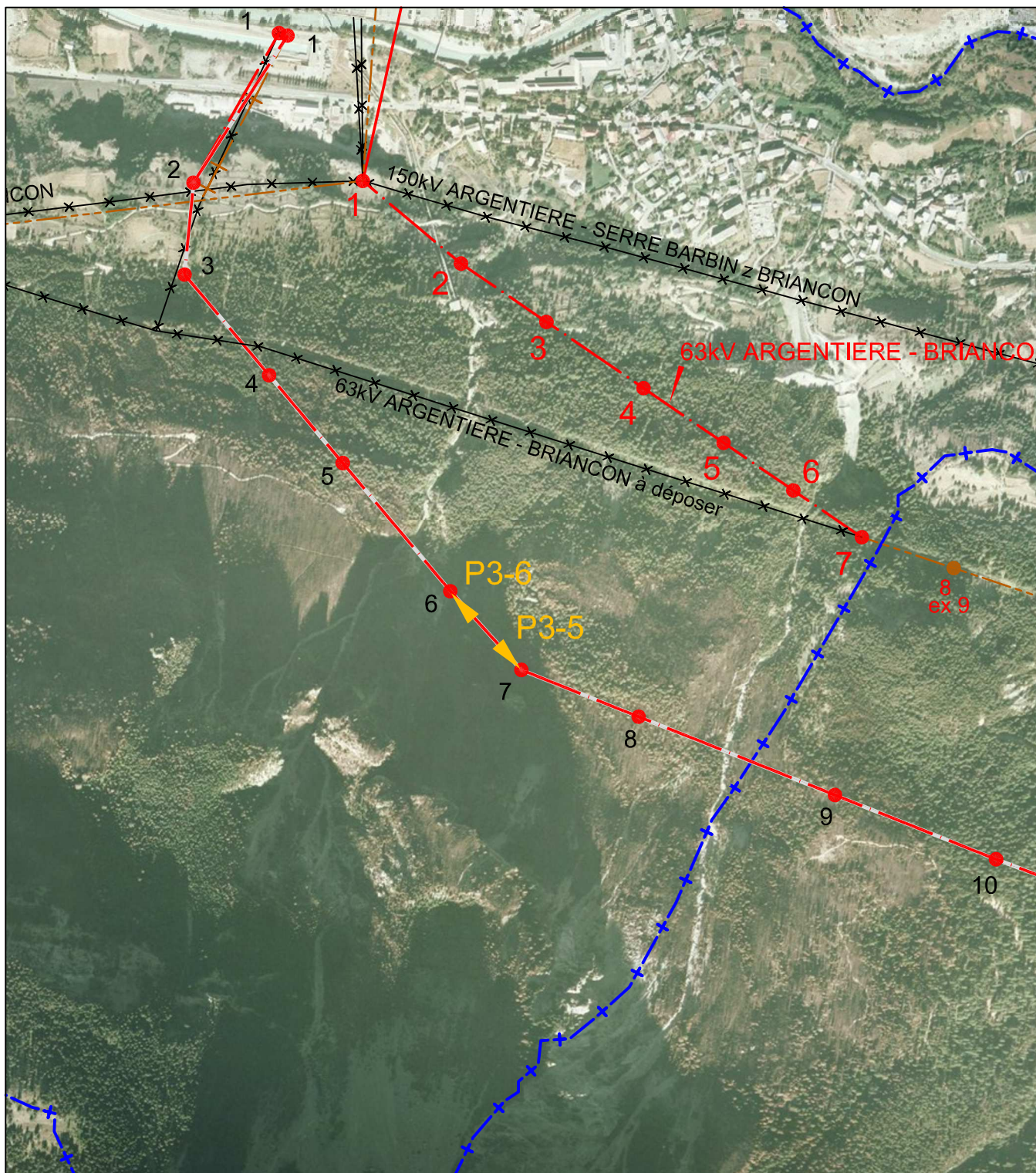
VOLET PAYSAGER

DEPARTEMENT DES HAUTES-ALPES
COMMUNE DE L'ARGENTIERE LA BESSEE

Indice : A	Format: A4 Surface : m ²	 LAGLASSE & OMHOVERE FAYAT	Le Venturi ZAC Mermoz 57155 MARLY
Date: 02/04/2015	Vérifié le: 02/04/2015 Par: JL		

PLAN N° S-SM-ARGENL32BRIAN-VP-A (ID 744260)

INDICE	DATE	MODIFICATION	DEMANDEE	EXECUTEE	VERIFIEE
A	02/04/2015	Création du plan	RTE - TESE	MH (L&O)	JL (L&O)



Vue aérienne - Echelle approximative : 1/10 000

Vue P3-5



Situation existante

Situation projetée



Vue P3-6



Situation existante

Situation projetée



Annexe n°6/1 - PROJET P3 - Mise en souterrain partielle de la Ligne 63 000 volts L'ARGENTIERE - BRIANCON 1

Annexe n°6/1 - PROJET P3 - Mise en souterrain partielle de la Ligne 63 000 volts L'ARGENTIERE - BRIANCON 1 - Superficies concernées

N° Support	N° Parcelle	Surface parcelle SP (en ca)	Surface boisée SB (en ca)	Ratio SB/SP	Zone d'implantation dans parcelle	Surface à défricher (en ca)
2N AB1	E1102	13465	7000	52%	BOIS	400
3N AB1	E - 862	938	1333	100%	BOIS	400
	E - 863	395				
	E-864	541				
4N AB1	E2193	211609	211609	100%	ONF	400
5N AB1						400
6N AB1						400
7N AB1	E1956	22792	22792	100%	ONF	400

Commune de : SAINT-MARTIN DE QUEYRIERES

N° Support	N° Parcelle	Surface parcelle SP (en ca)	Surface boisée SB (en ca)	Ratio SB/SP	Zone d'implanta-tion dans parcelle	Surface à défricher (en ca)
20N	D-1492	183400				400
21N	C-2350	20134				200
Liaison souterraine	C-871	3910				5
	C-973	730				100
	C-976	1120				200
	C-978	320				100
	C-865	630				76
	C-449	620				24
	C-977	190				52

Total des Surfaces à défricher (en ca ou m²)

3557

Annexe 6/2 - PROJET P3 : Ligne 63000volts L'ARGENTIERE - BRIANCON 2 / L'ARGENTIERE - SERRE-BARBIN

Annexe 6/2 - PROJET P3 : Ligne 63000volts L'ARGENTIERE - BRIANCON 2 / L'ARGENTIERE - SERRE-BARBIN						
Commune de : L'ARGENTIERE LA BESSEE						
N° Support	N° Parcelle	Surface parcelle SP (en ca)	Surface boisée SB (en ca)	Ratio SB/SP	Zone d'implantation dans parcelle	Surface à défricher (en ca)
1A	E1946	212				0
1B	E1267	306				0
2	E1524	1745				400
3	E1962	15340	15340	100%		142
	E1464	2809				251
	E1472	61				8
4	E1960	96140	96140	100%	ONF	400
5	E1959	108000	108000	100%		56
						345
6						400
7	E1958	295390	295390	100%		400
8					400	
Commune de : SAINT MARTIN DE QUEYRIERES						
9	D1429	152260	1218992	100%	ONF	63
10	D1430	1218992				338
11	D1432	536680	536680	100%	ONF	400
12	D1892	1495	9562	59%		302
	D1907	980				99
13	D1810	984	984	100%		391
	D1811	901				6
	D1809	695				5
14						400
15	D1472	645650		0%	ONF	400
16						400
17						400
18	D1494	1944820	1944820	100%	ONF	400
19						400
Commune de : SAINT MARTIN DE QUEYRIERES						
20						400
21	C1292	1455693	1455693	100%	ONF	400
22						400
23						400
24						400
25						16
26	C1978	1964	1964	100%		368
	C1889	2360	688	29%		374
	C1893	1778				20
	C1894	1276				7
27	C1913	1750	1750	100%		400
28	C1831	1722	350	20%	privé	174
	C1856	112121	112121	100%	ONF	227
Commune de : SAINT MARTIN DE QUEYRIERES						
29	C1818	560		0%		314
	C1819	1265				87
30	C1663	1540	1919	100%		186
	C1664	379			161	
	C1856	112121				31
	C1667	395				24
31	B2826	2729156	2729157	100%		400
32					400	
33					400	
34					400	
35					400	
36					400	
Commune de : VILLARD SAINT PANCRACE						
37	E544	1672220	1672221	100%	ONF	400
38						400
39						400
40						400
41	E277	1301	820	63%	FRICHES	388
	E276	695				13
Commune de : VILLARD SAINT PANCRACE						
42	E363	613	613	100%	BOIS	346
	E375	1452	1452	100%		41
	E379	1101				77
Total des Surfaces à défricher (en ca ou m²)						16460

Rte

Réseau de transport d'électricité

2012

**Evaluation des Incidences Natura 2000
P3 l'Argentière - Serre-Barbin**



Latitude Biodiversité

27/07/2012

Sommaire

1 - Projet d'aménagement et site Natura 2000	2
1.1 - Présentation du site du projet	2
1.2 - Caractéristique des sites Natura 2000 (habitats naturels, espèces, habitats d'espèce)	3
1.2.1 - Steppique Durancien et Queyrassien	3
1.2.2 - Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette	6
1.2.3 - Clarée	8
1.3 - Identification des habitats d'intérêt communautaire	9
1.3.1 - Steppique Durancien et Queyrassien	9
1.3.2 - Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette	12
1.3.3 Clarée	15
1.4 - Les espèces d'intérêt communautaire	17
1.4.1 - Steppique Durancien et Queyrassien	17
1.4.2 - Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette	18
1.4.3 - Clarée	18
2 - Identification des habitats et des espèces concernés par le projet faisant l'objet de l'évaluation	19
2.1 - Habitat naturel	19
2.2 - Espèces d'intérêt communautaire	19
3 - Evaluation des incidences du projet	19
3.1. - Incidences sur les habitats	19
3.2 - Incidences sur les espèces	19
4 - Analyse des mesures de suppression ou de réduction des incidences	20
5 - CONCLUSION	20

1 - Projet d'aménagement et site Natura 2000

1.1 - Présentation du site du projet

En 2009, RTE a réalisé un diagnostic énergétique pour pouvoir accompagner le développement de la haute vallée de la Durance, qui s'étend du barrage de Serre-Ponçon à Briançon. Principal constat : le réseau électrique n'est plus adapté aux besoins futurs de la Haute-Durance. Un programme est en cours pour adapter progressivement le réseau d'ici à 2020. Pour tenir compte des évolutions prévisibles des besoins électriques du territoire, RTE a conçu un programme décliné en six projets (P1, P2, P3, P4, P5 et P6). Ils seront réalisés les uns après les autres en fonction des besoins avérés du territoire.

Ces projets consistent à :

- créer un réseau 225 000 volts en remplacement du réseau 150 000 volts actuel afin de donner l'énergie nécessaire au territoire ;
- amélioration et renforcement du réseau 63 000 volts, notamment en créant des lignes souterraines ;
- réutiliser au mieux les réseaux existants afin de préserver l'environnement de la Haute-Durance.

Le projet P3 s'inscrit dans le cadre de la rénovation et de la sécurisation de l'alimentation électrique de la vallée de la Haute-Durance.

Le projet P3, entre l'Argentière et Serre-Barbin, se compose de deux parties. La première entre l'Argentière et Villar-Saint-Pancrace se trouve en aérien sur une longueur d'environ 10 kilomètres. Dans cette partie, la ligne sera composée d'un double circuit. La seconde partie entre Villar-Saint-Pancrace et Serre-Barbin se trouve en souterrain sur une longueur d'environ 15 kilomètres.

Le site du projet

Partie aérienne : le tracé retenu se situe en limite Ouest du massif de Béal Traversier. Il atteint son altitude maximale au Sud du lac des Serres à environ 2100 mètres. Le site d'étude retenu est une bande de 140 mètres de large. Le site d'emprise du projet correspond à la zone dans laquelle aucun arbre de haut jet ne doit être présent.

Partie souterraine : le tracé retenu se situe majoritairement sous le réseau viaire afin de limiter au maximum les impacts environnementaux, avec toutefois certaines contraintes techniques à prendre en compte (présence de réseaux divers, foncier, ...). Le site d'étude retenu pour les inventaires de terrain est une bande de 30 mètres de large, y compris la route, et le site d'emprise du projet correspond à la tranchée de travaux sur environ 5 mètres.

1.2 - Caractéristique des sites Natura 2000 (habitats naturels, espèces, habitats d'espèce)

La majorité du site d'étude ne se trouve pas au droit de site Natura 2000. Cependant, dans la partie aérienne des petites surfaces du site d'étude, au niveau de la grande combe, du Bois de Testasson et de la Coste belle sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières, se trouvent au droit des sites Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien » et « Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette ». Une troisième zone spéciale de conservation, « Clarée », se trouve à proximité directe du fuseau d'étude.

1.2.1 - Steppique Durancien et Queyrassien

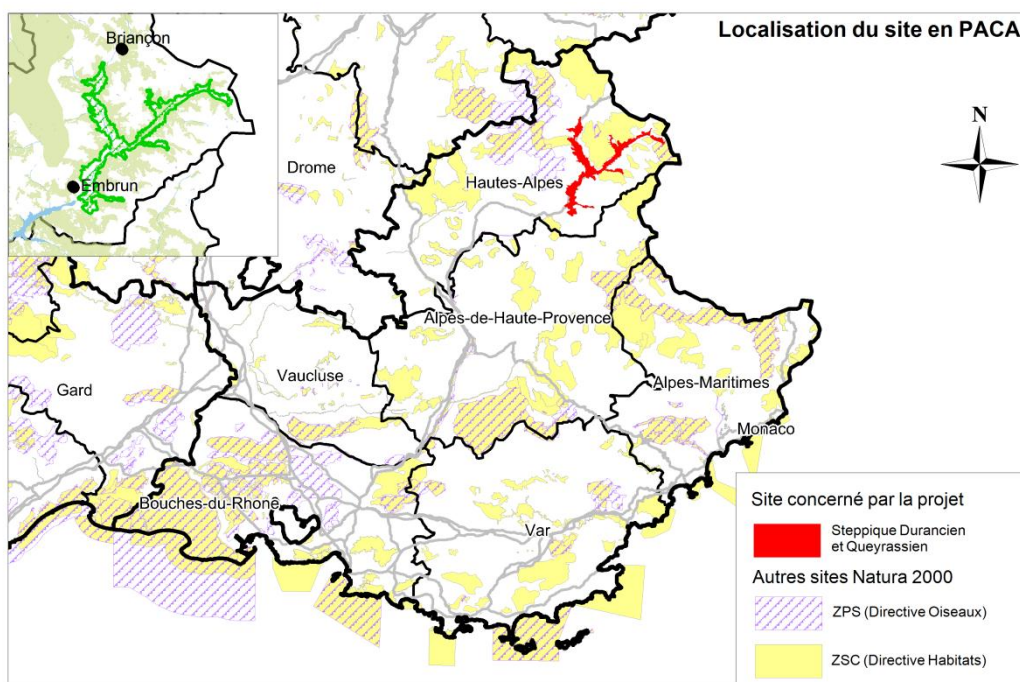
Le site Steppique Durancien et Queyrassien, concerné par la Directive Habitats, se situe dans le département des Hautes-Alpes (05). Cet ensemble d'un seul tenant de 27 500 ha s'étend sur 25 communes, de la vallée de la Haute Durance à Saint-Martin-de-Queyrières, à celle du Guil, de Guilloreto à Ristolas, ainsi que la partie inférieure des principaux affluents. Le minimum d'altitude du site se trouve en fond de vallée de la Durance à Embrun (780 m) ; son point culminant s'élève à 2300 m dans le Queyras.

Il s'agit d'une zone calcaire et morainique à remaniement fluvial dont les milieux sont assez variés (source halophile, prairies de fauche montagnardes, bocage, forêts subnaturelles). La flore de cette zone est très riche. Le site est inscrit au réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore », définissant une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

La carte ci-après localise le site Steppique Durancien et Queyrassien en PACA ainsi que les autres sites du réseau Natura 2000.

Le site Steppique Durancien et Queyrassien est en réseau avec :

- deux autres sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats,
- un site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux.



En ce qui concerne la flore, le Queyras abrite les populations les plus remarquables d'Astragale queue-de-renard (*Astragalus alopecurus*), espèce protégée se rencontrant dans les zones ouvertes et ensoleillées, et strictement inféodés aux pelouses sèches d'affinités steppiques. De plus, ce site Natura 2000 regroupe 3 des 12 stations françaises du très rare Dracocéphale d'Autriche (*Dracocephalum austriacum*) protégé au niveau national et cantonné à quelques rebords de falaises dominant la Durance et le Guil.

Ce site Natura 2000 présente les plus importantes populations françaises d'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) ainsi que la plus grande colonie alpine de Grand Murin (*Myotis myotis*).

L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) se trouve, quant à elle, au niveau de bras morts ou de zones de confluence de la Durance avec ses affluents.

Les habitats les plus caractéristiques de ce site Natura 2000 sont :

- **pelouses sèches d'affinités steppiques** : ces formations végétales très particulières se retrouvent essentiellement dans les vallées des Alpes internes, sèches et froides mais bien ensoleillées. Elles hébergent un certain nombre d'espèces rares et sont fortement menacées par l'embroussaillage, d'où la nécessité de mettre en œuvre des opérations de gestion (réouverture du milieu ou maintien de l'ouverture) pour les préserver ou les restaurer ;
- **prairies de fauche** : elles constituent à la fois un élément essentiel du paysage et un réservoir de biodiversité. Du fait des changements de pratiques agricoles (changements de fertilisation, passage de la fauche au pâturage...) les prairies naturelles sont en régression, d'où la nécessité d'encourager des pratiques allant dans le sens de leur préservation ;
- **sources pétrifiantes** : le bicarbonate de calcium dissout dans l'eau se dépose progressivement sur un support de mousses et d'algues constituant un biotope pour des espèces rares ;
- **prés salés continentaux** : la source d'eau chaude de la Rotonde du Plan de Phazy est chargée en minéraux après son parcours le long d'une faille géologique. La composition saline de ces eaux permet le développement d'une végétation adaptée à ce type de milieu, végétation rencontrée habituellement au bord de l'Atlantique, donc très originale au cœur des Alpes ;
- **thuriféraie de St Crépin** : le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) peut supporter la sécheresse et les fortes amplitudes thermiques (comme en Espagne et au Maroc). La commune de St Crépin héberge un peuplement remarquable, où l'on rencontre des spécimens spectaculaires pluri-centenaires ;
- **ripisylve en bord du Guil et de la Durance** : la végétation bordant ces deux cours d'eau constitue un écosystème riche et fragile, hébergeant une faune et une flore très diversifiées et jouant un rôle essentiel dans la régulation des crues et l'amélioration de la qualité de l'eau.

Les enjeux décrits dans le document d'objectif (DOCOB), sont les suivants :

- **les milieux ouverts (pelouses et prairies de fauche)**, constituent une composante essentielle de la diversité des paysages duranciens et queyrassiens. Du fait de l'évolution des pratiques agricoles, elles sont menacées de fermeture par la dynamique d'embuisonnement. Les pelouses sèches abritent en particulier, malgré la pauvreté des sols qui les accueillent, une diversité d'espèces végétales et animales remarquable. Ce sont ces milieux qui ont justifié la désignation de ce site Natura 2000, de par l'importance de l'enjeu écologique qu'ils représentent ;
- les **genévriers thurifères** constituent localement, comme sur les hauteurs de Saint-Crépin, des boisements remarquables, avec la présence de très vieux arbres ;
- les eaux chargées en éléments minéraux sont à l'origine de la formation de **sources salées et pétrifiantes**, milieux d'une grande richesse biologique qui hébergent une flore et une faune rare et très originale ;
- **la Durance et le Guil**, éléments structurants du paysage, constituent, associés à leur ripisylve, des écosystèmes incontournables pour le site et qui doivent faire l'objet d'une gestion concertée afin d'assurer leur préservation ;
- certaines **espèces animales**, dont le cycle biologique nécessite l'exploitation d'un ou plusieurs milieux naturels, pourront faire l'objet de mesures conservatoires transversales, couplées à une veille écologique.

1.2.2 - Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette

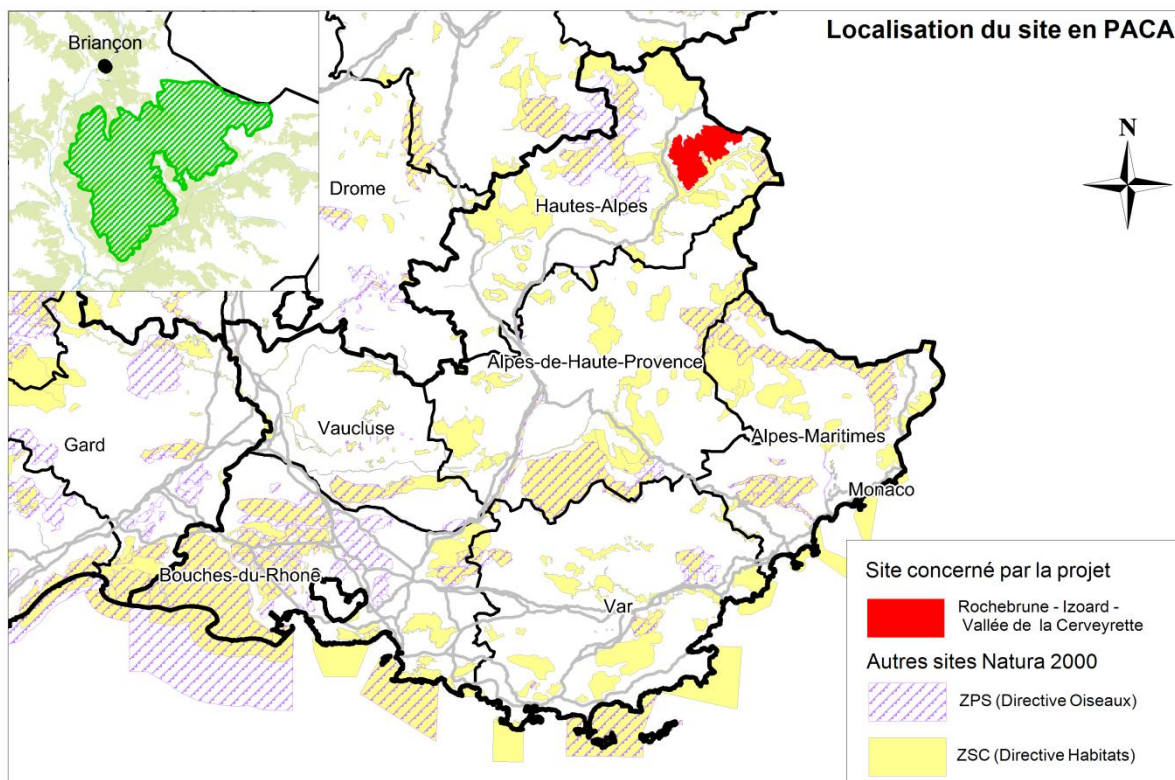
Ce site se situe dans le département des Hautes-Alpes (05). Ce grand ensemble d'un seul tenant s'étend sur une surface de 26 701 hectares. Onze communes sont concernées par ce site. La moyenne altitudinale est de 2323 mètres avec un point culminant à 3287 mètres.

Il s'agit d'un massif montagneux constitué de calcaires dolomitiques, de grès houilliers, de quartzites. Ces formations sédimentaires sont largement recouvertes par un substrat d'éboulis et de moraines mélangés. Localisé dans la zone biogéographique des Alpes briançonnaises, ce site est soumis à un climat montagnard de type continental marqué, caractérisé par un ensoleillement important, des précipitations annuelles moyennes relativement faibles et un contraste thermique saisonnier marqué. Le site est inscrit au réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore », définissant une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Il s'agit d'un secteur exceptionnel pour sa richesse biologique. Il abrite une grande diversité floristique et d'habitats naturels : prairies de fauche, marais (un des plus grands de ce type dans les Alpes), plus importante forêt de Pin cembro de France, très grand massif de Pin à crochets, tourbière (grande richesse entomologique), représentatifs des étages montagnards, subalpins et alpins sur calcaire et calcaire dolomitique. Cette zone est peu connue et peu parcourue du fait du relief et de l'éloignement des voies d'accès.

Le site Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette fonctionne en réseau avec :

- Haut Guil - Mont Viso - Val Preveyre ;
- Steppique Durancien et Queyrassien.



En ce qui concerne la flore, deux espèces inscrites à la Directive « Habitats-Faune-Flore » sont présentes :

- Le Dracocéphale d'Autriche (annexe 2 de la Directive Habitats)

Cette plante est présente dans les montagnes sub-européennes, jusqu'au Caucase et en Ukraine (espèce substeppe). D'une hauteur de 20 à 40 cm, elle porte des fleurs bleu-violet caractéristiques. Espèce de pleine lumière et résistante à la sécheresse, elle affectionne les pelouses sèches et pentes rocheuses sur des versants ensoleillés aux étages montagnard et subalpin. Sur le site, cette espèce a été trouvée sur la commune de la Roche-de-Rame ; l'habitat est constitué d'une pelouse sèche et de lande rocailleuse ouverte à Genévrier sabine.

- L'Ancolie alpine (annexe 4 de la Directive Habitats)

L'aire de répartition de cette espèce est limitée aux Alpes et aux Apennins. Les ancolies se reconnaissent à la forme particulière de leurs fleurs ; les divisions du périanthe sont prolongées par un éperon droit ou à peine incurvé, caractéristique de ces plantes. L'Ancolie alpine mesure 30 à 60 cm et porte de grandes fleurs bleues qui apparaissent de fin juin à mi-juillet. Elle pousse sur des éboulis et rochers assez humides, des mégaphorbiaies, des landes, des lisières, des prairies de fauche, des sous-bois clairs aux étages montagnard à alpin. Cette espèce a été retrouvée sur la commune de la Roche-de-Rame dans des éboulis calcaires et des schistes calcaires et en forêts montagnardes et subalpines à Pin à crochets (*Pinus uncinata*).

Au niveau des habitats naturels, les enjeux décrits dans le document d'objectif sont les suivants :

- les milieux humides où les enjeux floristiques et de dégradation sont forts,
- les pelouses alpines acidiphiles des combes à neige à saule herbacé, milieux très fragiles et abritant de nombreuses espèces patrimoniales, pouvant être fortement dégradés par le pastoralisme,
- les pelouses calcaires alpines et subalpines, d'une grande richesse floristique, qui peuvent être fortement dégradées par du surpâturage,
- les prairies de fauche de montagne, pour lesquelles le site a une responsabilité particulière du fait de leurs faibles superficies,
- les éboulis calcaires très riches au niveau floristique et pouvant être fortement dégradés par les passages répétés des troupeaux,
- enfin, les milieux forestiers à cembraies-mélézins et les forêts de Pin à crochets qui sont également des milieux très riches.

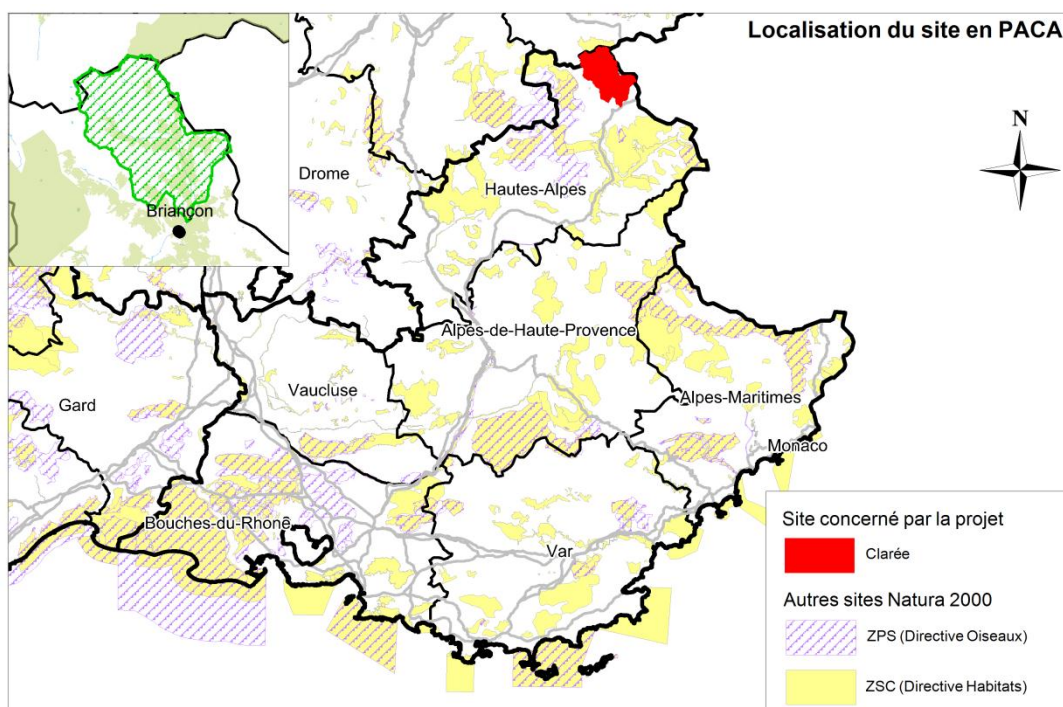
1.2.3 - Clarée

Le site Clarée se situe dans le département des Hautes-Alpes (05). Sa superficie de 25 732 hectares s'étend sur 5 communes. Les altitudes sont comprises entre 1350 et 3178 mètres.

Situé au carrefour bioclimatique entre les Alpes du Sud, les Alpes du Nord et les Alpes piémontaises, le territoire de la Clarée et de la Vallée Etroite représente un site d'un grand intérêt écologique, particulièrement représentatif du domaine biogéographique alpin. Il possède une biodiversité remarquable, tant au niveau des espèces floristiques (plus de 1000 espèces) et faunistiques, qu'au niveau des communautés d'espèces, des habitats naturels et des écosystèmes. La superficie significative, l'amplitude altitudinale, la variété des situations topographiques, géologiques et microclimatiques sont autant de facteurs favorables à la diversité du monde vivant.

Plus de 30 habitats d'intérêt communautaire sont représentés, couvrant près de 90 % du site, ce qui en fait un site d'importance majeure pour le réseau Natura 2000. En effet, on rencontre de nombreux types de formations végétales : les fourrés bas de Pin mugo (un des rares sites français), les pelouses alpines à Laïche rigide des Alpes orientales, les pelouses steppiques et éboulis à Bérardie laineuse des Alpes du Sud ou bien encore les zones humides et les tourbières à Sphaigne caractéristiques des Alpes du Nord. Une importante diversité forestière, avec des formations exceptionnelles telle que la remarquable Sapinière du Bois noir ou encore les Cembraies-mélézin de Côte rouge est présente de mêmes que de belles prairies de fauche en fond de vallée.

Malgré la forte richesse biologique recensée à ce jour, certains secteurs difficiles d'accès restent encore mal connus. En outre, certains groupes taxonomiques tels que les chiroptères ont été peu étudiés. Les futurs inventaires scientifiques devront permettre de mieux connaître la biodiversité du site et de confirmer le statut de certaines espèces d'intérêt communautaire.



1.3 - Identification des habitats d'intérêt communautaire

1.3.1 - Steppique Durancien et Queyrassien

Le site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien » abrite plusieurs habitats d'intérêt communautaire (*prioritaire) qui peuvent être répartis en plusieurs grands types de milieux :

Les milieux humides :

- rivières alpines avec végétation ripicole herbacée (Code Natura 2000 : 3220) ;
- rivières alpines avec végétation ripicole ligneuses à Myricaire d'Allemagne (*Myricaria germanica*) (Code Natura 2000 : 3230) ;
- rivières alpines avec végétation ripicole à *Salix eleagnos* (Code Natura 2000 : 3240) ;
- rivières méditerranéennes à débit permanent à Pavot cornu (*Glaucum flavum*) (Code Natura 2000 : 3250) ;
- berges vaseuses de rivières avec végétation du *Chenopidion rubri* (Code Natura 2000 : 3270) ;
- forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (Code Natura 2000 : 91E0) ;
- forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (Code Natura 2000 : 92A0) ;
- sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)* (Code Natura 2000 : 7220) ;
- prés salés intérieurs* (Code Natura 2000 : 1340) ;
- tourbières basses alcalines (Code Natura 2000 : 7230) ;
 - prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (Code Natura 2000 : 6410) ;
 - mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (Code Natura 2000 : 6430).



Source pétrifiante
Latitude Biodiversité



Prés salés intérieurs
Latitude Biodiversité

Les milieux agro-pastoraux :

- prairies de fauche de basse altitude à Fromental (Code Natura 2000 : 6510) ;
- prairies de fauche de montagne à Avoine dorée (Code Natura 2000 : 6250) ;
- pelouses calcaires alpines et subalpines (Code Natura 2000 : 6170) ;
- pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (**sites d'orchidées remarquables) (Code Natura 2000 : 6210) ;
- pelouses pionnières médio-européenne de l'*Alyso-Sedion-alb** (Code Natura 2000 : 6110) ;
- pelouses steppiques continentales* (Code Natura 2000 : 6240).

Les milieux boisés :

- forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio - Piceeta*) (Code Natura 2000 : 9410) ;
- forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (Code Natura 2000 : 9420) ;
- forêts de Pin de montagne (*Pinus uncinata* : Pin à crochets) subalpines et montagnards sur substrats gypseux ou calcaire* (Code Natura 2000 : 9430) ;
- forêts endémiques à *Juniperus spp**. (Code Natura 2000 : 9560) ;
- landes alpines et boréales (Code Natura 2000 : 4060) ;
- formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (Code Natura 2000 : 5130) ;
- formations stables xérothermophiles à Buis des pentes rocheuses (*Buxus sempervirens*) (Code Natura 2000 : 5110) ;
- matorrals arborescents à *Juniperus spp.* (Code Natura 2000 : 5210).

Les milieux rupicoles :

- éboulis calcaires et de schistes calcaires (calcshistes) des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (Code Natura 2000 : 8120) ;
- éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (Code Natura 2000 : 8130) ;
- pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (Code Natura 2000 : 8210) ;
- pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (Code Natura 2000 : 8220) ;
- roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (Code Natura 2000 : 8230) ;
- grottes et cavités non exploitées par le tourisme (Code Natura 2000 : 8310) ;
- pavements calcaires (Code Natura 2000 : 8240).



Falaise calcaire
Latitude Biodiversité

En 2009, le Conservatoire Botanique National Alpin a été chargé par les services de l'état de la réalisation de la cartographie des habitats naturels de la partie durancienne de ce site. Cette cartographie réalisée au 1/25000^{ème} sur les 12 800 hectares de la partie durancienne nous permet d'évaluer de façon précise les habitats naturels, d'autant que le projet se trouve au droit de cette partie du site Natura 2000.

Les habitats naturels présents au droit de cette partie du site (hors vallée du Guil), sont listés dans le tableau ci-dessous :

Habitats naturels	Surface (hectare)	Surface (%)
Eboulis calcaires et de schistes calcaires (calcschistes) des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	38,22	0,30%
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	267,84	2,08%
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	88,94	0,69%
Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	14,10	0,11%
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	587,82	4,57%
Forêts à <i>Juniperus spp.</i>	0,84	0,01%
Landes alpines et boréales	32,83	0,26%
Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	40,18	0,31%
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,71	0,01%
Habitats ne présentant pas d'intérêt communautaire	7978,34	61,99%
Pelouses calcaires alpines et subalpines	3,80	0,03%
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'<i>Alysso-Sedion albi</i>	0,86	0,01%
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (** sites d'orchidées remarquables)	3164,58	24,59%
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	430,42	3,34%
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	7,29	0,06%
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>).	3,20	0,02%
Prés salés intérieurs	0,28	0,00%
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	78,30	0,61%
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	128,35	1,00%
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	1,32	0,01%
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	0,00	0,00%
Tourbières basses alcalines	0,65	0,01%
Total général	12869,88	100,00%

1.3.2 - Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette

Le site Natura 2000 « Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette » abrite plusieurs habitats d'intérêt communautaire (*prioritaire) qui peuvent être répartis en plusieurs grands types de milieux :

Milieux humides et aquatiques

- Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (3130) ;
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* (3140) ;
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (3150) ;
- Rivières alpines avec végétation herbacée (3220) ;
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* (3230) ;
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (3240) ;
- Tourbières hautes actives * (7110) ;
- Tourbières de transition et tremblantes (7140) ;
- Sources pétrifiantes avec formation de travertins (7220) ;
- Tourbières basses alcalines (7230) ;
- Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* (7240) ;

Milieux de pelouses, landes et prairies

- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi* * (6110) ;
- Pelouses boréo-alpines siliceuses (6150) ;
- Pelouses en gradins et guirlandes (6170) ;
- Pelouses à *Elyna myosuroidis* des arêtes venteuses (6170) ;
- Pelouses à *Carex ferruginea* et communautés apparentées (6170) ;
- Pelouses calcicoles semi-sèches subatlantiques (6210) ;
- Pelouses steppiques subcontinentales (6210) ;
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (6410) ;
- Mégaphorbiaies (6430) ;
- Landes installées sur substrat siliceux ou sols acides sur calcaires à *Loiseleuria procumbens* et Landes acidiphiles basses à *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* et *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* (4060) ;
- Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron ferrugineux (4060) ;
- Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à Genévrier nain (4060) ;
- Fourrés xérophiles et méso-xérophiles des Alpes internes à Astragale queue-de-renard et Genévrier sabine (4060) ;
- Fourrés de saules subarctiques (4080) ;
- Landes et pelouses épineuses méditerranéo-montagnardes des Alpes méridionales (4090) ;
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (5130) ;
- Prairies de fauche de montagne (6520) ;

Milieux rocheux

- Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) (8110) ;
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (8120) ;
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (8130) ;
- Pentec rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210) ;
- Pentec rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220) ;

Glaciers

- Glaciers rocheux (8340) ;

Milieux forestiers

- Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (9410) ;
- Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (9420) ;
- Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (9430).

La cartographie des habitats et des espèces végétales de la Directive «Habitats-Faune-Flore», ainsi que leur description et l'évaluation de leur état de conservation ont été confiées par le Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance à Philippe Gillot (Ecologie, Développement, Ingénierie, Recherche) pour la partie du site "Rochebrune-Izoard-Vallée de la Cerveyrette" située à l'extérieur du Parc Naturel Régional du Queyras. La partie située à l'intérieur de ce Parc a été prise en charge par le Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance.

La cartographie de la partie du site d'étude située à l'intérieur du Parc Naturel Régional du Queyras a été réalisée de 1998 à 2001, avant la parution du cahier des charges de la cartographie des habitats et des espèces dans les sites Natura 2000. Certaines recommandations de celui-ci n'ont donc pu être suivies : en particulier l'indication du pourcentage des différents habitats composant les mosaïques et la réalisation d'au moins trois relevés phytosociologiques par habitat.

Au droit du site, les habitats naturels présents sont listés dans le tableau ci-après :

Habitats naturels	Surface (hectares)	Surface (%)
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	19,76	0,07%
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,28	0,00%
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	63,56	0,21%
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée et Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	31,07	0,10%
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i>	17,23	0,06%
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	40,37	0,13%
Landes alpines et boréales	1537,42	5,11%
Landes alpines et boréales et Fourrés de <i>Salix spp.</i> subarctiques	12,11	0,04%
Fourrés de <i>Salix spp.</i> subarctiques	3,89	0,01%
Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	523,69	1,74%
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	40,19	0,13%
Pelouses boréo-alpines siliceuses	665,00	2,21%
Pelouses calcaires alpines et subalpines	5398,32	17,96%
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	432,05	1,44%
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables) et Prairies de fauche de montagne	52,90	0,18%
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	12,62	0,04%
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	17,78	0,06%
Prairies de fauche de montagne	671,29	2,23%
Tourbières de transition et tremblantes	39,52	0,13%
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) *	2,24	0,01%
Tourbières basses alcalines	170,91	0,57%
Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> *	54,69	0,18%
Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>)	227,67	0,76%
Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>) et Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietalia rotundifolii</i>)	177,82	0,59%
Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietalia rotundifolii</i>)	6108,12	20,32%
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	780,78	2,60%
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	2412,34	8,03%
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	20,99	0,07%
Glaciers permanents	85,55	0,28%
Hêtraies subalpines médio-européennes à <i>Acer</i> et <i>Rumex arifolius</i>	77,87	0,26%
Forêts alpines à <i>Larix decidua</i> et <i>Pinus cembra</i>	3850,22	12,81%
Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	2551,84	8,49%
Habitats ne présentant pas d'intérêt communautaire	3958,15	13,17%
Total	30058,26	100,00%

1.3.3 Clarée

Milieus humides et aquatiques

- Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (3130) ;
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* (3140) ;
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (3150) ;
- Rivières alpines avec végétation herbacée (3220) ;
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* (3230) ;
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (3240) ;
- Tourbières de transition et tremblantes (7140) ;
- Sources pétrifiantes avec formation de travertins (7220) ;
- Tourbières basses alcalines (7230) ;
- Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* (7240) ;

Milieus de pelouses, landes et prairies

- Pelouses calcaires alpines et subalpines (6170) ;
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (6210) ;
- Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes* (6230) ;
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (6410) ;
- Mégaphorbiaies (6430) ;
- Landes alpines et boréales (4060) ;
- Fourré de *Pinus mugo* et *Rhododendron hirsutum** (4070) ;
- Landes et pelouses épineuses méditerranéo-montagnardes des Alpes méridionales (4090) ;
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (5130) ;
- Prairies de fauche de montagne (6520) ;

Milieus rocheux

- Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) (8110) ;
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (8120) ;
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (8130) ;
- Pentec rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210) ;
- Pentec rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220) ;
- Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (8230) ;
- 8240 Pavements calcaires* (8240) ;
- Grottes non exploitées par le tourisme (8310).

Milieus forestiers

- Forêt alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion - Alnion incanae, Salicion albae*) (91E0) ;
- Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (9410) ;
- Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (9420) ;
- Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (9430).

1.4 - Les espèces d'intérêt communautaire

1.4.1 - Steppique Durancien et Queyrassien

Les espèces d'intérêt communautaire présentes au droit de ce site Natura 2000 sont :

Pour la flore :

- l'Astragale queue-de-renard (*Astragalus alopecurus*) (Code Natura 2000 : E1557);
- le Dracocéphale d'Autriche (*Dracocephalum austriacum*) (Code Natura 2000 : E1689) ;
- le Panicaut des Alpes (*Eryngium alpinum*) (Code Natura 2000 : E1604) ;
- l'Orthotric de Roger (*Orthotrichum rogeri*) (Code Natura 2000 : E1387) ;
- le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) (Code Natura 2000 : E1902).

Pour la faune :

- la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*) (Code Natura 2000 : E1074) ;
- l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)* (Code Natura 2000 : E1078) ;
- l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) (Code Natura 2000 : E1075) ;
- le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) (Code Natura 2000 : E1193) ;
- l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) (Code Natura 2000 : E1044) ;
- le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) (Code Natura 2000 : E1065) ;
- la Barbastelle (*Barbastellus barbastellus*) (Code Natura 2000 : E1308) ;
- le Petit murin (*Myotis blythi*) (Code Natura 2000 : E1307) ;
- le Grand murin (*Myotis myotis*) (Code Natura 2000 : E1324) ;
- le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) (Code Natura 2000 : E1303) ;
- le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) (Code Natura 2000 : E1304) ;
- L'Ecrevisse à pieds blancs (*Austroptamobius pallipes*) (Code Natura 2000 : E1092).



Ecaille chinée
Latitude Biodiversité

* Pour cette espèce, il faut préciser que son inscription à l'annexe II de la Directive « Habitat, Faune, Flore » est une erreur. En effet, il s'agit d'une espèce relativement commune. Seule la sous-espèce de Rhodes, en Grèce, aurait dû être inscrite à la Directive. De plus, en France, cette espèce ne bénéficie d'aucun statut de protection. Par conséquent, cette espèce ne sera pas prise en compte dans l'évaluation des incidences Natura 2000.

1.4.2 - Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette

Les espèces d'intérêt communautaire présentes au droit de ce site Natura 2000 sont :

Pour la flore :

- le Dracocéphale d'Autriche (*Dracocephalum austriacum*) (Code Natura 2000 : E1689).

Pour la faune :

- le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) (Code Natura 2000 : E1065) ;
- le Loup (*Canis lupus*) (Code Natura 2000 : E1352) ;
- l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) (Code Natura 2000 : E1075) ;
- le Grand murin (*Myotis myotis*) (Code Natura 2000 : E1324) ;
- la Barbastelle (*Barbastellus barbastellus*) (Code Natura 2000 : E1308) ;
- le Petit murin (*Myotis blythi*) (Code Natura 2000 : E1307) ;
- le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) (Code Natura 2000 : E1303) ;
- le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) (Code Natura 2000 : E1304) ;
- le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) (Code Natura 2000 : E1323).

1.4.3 - Clarée

Les espèces d'intérêt communautaire présentes au droit de ce site Natura 2000 sont :

Pour la flore :

- le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) (Code Natura 2000 : E1902).

Pour la faune :

- le Loup (*Canis lupus*) (Code Natura 2000 : E1352) ;
- le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) (Code Natura 2000 : E1065) ;
- l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) (Code Natura 2000 : E1075) ;
- l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)* (Code Natura 2000 : E1078).

2 - Identification des habitats et des espèces concernés par le projet faisant l'objet de l'évaluation

2.1 - Habitat naturel

Seul un habitat d'intérêt communautaire présent au droit du site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien » se trouve sous l'emprise du projet. Il s'agit d'une Cembraie xérophile à Cotoneaster (Code Natura 2000 : 9420-2). Les autres habitats d'intérêt communautaire inventoriés ne sont pas présents au droit des sites Natura 2000.

2.2 - Espèces d'intérêt communautaire

Flore : aucune espèce floristique d'intérêt communautaire ne se trouve sous l'emprise du projet au droit du site Natura 2000.

Faune : au droit du site d'étude, le Grand murin et le Petit/Grand murin ont été recensés. Le Grand murin se trouve sur la partie souterraine au niveau de la commune de Saint-Chaffrey, à environ 500 mètres en limite Sud du site « Clarée ». Le Petit/Grand murin a été recensé dans deux secteurs. Il est présent sur la commune de Saint-Chaffrey, à environ 900 mètres en limite Sud du site « Clarée » ainsi que sur la commune de Villar-Saint-Pancrace, à respectivement 1.9 et 2.3 kilomètres des sites Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien » et « Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette » (Enjeux Natura 2000, planches 8 et 13/16).

3 - Evaluation des incidences du projet

3.1. - Incidences sur les habitats

Les effets d'emprise du projet sur les habitats d'intérêt communautaire se limitent à une atteinte sur 4500 m² de Cembraies xérophiles à Cotoneaster (Code Natura 2000 : 9420-2) au niveau de « Coste belle », sur la commune de Saint Martin de Queyrières (Enjeux Natura 2000, planche 3/16).

3.2 - Incidences sur les espèces

Au niveau de l'emprise exercée au droit du site Natura, l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) peut potentiellement être présente au droit de ce secteur. Cependant, cette espèce n'a pas été recensée en 2012. Globalement, le projet se trouve, dans sa partie aérienne, à une distance comprise entre 200 m et 1 kilomètre des sites Natura 2000. Dans sa partie souterraine, le projet se situe à 500 mètres de la limite Sud du site « Clarée ».

Le projet, que ce soit dans sa partie aérienne ou souterraine, ne provoquera pas d'effet de coupure vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire présentes au droit des trois sites Natura 2000. Par conséquent le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire de ces sites Natura 2000.

4 - Analyse des mesures de suppression ou de réduction des incidences

Au niveau des habitats d'intérêt communautaire, seuls 4500 m² de Cembraie xérophiiles à Cotoneaster seront impactés par le projet au droit du site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien ». Cet habitat naturel n'est pas recensé au droit de la partie durancienne de ce site. En effet, l'intérêt de celui-ci provient de la présence de nombreuses pelouses d'affinités steppiques dans le fond de la vallée de la Durance. La cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 a été réalisée avec plus de précision sur les pelouses sèches en fond de vallée. Les habitats forestiers en marge du site ont été réalisés au 25000^{ème}, ce qui correspond à une approche globale de ces habitats non représentatifs du site. La présence d'un habitat d'intérêt communautaire d'affinité montagnarde est donc anecdotique. Par conséquent, cette emprise de 4500 m² ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats naturels du site « Steppique Durancien et Queyrassien ». Aucune mesure de réduction d'impact n'est donc prévue.

5 - CONCLUSION

Ainsi, compte tenu de l'emprise réduite, située en limite du site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien », et de la distance des deux autres sites Natura 2000, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

Le projet n'aura aucun effet de coupures vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire, par conséquent celui-ci ne remet pas en cause leurs états de conservation à l'échelle de ces trois sites.

Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui se développent au droit des sites Natura 2000 concernés : FR 9301502 « Steppique Durancien et Queyrassien », FR 9301503 « Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette » et FR 9301499 « Clarée ».

2012

**Evaluation des Incidences Natura 2000
Mise en souterrain partielle dans le cadre des mesures
additionnelles du projet P3**



SOMMAIRE

1 - Projet d'aménagement et site Natura 2000	2
1.1 - Présentation du site du projet	2
1.2 - Caractéristique des sites Natura 2000 (habitats naturels, espèces, habitats d'espèce)	3
1.3 - Identification des habitats d'intérêt communautaire	6
1.4 - Les espèces d'intérêt communautaire	9
2 - Identification des habitats et des espèces concernés par le projet faisant l'objet de l'évaluation	10
2.1 - Habitat <i>naturel</i>	10
2.2 - Espèces d'intérêt communautaire	10
3 - Evaluation des incidences du projet	11
3.1. - Incidences sur les habitats	11
3.2 - Incidences sur les espèces	11
4 - Analyse des mesures de suppression ou de réduction des incidences	12
5 - CONCLUSION	13

1 - Projet d'aménagement et site Natura 2000

1.1 - Présentation du site du projet

En 2009, RTE a réalisé un diagnostic énergétique pour pouvoir accompagner le développement de la haute vallée de la Durance, qui s'étend du barrage de Serre-Ponçon à Briançon. Principal constat : le réseau électrique n'est plus adapté aux besoins futurs de la Haute-Durance. Un programme est en cours pour adapter progressivement le réseau d'ici à 2020. Pour tenir compte des évolutions prévisibles des besoins électriques du territoire, RTE a conçu un programme décliné en six projets (P1, P2, P3, P4, P5 et P6). Ils seront réalisés les uns après les autres en fonction des besoins avérés du territoire.

Ces projets consistent à :

- créer un réseau 225 000 volts en remplacement du réseau 150 000 volts actuel afin de donner l'énergie nécessaire au territoire ;
- amélioration et renforcement du réseau 63 000 volts, notamment en créant des lignes souterraines ;
- réutiliser au mieux les réseaux existants afin de préserver l'environnement de la Haute-Durance.

Le projet P3 s'inscrit dans le cadre de la rénovation et de la sécurisation de l'alimentation électrique de la vallée de la Haute-Durance.

Le projet P3, entre l'Argentière et Serre-Barbin, se compose de deux parties. La première entre l'Argentière et Villar-Saint-Pancrace se trouve en aérien sur une longueur d'environ 10 kilomètres. Dans cette partie, la ligne sera composée d'un double circuit. La seconde partie entre Villar-Saint-Pancrace et Serre-Barbin se trouve en souterrain sur une longueur d'environ 15 kilomètres.

Dans le cadre des mesures additionnelles au projet P3, la ligne à 1 circuit 63000 volts l'Argentière - Briançon 1 va être partiellement mise en souterrain.

Le site du projet

Le tracé retenu se situe majoritairement sous le réseau viaire afin de limiter au maximum les impacts environnementaux, avec toutefois certaines contraintes techniques à prendre en compte (présence de réseaux divers, foncier, ...). Le site d'étude retenu pour les inventaires de terrain est une bande de 30 mètres de large, y compris la route, et le site d'emprise du projet correspond à la tranchée de travaux sur environ 5 mètres.

1.2 - Caractéristique du site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien »

La majorité du site d'étude se trouve au droit du site Natura 2000 FR 9301502 « Steppique Durancien et Queyrassien » (Réseau Natura 2000, planche 1/1, sur un linéaire de 3.1 km (environ 55 % du tracé). La partie du site d'étude se trouvant au droit du site Natura 2000 est la partie Sud jusqu'à environ 500 mètres au Nord de la Roche Baron. La partie Nord du site d'étude n'est pas concernée par un site Natura 2000.

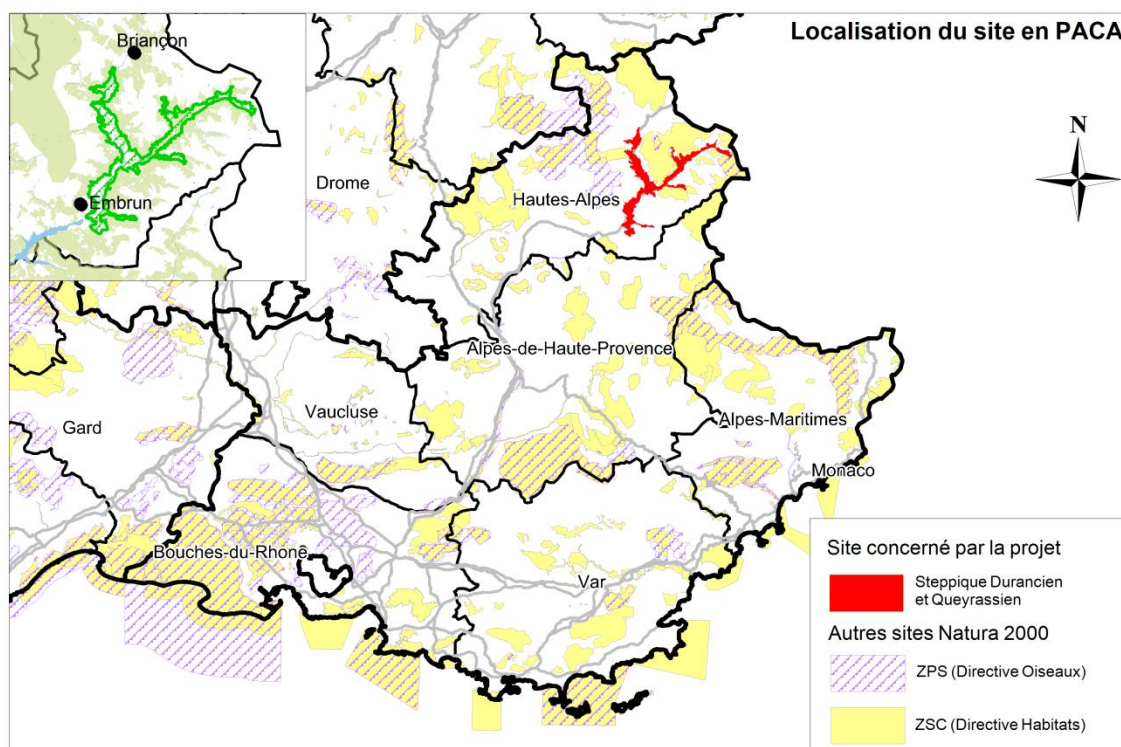
Le site « Steppique Durancien et Queyrassin », concerné par la Directive Habitats, se situe dans le département des Hautes-Alpes (05). Cet ensemble d'un seul tenant de 27 500 ha s'étend sur 25 communes, de la vallée de la Haute-Durance à Saint-Martin-de-Queyrières, à celle du Guil, de Guillestre à Ristolas, ainsi que la partie inférieure des principaux affluents. Le minimum d'altitude du site se trouve en fond de vallée de la Durance à Embrun (780 m) ; son point culminant s'élève à 2300 m dans le Queyras.

Il s'agit d'une zone calcaire et morainique à remaniement fluvial dont les milieux sont assez variés (source halophile, prairies de fauche montagnardes, bocage, forêts subnaturelles). La flore de cette zone est très riche. Le site est inscrit au réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore », définissant une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

La carte ci-après localise le site « Steppique Durancien et Queyrassin » en PACA ainsi que les autres sites du réseau Natura 2000.

Le site « Steppique Durancien et Queyrassin » est en réseau avec :

- deux autres sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats,
- un site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux.



En ce qui concerne la flore, le Queyras abrite les populations les plus remarquables d'Astragale queue-de-renard (*Astragalus alopecurus*), espèce protégée, se rencontrant dans les zones ouvertes et ensoleillées, et strictement inféodée aux pelouses sèches d'affinités steppiques. De plus, ce site Natura 2000 regroupe 3 des 12 stations françaises du très rare Dracocéphale d'Autriche (*Dracocephalum austriacum*) protégé au niveau national et cantonné à quelques rebords de falaises dominant la Durance et le Guil.

Ce site Natura 2000 présente les plus importantes populations françaises d'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) ainsi que la plus grande colonie alpine de Grand Murin (*Myotis myotis*).

L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) se trouve, quant à elle, au niveau de bras morts ou de zones de confluence de la Durance avec ses affluents.

Les habitats les plus caractéristiques de ce site Natura 2000 sont :

- **pelouses sèches d'affinités steppiques** : ces formations végétales très particulières se retrouvent essentiellement dans les vallées des Alpes internes, sèches et froides mais bien ensoleillées. Elles hébergent un certain nombre d'espèces rares et sont fortement menacées par l'embroussaillage, d'où la nécessité de mettre en œuvre des opérations de gestion (réouverture du milieu ou maintien de l'ouverture) pour les préserver ou les restaurer ;
- **prairies de fauche** : elles constituent à la fois un élément essentiel du paysage et un réservoir de biodiversité. Du fait des changements de pratiques agricoles (changements de fertilisation, passage de la fauche au pâturage...) les prairies naturelles sont en régression, d'où la nécessité d'encourager des pratiques allant dans le sens de leur préservation ;
- **sources pétrifiantes** : le bicarbonate de calcium dissout dans l'eau se dépose progressivement sur un support de mousses et d'algues constituant un biotope pour des espèces rares ;
- **prés salés continentaux** : la source d'eau chaude de la Rotonde du Plan de Phazy est chargée en minéraux après son parcours le long d'une faille géologique. La composition saline de ces eaux permet le développement d'une végétation adaptée à ce type de milieu, végétation rencontrée habituellement au bord de l'Atlantique, donc très originale au cœur des Alpes ;
- **thuriferaie de St Crépin** : le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) peut supporter la sécheresse et les fortes amplitudes thermiques (comme en Espagne et au Maroc). La commune de St Crépin héberge un peuplement remarquable, où l'on rencontre des spécimens spectaculaires pluri-centenaires ;
- **ripisylve en bord du Guil et de la Durance** : la végétation bordant ces deux cours d'eau constitue un écosystème riche et fragile, hébergeant une faune et une flore très diversifiées et jouant un rôle essentiel dans la régulation des crues et l'amélioration de la qualité de l'eau.

Les enjeux décrits dans le document d'objectif (DOCOB), sont les suivants :

- **les milieux ouverts (pelouses et prairies de fauche)**, constituent une composante essentielle de la diversité des paysages duranciens et queyrassiens. Du fait de l'évolution des pratiques agricoles, elles sont menacées de fermeture par la dynamique d'emboisement. Les pelouses sèches abritent en particulier, malgré la pauvreté des sols qui les accueillent, une diversité d'espèces végétales et animales remarquable. Ce sont ces milieux qui ont justifié la désignation de ce site Natura 2000, de par l'importance de l'enjeu écologique qu'ils représentent ;
- les **génévriers thurifères** constituent localement, comme sur les hauteurs de Saint-Crépin, des boisements remarquables, avec la présence de très vieux arbres ;
- les eaux chargées en éléments minéraux sont à l'origine de la formation de **sources salées et pétrifiantes**, milieux d'une grande richesse biologique qui hébergent une flore et une faune rare et très originale ;
- **la Durance et le Guil**, éléments structurants du paysage, constituent, associés à leur ripisylve, des écosystèmes incontournables pour le site et qui doivent faire l'objet d'une gestion concertée afin d'assurer leur préservation ;
- certaines **espèces animales**, dont le cycle biologique nécessite l'exploitation d'un ou plusieurs milieux naturels, pourront faire l'objet de mesures conservatoires transversales, couplées à une veille écologique.

1.3 - Identification des habitats d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien » abrite plusieurs habitats d'intérêt communautaire (*prioritaire) qui peuvent être répartis en plusieurs grands types de milieux :

Les milieux humides :

- rivières alpines avec végétation ripicole herbacée (Code Natura 2000 : 3220) ;
- rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaire d'Allemagne (*Myricaria germanica*) (Code Natura 2000 : 3230) ;
- rivières alpines avec végétation ripicole à *Salix eleagnos* (Code Natura 2000 : 3240) ;
- rivières méditerranéennes à débit permanent à Pavot cornu (*Glaucum flavum*) (Code Natura 2000 : 3250) ;
- berges vaseuses de rivières avec végétation du *Chenopodium rubri* (Code Natura 2000 : 3270) ;
- forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (Code Natura 2000 : 91E0) ;
- forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (Code Natura 2000 : 92A0) ;
- sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)* (Code Natura 2000 : 7220) ;
- prés salés intérieurs* (Code Natura 2000 : 1340) ;
 - tourbières basses alcalines (Code Natura 2000 : 7230) ;
 - prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (Code Natura 2000 : 6410) ;
 - mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (Code Natura 2000 : 6430).



Source pétrifiante
Latitude Biodiversité



Prés salés intérieurs
Latitude Biodiversité

Les milieux agro-pastoraux :

- prairies de fauche de basse altitude à Fromental (Code Natura 2000 : 6510) ;
- prairies de fauche de montagne à Avoine dorée (Code Natura 2000 : 6250) ;
- pelouses calcaires alpines et subalpines (Code Natura 2000 : 6170) ;
- pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*sites d'orchidées remarquables) (Code Natura 2000 : 6210) ;
- pelouses pionnières médio-européenne de l'*Alyso-Sedion-alb** (Code Natura 2000 : 6110) ;
- pelouses steppiques continentales* (Code Natura 2000 : 6240).

Les milieux boisés :

- forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio - Piceetea*) (Code Natura 2000 : 9410) ;
- forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (Code Natura 2000 : 9420) ;
- forêts de Pin de montagne (*Pinus uncinata* : Pin à crochets) subalpines et montagnardes sur substrats gypseux ou calcaire* (Code Natura 2000 : 9430) ;
- forêts à *Juniperus spp**. (Code Natura 2000 : 9560) ;
- landes alpines et boréales (Code Natura 2000 : 4060) ;
- formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (Code Natura 2000 : 5130) ;
- formations stables xérophiles à Buis des pentes rocheuses (*Buxus sempervirens*) (Code Natura 2000 : 5110) ;
- matorrals arborescents à *Juniperus spp.* (Code Natura 2000 : 5210).

Les milieux rupicoles :

- éboulis calcaires et de schistes calcaires (calcshistes) des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (Code Natura 2000 : 8120) ;
- éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (Code Natura 2000 : 8130) ;
- pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (Code Natura 2000 : 8210) ;
- pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (Code Natura 2000 : 8220) ;
- roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (Code Natura 2000 : 8230) ;
- grottes et cavités non exploitées par le tourisme (Code Natura 2000 : 8310) ;
- pavements calcaires (Code Natura 2000 : 8240).



Falaise calcaire
Latitude Biodiversité

En 2009, le Conservatoire Botanique National Alpin a été chargé par la DREAL (ancienne DDAF) de la réalisation de la cartographie des habitats naturels de la partie durancienne de ce site. Cette cartographie réalisée au 1/25000^{ème} sur les 12 800 hectares de la partie durancienne nous permet d'évaluer de façon précise les habitats naturels, d'autant que le projet se trouve au droit de cette partie du site Natura 2000.

Au droit de cette partie du site (hors vallée du Guil), les habitats naturels présents sont listés dans le tableau ci-dessous :

Habitats naturels	Surface (hectare)	Surface (%)
Eboulis calcaires et de schistes calcaires (calcschistes) des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	38,22	0,30%
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	267,84	2,08%
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	88,94	0,69%
Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	14,10	0,11%
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	587,82	4,57%
Forêts à <i>Juniperus spp.</i>	0,84	0,01%
Landes alpines et boréales	32,83	0,26%
Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	40,18	0,31%
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,71	0,01%
Habitats ne présentant pas d'intérêt communautaire	7978,34	61,99%
Pelouses calcaires alpines et subalpines	3,80	0,03%
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'<i>Alysso-Sedion albi</i>	0,86	0,01%
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (** sites d'orchidées remarquables)	3164,58	24,59%
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	430,42	3,34%
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	7,29	0,06%
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>).	3,20	0,02%
Prés salés intérieurs	0,28	0,00%
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	78,30	0,61%
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	128,35	1,00%
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	1,32	0,01%
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	0,00	0,00%
Tourbières basses alcalines	0,65	0,01%
Total général	12869,88	100,00%

1.4 - Les espèces d'intérêt communautaire

Les espèces d'intérêt communautaire présentes au droit de ce site Natura 2000 sont :

Pour la flore :

- l'Astragale queue-de-renard (*Astragalus alopecurus*) (Code Natura 2000 : E1557);
- le Dracocéphale d'Autriche (*Dracocephalum austriacum*) (Code Natura 2000 : E1689) ;
- le Panicaut des Alpes (*Eryngium alpinum*) (Code Natura 2000 : E1604) ;
- l'Orthotric de Roger (*Orthotrichum rogerii*) (Code Natura 2000 : E1387) ;
- le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) (Code Natura 2000 : E1902).

Pour la faune :

- la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*) (Code Natura 2000 : E1074) ;
- l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)* (Code Natura 2000 : E1078) ;
- l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) (Code Natura 2000 : E1075) ;
- le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) (Code Natura 2000 : E1193) ;
- l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) (Code Natura 2000 : E1044) ;
- le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) (Code Natura 2000 : E1065) ;
- la Barbastelle (*Barbastellus barbastellus*) (Code Natura 2000 : E1308) ;
- le Petit murin (*Myotis blythi*) (Code Natura 2000 : E1307) ;
- le Grand murin (*Myotis myotis*) (Code Natura 2000 : E1324) ;
- le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) (Code Natura 2000 : E1303) ;
- le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) (Code Natura 2000 : E1304) ;
- L'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) (Code Natura 2000 : E1092).



Écaille chinée
Latitude Biodiversité

* Pour cette espèce, il faut préciser que son inscription à l'annexe II de la Directive « Habitat, Faune, Flore » est une erreur. En effet, il s'agit d'une espèce relativement commune. Seule la sous-espèce de Rhodes, en Grèce, aurait dû être inscrite à la Directive. De plus, en France, cette espèce ne bénéficie d'aucun statut de protection. Par conséquent, cette espèce ne sera pas prise en compte dans l'évaluation des incidences Natura 2000.

2 - Identification des habitats et des espèces concernés par le projet faisant l'objet de l'évaluation

2.1 - Habitat naturel

Au droit du site du projet, trois habitats d'intérêt communautaire ont été recensés par Latitude Biodiversité en 2012 au droit de ce site Natura 2000 :

- Pelouses mésophiles du Sud-Est (Code Natura 2000 : 6210-16) ;
- Pentures rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (Code Natura 2000 : 8210) ;
- Végétations des bas-marias neutro-alcalins (Code Natura 2000 : 7230-1).

Les pelouses mésophiles du Sud-Est sont présentes au droit du site Natura 2000 au Sud du bourg de Saint-Martin-de-Queyrières. Les pentures rocheuses à végétation chasmophytique sont présentes au niveau de la Roche Baron (tunnel de Prelle) tandis la végétation des bas-marais neutro-alcalins est présente au droit de la zone humide du « Plan ».

Ce dernier habitat étant humide, il est très dépendant du réseau hydrographique et donc sensible aux effets indirects liés à la modification des écoulements d'eau superficiels et souterrains.

2.2 - Espèces d'intérêt communautaire

Flore : aucune espèce floristique d'intérêt communautaire n'a été recensée sous l'emprise du projet.

Faune : aucune espèce d'intérêt communautaire inscrite au FSD n'a été recensée sous l'emprise du projet, au droit du site Natura 2000. Cependant, de nombreux Pins sylvestres sont présents au Nord de Roche Baron. Ces Pins sylvestres constituent un habitat potentiel pour l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*), qui a déjà été observée à plusieurs reprises dans ce secteur. A ce niveau le projet exercera une emprise sur environ 2000 m² de ces boisements, ce qui correspond à un impact potentiel sur cette espèce. Rappelons que ce site Natura 2000 abrite les populations françaises les plus importantes de cette espèce.

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) est une espèce d'intérêt communautaire qui a été recensée au Nord du site Natura 2000. Elle ne figure pas dans le FSD du site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien ». Les boisements du site constituent des habitats de reproduction et d'alimentation de cette espèce communautaire.

3 - Evaluation des incidences du projet

Globalement, le parti d'aménagement retenu pour ce projet est l'évitement des milieux naturels sensibles à chaque fois que cela est possible.

En effet, en l'absence d'autres contraintes techniques (topographie, présence d'autres réseaux,...) la ligne peut être positionnée dans un secteur de moindre impact :

- soit sous l'accotement de la route, entre la ligne blanche et le bord de route, si les enjeux écologiques sont importants le long de la route et au-delà ;
- soit plus en retrait, au droit d'une culture par exemple, si ce n'est pas possible sous l'accotement et si les éléments remarquables situés en bordure immédiate de la route doivent être évités.

Précisons également que cette évaluation reste globale (échelle « macro ») car l'emprise exacte de la zone des travaux (environ 5 m de largeur) n'est pas complètement définie, de même que le positionnement des chambres de raccordement (effet non évalué).

3.1. - Incidences sur les habitats

Le site du projet exerce une emprise sur 1.59 hectare de la ZSC « Steppique, Durancien et Queyrassien ». Au droit de cette zone, les impacts au niveau des habitats d'intérêt communautaire sont estimés à :

- 307 m² de végétation des bas-marais neutro-alcalins (7230-1) ;
- 1146 m² de pelouses mésophiles du Sud-Est (6210-16) ;
- 432 m² de pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210).

Ces habitats naturels sont tous les trois recensés au droit de la partie durancienne du site Natura 2000. Les surfaces impactées par le projet représentent :

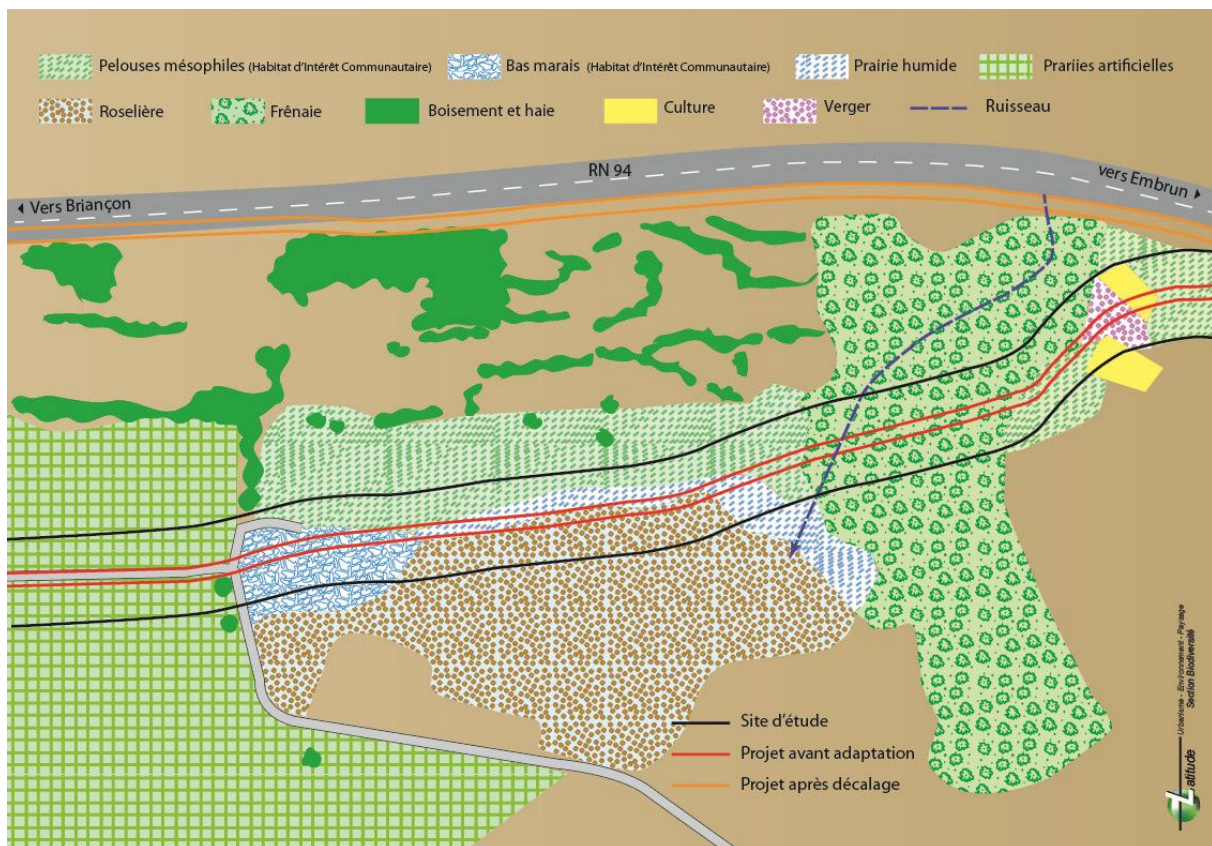
- moins de 0.01 % de la surface des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique présente au droit de la partie durancienne du site Natura 2000 ;
- moins de 0.01 % de la surface des pelouses mésophiles du Sud-Est présente au droit de la partie durancienne du site Natura 2000 ;
- 5 % de la surface des bas-marais neutro-alcalins présents au droit de la partie durancienne du site Natura 2000.

3.2 - Incidences sur les espèces

Le site du projet exerce une emprise sur environ 2000 m² de boisement favorable à l'Isabelle de France. Le site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien » abrite la plus remarquable population de France pour cette espèce.

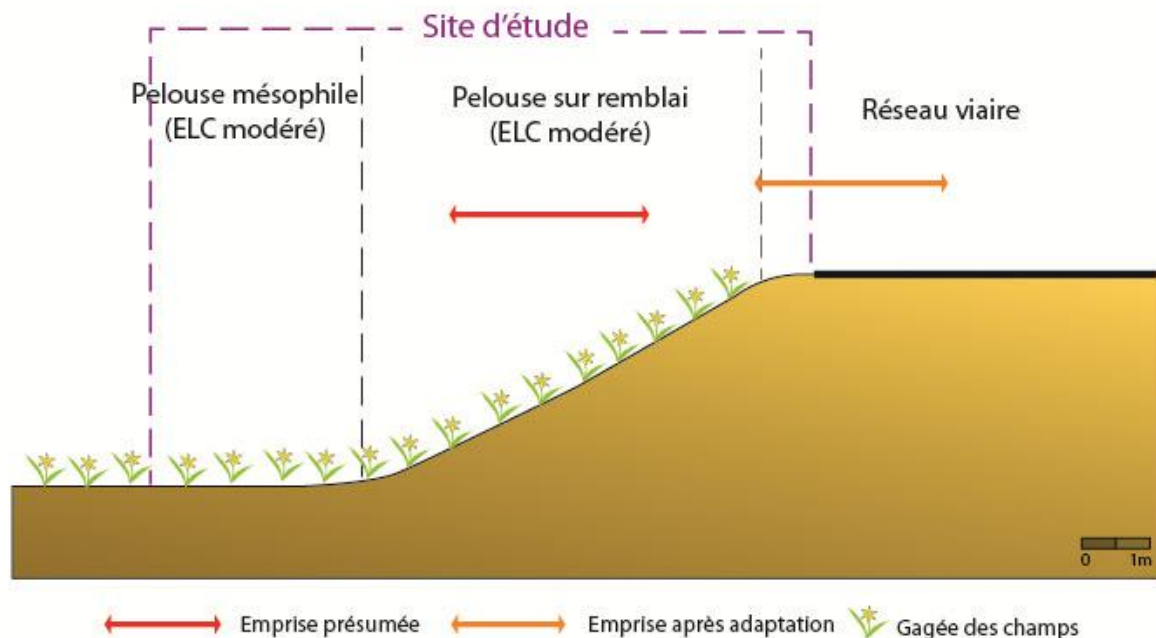
4 - Analyse des mesures de suppression ou de réduction des incidences

Au niveau de la zone humide du « Plan », le projet exerce un impact sur un bas-marais alcalin. Compte tenu de la représentativité de cet habitat à l'échelle du site Natura 2000, la surface impactée est non négligeable. Afin de supprimer les impacts, il convient d'écarter le tracé en dehors de la zone humide.



Au droit de ce secteur, il convient également de veiller au maintien de l'écoulement du ruisseau qui alimente la zone humide. Une modification de l'écoulement de ce ruisseau pourrait entraîner un assèchement de la zone humide, ce qui provoquerait un impact beaucoup plus fort du fait de la disparition totale du bas-marais ainsi que de tous les milieux humides présents au droit de ce secteur.

Afin d'éviter les impacts sur les autres habitats d'intérêt communautaire, des adaptations de tracé peuvent être envisagées afin d'éviter l'emprise du projet sur ces habitats. Ces adaptations consistent à faire passer la ligne sous la route.



Afin de limiter l'emprise du projet sur les boisements favorables à l'Isabelle de France, il convient d'adapter le tracé, si possible, sous la route entre la Roche Baron et Villar-Saint-Panrace.

5 - CONCLUSION

Ainsi, après quelques adaptations, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à l'échelle du site Natura 2000 FR 9301502 « Steppique Durancien et Queyrassien ».

Cependant, si la mesure de décalage du projet n'est pas réalisable au droit de la zone humide du « Plan » l'état de conservation du bas-marais neutro-alkalin sera remis en cause. Dans ce cas des mesures compensatoires seront à prévoir.

2012

Evaluation d'incidence Natura 2000
Mise en souterrain partielle dans le cadre des mesures
additionnelles du projet P3

Atlas cartographique



Latitude Biodiversité

30/11/2012

Contenu

1 - Réseau Natura 2000	2
2 - Enjeux Natura 2000	4

1 - Réseau Natura 2000

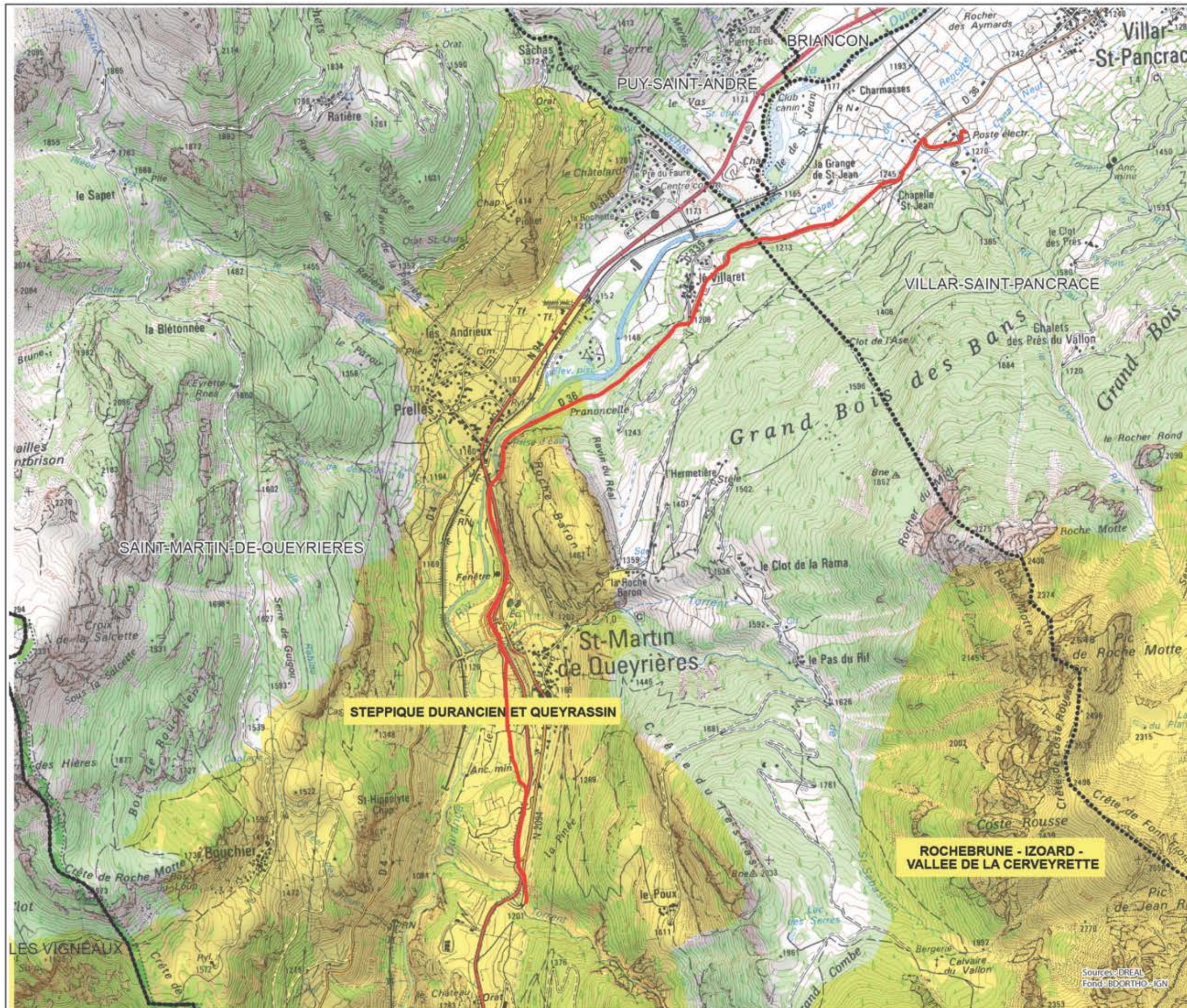
Réseau Natura 2000

Evaluation appropriée
des incidences natura 2000

L'Argentière - Briançon 1

Mise en souterrain partielle dans le cadre
des mesures additionnelles du projet P3

Projet P3

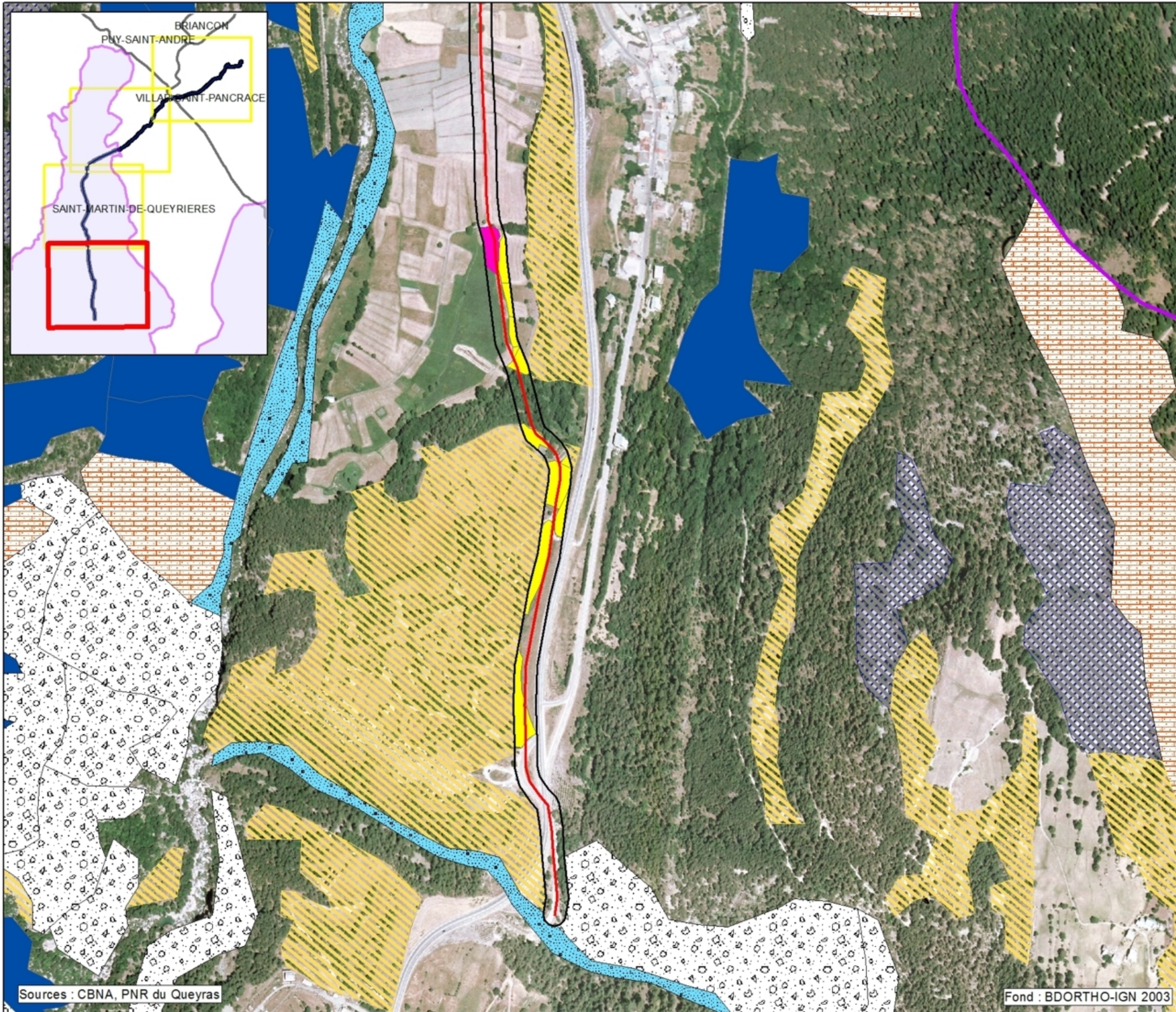


- Site du projet
- Site Natura 2000 - Directive Habitat (ZSC)

Dossier : EN A0019
Novembre 2012



2 - Enjeux Natura 2000



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

L'Argentière - Briançon 1

Mise en souterrain partielle dans le cadre des mesures additionnelles du projet P3

Projet P3

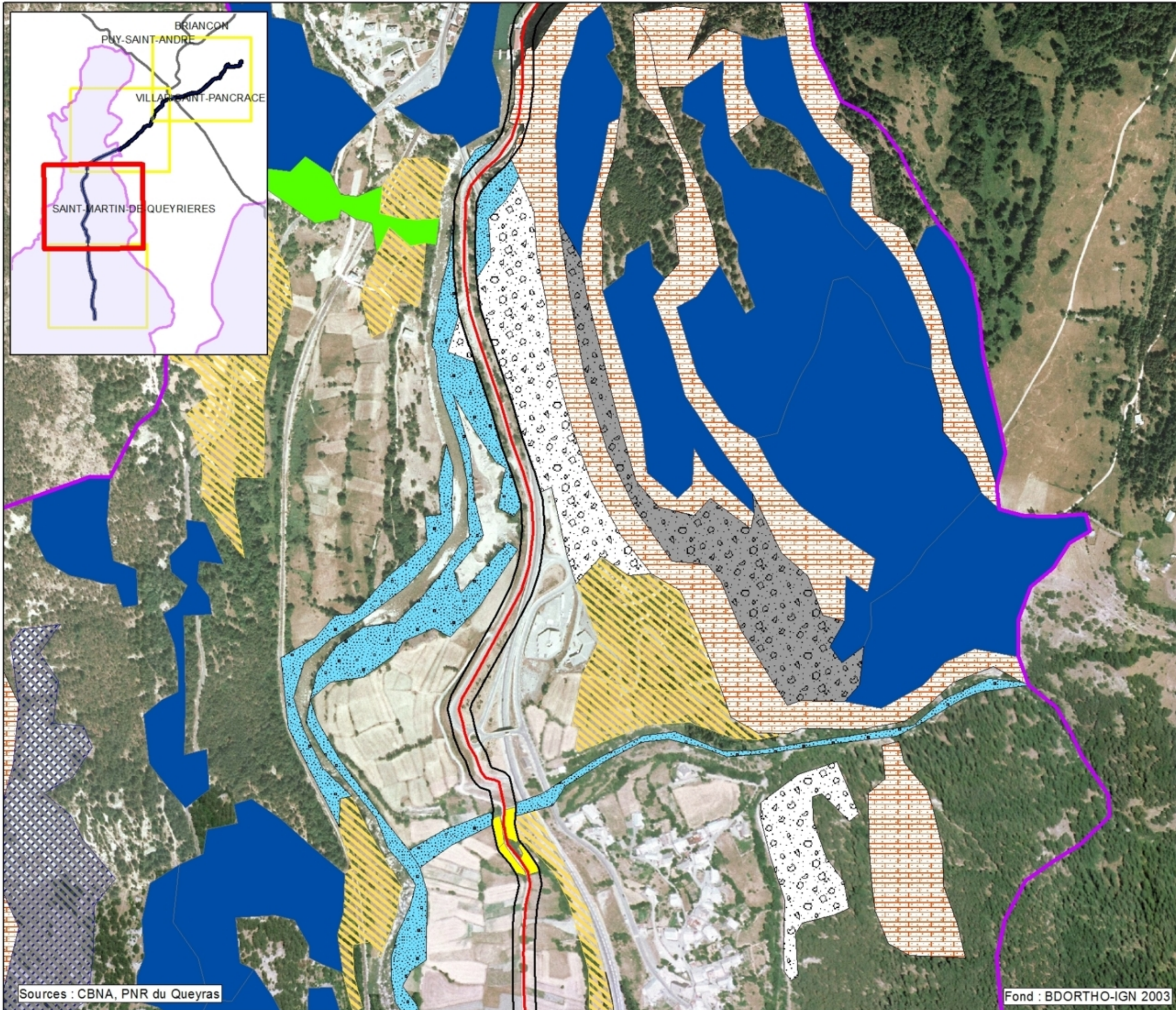
- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (code Natura 2000 : 3240)
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (code Natura 2000 : 5130)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (** sites d'orchidées remarquables) (code Natura 2000 : 6210)
- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Pelouses mésophiles du Sud-Est (code Natura 2000 : 6210-16)
- Végétation des bas marais neutro-alcalins (code Natura 2000 : 7230-1)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires (calcschistes) des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (code Natura 2000 : 8120)
- Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)

Dossier : EN A0019
Novembre 2012

100 50 0 100 Mètres



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

L'Argentière - Briançon 1

Mise en souterrain partielle dans le cadre des mesures additionnelles du projet P3

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

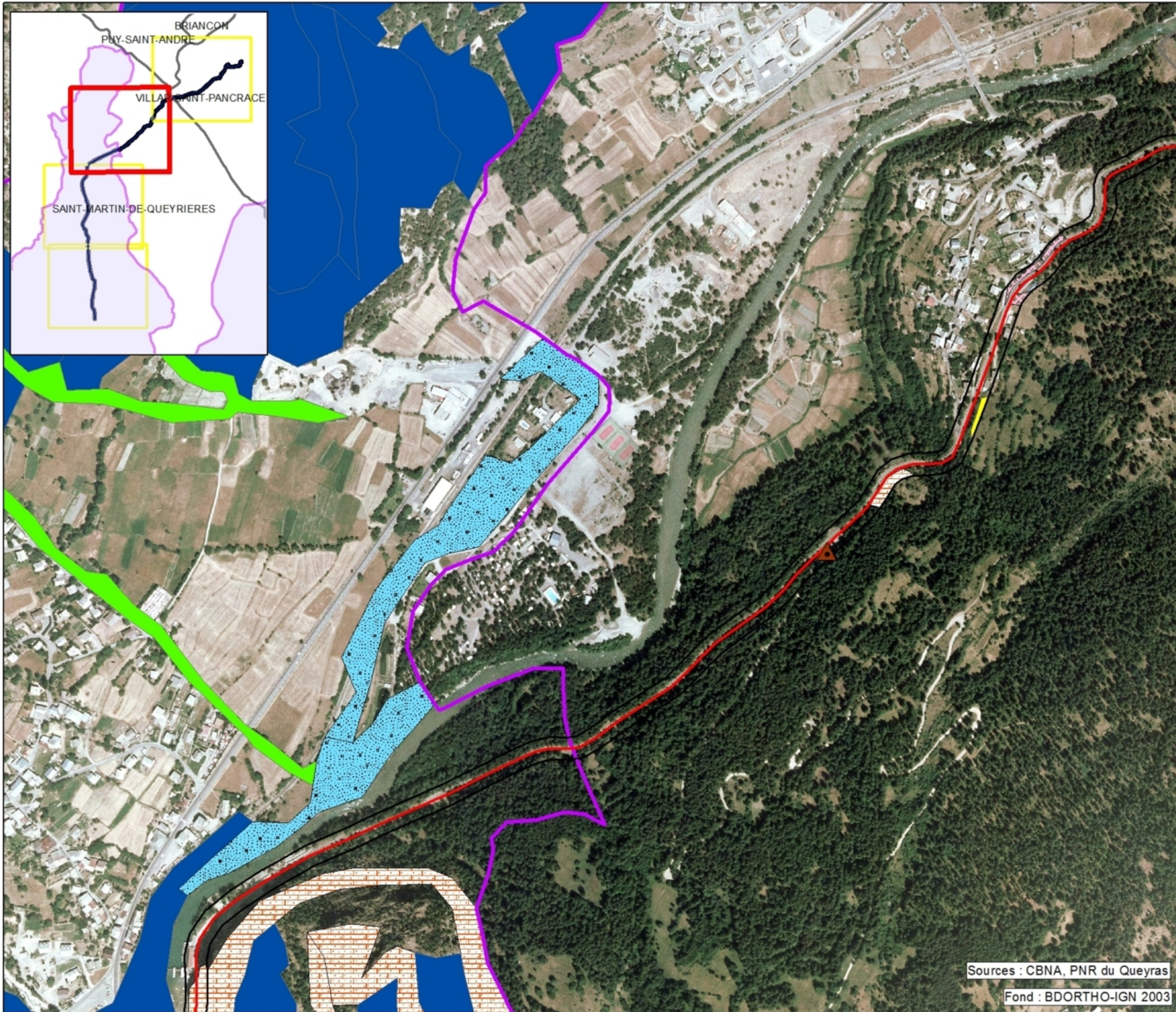
Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (code Natura 2000 : 3240)
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (code Natura 2000 : 5130)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (** sites d'orchidées remarquables) (code Natura 2000 : 6210)
- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Pelouses mésophiles du Sud-Est (code Natura 2000 : 6210-16)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires (calcschistes) des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (code Natura 2000 : 8120)
- Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
- Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (code Natura 2000 : 8230)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (code Natura 2000 : 91E0)

Dossier : EN A0019
Novembre 2012



100 50 0 100 Mètres



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

L'Argentière - Briançon 1

Mise en souterrain partielle dans le cadre des mesures additionnelles du projet P3

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

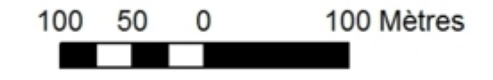
Espèces de l'annexe II de la Directive Habitat Faune Flore

- Chiroptères
- ▲ Murin de Bechstein

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

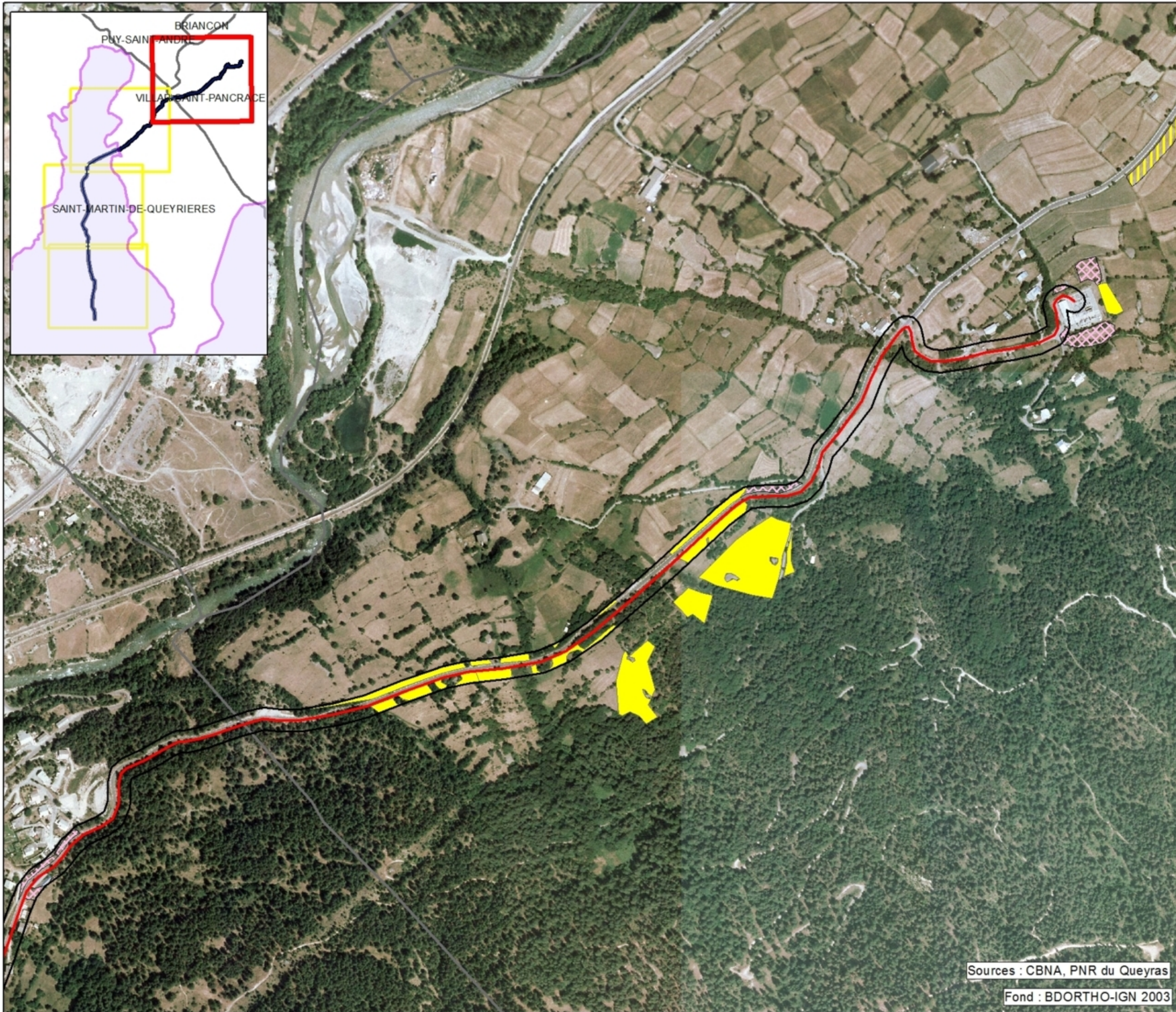
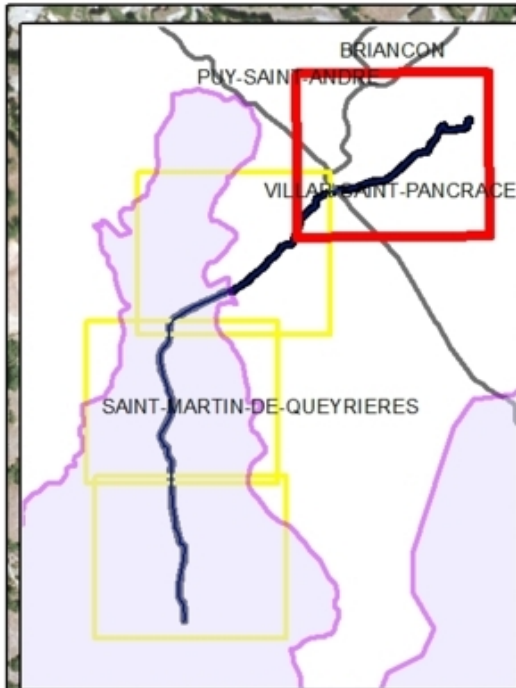
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (code Natura 2000 : 3240)
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (code Natura 2000 : 5130)
- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Pelouses mésophiles du Sud-Est (code Natura 2000 : 6210-16)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (code Natura 2000 : 8120)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (code Natura 2000 : 91E0)

Dossier : EN A0019
Novembre 2012



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

L'Argentière - Briançon 1

Mise en souterrain partielle dans le cadre des mesures additionnelles du projet P3

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Pelouses mésophiles du Sud-Est (code Natura 2000 : 6210-16)
- Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (code Natura 2000 : 8120)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Cembraies sur calcaire ou sur gypse (code Natura 2000 : 9420-5)

Dossier : EN A0019
Novembre 2012



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003



Annexe 11 : Liste des espaces naturels remarquables et/ou protégés

5.2 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGEE

Le projet se situe-t-il dans une ZNIEFF ou APB ? **OUI**

Les protections règlementaires et inventaires patrimoniaux compris dans l'aire d'étude du projet P3 sont présentés dans le tableau suivant :

Zone	Numéro	Type	Identification
ZNIEFF ¹	05100146	1	Coteaux steppiques en rive gauche de la Durance de la Font d'Eygliers à l'Argentière
	05107100	2	Façade ouest du massif du Béal Traversier
	01100144	1	Coteaux steppiques de l'Argentière-la-Bessée à Saint-Martin-de-Queyrières
	05105100	2	Massif de Montbrison - Condamine - vallon des Combes
	05100143	1	Roche Baron et coteaux steppiques à l'est de Saint-Martin-de-Queyrières
	05106100	2	Vallées de la haute Cerveyrette et du Bletonnet - versants ubacs du Grand pic de Rochebrune
	05102120	1	Bois de la Pinée et versant adret de la Croix de Toulouse - ancien fort des Sallettes - Bois de l'Ours
	05102100	2	Massif des cerces - Mont Thabor - Vallées Etroite et de la Clarée
	05102117	1	Marais de pente entre le col du Granon et le puy Chirouzan

Cf. carte page suivante.

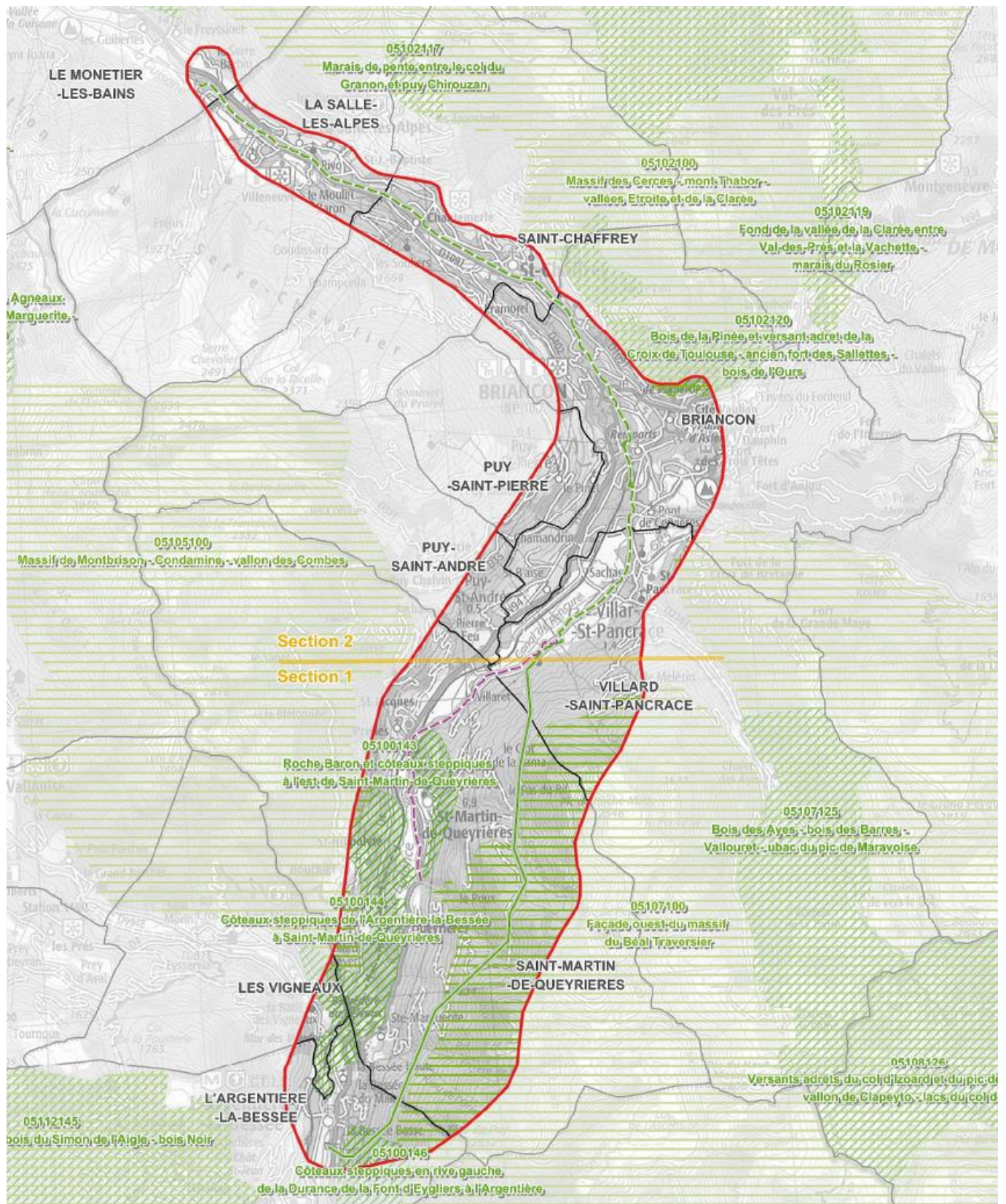
Les défrichements liés au projet P3 et à la mise en souterrain partielle n'interfèrent (partiellement) qu'avec les dans les zones ci-dessous :

- **ZNIEFF** de type 1 : réf. : 05100146 – « Coteaux steppiques en rive gauche de la Durance de la Font d'Eygliers à l'Argentière »
- **ZNIEFF** de type 2 : réf. : 05107100 – « Façade ouest du massif du Béal Traversier »

En revanche, le projet P3 et à la mise en souterrain partielle n'interfèrent avec aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).

¹ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Carte de répartition des ZNIEFF (extrait de l'étude d'impact)



Le projet se situe-t-il dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ? OUI

Les deux projets traversent l'aire optimale d'adhésion du Parc National des Ecrins.

Le projet se situe-t-il dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? OUI

Plusieurs zones humides référencées dans l'atlas des zones humides des Alpes du Sud établi par le CEN PACA ou identifiées lors des inventaires écologiques du projet, dont la plus importante est la Durance.

Toutefois, les défrichements se localisent uniquement sur les tronçons aériens des lignes (projet P3 et mise en souterrain partielle) qui ne concernent pas ces zones humides.

Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité d'un site Natura 2000 ? OUI

Les zones Natura 2000 comprises dans l'aire d'étude du projet P3 sont présentés dans le tableau suivant :

Zone	Numéro	Type	Identification
Natura 2000	FR9301499	ZSC ²	CLAREE
	FR9301502	ZSC	STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN
	FR9301503	ZSC	ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE

Les défrichements liés au projet P3 et à la mise en souterrain partielle n'interfèrent (partiellement) qu'avec les dans les zones ci-dessous :

- ZSC FR9301502 – « STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN »
- ZSC FR9301503 – « ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE »

N.B. : les projets P3 et Mise en souterrain partielle ont fait l'objet de dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000 concluant :

Projet P3 :

« Ainsi, compte tenu de l'emprise réduite, située en limite du site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassien », et de la distance des deux autres sites Natura 2000, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

Le projet n'aura aucun effet de coupures vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire, par conséquent celui-ci ne remet pas en cause leurs états de conservation à l'échelle de ces trois sites.

Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui se développent au droit des sites Natura 2000 concernés : FR 9301502 « Steppique Durancien et Queyrassien », FR 9301503 « Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette » et FR 9301499 « Clarée ».

² ZSC : Zone Spéciale de Conservation

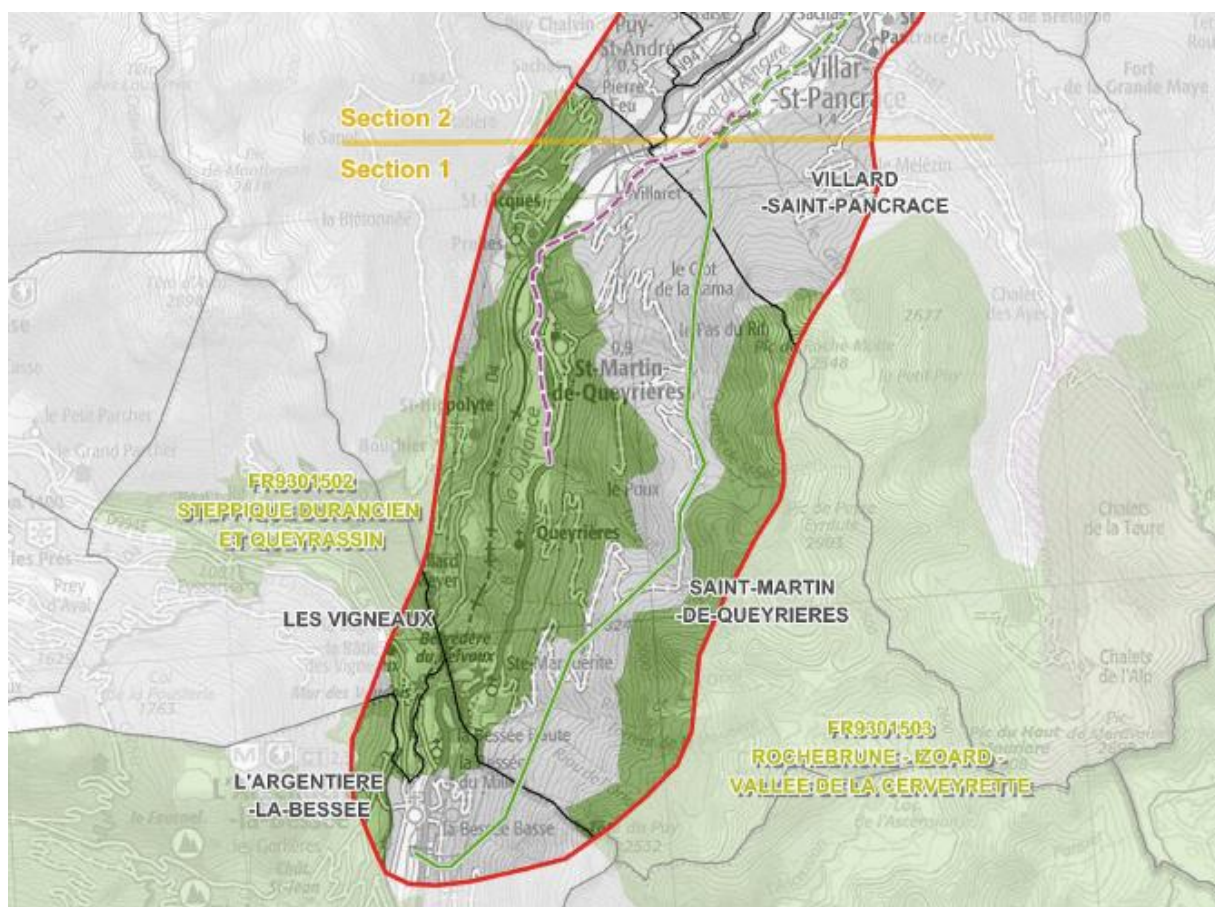
Mise en souterrain partielle de la liaison l'Argentière-Briançon 1 :

« Ainsi, après quelques adaptations, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à l'échelle du site Natura 2000 FR 9301502 « Steppique Durancien et Queyrassin ».

Cependant, si la mesure de décalage du projet n'est pas réalisable au droit de la zone humide du « Plan » [commune de St Martin de Queyrières] l'état de conservation du bas-marais neutro-alcalin sera remis en cause. Dans ce cas des mesures compensatoires seront à prévoir. »

N.B. : la mesure de décalage au niveau du plan a été mise en œuvre (tracé sur le chemin). Elle concerne la section en projet souterrain et ne concerne donc pas les défrichements qui ont trait avec la partie aérienne du projet.

Carte de répartition des zones Natura 2000 (extrait de l'étude d'impact) :



6.1 LE PROJET ENVISAGE EST-IL SUSCEPTIBLE D'AVOIR LES INCIDENCES SUIVANTES ?

Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? OUI

1. Effets et mesures de l'ensemble du projet

Les ouvrages aériens du projet P3 et de la mise en souterrain partielle se situent dans un contexte de forte sensibilité écologique, du fait de la présence de nombreux habitats naturels patrimoniaux et

de plusieurs stations de plantes protégées. Ces stations seront clôturées afin d'éviter qu'elles soient endommagées par les engins en dehors des emprises strictes du chantier. Le principal impact du projet sera la suppression de près de 2 ha de boisements (défrichements au pied des pylônes), en faveur toutefois d'autres milieux naturels ouverts, qui présentent également une biodiversité propre. Une gestion adaptée de ces milieux ouverts sera mise en place, afin de favoriser au mieux la biodiversité.

En ce qui concerne la faune, plusieurs espèces à enjeux sont présentes : la période des travaux sera adaptée et les mesures proposées permettront de limiter les perturbations d'animaux. Les **effets résiduels seront faibles à modérés** pour les groupes pour lesquels des mesures ont pu être proposées et en fonction des possibilités d'adaptation du projet.

Ainsi, les principaux enjeux et mesures d'accompagnement liés au projet en section aérienne concernent :

- la prise en compte du Tétrás lyre, avec notamment la mise en place d'une étude complémentaire sur la dynamique de la population concernée et la mise en place d'une gestion différenciée sous les lignes, favorables à l'espèce ;
- la mise en place de balises avifaune sur les câbles ;
- le suivi du Circaète-Jean-le-Blanc, afin de vérifier sa présence avant travaux ;
- la diversification des strates de végétation sous les futures lignes, afin de favoriser la diversité des espèces et notamment des passereaux ;
- la mise en place d'îlots de vieillissement et de sénescence dans les boisements périphériques (en concertation avec l'ONF), afin de créer des habitats favorables et non perturbés pour les chiroptères et les passereaux arboricoles ;
- la préservation de l'habitat de reproduction de l'Apollon et la gestion d'espaces herbacés favorables à l'alimentation de l'espèce ;
- la mise en place d'une étude complémentaire sur l'Isabelle de France afin de préciser les enjeux au niveau des boisements impactés.

La mise en place de ces mesures d'accompagnement, d'une gestion adaptée de la végétation sous les lignes, la mise en place de suivis écologiques et d'un système de suivi environnemental du chantier, permettront de limiter les impacts potentiels du projet et de mieux comprendre les effets négatifs et positifs d'une ligne à haute tension sur la biodiversité.

2. Effets des seuls défrichements

Le projet de défrichement aura pour seule conséquence la suppression d'environ 2 ha de forêt par des zones de végétation herbacées à sous-ligneuse. Assimilables à des lisières, ces formations présentent une biodiversité propre et sont favorables à de nombreuses espèces.

Les superficies concernées (2 ha à 17 ca) apparaissent minimes par rapport à l'augmentation de la superficie forestière des Hautes-Alpes, soit 3 100 ha par an entre 1997 et 2009 (données IFN), d'autant qu'il s'agit de petites surfaces dispersées au sein du massif boisé.

Les études d'exécution en cours permettent de caler chaque pylône, de manière à minimiser les effets des défrichements. Enfin une série de précautions est prise en phase de travaux pour réduire les effets et les risques liés au chantier, notamment le piquetage préalable des stations d'espèces protégées par un écologue, le cas échéant.

L'ensemble des mesures permettent d'affirmer que les effets des défrichements sur la biodiversité existante seront très faibles.

2012

Evaluation d'incidence Natura 2000 - P3

Atlas cartographique



Latitude Biodiversité

30/11/2012

Contenu

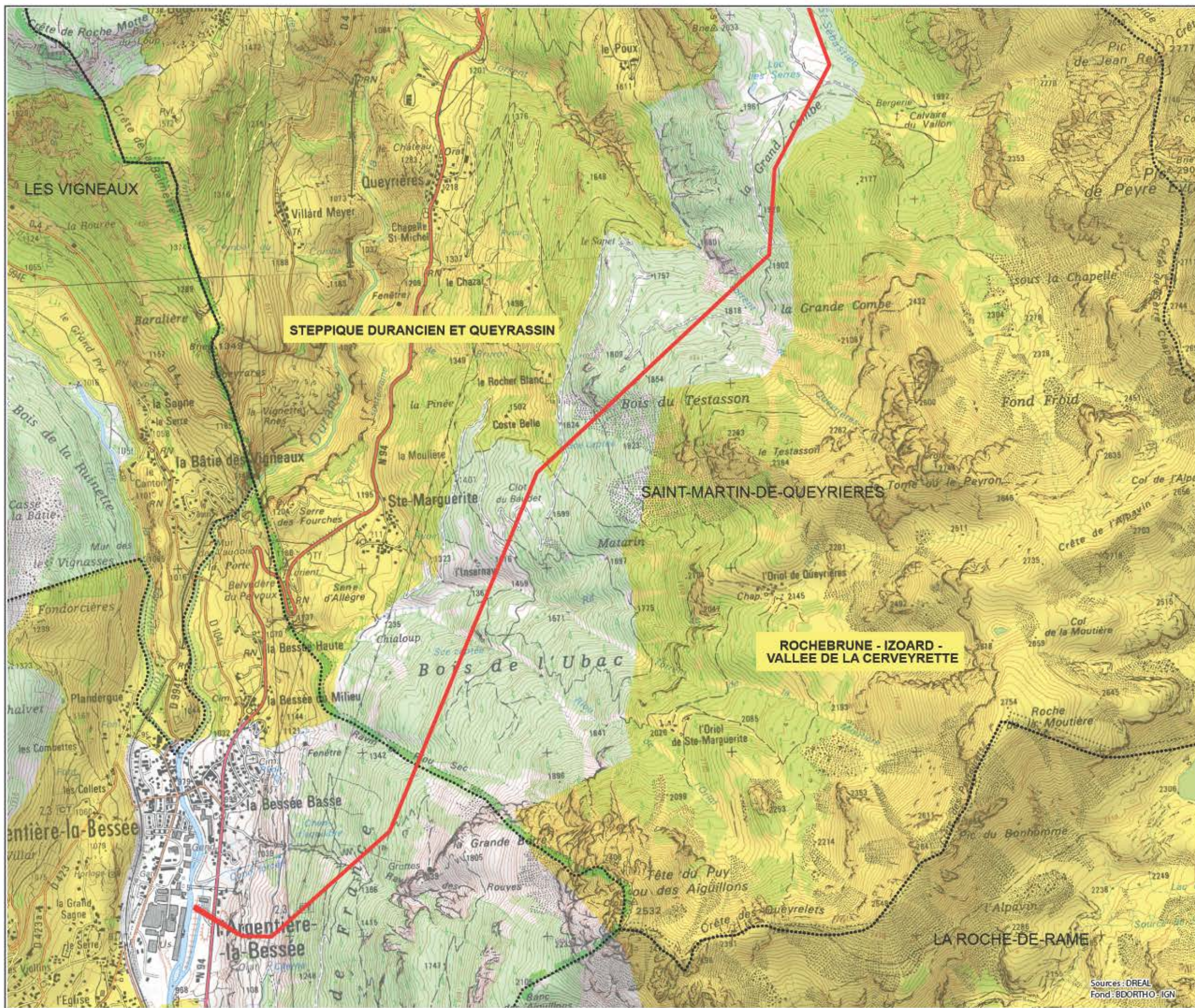
1 - Réseau Natura 2000	2
2 - Enjeux Natura 2000	7

1 - Réseau Natura 2000

Réseau Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences Natura 2000

Projet P3



- Site du projet
- Site Natura 2000 - Directive Habitat (ZSC)

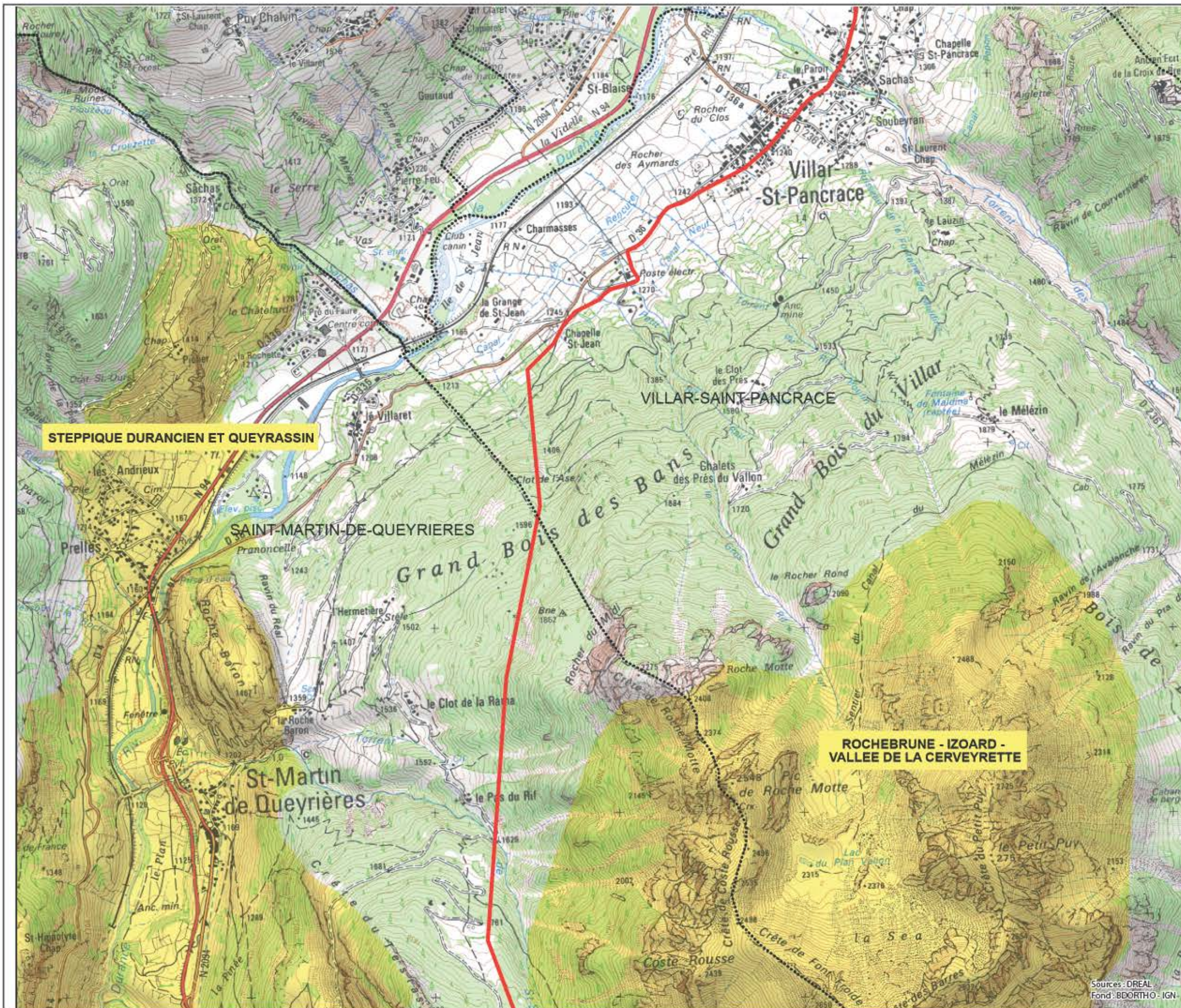
Dossier : EN13 A0018
 Novembre 2012

0 500 1000

Réseau Natura 2000

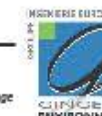
Evaluation appropriée des incidences Natura 2000

Projet P3

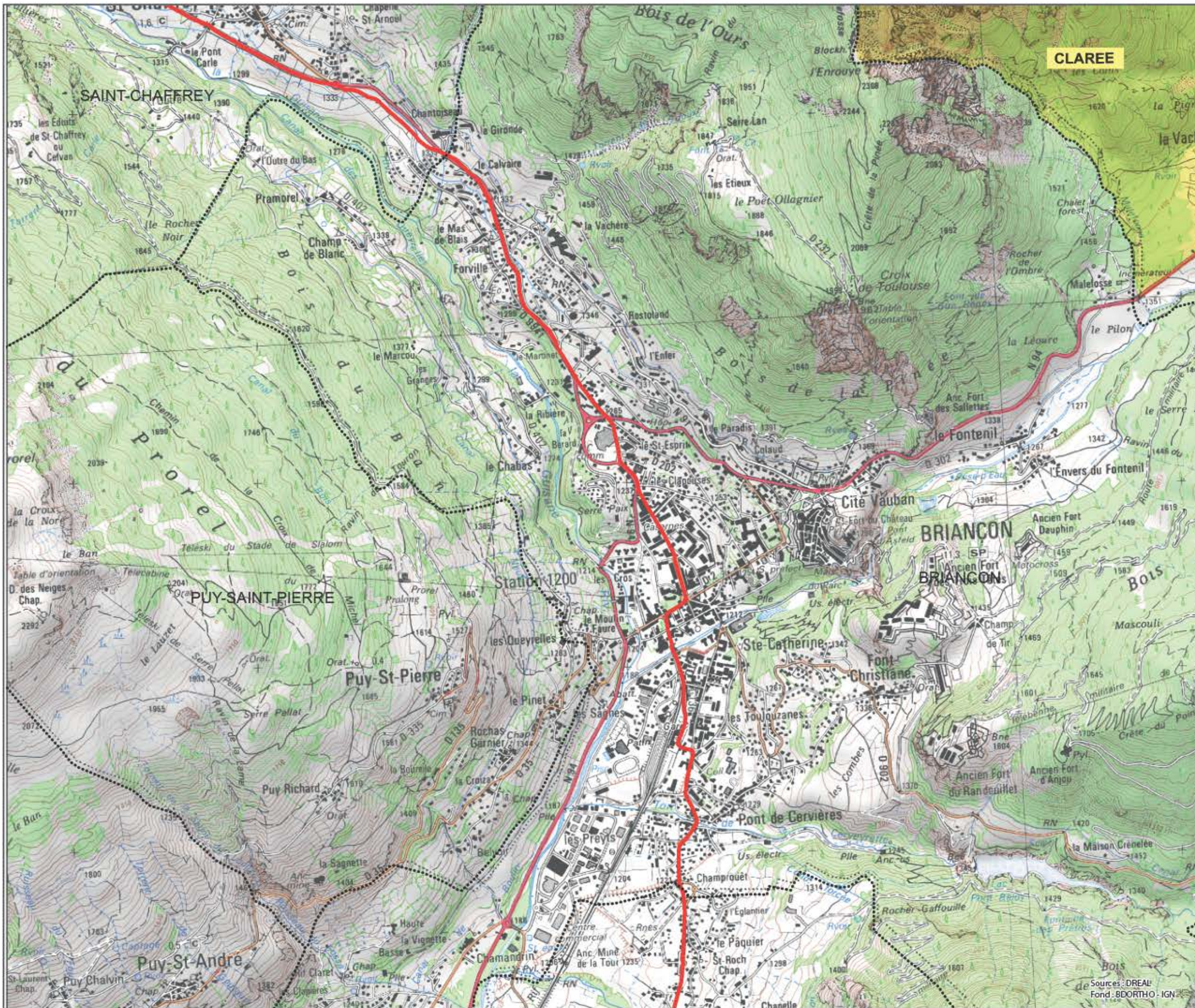


- Site du projet
- Site Natura 2000 - Directive Habitat (ZSC)

Dossier : EN13 A0018
 Novembre 2012





Sources : DREAL
 Fond : BDORTHO - IGN



Réseau Natura 2000
Evaluation appropriée des incidences Natura 2000
Projet P3

-  Site du projet
-  Site Natura 2000 - Directive Habitat (ZSC)

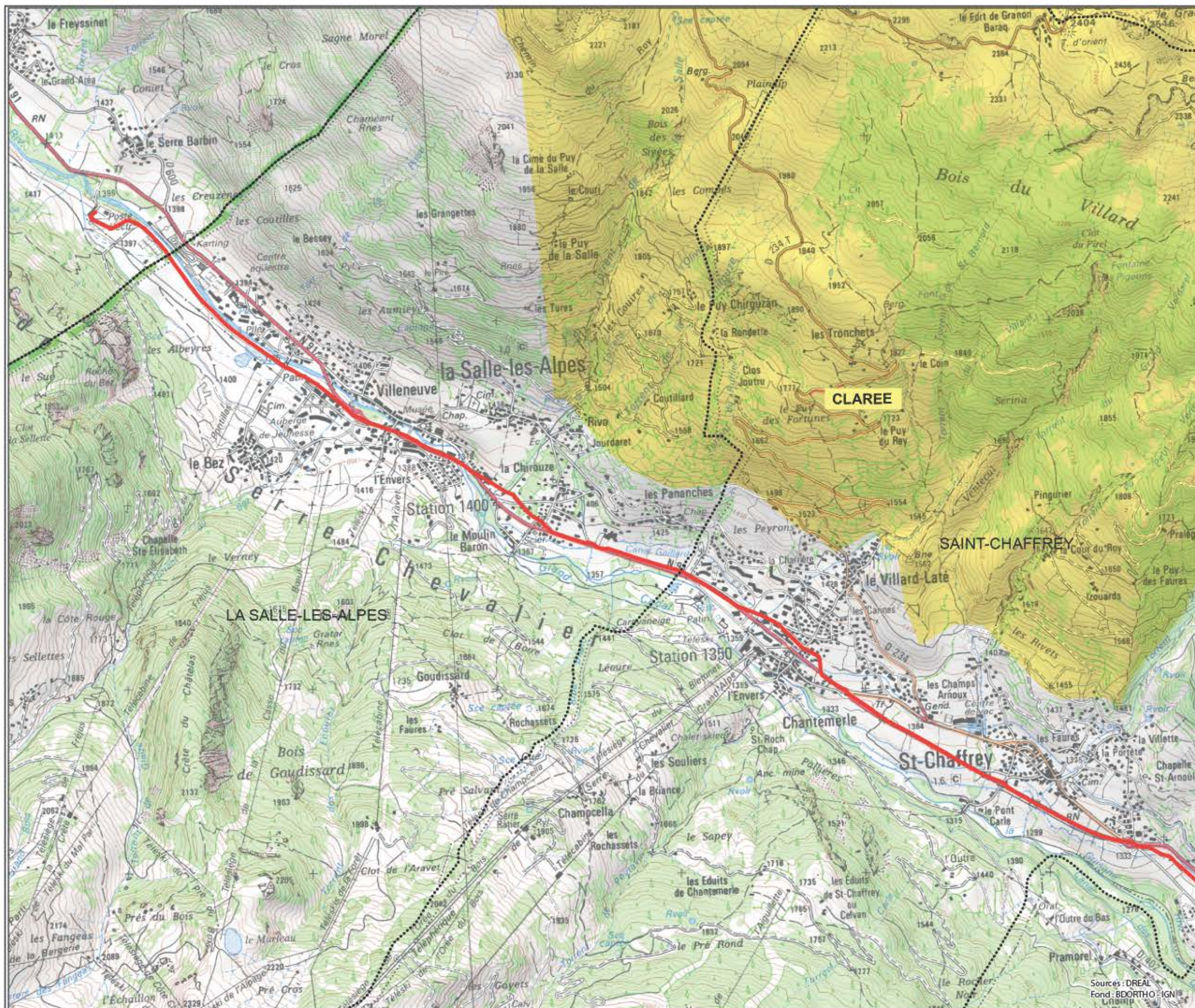
Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012

Réseau Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences Natura 2000

Projet P3

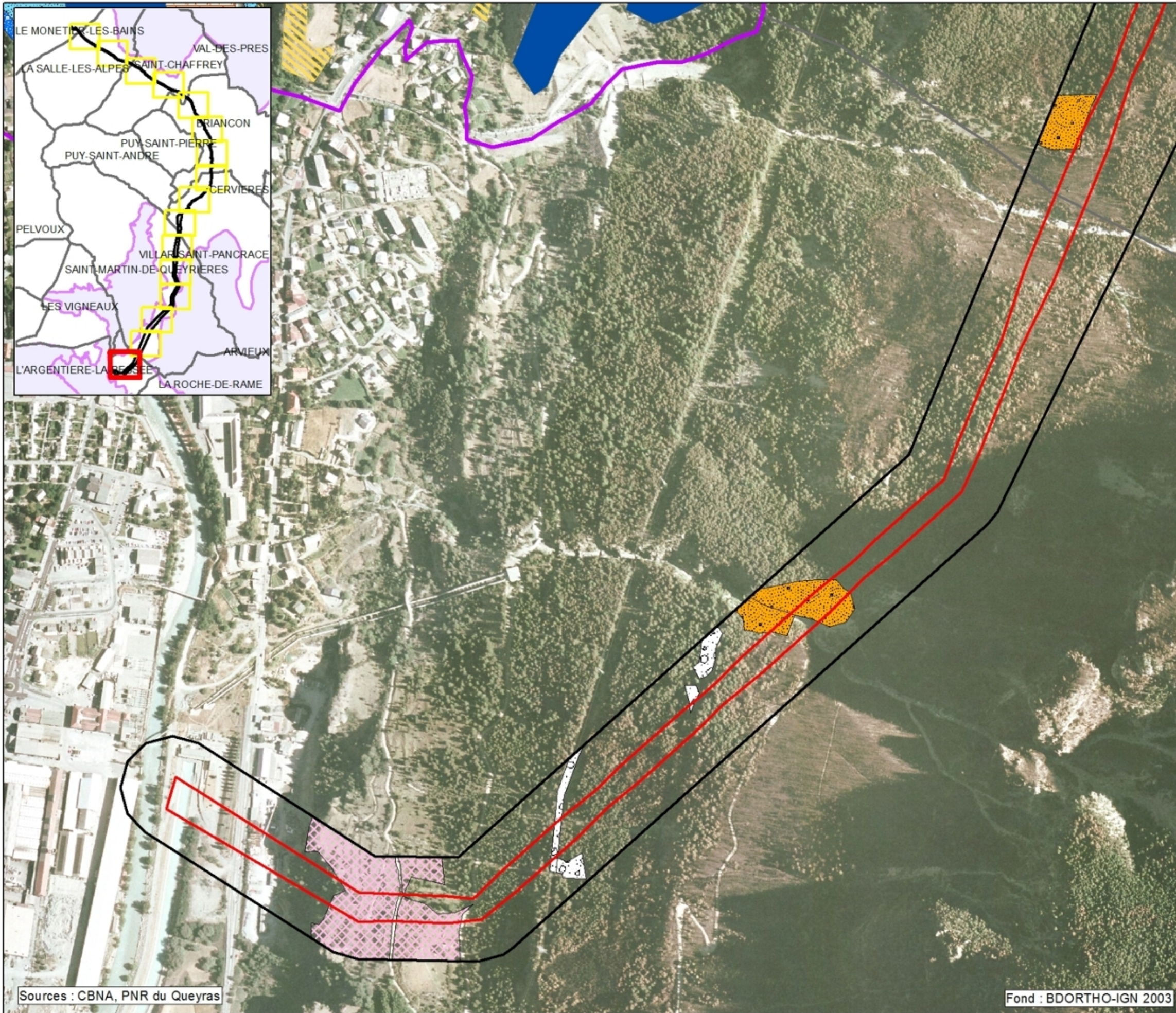
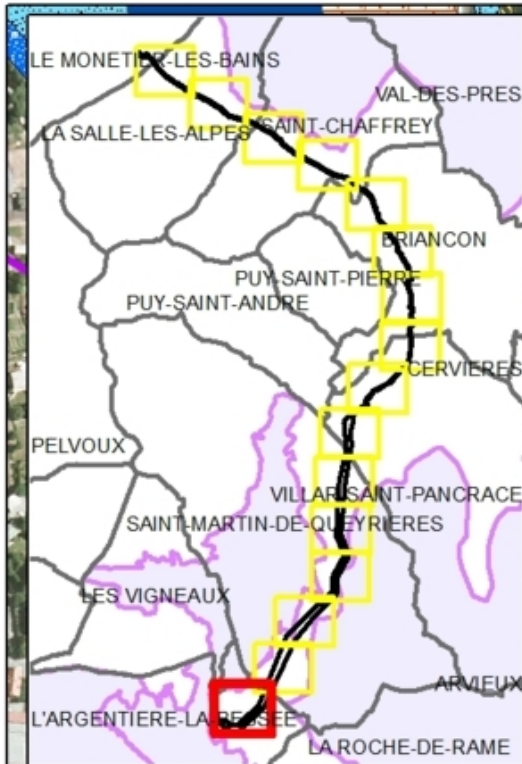


- Site du projet
- Site Natura 2000 - Directive Habitat (ZSC)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



2 - Enjeux Natura 2000



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

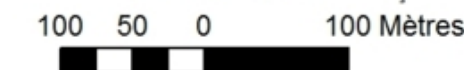
Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

- Site du projet
 - Site d'étude
 - Site Natura 2000
- Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore
- Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée (code Natura 2000 : 3220)
 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (code Natura 2000 : 3240)
 - Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à *Genévrier nain* (code Natura 2000 : 4060-6)
 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (code Natura 2000 : 5130)
 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (code Natura 2000 : 6210)
 - Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
 - Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)




Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

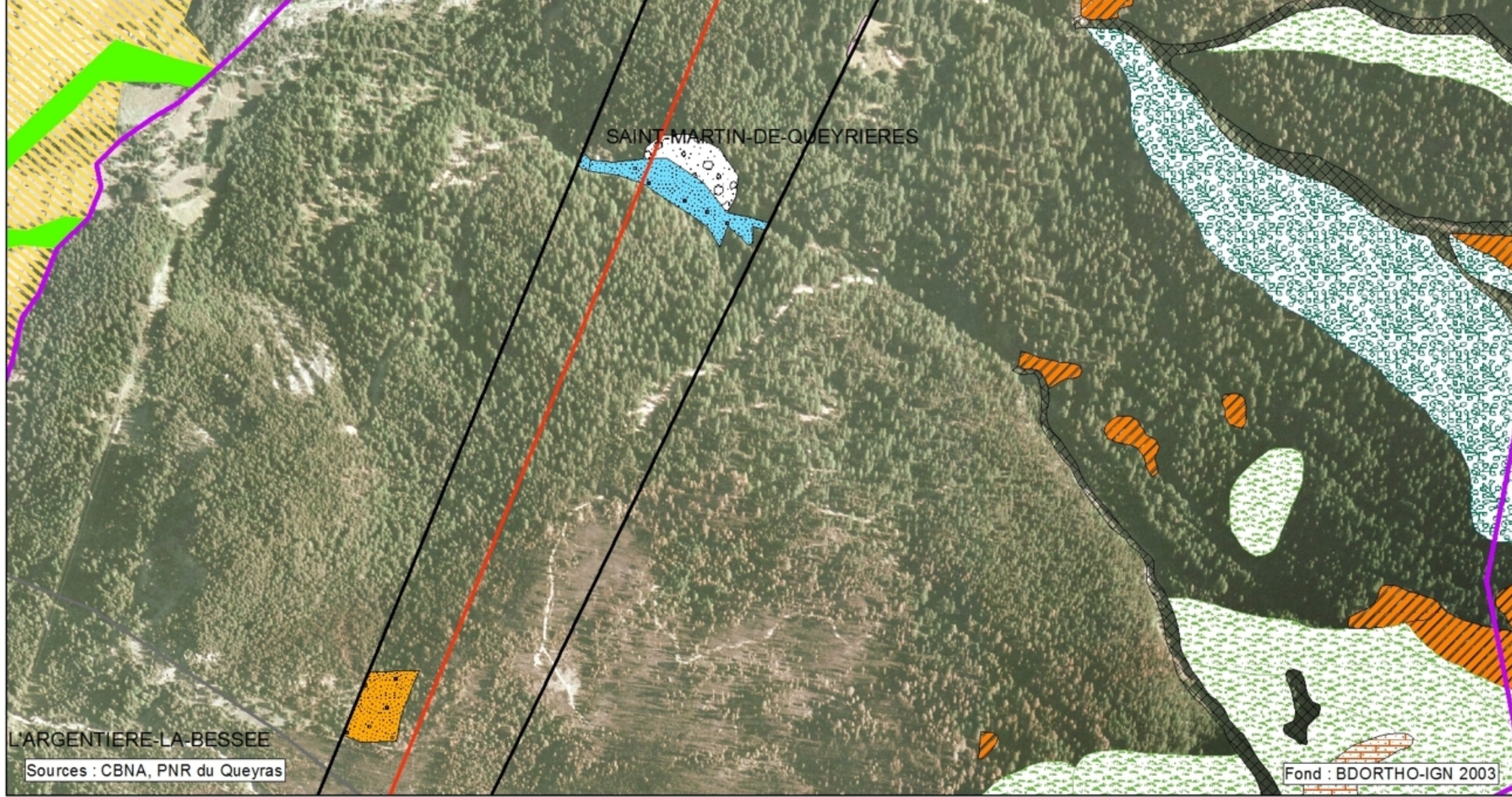
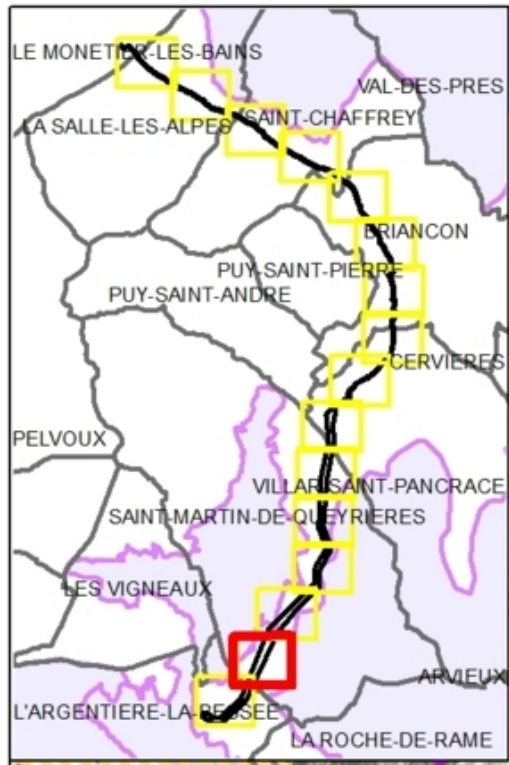
Projet P3

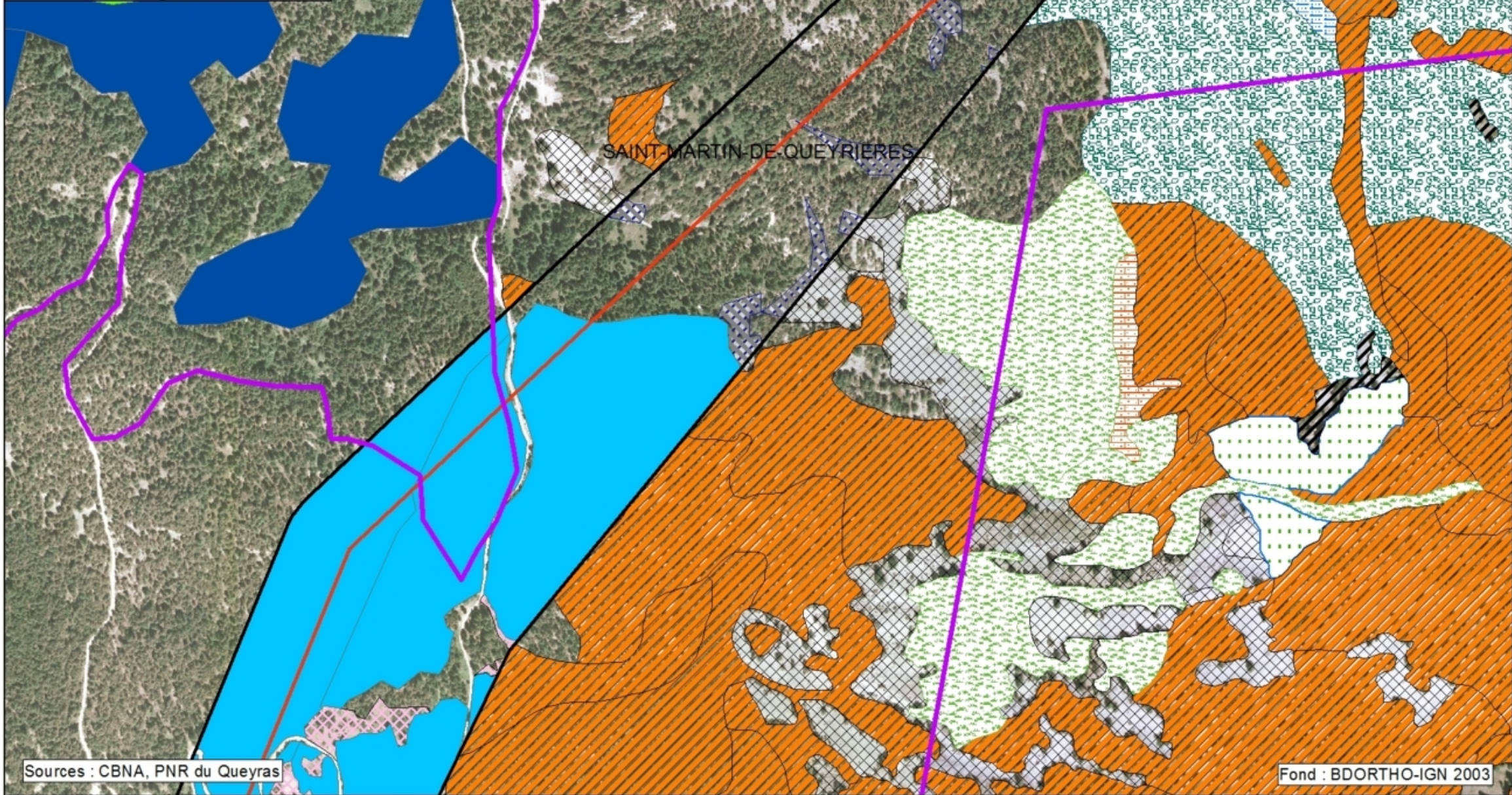
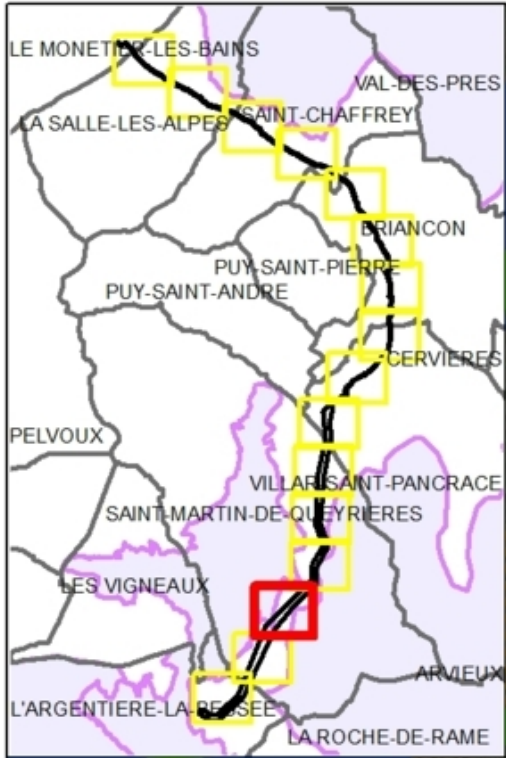
-  Site du projet
-  Site d'étude
-  Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

-  Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix eleagnos (code Natura 2000 : 3240)
-  Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à Genévrier nain (code Natura 2000 : 4060-6)
-  Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
-  Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (code Natura 2000 : 8120-5)
-  Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
-  Cembraies xérophiles à Cotoneaster (code Natura 2000 : 9420-4)
-  Landes alpines et boréales (code Natura 2000 : 4060)
-  Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani) (code Natura 2000 : 8110)
-  Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
-  Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
-  Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires (code Natura 2000 : 5130)
-  Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) (code Natura 2000 : 6210)
-  Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (code Natura 2000 : 91E0)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012





Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

— Site du projet □ Site d'étude
 □ Site Natura 2000

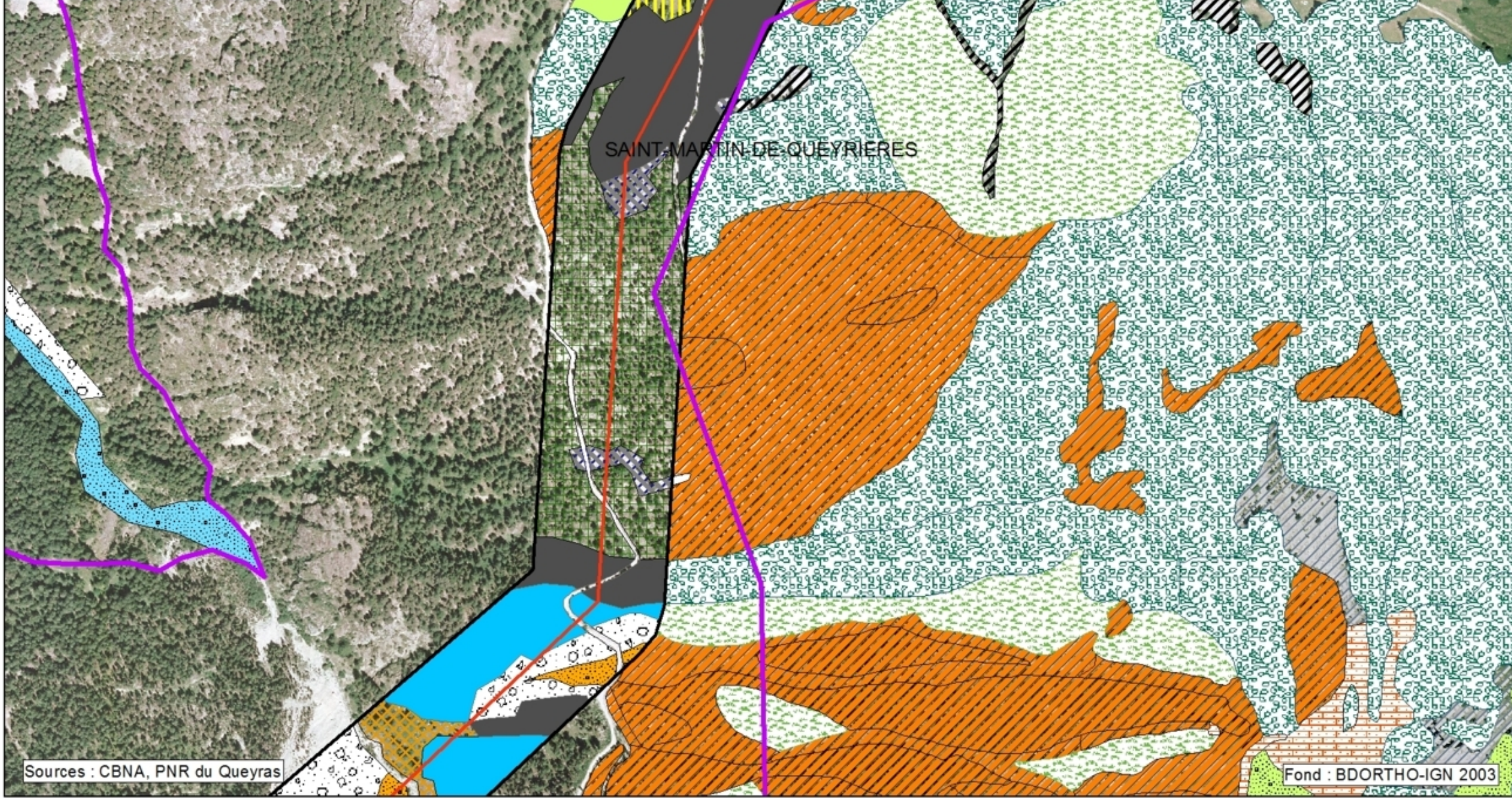
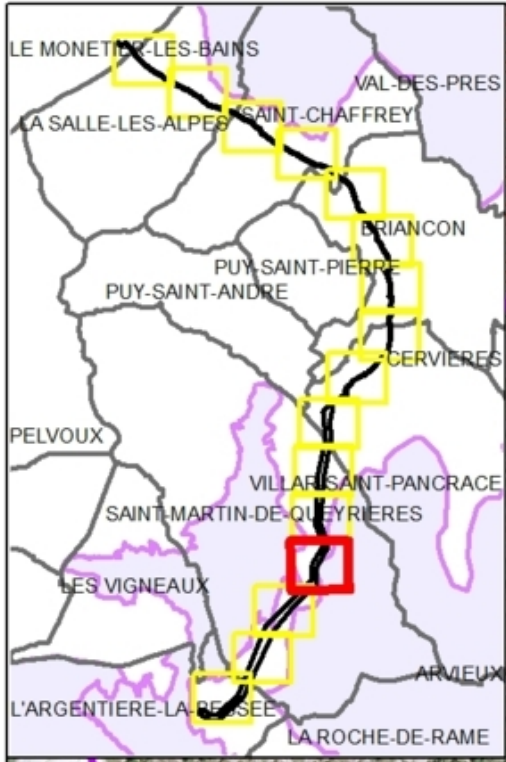
Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à Genévrier nain (code Natura 2000 : 4060-6)
- Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes (code Natura 2000 : 6170-1)
- Pelouses en gradins et guirlandes (code Natura 2000 : 6170-3)
- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (code Natura 2000 : 8120-5)
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
- Cembraies xérophiles à Cotoneaster (code Natura 2000 : 9420-4)
- Cembraies, mélézins sur mégaphorbiaies (code Natura 2000 : 9420-2)
- Landes alpines et boréales (code Natura 2000 : 4060)
- Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani (code Natura 2000 : 8110)
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8220)
- Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio - Piceetea) (code Natura 2000 : 9410)
- Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra (code Natura 2000 : 9420)
- Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (*si sur substrat gypseux ou calcaire). (code Natura 2000 : 9430)
- Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires (code Natura 2000 : 5130)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (** sites d'orchidées remarquables) (code Natura 2000 : 6210)
- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (code Natura 2000 : 91E0)

Dossier : EN13 A0018
 Novembre 2012

100 50 0 100 Mètres





Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

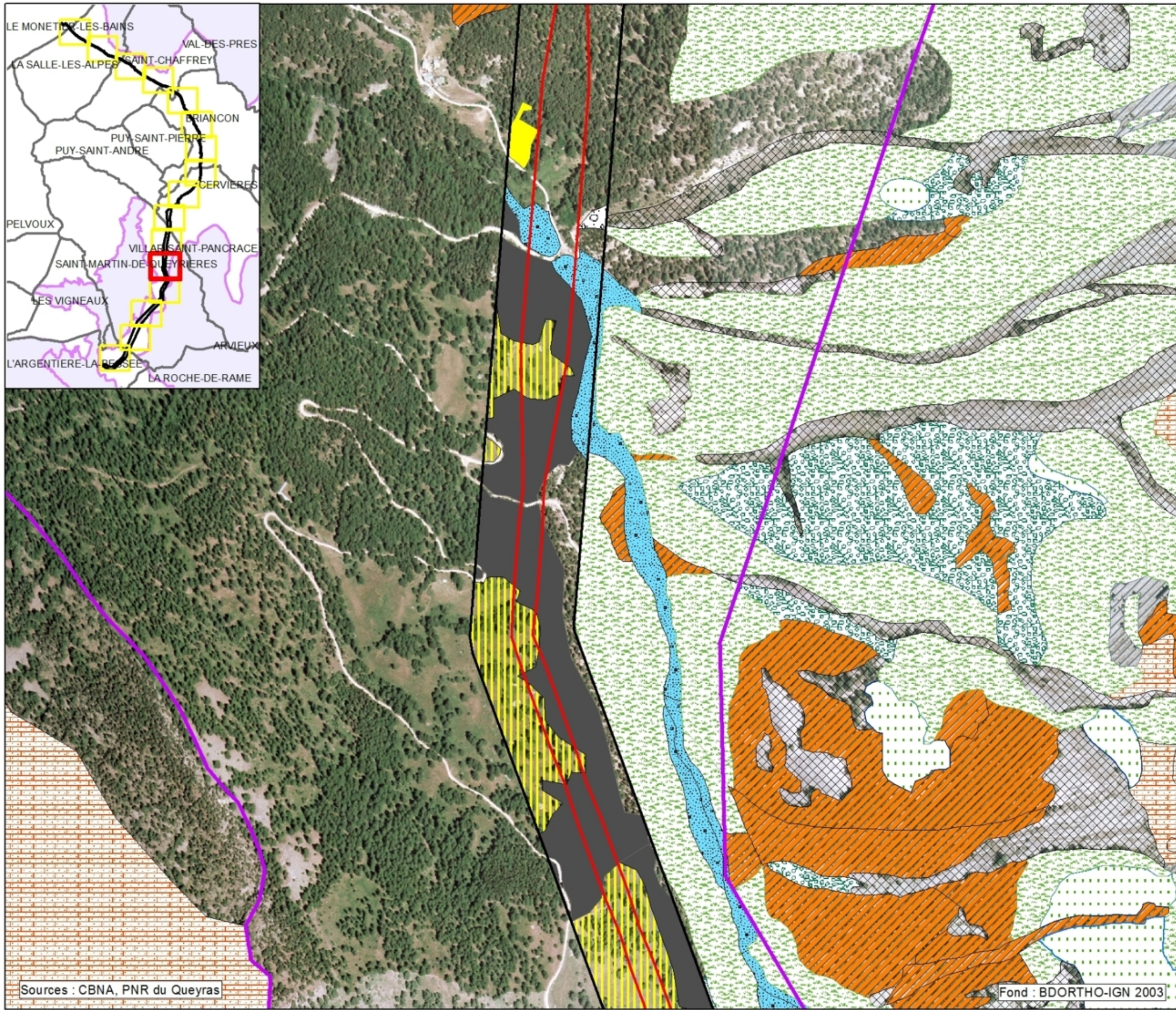
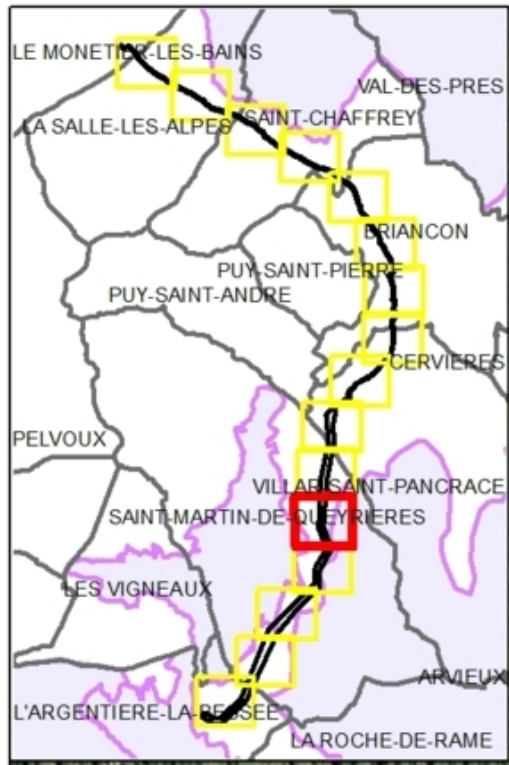
Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive
Habitat Faune Flore

- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (code Natura 2000 : 3240)
- Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à *Genévrier nain* (code Natura 2000 : 4060-6)
- Landes alpines et boréales (code Natura 2000 : 4060)
- Pelouses en gradins et guirlandes (code Natura 2000 : 6170-3)
- Pelouses calcaires alpines et subalpines (code Natura 2000 : 6170)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (** sites d'orchidées remarquables) (code Natura 2000 : 6210)
- Prairies de fauche de montagne (code Natura 2000 : 6520)
- Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)
- Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia iadani*) (code Natura 2000 : 8110)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (code Natura 2000 : 8120-5)
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
- Pentès rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Pentès rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8220)
- Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (code Natura 2000 : 9420)
- Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (*si sur substrat gypseux ou calcaire) (code Natura 2000 : 9430)
- Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (sur substrat siliceux) (code Natura 2000 : 9430)
- Cembraies, mélézeins sur mégaphorbiaies (code Natura 2000 : 9420-2)
- Cembraies xérophiles à *Cotoneaster* (code Natura 2000 : 9420-4)

Dossier : EN13 A0018
 Novembre 2012
 100 50 0 100 Mètres



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

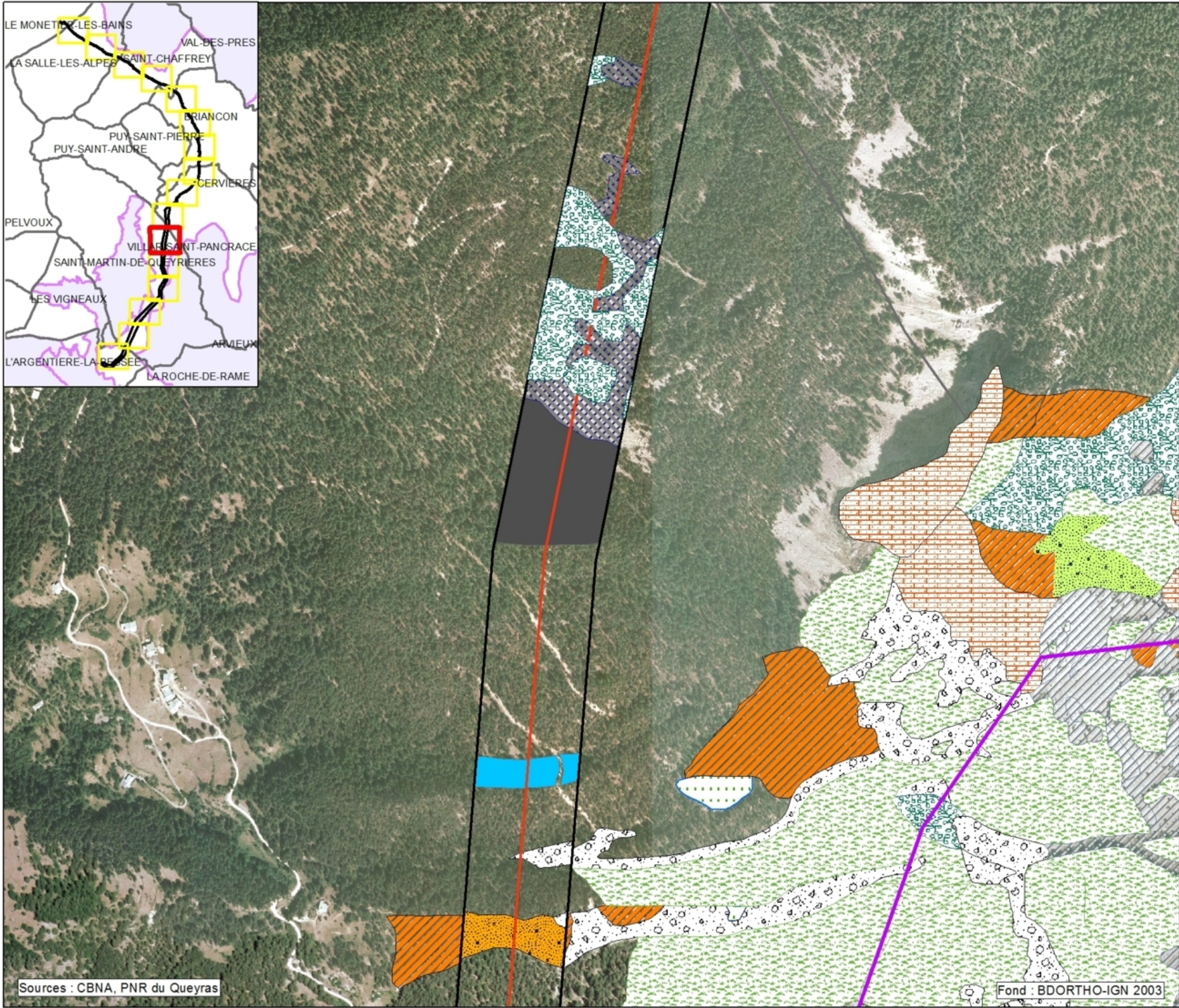
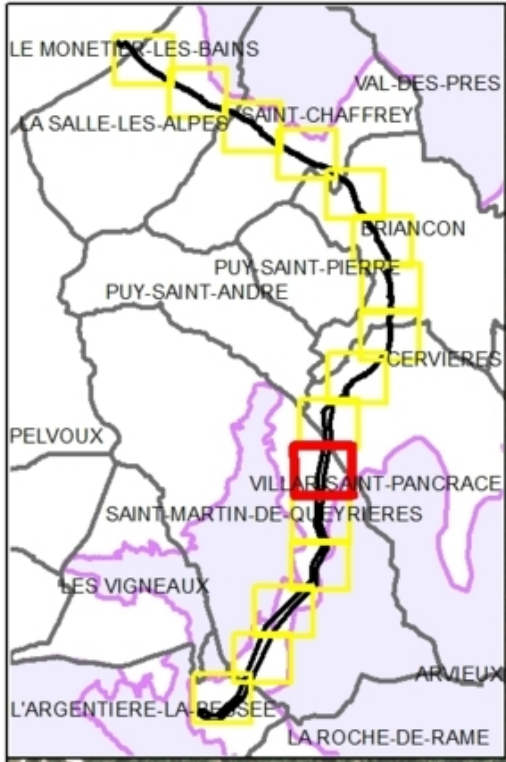
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix eleagnos (code Natura 2000 : 3240)
- Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à Genévrier nain (code Natura 2000 : 4060-6)
- Landes alpines et boréales (code Natura 2000 : 4060)
- Pelouses mésophiles du Sud-Est (code Natura 2000 : 6210-16)
- Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii) (code Natura 2000 : 8120)
- Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8220)
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
- Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra (code Natura 2000 : 9420)
- Cembraies, mélèzeins sur mégaphorbiaies (code Natura 2000 : 9420-2)
- Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (*si sur substrat gypseux ou calcaire), (code Natura 2000 : 9430)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

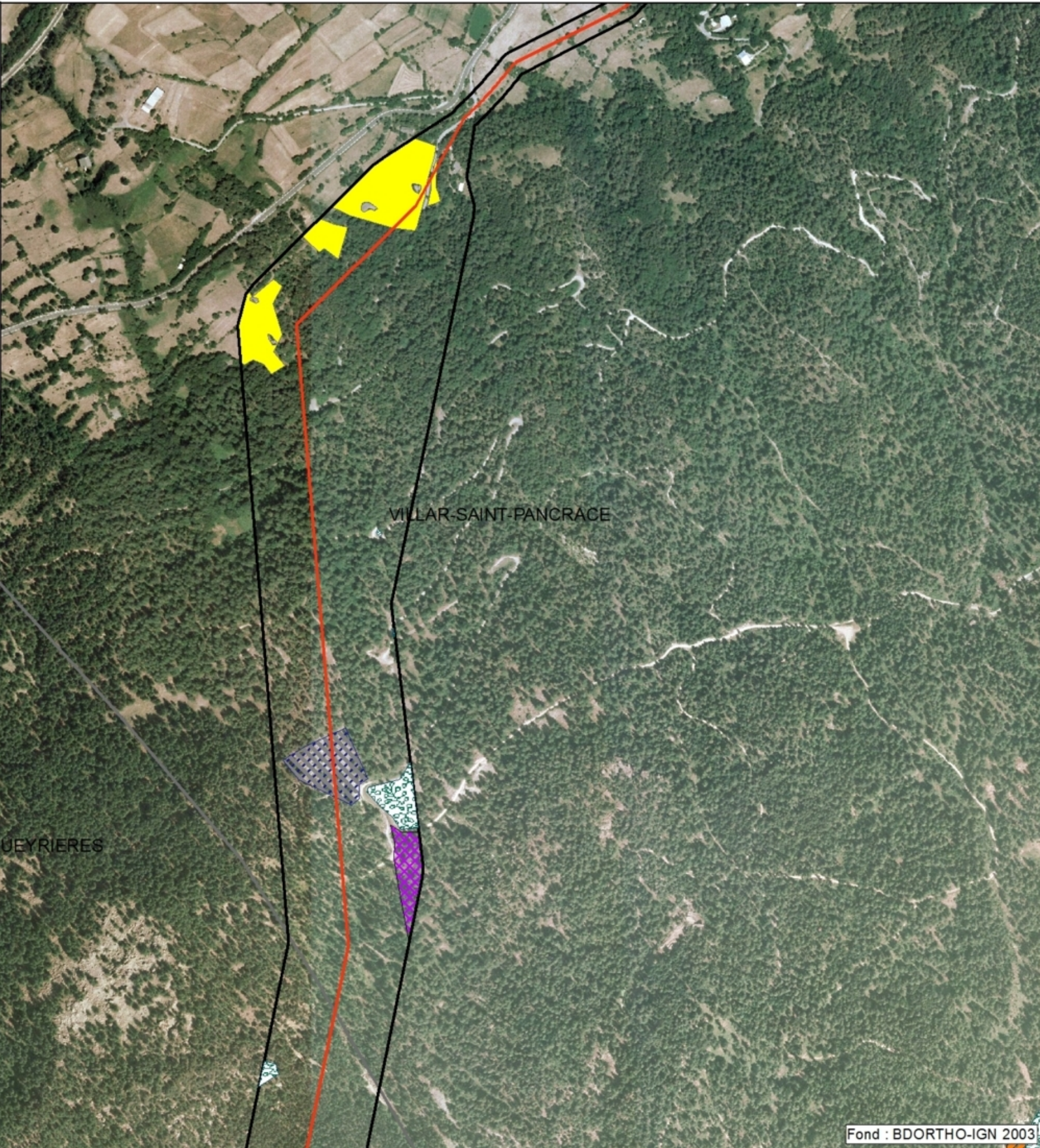
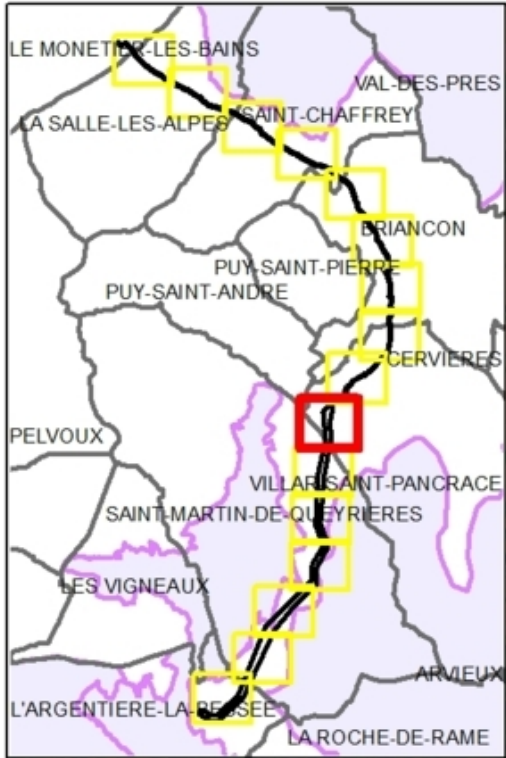
- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à Genévrier nain (code Natura 2000 : 4060-6)
- Landes alpines et boréales (code Natura 2000 : 4060)
- Pelouses calcaires alpines et subalpines (code Natura 2000 : 6170)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii) (code Natura 2000 : 8120)
- Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (code Natura 2000 : 8120-5)
- Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles (code Natura 2000 : 8130)
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8210)
- Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (code Natura 2000 : 8220)
- Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra (code Natura 2000 : 9420)
- Cembraies, mélèzeins sur mégaphorbiaies (code Natura 2000 : 9420-2)
- Cembraies xérophiles à Cotoneaster (code Natura 2000 : 9420-4)
- Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (*si sur substrat gypseux ou calcaire), (code Natura 2000 : 9430)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012





Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

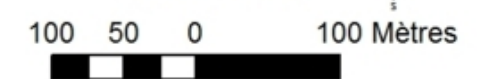
Projet P3

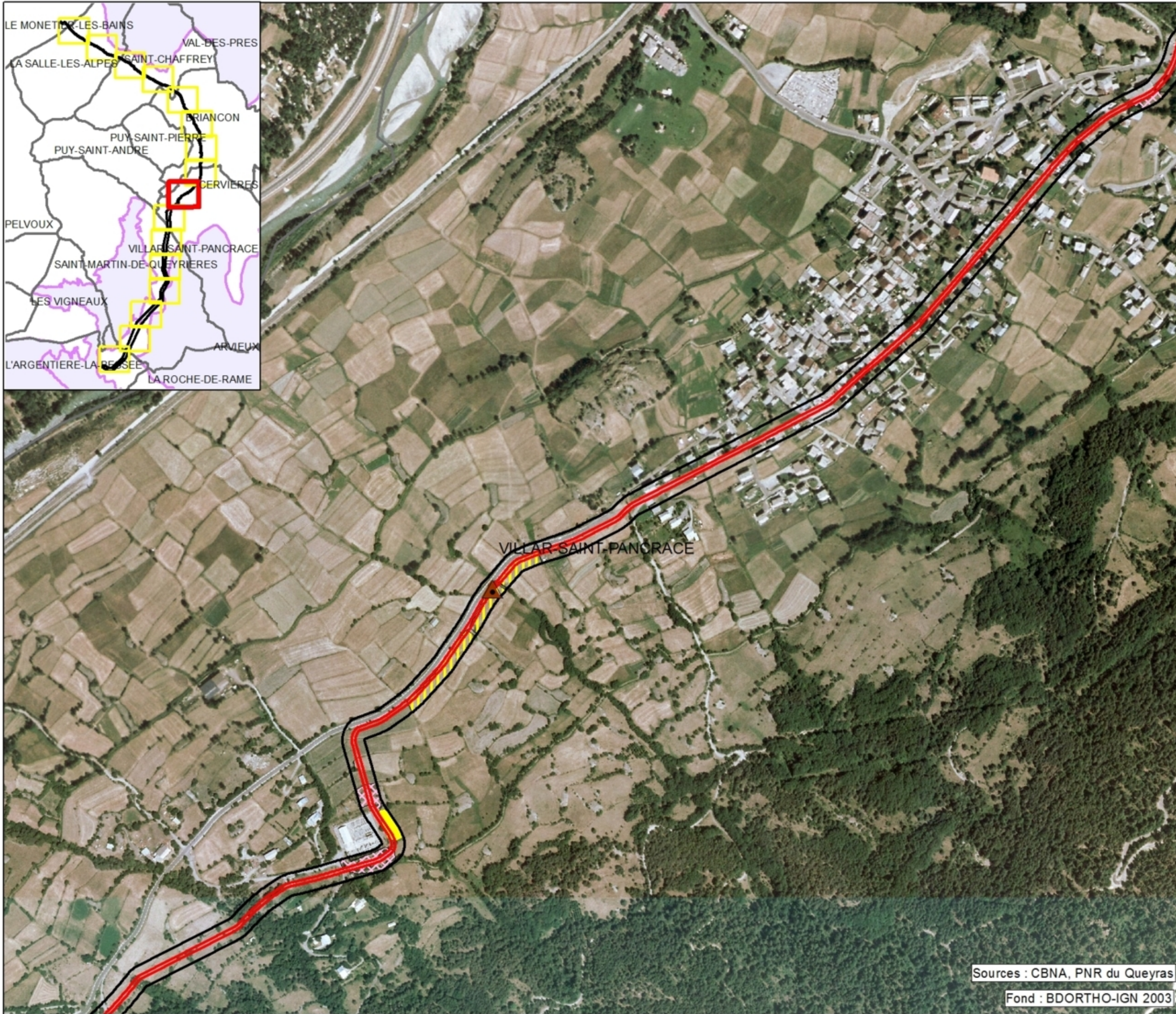
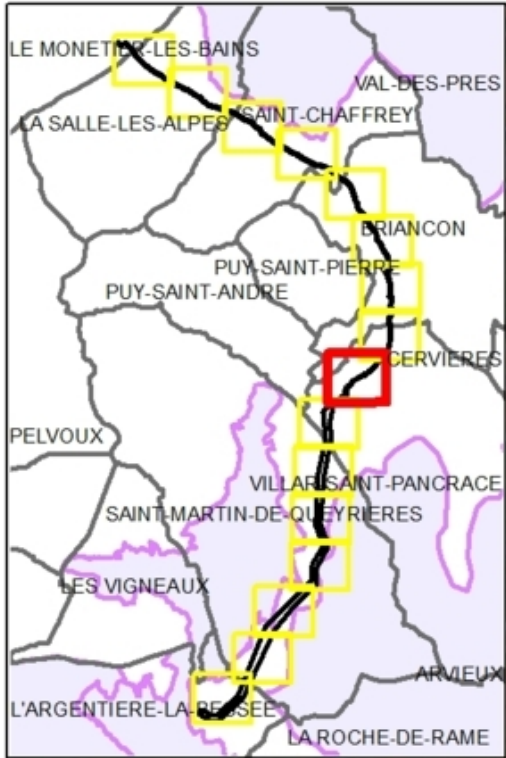


Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

-  Landes alpines et boréales
(code Natura 2000 : 4060)
-  Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes
(code Natura 2000 : 6170-1)
-  Pelouses mésophiles du Sud-Est
(code Natura 2000 : 6210-16)
-  Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin
(code Natura 2000 : 8120-5)
-  Forêts alpines à Larix decidua et/ou Pinus cembra
(code Natura 2000 : 9420)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012





Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Espèces de l'annexe II de la Directive Habitat Faune Flore

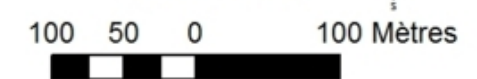
Chiroptères

- ▲ Petit/Grand murin

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Pelouses mésophiles du Sud-Est (code Natura 2000 : 6210-16)
- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012

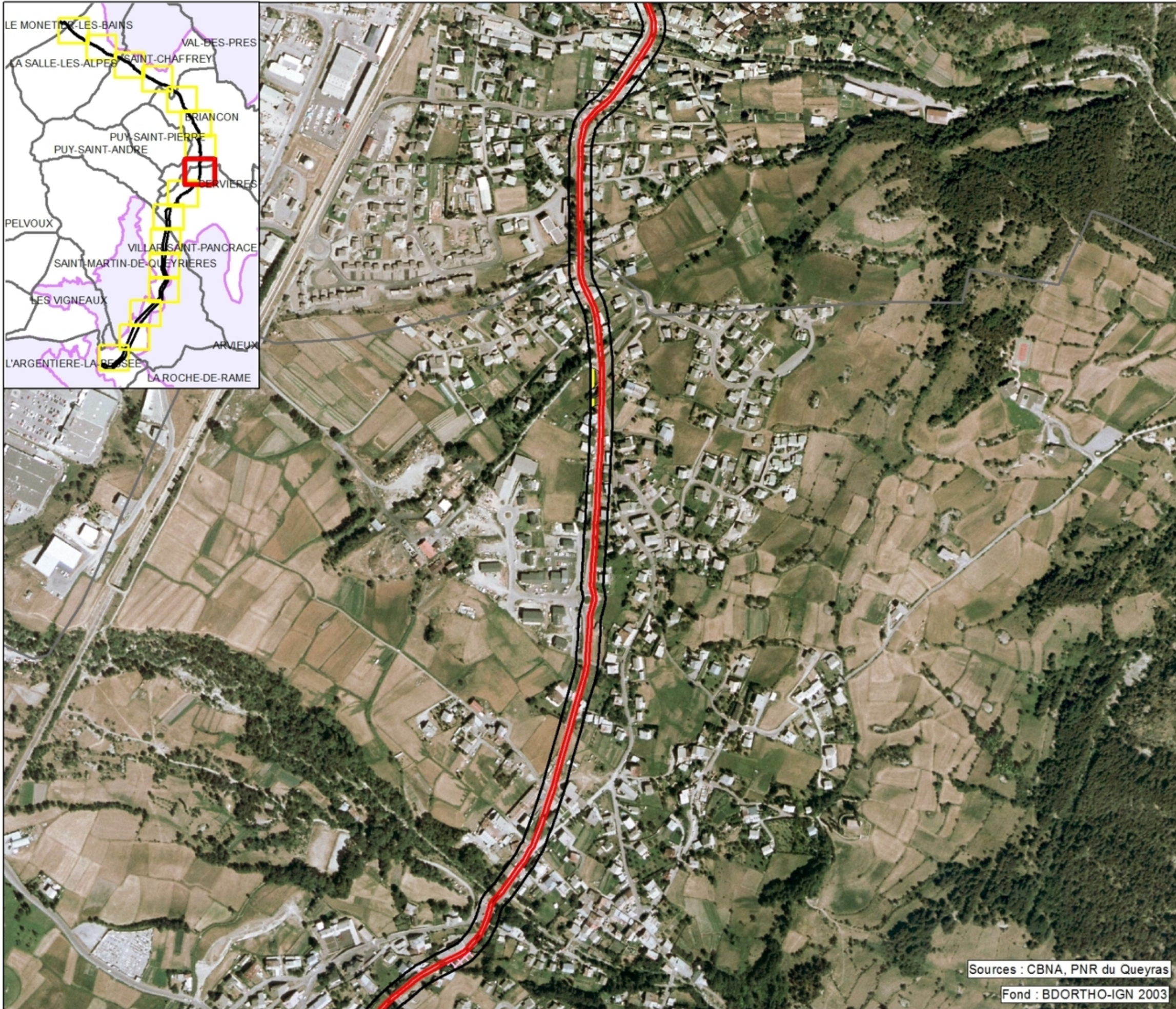
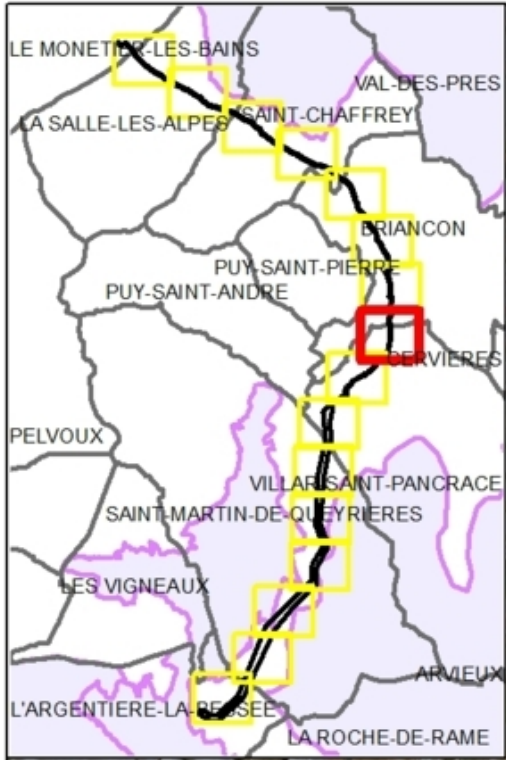


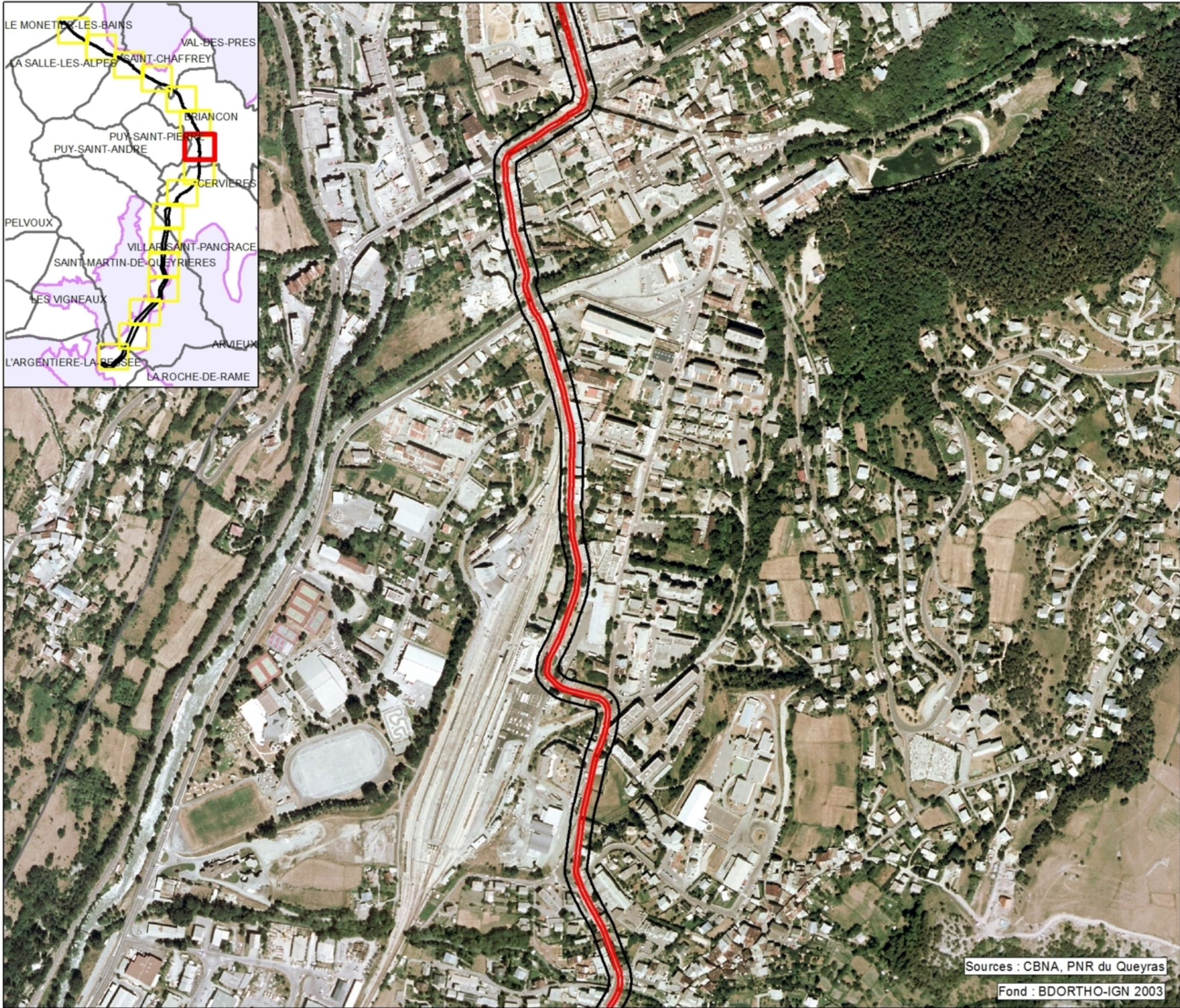
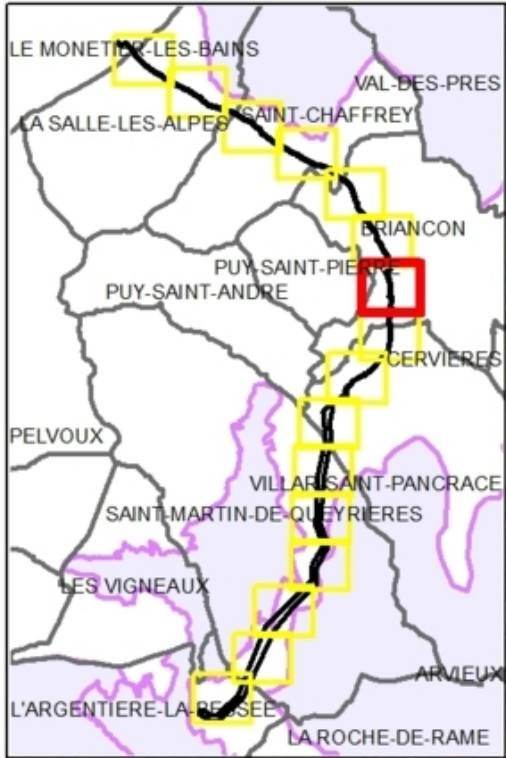
100 50 0 100 Mètres



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003





Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



100 50 0 100 Mètres



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003



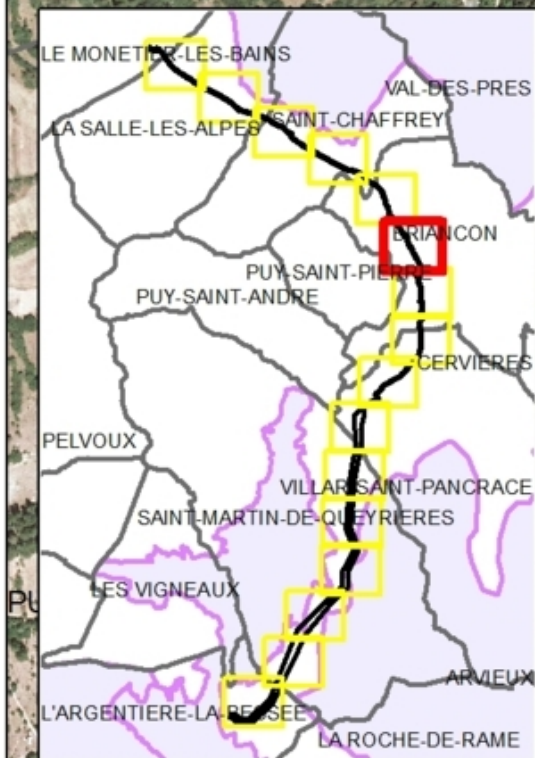
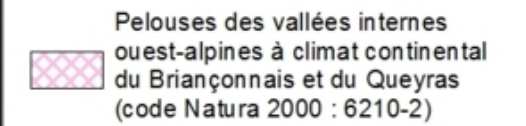
Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3



Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore



BRIANCON

Sources : CBNA, PNR du Queyras



Fond : BDORTHO-IGN 2003

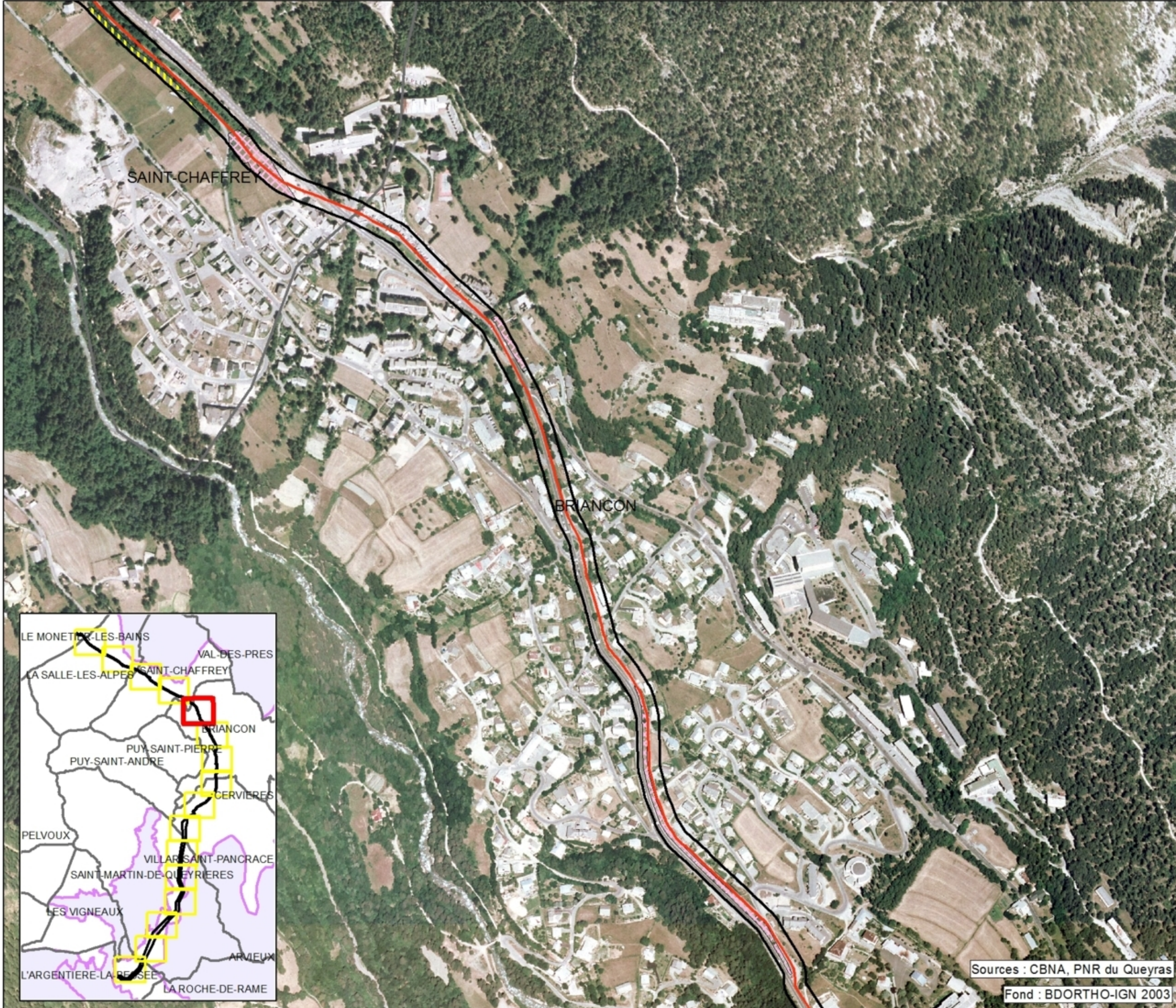
Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



-  Site du projet
-  Site d'étude
-  Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

-  Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
-  Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

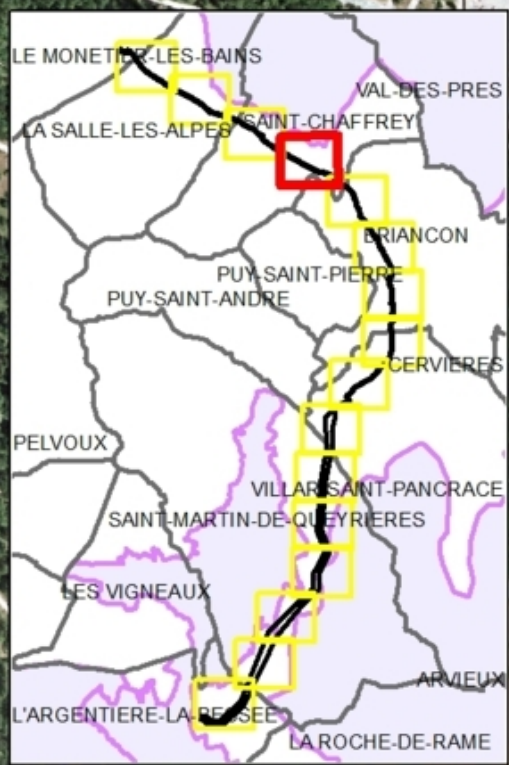
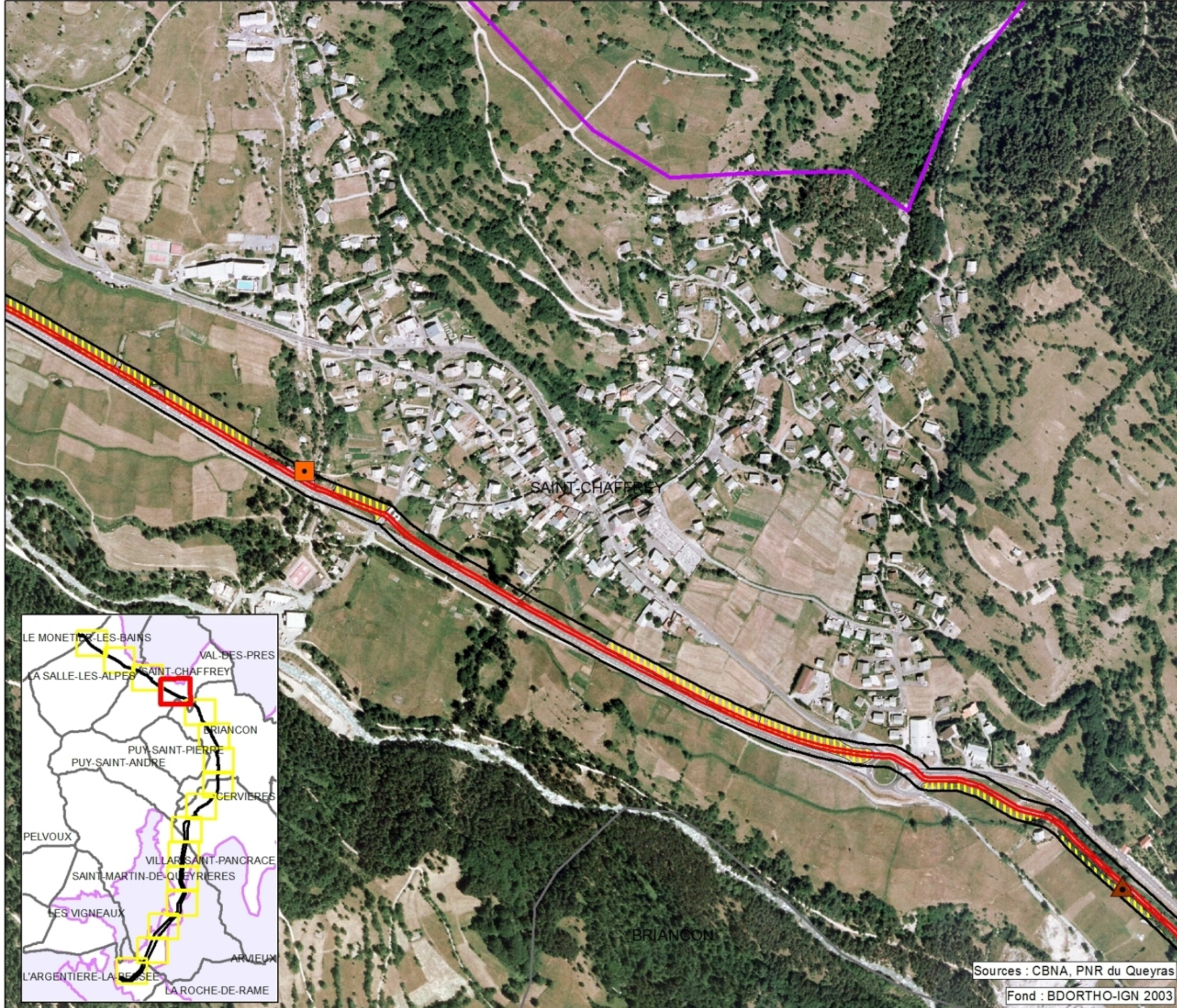
Espèces de l'annexe II de la Directive Habitat Faune Flore

Chiroptères

- Grand murin
- ▲ Petit/Grand murin

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

- Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)
- Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)



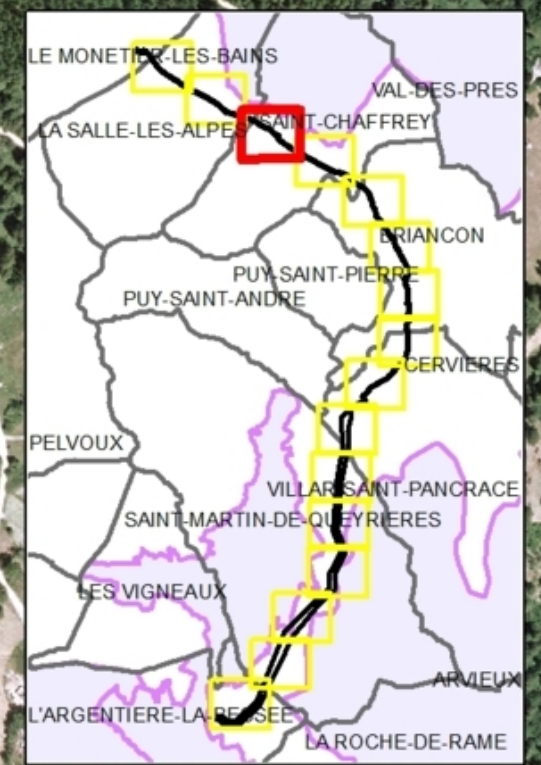
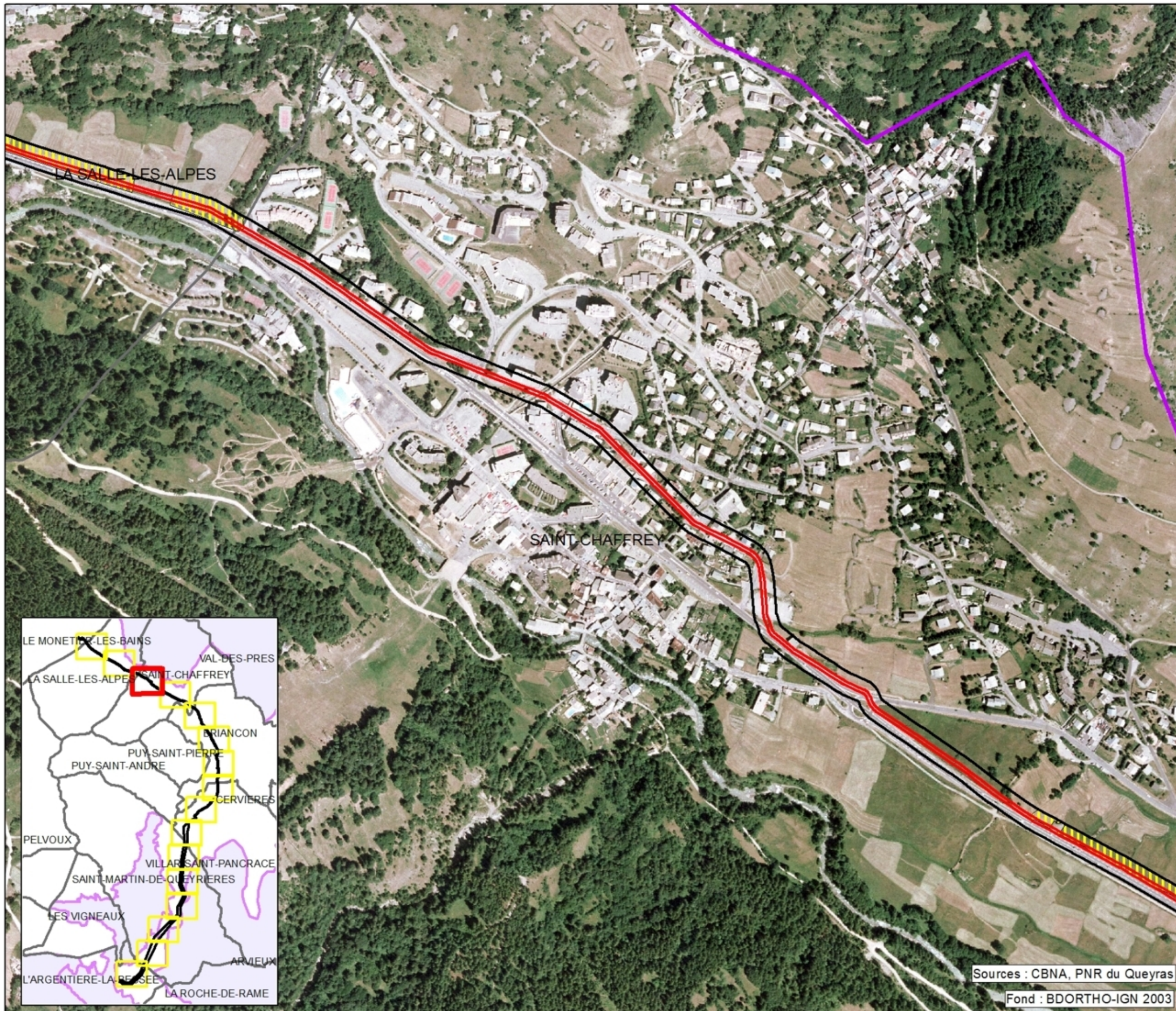
Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

Site du projet
 Site d'étude
 Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003

Dossier : EN13 A0018
 Novembre 2012
 100 50 0 100 Mètres



Enjeux Natura 2000

Evaluation appropriée des incidences natura 2000

Projet P3

- Site du projet
- Site d'étude
- Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)

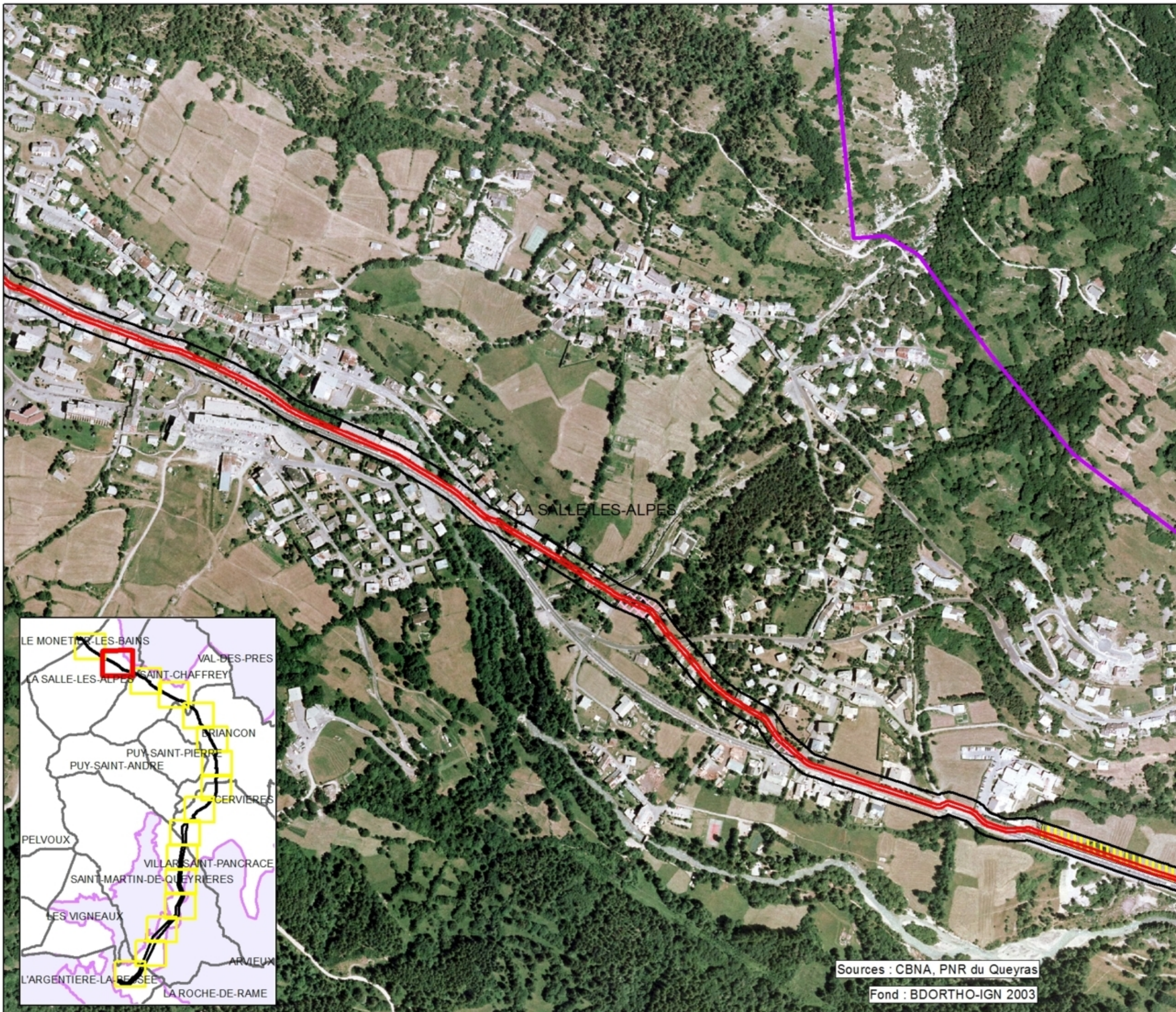
Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)

Dossier : EN13 A0018
Novembre 2012



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003




Enjeux Natura 2000


Evaluation appropriée des incidences natura 2000


Projet P3

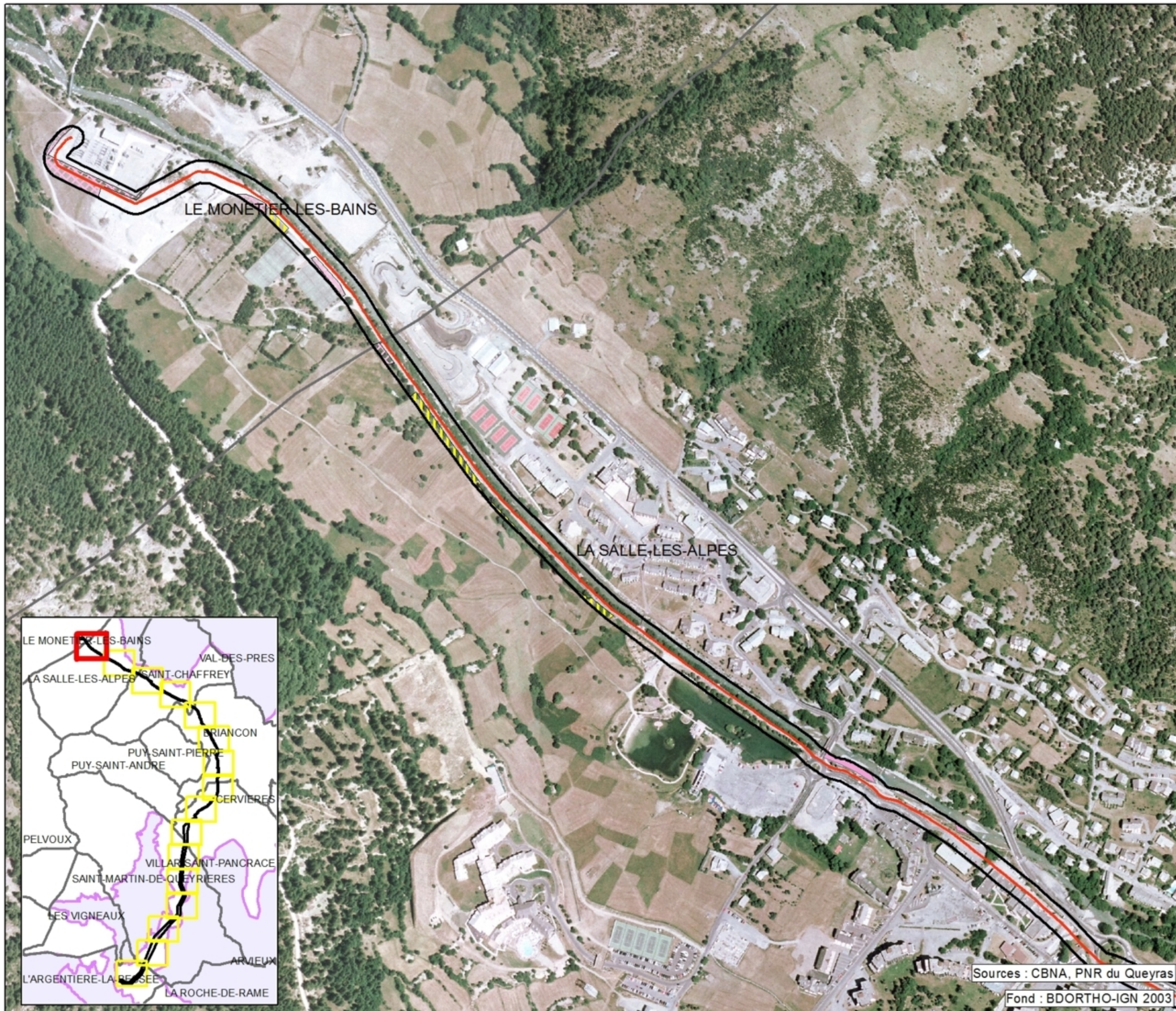
-  Site du projet
-  Site d'étude
-  Site Natura 2000

Habitats naturels de l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore

 Végétation ripicole herbacée des étages subalpins et montagnards des Alpes (code Natura 2000 : 3220)

 Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras (code Natura 2000 : 6210-2)

 Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura (code Natura 2000 : 6520-4)



Sources : CBNA, PNR du Queyras

Fond : BDORTHO-IGN 2003



The logo for Rte (Réseau de transport d'électricité) is displayed in a large, blue, sans-serif font.

Réseau de transport d'électricité



RENOVATION DU RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE DE LA HAUTE-DURANCE

Dossier de demande de Déclaration d'Utilité Publique

Volume 2a
Etude d'impact / Pièces écrites

Projet P3

Lignes aérosouterraines à 63 000 volts
L'ARGENTIERE - BRIANÇON 2 et L'ARGENTIERE - SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts
L'ARGENTIERE - BRIANÇON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de
L'ARGENTIERE

PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

RTE, DES MISSIONS ESSENTIELLES AU SERVICE DE SES CLIENTS, DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET DE LA COLLECTIVITE

DES MISSIONS DEFINIES PAR LA LOI

La loi a confié à RTE la gestion du réseau public de transport d'électricité français. Entreprise au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité, elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension afin d'en assurer le bon fonctionnement.

RTE est chargé des 100 000 km de lignes haute et très haute tension et des 46 lignes transfrontalières (appelées «interconnexions»).

RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport quelle que soit leur zone d'implantation. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique quel que soit le moment.

RTE garantit à tous les utilisateurs du réseau de transport d'électricité un traitement équitable dans la transparence et sans discrimination.

En vertu des dispositions du code de l'énergie, RTE doit assurer le développement du réseau public de transport pour permettre à la production et à la consommation d'électricité d'évoluer librement dans le cadre des règles qui les régissent. A titre d'exemple, tout consommateur peut faire évoluer à la hausse et à la baisse sa consommation : RTE doit adapter constamment le réseau pour rendre cette faculté possible.

En tant que responsable du réseau public de transport de l'électricité, RTE exerce ces missions de service public en :

- assurant un haut niveau de qualité de service
- accompagnant la transition énergétique et l'activité économique
- assurant une intégration environnementale exemplaire

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site :

www.rte-france.com

Les responsables RTE du projet

LE DIRECTEUR DE PROJET :

Le directeur de projet est le représentant de la direction de RTE, commanditaire du projet. A ce titre, il assure la responsabilité générale du projet. Pour « Haute Durance » il s'agit de :

Gérard ROBINOT

04 91 30 98 15

Système électrique Sud-Est

82, avenue de Haïfa
13269 – Marseille cedex 08

gerard.robinot@rte-france.com

LE CHEF DE PROJET :

Le chef de projet assure le pilotage opérationnel du projet. Il est notamment chargé de la réalisation technique des ouvrages, des phases d'instruction du dossier et des études techniques. Il coordonne la construction jusqu'à la mise en service. Pour « Haute Durance » il s'agit de :

Philippe MARTIN

04 88 67 43 56

Transport électricité Sud-Est

46, avenue Elsa Triolet
13417 – Marseille cedex 08

philippe-c.martin@rte-france.com

Thierry ORTUNO

04 88 67 43 59

Transport électricité Sud-Est

46, avenue Elsa Triolet
13417 – Marseille cedex 08

thierry.ortuno@rte-france.com

LES CHARGÉS DE CONCERTATION :

Le directeur et le chef de projet s'appuient sur les chargés de concertation pour l'association avec les différents services et autorités concernés par le projet. Pour « Haute Durance » il s'agit de :

Michel LOTTE

04 88 67 43 18

Transport électricité Sud-Est

46, avenue Elsa Triolet
13417 – Marseille cedex 08

michel.lotte@rte-france.com

Michel SARLIN

04 92 52 34 19

RTE – Mission Haute-Durance

21, rue Edouard PRZYBYLSKI

Route de Saint André

05200 Embrun

michel.sarlin@rte-france.com

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE

VOLET A CHAPITRE LIMINAIRE - APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME HAUTE DURANCE.....	9
PREAMBULE	13
I. CONCERTATION ET GOUVERNANCE DU PROGRAMME.....	14
<i>I.1. La gouvernance du programme Haute-Durance.....</i>	<i>15</i>
<i>I.2. Les apports de la concertation pour le programme</i>	<i>17</i>
II. JUSTIFICATION DU PROGRAMME ELECTRIQUE	18
<i>II.1. Une problématique énergétique.....</i>	<i>18</i>
<i>II.2. Des besoins énergétiques croissants</i>	<i>19</i>
<i>II.3. Les propositions pour un nouveau réseau</i>	<i>23</i>
III. CONSISTANCE DU PROGRAMME « HAUTE DURANCE »	29
<i>III.1. Le programme « Haute Durance ».....</i>	<i>29</i>
<i>III.2. Pourquoi le choix de la technologie aérienne ?.....</i>	<i>34</i>
<i>III.3. Les objectifs du programme</i>	<i>36</i>
<i>III.4. Procédures règlementaires envisagées.....</i>	<i>39</i>
IV. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU TERRITOIRE DU PROGRAMME	42
<i>IV.1. Les territoires de la Haute-Durance</i>	<i>42</i>
<i>IV.2. Le milieu physique</i>	<i>46</i>
<i>IV.3. Le milieu naturel</i>	<i>50</i>
<i>IV.4. Paysage et patrimoine.....</i>	<i>52</i>
<i>IV.5. Milieu humain.....</i>	<i>55</i>
V. ANALYSE DES EFFETS DU PROGRAMME HAUTE DURANCE SUR L'ENVIRONNEMENT.....	63
<i>V.1. Effets génériques du programme</i>	<i>64</i>
<i>V.2. Caractérisation de la sensibilité des territoires de programme</i>	<i>71</i>
<i>V.3. Objectifs environnementaux du programme Haute Durance</i>	<i>77</i>
<i>V.4. Effets du programme sur l'environnement.....</i>	<i>79</i>
<i>V.5. Synthèse des enjeux et des effets du programme sur l'environnement</i>	<i>98</i>
<i>V.6. Création d'un comité de suivi des mesures environnementales mises en œuvre dans le cadre de la réalisation du programme RTE Haute-Durance.....</i>	<i>104</i>
VOLET B PRESENTATION DU PROJET P3.....	105
I. CONSISTANCE DU PROJET P3	107
II. PRESENTATION DU TRACE GENERAL	107
<i>II.1. Présentation du tronçon aérien (section 1)</i>	<i>107</i>
<i>II.2. Présentation du tronçon souterrain (section 2)</i>	<i>108</i>
<i>II.3. Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon^{o1} ..</i>	<i>113</i>
III. CARACTERISTIQUES DES LIAISONS AEROSOUTERRAINES A 63 000 VOLTS.....	113
<i>III.1. Caractéristiques techniques du tronçon aérien.....</i>	<i>114</i>
<i>III.2. Caractéristiques techniques des tronçons souterrains.....</i>	<i>119</i>
<i>III.3. Principes de franchissement des cours d'eau et canaux sur le tronçon souterrain ..</i>	<i>124</i>
IV. RESTRUCTURATION DU POSTE 225 000/63 000 VOLTS DE L'ARGENTIERE.....	127
VOLET C ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET	131
PREAMBULE	133
I. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE	134
<i>I.1. Définition de l'aire d'étude du projet P3</i>	<i>134</i>
<i>I.2. Les collectivités concernées par le projet.....</i>	<i>135</i>
II. MILIEU PHYSIQUE	136
<i>II.1. Contexte climatique.....</i>	<i>136</i>
<i>II.2. Contexte géologique</i>	<i>138</i>

II.3.	Topographie.....	138
II.4.	Caractérisation des eaux superficielles	140
II.5.	Caractérisation des eaux souterraines	146
II.6.	Risques naturels	149
II.7.	Synthèse du milieu physique.....	153
III.	MILIEU NATUREL	155
III.1.	Protections réglementaires et inventaires patrimoniaux inclus dans l'aire d'étude	155
III.2.	Enjeux locaux de conservation	162
IV.	PATRIMOINE ET PAYSAGE	191
IV.1.	Contexte patrimonial	191
IV.2.	Contexte paysager.....	194
IV.3.	Synthèse du Patrimoine et du Paysage.....	201
V.	MILIEU HUMAIN	202
V.1.	Démographie.....	202
V.2.	Habitat et cadre de vie	202
V.3.	Activités économiques.....	203
V.4.	Agriculture et sylviculture.....	210
V.5.	Equipements, infrastructures et réseaux	218
V.6.	Ambiance sonore du poste de l'Argentière	221
V.7.	Urbanisme	225
V.8.	Risques technologiques	226
V.9.	Synthèse du milieu humain.....	229
VI.	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SENSIBILITES DE L'AIRES D'ETUDE....	231
VI.1.	Synthèse des enjeux environnementaux et des contraintes	231
VI.2.	Méthodologie d'évaluation des sensibilités.....	236
VI.3.	Cartographie de synthèse	238
VOLET D ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT		239
PREAMBULE		241
I.	EFFETS LIES AU TRONÇON AERIEN DES LIAISONS L'ARGENTIERE – BRIANÇON 2 ET L'ARGENTIERE – SERRE BARBIN	244
I.1.	Effets sur le milieu physique	244
I.2.	Effets sur le milieu naturel	249
I.3.	Effets sur le patrimoine et le paysage	259
I.4.	Effets sur le milieu humain	269
II.	EFFETS LIES AU TRONÇON SOUTERRAIN DES LIAISONS L'ARGENTIERE – BRIANÇON 2 ET L'ARGENTIERE – SERRE BARBIN	281
II.1.	Effets sur le milieu physique	281
II.2.	Effets sur le milieu naturel	297
II.3.	Effets sur le paysage et le patrimoine	303
II.4.	Effets sur le milieu humain	309
III.	EFFETS LIES A LA MISE EN SOUTERRAIN PARTIELLE DE LA LIGNE A 63 000 VOLTS L'ARGENTIERE – BRIANÇON 1.....	320
III.1.	Effets sur le milieu physique	320
III.2.	Effets sur le milieu naturel	323
III.3.	Effets sur le Paysage et le patrimoine	327
III.4.	Effets sur le milieu humain	328
IV.	EFFETS LIES A LA RESTRUCTURATION DU POSTE ELECTRIQUE DE L'ARGENTIERE	332
IV.1.	Rappel des travaux envisagés	332
IV.2.	Appréciation des effets de la restructuration du poste	332
V.	EFFETS LIES AUX DEPOSES DE LIGNES AERIENNES – APPROCHE GLOBALE	337
V.1.	Déposes de lignes envisagées	337
V.2.	Déroulement des travaux de dépose	338

V.3.	Appréciation des principaux impacts des déposes.....	338
VI.	CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES	343
VI.1.	Qu'est-ce qu'un champ magnétique, un champ électrique et un champ électrique et magnétique ? 343	
VI.2.	Où trouve-t-on des champs électriques et magnétiques ?.....	343
VI.3.	Valeurs des champs électriques (CE50) et magnétiques (CM50) émis par le présent projet 345	
VI.4.	La réglementation en vigueur	347
VI.5.	Etat des connaissances scientifiques	348
VI.6.	Cas des prothèses actives : les cardio-stimulateurs	354
VI.7.	Synthèse.....	354
VI.8.	Références bibliographiques	355
VII.	EFFETS SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE, L'HYGIENE – SANTE – SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUE	356
VII.1.	Préambule	356
VII.2.	Bruit	356
VII.3.	Production Ozone	359
VII.4.	Hexafluorure de Soufre SF ₆	361
VII.5.	Sécurité.....	362
VIII.	SYNTHESE DES EFFETS	363
IX.	ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX	370
IX.1.	Rappel du principe d'interrelation.....	370
IX.2.	Interaction/addition des effets localisés entre eux	370
VOLET E ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 373		
PREAMBULE		375
I.	LISTE DES PROJETS SUR LA HAUTE-DURANCE.....	376
II.	PROJET PRIS EN CONSIDERATION	377
II.1.	Construction de l'hélistation et du centre régional d'instruction de ski alpin à Villard-Saint-Pancrace	377
II.2.	Création d'une microcentrale hydroélectrique à Briançon	378
II.3.	Construction de deux télésièges à La Salle-les-Alpes	380
III.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES POTENTIELS	383
III.1.	Hélistation et centre régional d'instruction de ski alpin (Villard-Saint-Pancrace)...	383
III.2.	EDSB – Chute du Fontenil (Briançon).....	386
III.3.	Réalisation de deux télésièges (la Salle-les-Alpes)	387
IV.	RAPPEL : LES AUTRES PROJETS DU PROGRAMME HAUTE DURANCE	389
IV.1.	Territoire du Pays des Ecrins	391
IV.2.	Territoire du Briançonnais.....	394
VOLET F ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU		
I.	PRINCIPALES SENSIBILITES DE L'AIRE D'ETUDE (RAPPEL)	401
II.	RECHERCHE D'UN FUSEAU REpondant A L'ENSEMBLE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX ET DES CONTRAINTES TECHNIQUES	402
II.1.	Gouvernance et concertation	402
II.2.	Pourquoi le choix de la technologie aérienne ?	404
III.	PRESENTATION DES FUSEAUX ETUDIES.....	405
III.1.	Présentation des fuseaux envisagés	405
III.2.	Présentation géographique des fuseaux étudiés	407
IV.	ANALYSE COMPARATIVE DES FUSEAUX	411
IV.1.	Méthodologie et critères de comparaison.....	411

IV.2.	Analyse comparative par section	411
IV.3.	Synthèse de la comparaison des fuseaux	425
V.	LE FUSEAU DE MOINDRE IMPACT	426
VI.	LE TRACE DE MOINDRE IMPACT	427

VOLET G ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS..... 429

PREAMBULE	431	
I. DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES.....	431	
II. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES.....	432	
II.1.	Analyse de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables 432	
II.2.	Le projet et les servitudes d'utilité publique	441
II.3.	Compatibilité avec les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)	442
II.4.	Compatibilité avec l'Agenda 21	443
II.5.	Compatibilité avec le SDAGE et la Directive Cadre sur l'Eau	444
III. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17.....	445	
IV. LE PROJET ET LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE).....	448	

VOLET H MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION VOIRE DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT..... 449

PREAMBULE	451	
I. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION VOIRE DE COMPENSATION ASSOCIEES.....	451	
I.1.	Définition des mesures relatives au milieu naturel – approche méthodologique.....	451
I.2.	Mesures d'atténuation relatives au milieu physique	453
I.3.	Mesures d'atténuation relatives au milieu naturel.....	453
I.4.	Mesures d'atténuation relatives au paysage	464
I.5.	Suivi, contrôle et évaluation des mesures.....	467
II. COUTS DU PROJET ET DES MESURES ASSOCIEES	471	
II.1.	Coût global du projet.....	471
II.2.	Coût des mesures préconisées	472

VOLET I PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ET DIFFICULTES EVENTUELLEMENT RENCONTREES..... 473

PREAMBULE	474	
I. METHODES POUR LA DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE	474	
II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : DETERMINATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES SENSIBILITES	474	
II.1.	Approche méthodologique	474
II.2.	Collecte des données	475
II.3.	Caractérisation du fuseau de moindre impact	479
II.4.	Approche méthodologique liée au milieu naturel	480
II.5.	Références bibliographiques concernant les CEM.....	490
II.6.	Approche méthodologique liée au Paysage.....	492
III. METHODES POUR LA RECHERCHE DU TRACE GENERAL	493	
IV. METHODES RELATIVES A L'EVALUATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	493	
V. DIFFICULTES RENCONTREES DANS L'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT	494	

VOLET J AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT..... 495

AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	496
--	------------

VOLET A

CHAPITRE LIMINAIRE - APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME HAUTE DURANCE

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET A - CHAPITRE LIMINAIRE – APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME HAUTE DURANCE

Note aux lecteurs

Afin d'appréhender au mieux la lecture des présents documents, il convient de préciser que chaque projet (P1 à P6) fait partie d'un **programme de travaux** au sens du code de l'Environnement.

Dans chaque dossier, au sein du volume 2a/10 des dossiers d'étude d'impact, le **chapitre liminaire** relate les spécificités du programme de travaux et évalue ses impacts globaux sur l'environnement.

Ce chapitre est commun à chaque projet et donc à chaque étude d'impact. Il présente un caractère évolutif compte tenu de l'avancée des procédures administratives du programme.

CHAPITRE LIMINAIRE Appréciation des impacts de l'ensemble du programme



Liste des planches graphique du Volet A : chapitre liminaire

N° de planche	Titre
A 1	<ul style="list-style-type: none">- A1a : Présentation du territoire du programme- A1b : Aire d'étude du projet P1- A1c : Aire d'étude du projet P2- A1d : Aire d'étude du projet P3- A1e : Aire d'étude du projet P4- A1f : Aire d'étude du projet P5- A1g : Aire d'étude du projet P6- A1h : Contexte administratif- A1i : Présentation photographique- A1j : Topographie du territoire du programme
A 2	<ul style="list-style-type: none">- A2a : Périmètres de gestion concertée – réseau Natura 2000- A2b : Périmètres de protection réglementaire et d'inventaire patrimonial
A 3	<ul style="list-style-type: none">- A3a : Contexte patrimonial- A3b : Entités paysagères du territoire du programme
A 4	<ul style="list-style-type: none">- A4a : Gains pour l'environnement – Situation actuelle- A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée

PREAMBULE

La rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance fait l'objet d'un programme de travaux échelonnés dans le temps. Conformément à la circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993 et à l'article L122-1 du code de l'environnement, « *lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.* ». Il s'agit de permettre à tous les acteurs impliqués d'avoir une vision globale des grandes lignes du projet d'aménagement en question et de ses enjeux environnementaux. La circulaire préconise également d'apporter les résultats des analyses effectuées lors de l'étude des phases antérieures.

Cette appréciation de l'ensemble des impacts du programme fait donc l'objet du présent chapitre et présente ainsi :

- Les modalités de la concertation et la gouvernance du programme ;
- La justification du programme électrique ;
- La consistance du programme : un programme global de rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance et les 6 projets qui en découlent ;
- L'état initial des territoires de programme ainsi que le contexte administratif du programme ;
- L'analyse des effets du programme sur l'environnement ;

I. CONCERTATION ET GOUVERNANCE DU PROGRAMME

Depuis 2008, RTE prépare, avec l'ensemble des représentants des Hautes-Alpes, l'avenir du réseau électrique de la Haute-Durance. Sur la base d'un diagnostic énergétique partagé avec le territoire (cf chapitre I-2) est né un programme d'investissement de plus de 200 millions d'euros qui garantira l'alimentation électrique du nord du département à l'horizon 2020. Ce programme est décliné en 6 projets dont la mise en œuvre se fera de manière échelonnée à partir de 2013. Il fait l'objet d'une concertation approfondie dont les modalités sont décrites ci-dessous.

Les fondements de la concertation sur les projets d'ouvrages électriques ont été posés par le protocole du 25 août 1992 dans lequel EDF s'est engagé vis-à-vis de l'Etat à mettre en œuvre une large concertation avec l'ensemble des partenaires concernés (élus, services de l'Etat, associations, représentants socio-professionnels).

Ce principe a été reconduit, tout en étant renforcé, par les accords « Réseaux électriques et Environnement » de 1997 et 2001 et le « contrat de service public » de 2005 signé entre l'Etat, EDF et RTE.

Il a en outre été relayé par plusieurs circulaires. Celle actuellement en vigueur est la circulaire de la ministre déléguée à l'Industrie du 9 septembre 2002, relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, qui précise que la concertation sur les projets a pour objectif :

- « de définir, avec les élus et les associations représentatifs des populations concernées, les caractéristiques du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet,
- d'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet dans l'esprit des dispositions du Grenelle 2 sur la gouvernance des projets dans la sphère publique ».

Le programme Haute Durance prévoyant la construction de plus de 10 km de lignes électriques à 225 000 volts en aérien, il relève du décret n°2002-1275 du 22 octobre 2002 relatif à l'organisation du **débat public et à la commission nationale du débat public**.

L'article 3 de ce décret précise que les projets concernés par le chapitre II de l'article L.121-8 du code de l'environnement (dont les projets de lignes électriques à 225 000 volts en aérien de 10 km), « font l'objet d'un avis qui est mentionné en caractères apparents dans au moins un journal national et dans un journal diffusé dans le ou les départements intéressés. Dans tous les cas, la mention précise les lieux où le public peut consulter le document décrivant les objectifs et caractéristiques essentielles du projet ».

Le projet a fait l'objet d'une publication dans le quotidien régional « Le Dauphiné Libéré » du 8 décembre 2009 et dans le quotidien national « Le Monde » daté du 9 décembre 2009, avis ouvrant une période de deux mois, du 10 décembre 2009 au 11 février 2010, pendant laquelle la commission nationale du débat public pouvait être saisie.

Durant cette période, un document d'information décrivant les objectifs et caractéristiques essentielles du projet a été mis à disposition du public :

- à la préfecture des Hautes-Alpes,
- à la sous-préfecture de Briançon,
- à la délégation régionale de RTE à Marseille.

Il était également consultable et téléchargeable depuis le site internet de RTE et était adressé par RTE à toute personne intéressée sur simple demande.

Durant la période de saisine du 10 décembre 2009 au 11 février 2010, la commission nationale du débat public n'a pas été saisie. A l'issue de cette période, RTE a engagé la concertation sur le projet selon les dispositions de la circulaire Fontaine.

I.1. LA GOUVERNANCE DU PROGRAMME HAUTE-DURANCE

I.1.1. Le système de gouvernance

La concertation vise à favoriser la définition progressive du programme en y associant, outre les différents services de l'État concernés, les organismes socioprofessionnels, les collectivités locales, les associations représentatives agréées et le public.

Elle est continue et fait partie intégrante du processus d'études. Cette démarche favorise la compréhension et l'intégration des enjeux territoriaux dans le programme. Elle permet la participation des différents acteurs concernés (ou « parties prenantes ») à l'élaboration du programme.

Le système de gouvernance mis en place intègre l'ensemble des parties prenantes du programme Haute-Durance :

- Le **grand public** a été directement associé au partage de la problématique énergétique du territoire réalisé en 2009 sous la forme de réunions publiques. Ainsi, au cours de l'année 2009, RTE a rencontré plus de 400 personnes lors de diverses réunions et entretiens. De plus, la presse a été informée du projet tout au long de l'année. Le Dauphiné Libéré a consacré 5 articles à l'alimentation électrique de la Haute-Durance ; l'information a également été relayée par un hebdomadaire national (Le Moniteur), un hebdomadaire régional (Tpbm Semaine Provence) et des radios locales (Alpes 1, RAM Radio Alpine Meilleure). Lors des réunions publiques d'octobre 2009, une plaquette d'information de 4 pages présentant la démarche de diagnostic énergétique de la Haute-Durance a été remise aux participants. Le public pouvait également la télécharger depuis les sites des communautés de communes concernées par le projet et sur le site de RTE. Par la suite, le public a été régulièrement informé des évolutions du programme et a pu exprimer son avis, notamment lors de permanences publiques en mairies organisées en septembre 2011.
- Les **élus locaux** sont associés à toutes les phases d'études et de décision, à travers des réunions municipales, intercommunales et les réunions plénières de concertation placées sous l'égide du préfet des Hautes-Alpes ;
- Les **associations environnementales** territoriales ont été sollicitées dès l'origine du programme pour partager leur connaissance du territoire avec les bureaux d'études mandatés par RTE ; elles ont ensuite été intégrées au sein d'un « Groupe Environnement »

qui participe à l'analyse des données environnementales au fur et à mesure de la production des études ;

- Les **Services de l'Etat** participent à l'enrichissement et à l'analyse des études territoriales à travers le Comité Technique des Services de l'Etat et font le lien avec le Préfet des Hautes-Alpes chargé par le Ministre en charge de l'industrie de piloter la concertation sur le programme ;
- Les **organisations socio-professionnelles et institutions territoriales** sont mobilisées sur les thématiques qui les concernent pour apporter leur expertise locale. Il s'agit principalement du Conseil général des Hautes-Alpes, du Parc national des Ecrins, du Parc naturel régional du Queyras, de la Chambre d'agriculture des Hautes-Alpes, de la Chambre de commerce et d'industrie des Hautes-Alpes, de la fédération départementale du BTP, de l'ONF, des professionnels de la forêt, de l'Ademe PACA, de la Fédération départementale d'électricité des Hautes-Alpes, des producteurs et des distributeurs d'électricité...

Les bureaux d'études spécialisés mandatés par RTE construisent leurs analyses sur la base des échanges organisés avec l'ensemble des parties prenantes mentionnées ci-dessus. Ils livrent leurs conclusions à RTE qui les analyse et les présente au **Comité stratégique** piloté par le préfet des Hautes-Alpes et composé du président du Conseil général des Hautes-Alpes et des parlementaires du département ainsi que des représentants de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et logement (DREAL) de Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Direction départementale des territoires (DDT) des Hautes-Alpes, services instructeurs du programme. Ce Comité apporte une vision transversale et prospective des enjeux territoriaux et veille à la cohérence du programme avec ces enjeux.

Sur cette base, le maître d'ouvrage émet des propositions techniques pour la mise en œuvre du programme et les soumet à l'instance locale de concertation lors de réunions plénières de concertation présidées par M. le Préfet des Hautes-Alpes.

I.1.2. Les modalités d'information et de consultation du public

RTE met à la disposition des différentes instances de concertation territoriale et du public des outils d'information, de dialogue et de participation qui sont :

- une rubrique Internet dédiée au projet sur le site RTE à partir de laquelle le public peut télécharger les dossiers de concertation et suivre l'actualité de la concertation ;
- plusieurs documents d'information disponibles dans les mairies et sur Internet à différents moments du programme (au moment du lancement du programme en 2010, lors de la concertation sur les fuseaux, pendant la phase de recherche des tracés...) ;
- des dossiers et communiqués de presse au lancement, à chaque étape et à l'issue de la concertation.

En complément, RTE a organisé deux temps privilégiés d'écoute et de partage avec le public à deux moments clés du programme :

- en 2009 au moment de la réalisation du diagnostic énergétique de la Haute-Durance sous la forme de deux réunions publiques à L'Argentière-la-Bessée et Briançon ;

- mi 2011 au moment du choix du fuseau de moindre impact pour les projets de lignes à 225 000 volts sous la forme de six permanences publiques dans les mairies directement concernées par les fuseaux à La Bâtie-Neuve, Chorges, Savines-le-Lac, Embrun, L'Argentière - La Bessée et Saint-Crépin.

Enfin, **un bureau local a été ouvert par RTE au cœur du territoire** concerné, sur la commune d'Embrun, pour accueillir toute personne intéressée par le programme. Un agent de RTE y est rattaché de manière permanente depuis 2010.

I.2. LES APPORTS DE LA CONCERTATION POUR LE PROGRAMME

I.2.1. La prise en compte des enjeux locaux

Le programme Haute-Durance cherche à s'inscrire dans une logique de développement et d'aménagement durables des territoires haut-alpins concernés. Dans ce contexte, plusieurs thématiques ont été mises en avant, partagées et étudiées tout au long de la concertation sur le programme.

Conformément au système de gouvernance mis en place, plusieurs rencontres avec les acteurs du territoire ont été menées à travers des ateliers territoriaux, des réunions et permanences publiques, la création de comités tels que le Comité stratégique, le Comité Technique des Services de l'Etat, le Groupe Environnement, le Comité Bois.... Parallèlement, de nombreuses réunions bilatérales avec les communes et les institutions (comme le Parc National des Ecrins) ont permis d'enrichir les connaissances du maître d'ouvrage sur les enjeux globaux du territoire.

Les enjeux socioéconomiques des Hautes-Alpes ont été intégrés très tôt en amont de la concertation afin de dimensionner le programme au plus près des besoins réels du territoire. Pour cela, un « diagnostic énergétique » s'est notamment appuyé sur plusieurs « ateliers territoriaux » regroupant des élus locaux, aménageurs, porteurs de projets et opérateurs économiques. Ils ont permis de définir collectivement les besoins énergétiques au regard des projets de développement, des projets locaux d'énergies renouvelables et de la capacité des hauts-alpins à engager des opérations en faveur des économies d'énergie. Cette phase « diagnostic » a également permis de mettre en avant la volonté partagée par tous de désenclaver le territoire à travers la modernisation de la voie ferrée Marseille-Briançon par son électrification, de soutenir le projet de tunnel ferroviaire du Montgenèvre, et l'engagement de s'engager en faveur du désenclavement numérique par l'installation d'un réseau de fibres optiques. Le programme permettra d'intégrer ces enjeux.

Sur le plan environnemental, la richesse de ce territoire de montagne, marqué par la présence du Parc National des Ecrins, a conduit RTE à prendre en compte de manière spécifique les paysages et la biodiversité des territoires traversés. Pièces maîtresses des études, les « diagnostics paysagers et écologiques » ont ensuite été analysés au regard des principaux enjeux sociétaux de la Haute-Durance fondés sur le tourisme hivernal et estival, le patrimoine naturel et industriel et les caractéristiques d'une région de vallées et de hautes montagnes.

I.2.2. La recherche d'un programme durable pour les Hautes-Alpes

Au travers de la concertation, le maître d'ouvrage a cherché à définir un programme conjuguant respect des enjeux territoriaux et garantie de l'intérêt général.

Le programme qui en découle pourrait trouver son équilibre dans la création de 100 km de réseau électrique souterrain et la suppression au final de 110 km de réseau aérien, valorisant de fait une grande partie du nord du département des Hautes-Alpes. Les 90 km de nouveau réseau aérien seraient installés dans des zones en dehors de tout secteur urbanisé. Les nouvelles lignes utiliseraient en partie des pylônes architecturés conçus spécifiquement pour le territoire, avec la participation du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement du département. L'objectif étant de s'insérer au mieux dans les paysages hauts-alpins.

Des lignes aériennes existantes qui, aujourd'hui, surplombent ou se trouvent à proximité de plusieurs centaines de maisons seraient enlevées. De même, le réseau de transport d'électricité traversant des espaces emblématiques (balcons du lac de Serre-Ponçon, col du Galibier, domaine de Serre-Chevalier...) et passant à proximité de sites classés (Pelvoux, Roc d'Embrun...) et désormais inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco (forts Vauban de Mont-Dauphin et de Briançon), serait en grande partie supprimé.

A ces différents titres, ce programme qui cherche à répondre aux enjeux de développement durable, pourrait s'intégrer dans un certain nombre de dispositions inscrites à l'Agenda 21 départemental.

II. JUSTIFICATION DU PROGRAMME ELECTRIQUE

II.1. UNE PROBLEMATIQUE ENERGETIQUE

L'objectif de la démarche engagée par RTE est de faire face à deux problématiques :

- **Une alimentation électrique suspendue à une file de lignes électriques à 150 000 volts anciennes reliant le barrage de Serre-Ponçon et la vallée de la Maurienne en Savoie.**

L'alimentation électrique de la Haute Durance comprise entre Serre-Ponçon et le Briançonnais peut s'appuyer principalement sur le barrage de Serre-Ponçon et les microcentrales localisées sur la Durance et ses affluents. Toutefois, en hiver - période d'affluence touristique et par voie de conséquence de forte consommation d'électricité - le niveau d'eau est bas, les rivières sont gelées : les capacités de production hydraulique se révèlent alors insuffisantes pour satisfaire les besoins locaux. Le réseau de transport d'électricité doit pouvoir acheminer de l'électricité depuis le réseau national.

En outre, qu'elle vienne du barrage de Serre-Ponçon ou de plus loin, l'essentiel de l'électricité qui alimente la Haute Durance transite par la ligne à 150 000 volts située entre les postes de Serre-Ponçon (qui assure l'alimentation principale) et Longefan (vallée de la Maurienne en Savoie) qui constitue l'alimentation de secours. Cette seule ligne représente donc deux sources différentes d'alimentation. Datant de 1936, ces lignes ont subi à plusieurs reprises des dommages liés aux avalanches et à la

rigueur du climat montagnard. Elles ne répondent pas aux conditions techniques de l'arrêté interministériel de 2001 fixant les critères de sécurisation mécanique approuvés par les pouvoirs publics suite à la tempête de 1999. Les campagnes régulières d'entretien menées par RTE ne suffiront pas pour garantir leur pérennité à long terme. Il faut donc envisager de les remplacer.

- **Le réseau n'est pas suffisamment dimensionné pour accompagner le développement économique de la Haute Durance. Les consommations sont de 180 MW en 2008 et devraient atteindre environ 250 MW en 2020 (environ 280 MW en 2025)**

Devant cette évolution de la consommation d'électricité en Haute Durance, les postes de transformation répartis sur le territoire (Embrun, L'Argentière, Briançon, Serre Barbin) sont en capacité de répondre à la demande en énergie électrique jusqu'aux environs de 2014. La capacité de transit d'électricité de la file de lignes à 150 000 volts entre Serre-Ponçon et Longefan est suffisante jusqu'aux environs de 2020.

Le réseau actuel ne permet pas de faire face à l'évolution prévisible des charges liée à l'évolution démographique et économique du territoire (tourisme hivernal, aménagement et l'extension des stations de ski, développement du tourisme estival, mais aussi l'électrification de la voie ferrée entre Gap et Briançon en lien avec la réalisation du tunnel du Montgenèvre).

II.2. DES BESOINS ENERGETIQUES CROISSANTS

II.2.1. Caractéristiques énergétiques de la Haute Durance

L'alimentation en énergie de la Haute-Durance repose sur des ressources locales, propres à ce territoire de montagne.



Photographie : barrage de Serre-Ponçon

Le barrage de Serre-Ponçon, construit dans les années 50, est la principale source de production d'électricité. Les microcentrales installées le long des torrents fournissent environ 30% de la production locale. Elles fonctionnent principalement au printemps et en été au moment de la fonte des glaciers.

En France, les principaux pics de consommation électrique annuels sont relevés les soirs de grand froid aux alentours de 19 heures. La situation de la Haute-Durance est différente puisque le pic de consommation local se situe en hiver aux alentours de 4 heures du matin (phénomène identifié dans toutes les zones à forte densité de stations de ski). Il correspond principalement au fonctionnement du

chauffage électrique résidentiel et pour partie au fonctionnement des canons à neige liés au tourisme hivernal.

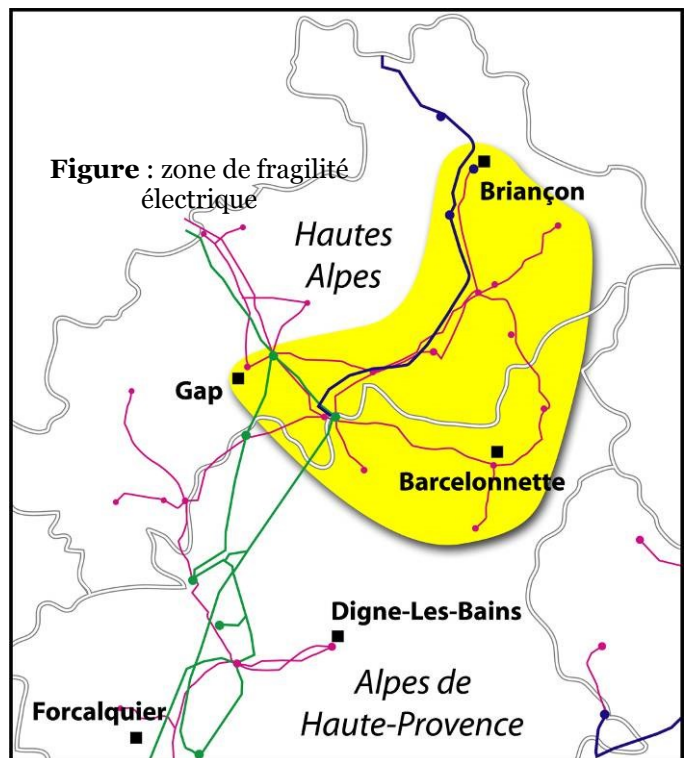
Figure : Consommation journalière moyenne en Haute Durance en 2008



La Haute-Durance est principalement alimentée par une ligne électrique à 150 000 volts construite en 1936. Cette ligne relie le barrage de Serre-Ponçon (au sud) à la vallée de la Maurienne (au nord).

Elle transporte la production locale d'électricité vers les pôles de consommation du territoire. Construite à l'origine du nord de Briançon jusqu'à Embrun, elle a été prolongée dès 1942 jusqu'à Gap pour accompagner le développement de tout l'est des Hautes-Alpes.

Cette ligne arrivera en fin de vie à l'horizon 2020. Sa capacité de transit apparaît déjà limitée par rapport aux besoins du territoire, notamment lors des pics de consommation.



Compte-tenu de son ancienneté, la ligne à 150 000 volts fait peser un risque de coupure électrique sur la Haute-Durance.

Ses caractéristiques techniques ne lui permettront plus d'assurer sa mission normale d'alimentation du territoire aux environs de 2016. A cette date, en cas d'incident sur le réseau, près d'un quart des habitants pourraient être privés d'électricité.

Les contraintes identifiées sur le réseau, dites « fragilités », sont présentées dans le « Schéma de Développement du Réseau Public de Transport » de la Région PACA aux horizons 2012 et 2020 disponible sur le site internet de RTE. Elles ont pour origine l'âge des ouvrages et leurs capacités qui ne permettent plus de répondre aux besoins futurs en termes de sécurité d'alimentation et de performance technique et économique du réseau électrique.

II.2.2. Diagnostic énergétique

Avant de proposer un projet, **RTE a engagé en 2009 une démarche partenariale en vue d'élaborer un diagnostic énergétique.** Cette démarche a permis de mettre en perspective les projets de territoire.

Ce diagnostic a été réalisé par RTE sur la base de rencontres avec les acteurs de la Haute Durance pour recenser les projets d'aménagement et de développement pouvant avoir une influence sur l'évolution des besoins énergétiques.

Au total, plus de 300 acteurs ont été rencontrés : élus locaux, responsables économiques, milieux associatifs, services de l'état, collectivités.

La restitution de ce diagnostic a fait l'objet d'une réunion plénière présidée par Mme la Préfète des Hautes Alpes et de réunions de présentation ouvertes au public.

Sur le plan quantitatif, **les résultats ont montré 70 à 80 MW de projets de développement de 2010 à 2020.** Cette valeur a servi de base pour déterminer l'évolution de la consommation et la courbe de charge du réseau RTE.

RTE intègre, dans ses études de prévisions de consommations, les effets des politiques de Maîtrise de la Demande d'Electricité (MDE) déjà engagées et qui se traduisent soit par l'application de la réglementation (nouvelles normes techniques pour l'habitat par exemple) soit selon l'évolution du progrès technologique (pénétration dans le marché des appareils basse consommation).

Dans le cadre du **diagnostic énergétique** engagé en 2009, a émergé une volonté de la part des acteurs locaux de mieux maîtriser la consommation d'énergie électrique à travers toute une série de mesures telle que :

- la construction de bâtiments HQE (Haute Qualité Environnementale)
- un travail sur les éclairages publics
- un travail sur les courbes de fonctionnement des canons à neige dans les stations de ski...

Sur la plan quantitatif, le gain attendu est évalué dans une fourchette de 20 à 30 MW d'ici 2020. Cette fourchette a également servi de base pour déterminer une courbe de charge du réseau RTE.

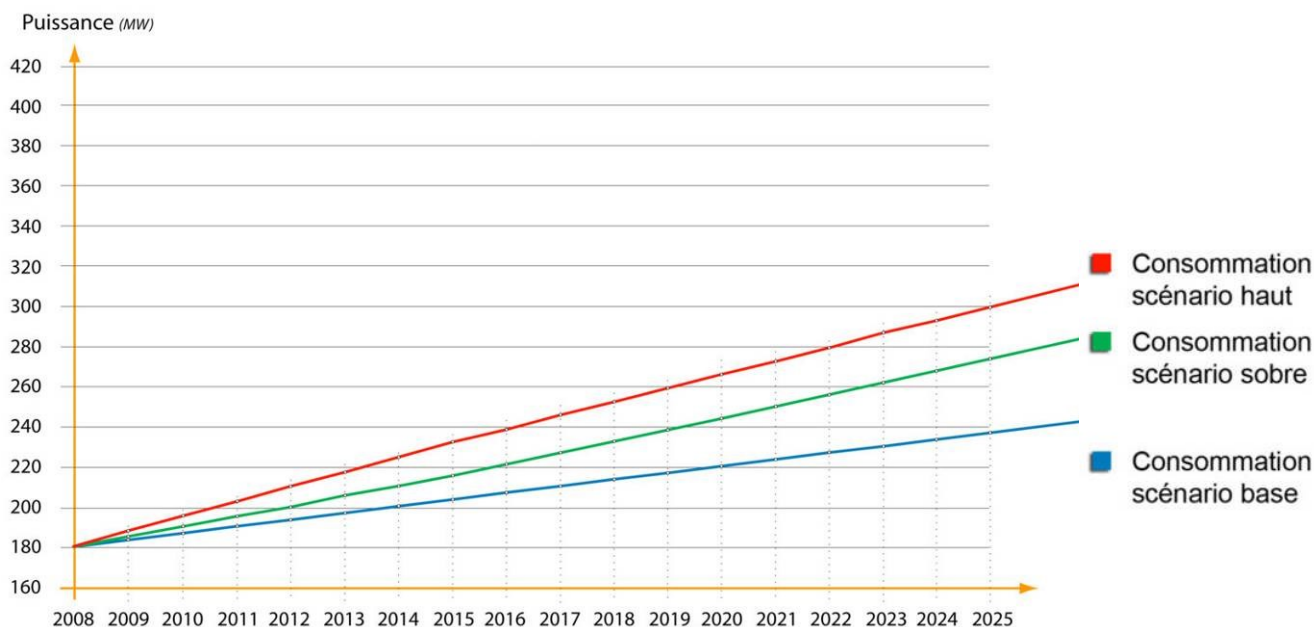
II.2.3. Les scénarios envisagés pour un nouveau réseau

Le diagnostic énergétique a permis de préciser les besoins de la Haute Durance pour les années à venir.

En tenant compte de l'évolution de la population, des projets locaux et des efforts consentis localement en faveur de la maîtrise de la consommation énergétique, **3 scénarios ont pu être étudiés** :

- **Un scénario de faible croissance** qui ne tient compte que de l'évolution démographique. Ce scénario reste improbable car il ne prend en compte aucun projet local, ni les nouveaux lotissements, ni les nouvelles zones d'activités, ni les nouveaux sites touristiques.
- **Un scénario de forte croissance** : Si tous les projets recensés sur le territoire devaient se réaliser, les besoins en énergie seraient très importants. Il s'agit là du scénario « maximal » d'évolution des besoins.
- **Un scénario intermédiaire dit de sobriété énergétique**: Dans l'hypothèse où les mesures d'économie d'énergie engagées par les collectivités, l'état et les particuliers porteraient leurs fruits, un scénario intermédiaire d'évolution des besoins est envisageable. Dans ce scénario de sobriété énergétique, les économies réalisées (20 à 30 MW) permettraient de compenser en partie l'augmentation des besoins due à l'arrivée de nouveaux projets.

RTE a retenu ce scénario sobre pour dimensionner les ouvrages à réaliser et leurs échéances de mise en service.

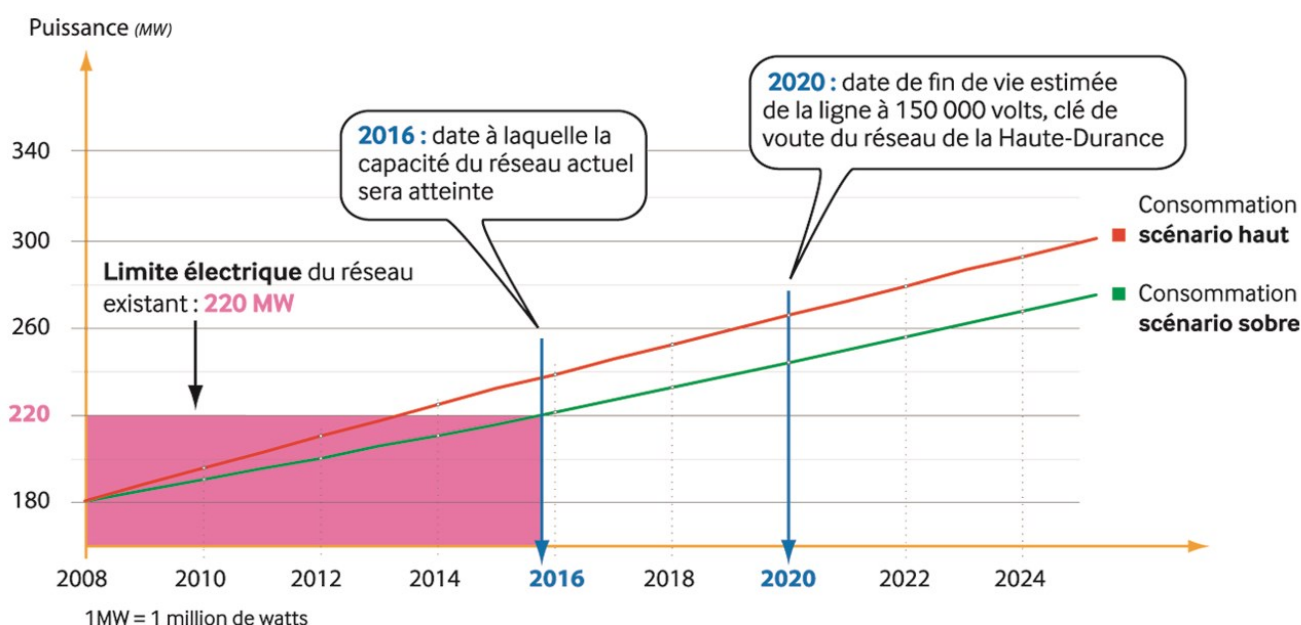


II.3. LES PROPOSITIONS POUR UN NOUVEAU RESEAU

II.3.1. Les hypothèses de consommation

En prenant comme référence les hypothèses de consommation, les résultats du diagnostic énergétique et l'évolution de la courbe de charge, les contraintes actuelles et futures du réseau RTE, 2 conclusions émergent :

- **La limite électrique du réseau actuel est atteinte en 2016, une première étape de travaux est donc nécessaire afin d'offrir un gain d'au moins 40 MW.**
- **La fin de vie de la ligne à 150 000 volts aux alentours de 2020 nécessite une deuxième étape de travaux.**



La somme de ces deux étapes de travaux, les résultats du diagnostic énergétique, les échanges avec les acteurs du territoire ont fait apparaître au delà des objectifs initiaux d'autres enjeux qui sont :

- **Alimenter durablement et normalement le territoire de la Haute Durance pour accompagner son développement économique (objectif initial),**
- **Evacuer la production issue des énergies renouvelables (photovoltaïque, hydraulique),**
- **Contribuer à l'aménagement du territoire par l'installation de fibres optiques sur les nouveaux ouvrages.**

II.3.2. Trois possibilités pour un réseau

Préalablement à la présentation d'un programme, il a été recherché toutes les possibilités de réseaux, selon le seul critère électrique, qui pouvaient répondre au développement économique du territoire. 3 possibilités de réseaux ont été mises en perspective et ont fait l'objet d'une analyse technique. Elles ont été présentées dans le cadre de la démarche de diagnostic énergétique et consultation du public en 2009.

Elles sont déclinées suivant **2 étapes de travaux** comme décrit ci-dessous :

ETAPE 1

- Le réseau actuel a une capacité de transit limitée à 220 MW. Avec l'évolution de la consommation de la zone, il ne sera pas possible d'alimenter normalement la Haute Durance à compter de 2016. Il est donc nécessaire d'amener de la puissance électrique à travers une première étape de renforcement avec pour priorité la reconstruction de la ligne à 150 000 volts Serre-Ponçon – L'Argentière en 225 000 volts et la création de la boucle à 63 000 volts dans le Briançonnais.

ETAPE 2

- La fin de vie de la ligne à 150 000 volts Longefan – Serre Barbin est estimée à 2020. Pendant la période 2016-2020 cette ligne pourra donc assurer le secours de la ligne 225 000 volts Serre-Ponçon - L'Argentière. Au-delà de 2020, il viendrait s'ajouter à la vétusté, compte tenu de l'évolution probable de la consommation, une incapacité à assurer l'alimentation normale du territoire en régime de secours (n-1).

Nota : Dans tous les cas, la ligne 63 000 volts EMBRUN – MONT-DAUPHIN devra être renforcée (cf. projet P1)

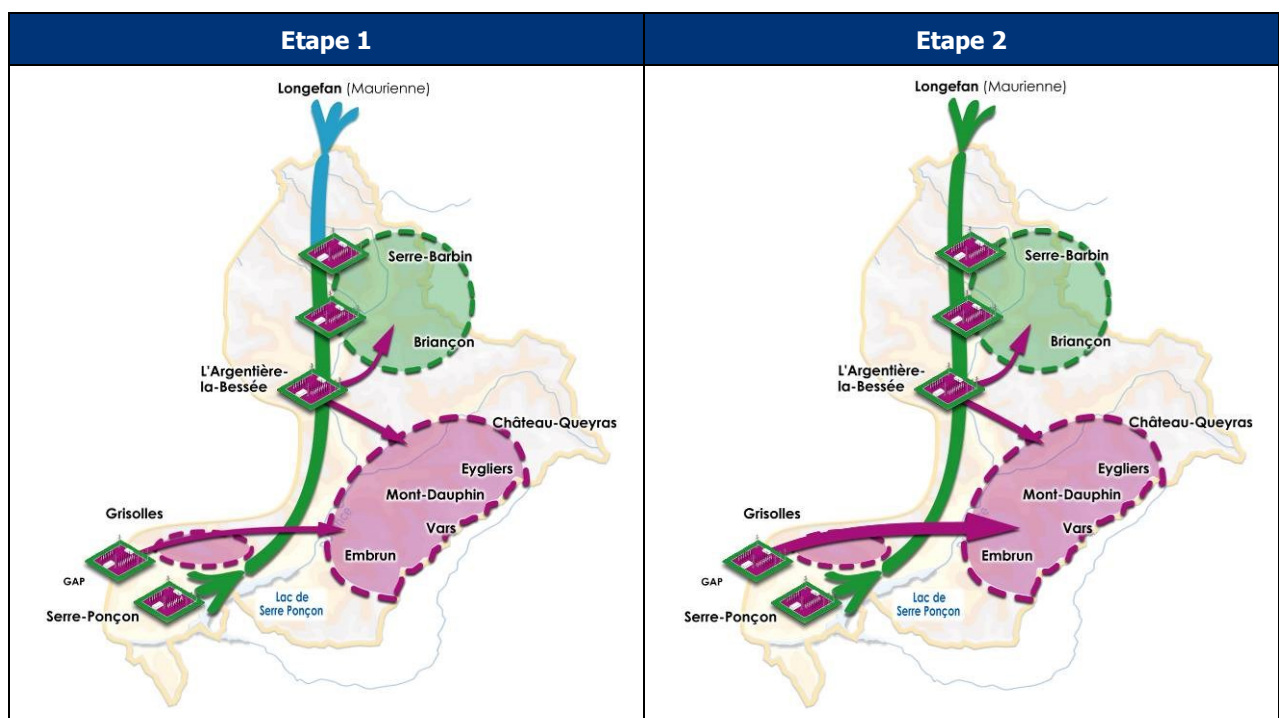
Possibilité 1 :

Etape 1 :

- Reconstruction à 225 000 volts de la ligne à 150 000 volts Serre-Ponçon - Serre Barbin.
- Renforcement à 225 000 volts de la zone Nord à travers les postes de transformation à restructurer, à Serre Barbin et à Briançon.

Etape 2 :

- Reconstruction de la ligne existante à 63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin.
- Renforcement du réseau 63 000 volts entre L'Argentière et la zone Sud.
- Reconstruction en 225 000 volts de la ligne à 150 000 volts entre la vallée de la Maurienne et Serre Barbin.



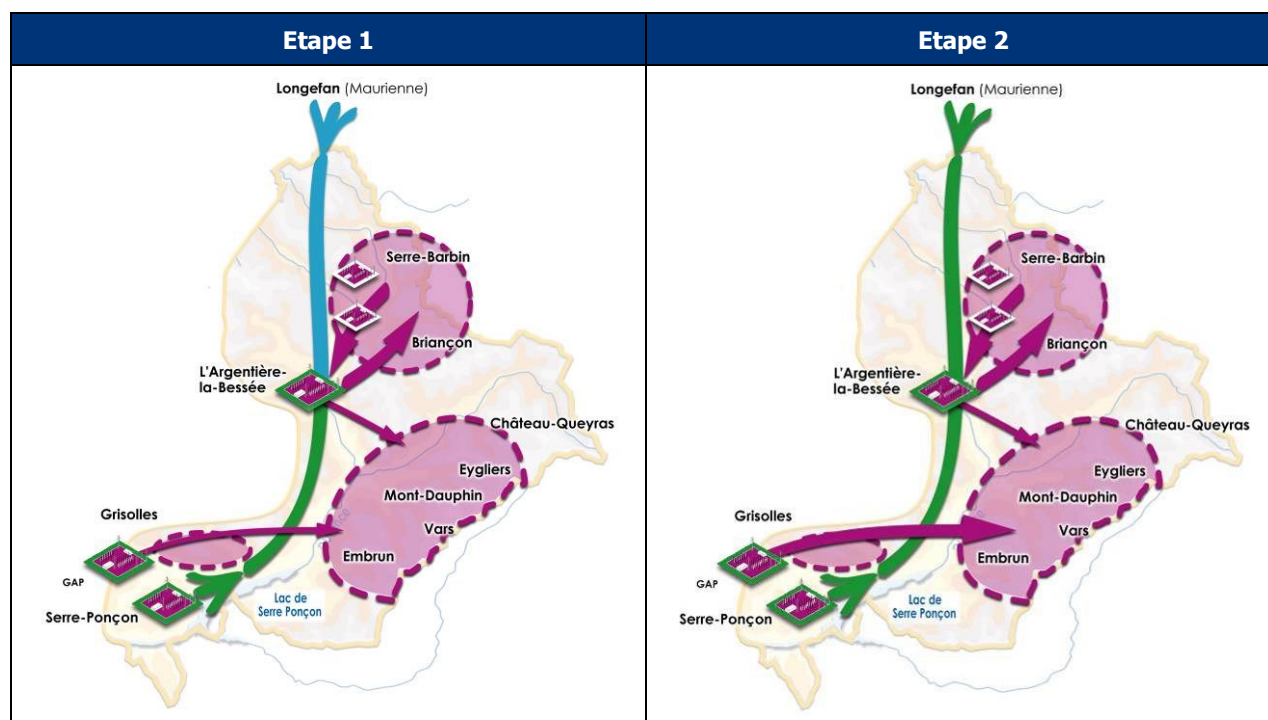
Possibilité 2 :

Etape 1 :

- Reconstruction à 225 000 volts de la ligne à 150 000 volts Serre-Ponçon – Argentière.
- Construction d'un réseau neuf 63 000 volts issu de L'Argentière pour alimenter la zone Nord.

Etape 2 :

- Reconstruction de la ligne existante à 63 000 Volts Grisolles – Mont-Dauphin.
- Renforcement du réseau 63 000 volts entre L'Argentière et la zone Sud.
- Reconstruction en 225 000 volts de la ligne à 150 000 volts entre la vallée de la Maurienne et L'Argentière.



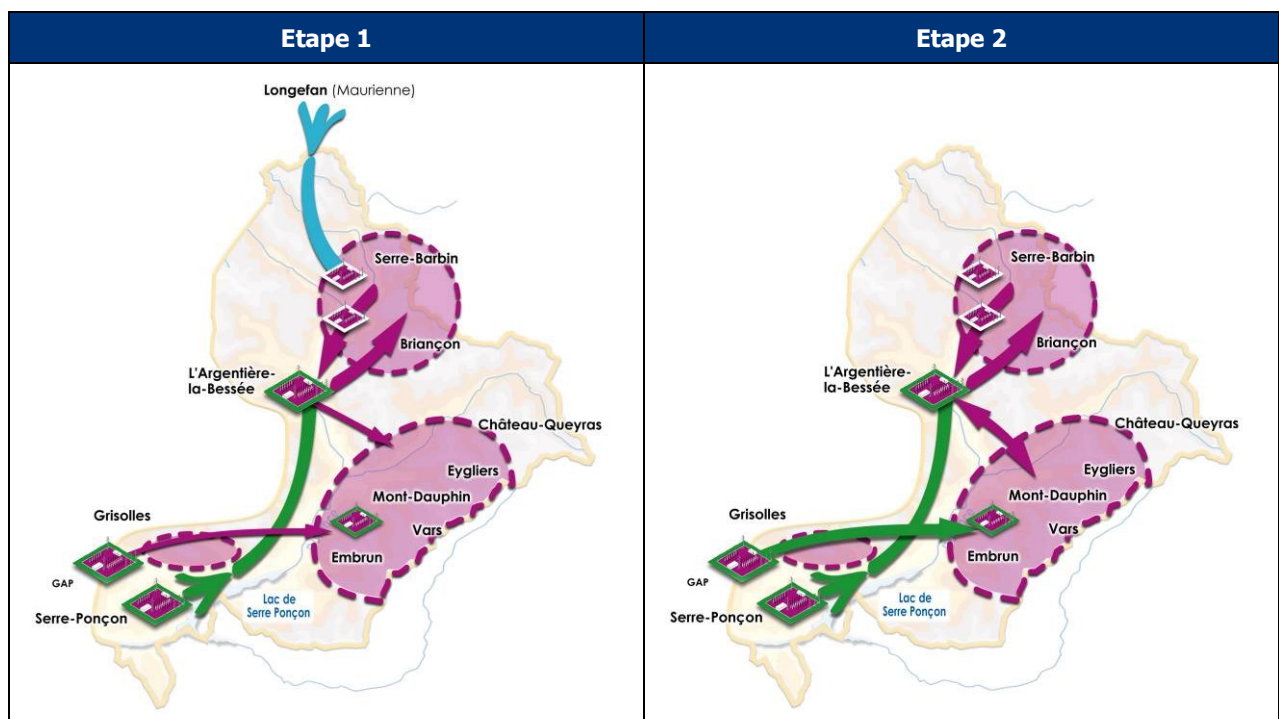
Possibilité 3 :

Etape 1 :

- Reconstruction à 225 000 volts de la ligne à 150 000 volts Serre-Ponçon – Argentière.
- Construction d'un réseau neuf à 63 000 volts issu de L'Argentière pour alimenter la zone Nord.
- Suppression de la ligne à 150 000 volts entre Serre Barbin et L'Argentière.

Etape 2 :

- Reconstruction en 225 000 volts de la ligne à 63 000 volts entre Grisolles et un futur poste 225 000 / 63 000 volts dans l'Embrunais.
- Renforcement du réseau 63 000 volts entre L'Argentière – Mont-Dauphin et le futur poste de Pralong 225 000 / 63 000 volts dans l'Embrunais.
- Suppression de la ligne à 150 000 volts entre la vallée de la Maurienne et Serre Barbin.



Les 3 possibilités permettent de satisfaire les besoins énergétiques de la Haute Durance.

- Sur le plan **technique**, elles sont toutes réalisables et font appel à des techniques reconnues.
- Sur le plan **économique**, elles ont peu d'écart entre elles et les coûts d'investissement sont conformes aux critères technico-économiques approuvés par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.
- Sur le plan **environnemental**, les différences sont beaucoup plus marquées, une approche environnementale globale notamment paysagère, écologique et humaine a été menée. Elle a permis de comparer, par rapport au réseau existant, les améliorations potentielles que ce nouveau réseau est en mesure de générer.

A travers la réunion plénière du 9 juillet 2009 organisée par M. le Préfet des Hautes-Alpes, les acteurs du territoire se sont prononcés globalement pour la possibilité n°3. Les arguments principaux étaient tournés sur la volonté de supprimer la ligne actuelle qui passe par le site emblématique du Galibier, à proximité de la zone « cœur » du Parc National des Ecrins et par le site de la station touristique de Serre Chevalier. Un travail d'intégration au droit du site de Mont-Dauphin, classé patrimoine mondial de l'UNESCO a été également souligné.

La mise en synergie des diverses thématiques (techniques, environnementales et patrimoniales) ainsi que la position des acteurs du territoire a conduit RTE à proposer, dans le périmètre de la **possibilité n°3**, un projet de réseau pour le territoire de la Haute Durance.

Ce projet de réseau constitue donc le programme Haute Durance, objet du présent dossier. Ce programme peut se décliner en plusieurs points clefs :

- un réseau 225 000 volts neuf, fiable et pérenne, éloigné des zones habitées,
- un réseau 63 000 volts restructuré,
- suppression de 110 km de lignes situées dans la vallée, traversant les villages,...
- 100km de lignes haute tension à 63 000 Volts mises en souterrain.

III. CONSISTANCE DU PROGRAMME « HAUTE DURANCE »

III.1. LE PROGRAMME « HAUTE DURANCE »

Les limites géographiques de la « Haute Durance » sont le lac de Serre-Ponçon et le territoire du Gapençais au Sud, les cols du Montgenèvre et du Lautaret au nord. Le territoire se trouve en bordure est du cœur du Parc National des Ecrins, une partie se trouvant dans la zone d'adhésion. La Haute Durance est globalement comprise entre le Gapençais et le Briançonnais et traverse plusieurs secteurs aux caractéristiques environnementales bien distinctes.

Les principaux enjeux du territoire de la Haute Durance sont décrits selon les différentes entités géographiques traversées. Des références aux photographies de la planche A1i du volume 3 sont rappelées.

III.1.1. Consistance du programme

- ↳ *Planche A1a : Présentation du territoire du programme*
- ↳ *Planche A1b : Aire d'étude du projet P1*
- ↳ *Planche A1c : Aire d'étude du projet P2*
- ↳ *Planche A1d : Aire d'étude du projet P3*
- ↳ *Planche A1e : Aire d'étude du projet P4*
- ↳ *Planche A1f : Aire d'étude du projet P5*
- ↳ *Planche A1g : Aire d'étude du projet P6*

Conformément aux conclusions du diagnostic énergétique réalisé en 2009 et aux objectifs fixés par la concertation (entre 2009 et 2010), RTE a conçu un programme comprenant 6 projets complémentaires et indissociables. Ils seront réalisés progressivement jusqu'en 2020 en fonction des besoins. Quatre projets (P1 à P4) sont envisagés à **l'horizon 2016** et deux projets (P5 et P6) à **l'horizon 2020**.

Les tableaux et les schémas associés ci-après présentent cette stratégie adoptée par RTE, ainsi qu'une description générale des ouvrages à réaliser pour mener à bien cette stratégie. Un code couleur a été attribué à chaque projet :

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

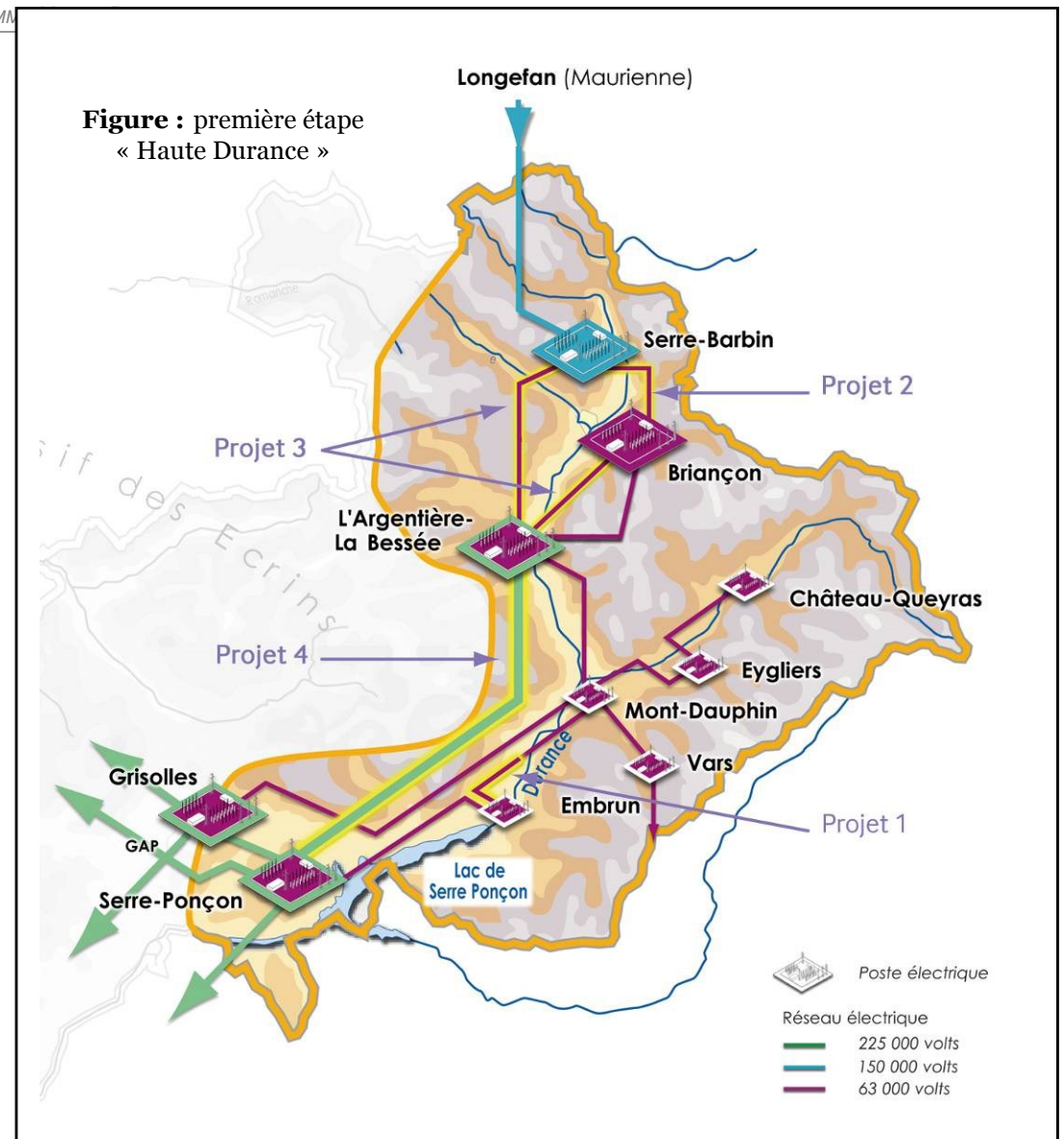
Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET A - CHAPITRE LIMINAIRE – APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME

PREMIÈRE ÉTAPE : HORIZON 2016

Les travaux relatifs aux quatre premiers projets sont échelonnés entre 2013 et 2016.

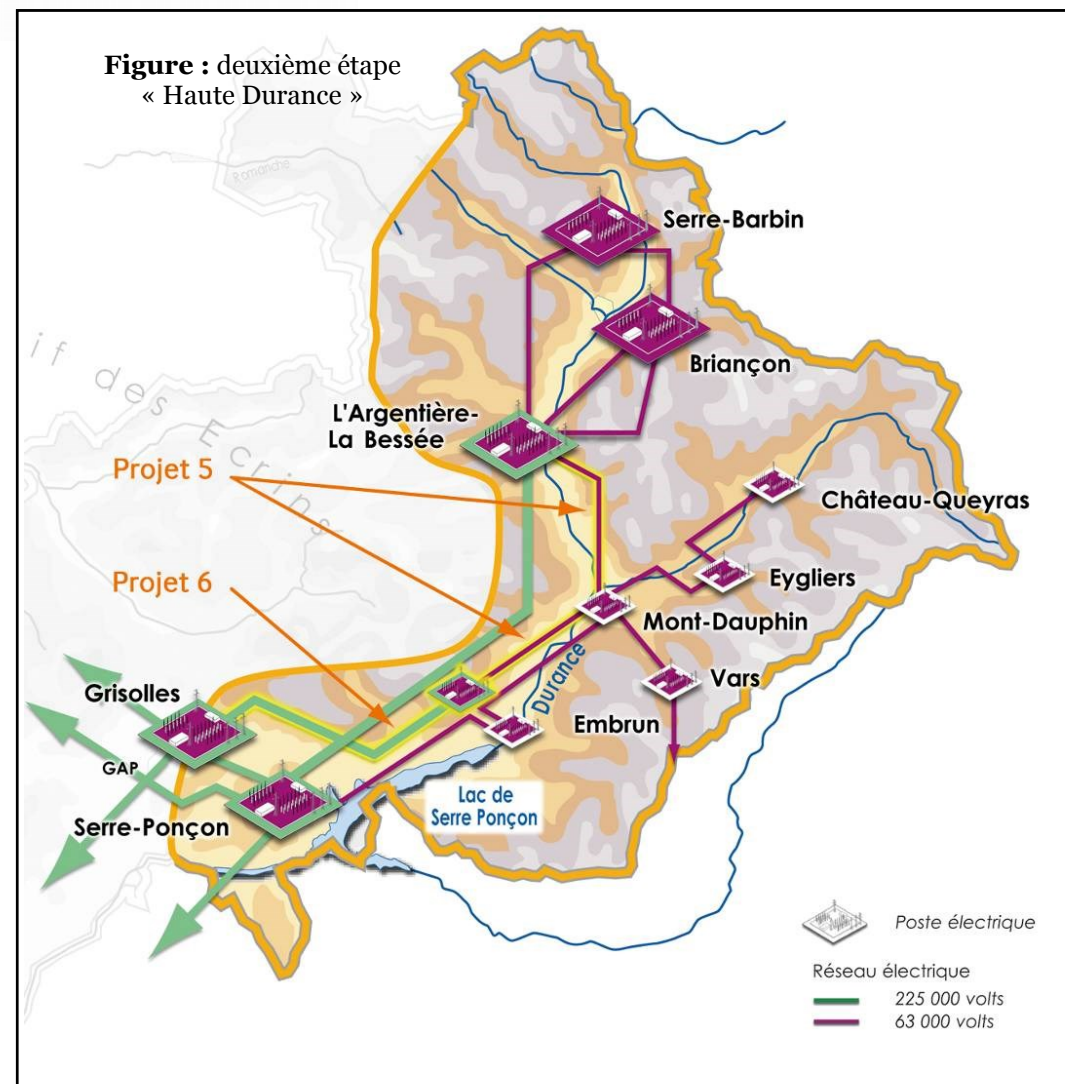
N° projet	Désignation des ouvrages	Date de mise en service
P1	<ul style="list-style-type: none"> - Modification de la ligne à 63 000 volts EMBRUN – MONTDAUPHIN <p>Reconstruite en première étape en technique aérosouterraine sur le tronçon compris entre le pylône 31 (existant) et le poste d'EMBRUN</p> <p>Raccordée en deuxième étape, en coupure, au poste 225 000 volts de PRALONG, en vue de créer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la liaison aérosouterraine à 63 000 volts MONTDAUPHIN – PRALONG 1 - la liaison souterraine à 63 000 volts EMBRUN - PRALONG. 	2013
P2	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'une liaison souterraine à 63 000 volts BRIANCON - SERRE BARBIN - Restructuration des postes encadrants 	2014
P3	<ul style="list-style-type: none"> - Création de la ligne aérosouterraine à 63 000 volts à 2 circuits : L'ARGENTIERE – BRIANCON n°2 L'ARGENTIERE – SERRE BARBIN 	2015
P4	<ul style="list-style-type: none"> - Construction d'une ligne aérienne à 225 000 volts en remplacement de l'actuelle ligne aérienne à 150 000 volts entre : L'ARGENTIERE et SERRE PONCON - Dépose de la ligne aérienne à 150 000 volts L'ARGENTIERE – SERRE-PONCON 	2016



DEUXIÈME ÉTAPE : HORIZON 2020

Les travaux relatifs aux deux derniers projets sont échelonnés entre 2018 et 2020.

N° projet	Descriptif des travaux et aménagements	Date de mise en service
P5	<ul style="list-style-type: none"> - Construction d'une liaison souterraine à 1 circuit à 63 000 volts entre les postes de : PRALONG et MONT-DAUPHIN (P5-1) - Construction d'une liaison souterraine à 1 circuit à 63 000 volts entre les postes de : L'ARGENTIERE – MONT-DAUPHIN (P5-2) 	2018
P6	<ul style="list-style-type: none"> - Création du poste 225 000/63 000 volts de PRALONG (dans l'Embrunais) et ses raccordements - Construction d'une ligne 225 000 volts GRISOLLES – PRALONG - Dépose de la ligne à 150 000 volts SERRE BARBIN – VALLOIRE 	2020



A l'issue de cette deuxième étape, il y aura suppression du dernier tronçon de la ligne à 150 000 volts entre le poste de Valloire (en Maurienne) et celui de Serre Barbin dans le Briançonnais.

Le programme Haute Durance se décompose donc en **6 projets complémentaires et indissociables**. L'architecture du futur réseau électrique de la Haute-Durance repose en effet sur deux axes majeurs à 225 000 volts :

- une ligne entre L'Argentière et Serre-Ponçon d'une part (**projet P4**),
- une ligne entre Grisolles et un futur poste 225 000 volts, le poste de Pralong, dans l'Embrunais (au droit de la commune d'Embrun) d'autre part (**projet P6**).

Sur le plan de leur réalisation, ces deux projets sont envisagés à des échéances différentes, chacun en lien avec les projets complémentaires qui leur sont associés. Les projets P1 et P5 sont plus axés sur l'Embrunais et le Guillestrois et les projets P2 et P3 sur le Pays des Ecrins et du Briançonnais.

III.1.2. Programme de dépose des lignes existantes envisagé

 *Planche A4a et b : Gains pour l'environnement*

Le tableau suivant présente les déposes accompagnant chaque projet :

Projet	Ouvrage déposé	Linéaire
P1	63 000 volts Embrun – Mont-Dauphin (tronçon non rénové, du pylône 31 au poste d'Embrun)	6,0 km
P2	-	-
P3	150 000 volts l'Argentière – Serre Barbin	25,2 km
P4	150 000 volts l'Argentière – Serre-Ponçon	54,2 km
P5	63 000 volts l'Argentière – Mont-Dauphin	9,7 km
P6	63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin	45,5 km
P6	150 000 volts Serre Barbin – Piquage le Col à Valloire	40,0 km
Mesure additionnelle	Embrun – Serre-Ponçon (Dépose partielle du pylône 52 au poste d'Embrun)	21,2 km
TOTAL		201,8 km

METHODES DE DEPOSE

- A la grue, lorsqu'il y a des accès disponibles ;
- A l'hélicoptère dans les secteurs présentant une topographie accidentée ;
- Démontage manuellement, barre par barre, pour les secteurs inaccessibles pour la grue et présentant une contrainte pour le survol de l'hélicoptère.

DEROULEMENT DES TRAVAUX

- Réhabilitation des accès existants, si nécessaire ;
- Mise en place de protections (habitations, routes, lignes électriques, télécom etc.) préalables à la dépose des câbles conducteurs ;
- Dépose des câbles ;
- Démontage des pylônes suivant les techniques précédemment présentées ;
- Arasement des fondations.

Les déchets issus de la dépose (béton, câbles, ferraille, isolateurs, etc.) sont traités et valorisés par des centres de traitement agréés.

III.1.3. Définition des aires d'étude, choix des fuseaux et des partis de construction retenus

Les aires d'étude ont été définies et justifiées au sein du volet C, chapitre I.

Les fuseaux étudiés et les raisons ayant mené au choix des fuseaux de moindre impact sont détaillés au sein du volet E des études d'impact.

Plusieurs variantes de fuseaux ont été étudiées et proposées durant la phase de concertation. Cependant, les conclusions des études préalables, menées commune par commune, et de la concertation ont amené RTE à écarter au fur et à mesure ces fuseaux pour n'en retenir que deux :

- Une solution de reconstruction en lieu et place
- une solution tenant compte des enjeux environnementaux, paysagers et sociétaux actuels.

Dans cette deuxième solution, des variantes ont été envisagées, mais elles n'ont pas été prises en compte pour plusieurs raisons :

- elles s'approchaient d'habitations ou de hameaux, le mitage étant important sur le territoire ;
- elles traversaient des zones à enjeux écologiques forts ;
- elles présentaient une perspective paysagère défavorable ;
- elles traversaient des enjeux hydrogéologiques sensibles ;

- elles rentreraient dans un champ réglementaire peu compatible avec un tracé aérien tel que les espaces remarquables de la loi littoral.

Dans le cadre d'un projet linéaire, il est également nécessaire de prendre en compte la nécessité de trouver des fuseaux assurant une **continuité géographique entre toutes les communes**.

Pour rappel, les aires d'étude de chaque projet ainsi que les fuseaux de moindre impact ont été validés par le préfet des Hautes-Alpes lors de réunions plénières de concertation :

Projet	Date	Lieu	Ce qu'il faut retenir
P4 P6	6 mai 2011	Préfecture de Gap	Présentation et validation de l'aire d'étude par le préfet des Hautes-Alpes.
P1 P5	18 novembre 2011	Préfecture de Gap	
P2	2 décembre 2011	Villard- Saint- Pancrace	Présentation et validation du fuseau de moindre impact des projets par le préfet des Hautes-Alpes.
P3	23 février 2012	La-Salle- les-Alpes	

III.2. POURQUOI LE CHOIX DE LA TECHNOLOGIE AERIENNE ?

Le choix technologique relève d'une analyse multicritères et de la recherche d'un équilibre. Pour les projets à 225 000 volts du programme Haute Durance (P4 et P6), le choix de la technologie aérienne résulte de la prise en considération d'engagements nationaux et de contraintes techniques propres à ce programme :

LE CONTRAT DE SERVICE PUBLIC

Le **contrat de service public** (CSP) signé le 24 octobre 2005 entre l'Etat, EDF et RTE pris en application de l'article 1^{er} de la loi du 9 août 2004, apporte des garanties sur le maintien d'un haut niveau de service public de l'électricité en France, dans les domaines dont RTE a la responsabilité.

Il décline les engagements environnementaux de RTE en vue d'assurer la pérennité des missions de service public que le législateur lui a confiées (cf. lois de février 2000, août 2004 et juillet 2005).

Ces engagements se s'inscrivent dans deux domaines : la **gestion du réseau public de transport** et la **sûreté du système électrique**.

En matière d'insertion environnementale du réseau de transport, les engagements pris par RTE sont dans la continuité des accords précédents.

Les engagements environnementaux consistent notamment :

- Au renforcement de la concertation
- A la protection des paysages, milieux naturels et urbanisés
- A l'indemnisation des préjudices visuels

L'engagement sur la protection des paysages, des milieux naturels et urbanisés décline notamment les **conditions d'utilisation de la technologie souterraine** :

- pour la très haute tension 400 000 volts : l'utilisation du souterrain « est limitée aux situations exceptionnelles », du fait du coût de la mesure ;
- **pour la très haute tension 225 000 volts** : dans les « unités urbaines de plus de 50 000 habitants au sens de l'INSEE » pour les projets situés en dehors des couloirs de lignes existants ;
- **pour la HT 63 000 volts**, il sera préférentiellement fait recours à la technique souterraine dans les zones urbaines de plus de 50 000 habitants (au sens de l'INSEE), dans les zones d'habitats regroupés, dans les zones considérées comme prioritaires (ZICO, ZNIEFF, AVAP, PNR, zones périphériques des parcs nationaux, et aux abords des postes sources).

DES CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX ET TECHNIQUES

En raison de son contexte topographique très complexe (zone de montagne) et de l'omniprésence de zones à risques (mouvements de terrain, sismicité, etc.), **l'exploitabilité du réseau s'avère très difficile**. L'usage de la technologie aérienne pour les projets à 225 000 volts s'impose donc.

Une mise en souterrain notamment dans le secteur du lac de Serre-Ponçon ne minimiserait pas les impacts environnementaux et imposerait des coûts d'exploitation trop importants.

UN BILAN ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER POSITIF

Le programme Haute Durance, tel qu'il a été conçu, présente un **bilan environnemental et paysager positif** et respecte ainsi les engagements initiaux.

Le kilométrage de lignes aériennes déposées en comparaison des créations prévues induit une amélioration notable dans l'insertion paysagère des ouvrages. Les déposes permettront également de libérer des couloirs migratoires pour l'avifaune.

La création de lignes aériennes est accompagnée du Plan d'Accompagnement de Projets (PAP), mesure permettant aux communes concernées par la présence d'ouvrages de bénéficier de compensations pour le financement de projets divers (infrastructures, réseaux, mise en souterrain de réseau moyenne et basse tension, etc.).

Le choix de cette mixité technologique, doté d'un programme d'accompagnement, permet de proposer au territoire de la Haute Durance un projet équilibré.

Action compensatoire :

Afin d'accompagner la mise en place du réseau aérien 225 000 volts, et après concertation avec les acteurs locaux, RTE a décidé de mettre partiellement en souterrain, la ligne 63 000 volts Serre-Ponçon - Embrun.

Cette ligne aérienne est inscrite aujourd'hui au niveau des « balcons » du lac de Serre-Ponçon et à l'intérieur d'une partie des espaces remarquables relatifs à la loi littoral. Cette mise en souterrain partielle finalisera la prise en compte environnementale et contribuera à l'amélioration paysagère de cet espace. Compte tenu de la nécessité de maintenir l'alimentation électrique du territoire pendant toute la phase de reconstruction du réseau 225 000 volts, cette mise en souterrain sera réalisée pour 2020, après achèvement de l'ensemble du programme. Les études seront lancées en 2013.

III.3. LES OBJECTIFS DU PROGRAMME

La concertation a permis de définir des objectifs pour le programme. Ils constituent une référence permanente pour tous les acteurs de la concertation et favoriseront les choix à faire dans la définition du programme, à tous les stades de son avancement. Ils se traduisent par des engagements pris par RTE dans la conduite de son programme.

ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES HAUTS-ALPINS

Le programme « Haute Durance » doit offrir une réponse pérenne dimensionnée aux besoins énergétiques du territoire. Il s'appuie pour cela sur le diagnostic énergétique co-construit avec les acteurs hauts-alpins.

Le programme garantit ainsi l'alimentation électrique des territoires sur le long terme, favorisant leur développement économique et démographique. Il offre également une nouvelle capacité d'évacuation pour l'électricité produite localement par les activités de production d'énergie renouvelable (hydraulique, photovoltaïque, géothermique, biomasse,...). Il intègre également les besoins futurs d'électrification de la voie ferrée entre Gap et Briançon.

En complément, le programme prévoit l'installation de fibres optiques sur le futur réseau construit. Des partenariats avec les collectivités locales sont étudiés pour favoriser le désenclavement numérique des territoires hauts-alpins.

En investissant 200 millions d'euros dans le programme pour des travaux étalés sur 7 années (2013 – 2020), RTE s'engage à rechercher les meilleures retombées économiques possibles pour les territoires traversés (emplois de maîtres d'œuvre locaux, retombées pour les activités commerciales,...). RTE a d'ores et déjà ouvert une antenne locale sur Embrun qui accueille, pour l'instant, à temps plein une personne assurant la relation de proximité avec les acteurs du territoire.

Le Plan d'Accompagnement de Projet (PAP) défini par les accords nationaux passés entre l'Etat et RTE permet de constituer un fonds représentant 8 % du coût des nouveaux ouvrages électriques construits en aérien. Il est destiné à financer des projets locaux de développement durable.

Enfin, tout ouvrage électrique est soumis à des taxes et impôts, versés aux collectivités locales. Les propriétaires et exploitants concernés par des ouvrages électriques aériens sont pour leur part indemnisés.

Quelques chiffres sur le programme :

Investissement : 200 M€

Plan d'Accompagnement de Projet (PAP) : 6 M€

Taxes « pylône » 225kV : 600 k€/an

VALORISER L'ENVIRONNEMENT EXCEPTIONNEL DE LA HAUTE-DURANCE

↳ *Planche A4a : Gains pour l'environnement – Situation actuelle*

↳ *Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*

Sur le plan technique, RTE s'engage à utiliser au mieux le réseau existant en le renforçant ou en le reconstruisant, ceci afin de limiter la construction de nouveaux ouvrages.

Dans le cas de la reconstruction d'ouvrages, l'amélioration de la situation existante sera recherchée en priorité ; les tracés actuels seront ainsi soit modifiés lorsque cela est préférable, soit conservés s'ils constituent aujourd'hui encore la meilleure solution.

Pour les nouveaux ouvrages à construire, un principe général est défini en concertation avec les acteurs locaux dans le respect des critères technico-économiques approuvés par le Ministère: la technique aérienne est choisie quand cela est possible et la technique souterraine quand cela est nécessaire.

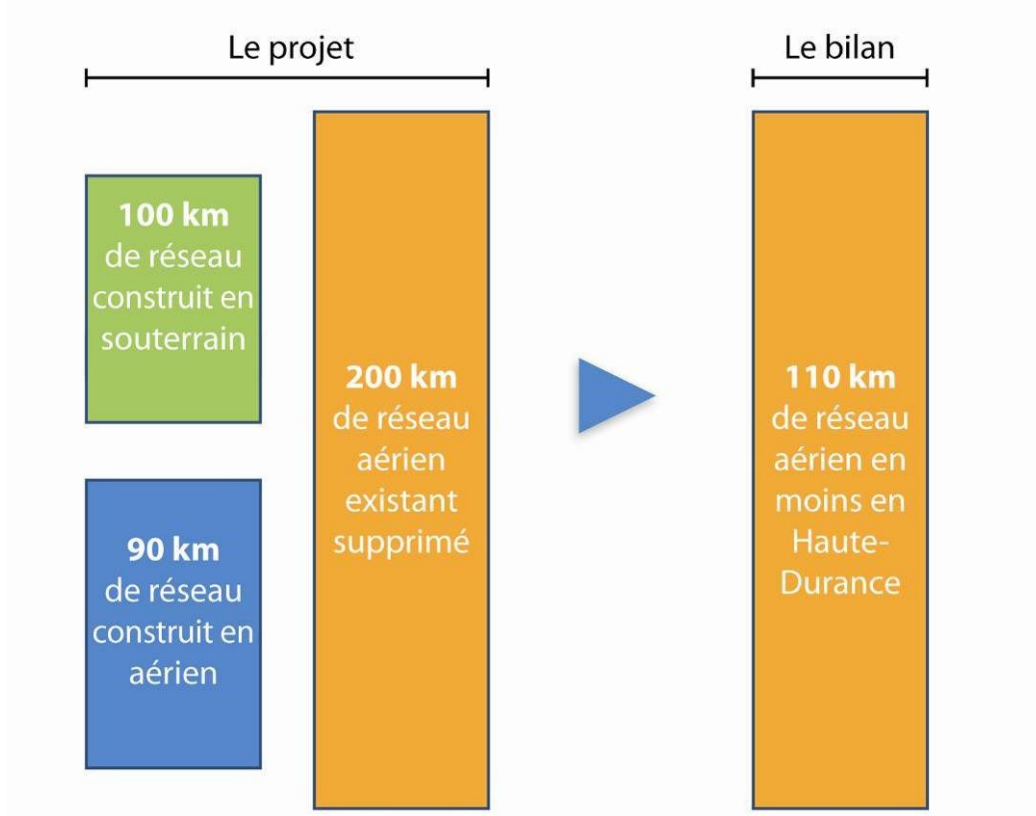
Ainsi, le réseau souterrain est privilégié pour valoriser des sites devenus aujourd'hui emblématiques :

- Les sites de Mont-Dauphin et de Briançon classés au patrimoine mondial de l'UNESCO
- Les sites classés d'Embrun et du massif du Pelvoux
- Les « balcons » du lac de Serre-Ponçon dont une grande partie est classée en espace remarquable au titre de la loi littoral
- Les espaces paysagers remarquables que constituent la vallée de la Guisane et les cols du Lautaret et du Galibier.

RTE s'engage donc à supprimer plusieurs lignes du paysage, notamment la ligne 150 000 volts sur plus de 100 km entre Valloire et Gap.

Le programme « Haute Durance » a été retenu en 2011 dans le cadre d'un **projet LIFE Biodiversité Européen**. Ce projet LIFE consiste à mettre en valeur les lisières qui seront réalisées lors des passages des lignes aériennes dans les espaces boisés, et ainsi favoriser le développement de la biodiversité. Le Parc National des Ecrins et l'ONF sont partenaires sur ce projet.

Les objectifs du projet en terme de bilan environnemental



III.4. PROCEDURES REGLEMENTAIRES ENVISAGEES

PRESENTATION DES PROCEDURES

Les différents projets constituant le programme (P1 à P6) seront soumis à différentes procédures réglementaires et en particulier :

- **Concertation publique** : Cf. volet F
- **Etude d'impact** au titre de l'article L122-1 du Code de l'Environnement : « *Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact* » et du 28° du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement : « *Ouvrages de transport et de distribution d'énergie électrique. a) Construction de lignes aériennes d'une tension égale ou supérieure à 63 kilovolts et d'une longueur de plus de 15 kilomètres.* »
- **Dossier de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement** (anciennement Loi sur l'Eau), le cas échéant, si le projet entre dans une des rubriques de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du même code. Sont particulièrement visées les rubriques ayant trait à la traversée des cours d'eau et en particulier :
 - 3. 1. 1. 0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau ;
 - 3. 1. 2. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ;
 - 3. 1. 4. 0. Consolidation ou protection des berges ;
 - 3. 1. 5. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole ;
 - 3. 2. 2. 0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ;
 - 3. 3. 1. 0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais.
- **Mise en compatibilité des documents d'urbanisme** au titre des articles L123-13 et suivants du Code de l'Urbanisme, si le projet devait être contraire aux règles d'urbanisme.
- **Dossier de demande d'autorisation de défrichement** au titre de l'article L341 du Code forestier qui stipule « *Nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation* », si nécessaire, lorsque le projet entraîne la suppression de l'état boisé, comme défini à l'article L341-1 du même code.

DÉROULEMENT DES PROCÉDURES

Depuis 2009, tous les acteurs de la Haute-Durance ont été mobilisés dans la définition des modalités de réalisation du projet. Cette concertation a favorisé la participation entière de ces acteurs du territoire. Ainsi :

- **Le grand public** a été directement associé au partage de la problématique énergétique du territoire réalisé en 2009 sous la forme de huit réunions publiques organisées sous la forme d'ateliers territoriaux. Le grand public est ensuite régulièrement informé des évolutions du projet ;
- **Les élus locaux** sont associés à toutes les phases d'études et de décision, à travers des réunions municipales, intercommunales et les réunions plénières de concertation ;
- **Les associations environnementales territoriales** ont été sollicitées dès l'origine du projet pour partager leur connaissance du territoire avec les bureaux d'étude mandatés par RTE ; elles sont ensuite associées au sein d'un Groupe Environnement qui participe à l'analyse des données environnementales ;
- **Les Services de l'Etat** participent à l'enrichissement et à l'analyse des études territoriales à travers le Comité Technique des Services de l'Etat et font le lien avec le Préfet des Hautes-Alpes chargé par le ministre de l'industrie de piloter la concertation sur le projet ;
- **Les organisations socioprofessionnelles et institutions territoriales** sont mobilisées sur toutes les thématiques qui les concernent pour apporter leur expertise locale.

Par ailleurs, une enquête publique s'est tenue du 27 mai au 11 juillet 2013, dans les 25 communes concernées, concernant les projets P1, P2, P4 et P6.

A l'issue de celle-ci, **la commission a émis un avis favorable**, assorti de deux réserves et de six recommandations :

Les **réserves** émises par la commission requièrent un engagement de RTE :

- à mettre en œuvre la totalité des projets P1 à P6 ainsi que les mesures d'accompagnement envisagées en phase de concertation ;
- à formaliser très clairement ses engagements en faveur de l'insertion des ouvrages dans leur environnement, propres à :
 - o préserver les espèces et habitats lors des travaux ;
 - o limiter le risque de pollution des milieux ;

- sécuriser les lignes vis-à-vis de l'avifaune ;
- préserver les milieux humides et aquatiques ;
- permettre la recolonisation naturelle des milieux par les espèces autochtones.

Les **recommandations**, suggèrent :

- de mettre en place un dispositif de suivi des mesures qui seront mises en œuvre, permettant d'assister RTE dans la définition et la mise en œuvre de ces mesures, mais aussi de contrôler et vérifier le respect des engagements pris et des prescriptions accompagnant les décisions administratives.
- d'examiner favorablement, sous réserve du respect des contraintes techniques, les demandes ponctuelles de modification des tracés des lignes à l'intérieur de l'un et/ou de l'autre des fuseaux préétablis, exprimées lors de l'enquête et de procéder au besoin à une demande très ponctuelle de légère modification des limites latérales de l'un des fuseaux ;
- de provoquer deux tables rondes, l'une sur Châteauroux (à propos du site de Serre Buzard), l'autre sur le territoire du briançonnais (au sujet d'un réseau d'irrigation), afin de dégager une solution acceptable par tous et techniquement réalisable ;
- de veiller à développer un réseau aérien assurant la meilleure intégration visuelle en recourant à des pylônes de hauteur moyenne comprises entre 22,9 m et 28,9 m, sauf circonstances exceptionnelles ;
- d'étudier la mise en souterrain du projet P1 aux abords du site de Mont-Dauphin ;
- de favoriser les rencontres informatives avec les élus et organes représentatifs des communes concernées.

RTE, par courrier du 12 septembre 2013, adressé à la DREAL, a confirmé son engagement :

- à réaliser la totalité des projets du programme, selon le calendrier annoncé ;
- à mettre en œuvre ses engagements en faveur de l'insertion des ouvrages dans leur environnement ;
- à prendre en compte les six recommandations dans la mise en œuvre du programme.

IV. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU TERRITOIRE DU PROGRAMME

L'état initial qui suit est décomposé suivant deux approches majeures :

- **Une analyse globale du territoire du programme** et de ses grands enjeux par secteurs géographiques ;
- **Une analyse par thématique environnementale** du territoire du programme dans son ensemble. Pour certaines thématiques, les particularités de chaque projet constituant le programme seront précisées.

Dans un souci de lisibilité et de meilleure compréhension, il convient de consulter régulièrement les cartographies suivantes durant la totalité de l'état initial :

↗ *Planche A1b : Aire d'étude du projet P1*

↗ *Planche A1c : Aire d'étude du projet P2*

↗ *Planche A1d : Aire d'étude du projet P3*

↗ *Planche A1e : Aire d'étude du projet P4*

↗ *Planche A1f : Aire d'étude du projet P5*

↗ *Planche A1g : Aire d'étude du projet P6*

IV.1. LES TERRITOIRES DE LA HAUTE-DURANCE

↗ *Planche A1a : Présentation du territoire du programme*

↗ *Planche A1h : Contexte administratif*

↗ *Planche A1i : Présentation photographique*

L'ensemble du territoire du programme englobe sept communautés de communes.

IV.1.1. Les collectivités concernées

Le tableau suivant présente les collectivités concernées par le programme Haute Durance :

Pays	Communautés de communes	Communes	Pays	Communautés de communes	Communes	
Pays Gapençais	CC de la Vallée de l'Avance	CHORGES	Pays du Grand Briançonnais	CC du Guillestrois	RISTOLAS	
		LA BATIE-NEUVE			EYGLIERS	
		LA ROCHETTE			GUILLESTRE	
		MONTGARDIN			MONT-DAUPHIN	
	CC du Pays de Serre Ponçon	ESPINASSES			REOTIER	
		ROUSSET			RISOUL	
Pays S.U.D	CC du Savinois - Serre -Ponçon	PRUNIERES			CC du Pays des Écrins	SAINT-CLEMENT-SUR-DURANCE
		PUY-SAINT-EUSEBE				SAINT-CREPIN
		PUY-SANIERES				CHAMPCELLA
		SAINT-APOLLINAIRE				FREISSINIERES
		SAVINES-LE-LAC				LA ROCHE-DE-RAME
	CC de l'Embrunais	CHATEAUROUX-LES-ALPES			L'ARGENTIERE-LA-BESSEE	
		EMBRUN			SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIERES	
		SAINT-ANDRE-D'EMBRUN			BRIANCON	
		SAINT-SAUVEUR			LA SALLE-LES-ALPES	
		Pays du Grand Briançonnais			CC de l'Escarton du Queyras	ABRIES
AIGUILLES	PUY-SAINT-ANDRE					
ARVIEUX	SAINT-CHAFFREY					
CEILLAC	VILLARD-SAINT-PANCRACE					
CHÂTEAU-VILLE-VIEILLE	PUY-SAINT-PIERRE					
MOLINES EN QUEYRAS						

Nota :

Compte tenu :








- du diagnostic énergétique
- de la phase de concertation réalisée en 2009
- des orientations retenues en matière de restructuration des réseaux,

la communauté de communes de l'Escarton du Queyras n'est pas directement concernée par le programme Haute Durance et a donc été exclue des territoires d'étude.

IV.1.2. Les communautés de communes par projet

 *Planche A1h : Contexte administratif*

Le tableau suivant présente les interactions géographiques entre les projets du programme et les communautés de communes concernées :

Communauté de communes	 Serre-Ponçon	 Vallée de l'Avance	 Savinois – Serre-Ponçon	 Embrunais	 Guillestrois	 Pays des Ecrins	 Briançonnais
P1							
P2							
P3							
P4							
P5							
P6							

IV.1.3. Le Gapençais – Vallée de l'Avance – vallée de la Luye

Les territoires, peu accidentés, constituent un enjeu touristique et paysager particulier en se présentant comme une « porte d'accès » à la Haute Durance depuis le sud, à hauteur du Lac de Serre-Ponçon en direction de l'Embrunais, l'Argentiérois (ou Pays des Ecrins) ou le Briançonnais. La topographie, associée à un sol fertile, a permis le développement d'une agriculture de qualité de type vergers ou fourragères.

IV.1.4. Lac de Serre-Ponçon

Cf. vues photographiques n°2, 4, 5

Les enjeux sont principalement liés à la fréquentation touristique du site en période estivale. Le développement urbain s'organise en « balcons » sur l'adret (versant orienté sud) surplombant les espaces dits remarquables au titre de la Loi Littoral. L'emprise disponible pour la mise en œuvre d'un équipement linéaire est intimement liée aux contraintes et enjeux urbains (mitage des zones bâties, infrastructures, ...), naturels et paysagers avec les premières crêtes des Ecrins.

IV.1.5. L'Embrunais et Guillestrois

Cf. vues photographiques n°6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

En remontant vers le nord, la vallée de la Durance tend à se rétrécir et à s'enfoncer par rapport aux sommets environnants. Les zones agglomérées s'élèvent sur les versants pour se protéger des crues de la Durance et des laves torrentielles charriées par ses nombreux torrents affluents.

La richesse écologique est très importante avec l'éco-complexe de la Durance, l'Arrêté de Protection de Biotope « Adoux de Grépon » au niveau de Champcella et la richesse ornithologique avec la présence de l'Aigle royal.

Dans chaque village, le patrimoine architectural est mis en valeur et reconnu via la procédure de Protection relative aux Monuments Historiques. La problématique patrimoniale est majeure entre Châteauroux-les-Alpes et la citadelle de Mont-Dauphin.

Les perceptions visuelles sur le fond de vallée sont franches depuis la RN 94 (axe de communication principal) et les hameaux situés sur les versants.

La problématique risques naturels s'intensifie, notamment concernant les glissements de terrains, d'avalanches et d'inondations par crue ou lave torrentielle.

IV.1.6. L'Argentiérais – Pays des Ecrins

Cf. vues photographiques n°13, 15

Dans la traversée du Pays des Ecrins, le relief devient plus contraignant pour les aménagements linéaires et ponctuels.

Les versants de montagne sont abrupts, laissant peu de possibilités pour l'aménagement d'infrastructures, d'autant plus que le fond de vallée est déjà occupé par la RN 94 et la voie ferrée Gap – Briançon. Des passages difficiles peuvent être signalés, notamment la traversée de la Roche de Rame et de l'Argentière-la-Bessée.

D'un point de vue paysager, l'Argentiérais s'inscrit dans un paysage marqué par des reliefs escarpés et une tradition industrielle en fond de vallée.

Par ailleurs, la Durance, qui présente un caractère plus naturel qu'à l'approche du lac de Serre-Ponçon, est support de nombreux loisirs d'eaux vives. Le Pays des Ecrins, porte du Parc National, est un secteur très touristique comme l'atteste la multitude de chemins de randonnée, de refuges de montagne mais également de stations de sport d'hiver.

IV.1.7. Le Briançonnais

Cf. vues photographiques n°16, 17, 18, 19, 20

Briançon est la 2ème ville des Hautes-Alpes, tant en terme de population que d'activités. Il s'agit de la porte entre la France et l'Italie (via le Montgenèvre notamment) et entre les Alpes du Nord et du Sud.

Il s'agit d'un secteur drainant une population touristique importante tant en période hivernale qu'estivale. A l'instar des territoires situés plus au sud, le relief est très contraint, laissant peu de place pour les aménagements linéaires. De même le patrimoine architectural du secteur est également très riche.

La problématique de l'entrée de ville en agglomération briançonnaise constitue également un enjeu dans l'identité du territoire.

IV.2. LE MILIEU PHYSIQUE

IV.2.1. Topographie

↳ *Planche A1a : Présentation du territoire du programme*

↳ *Planche A1j : Topographie du territoire du programme*

La topographie du territoire du programme est dans l'ensemble très marquée. Elle peut se découper en plusieurs sous-ensembles :

- **La vallée de la Luye**, au nord-ouest du lac de Serre-Ponçon. Elle est relativement large et s'appuie sur les premiers contreforts du massif des Ecrins aux pentes marquées.

Projet(s) concerné(s) : P6

- **Le secteur du lac de Serre-Ponçon** bordé au nord par les versants des Aiguilles de Chabrières et du Mont-Guillaume. Ces deux versants sont séparés par la vallée orientée nord-sud formée par le torrent de Réallon.

Projet(s) concerné(s) : P4 et P6

- **La haute vallée glaciaire de la Durance**, globalement étroite et aux pentes très marquées. Elle connaît plusieurs resserrements caractéristiques notamment à hauteur de Châteauroux-les-Alpes, en aval de l'Argentière-la-Bessée, à hauteur de Saint-Martin-de-Queyrières et de La Roche de Rame. Au sein du territoire du programme, elle s'étend de la commune d'Embrun à celle de Briançon.

Projet(s) concerné(s) : P1, P2, P3, P4, P5, P6

- **La confluence entre la vallée du Guil et celle de la Durance**, à hauteur du site UNESCO de Mont-Dauphin. D'un point de vue topographique, ce sous-secteur est marqué par sa relative platitude dominée par le promontoire rocheux de Mont-Dauphin.

Projet(s) concerné(s) : P4, P5

- **La vallée glaciaire de la Guisane** (affluent de la Durance) également très étroite et aux pentes marquées. Cette vallée s'élargit à hauteur de la confluence Durance-Guisane et accueille le centre-ville de Briançon.

Projet(s) concerné(s) : P2 et P3

IV.2.2. Géologie

Sources :

- *Site Infoterre – BRGM*

Le territoire du programme présente de multiples formations géologiques. Les principaux ensembles géologiques sont les suivants :

- Formations marneuses dites « **Terres noires** » notamment dans le secteur du lac de Serre-Ponçon
- **Formations calcaires et dolomitiques du jurassique** (Aiguilles de Chabrières, site historique de Briançon)
- Les fonds de vallée sont rythmés par l'omniprésence de **cônes de déjection torrentiels** recouverts de formations alluvionnaires
- **Formations glaciaires** recouvrant fréquemment les versants

La nature des terrains géologiques associés à de fortes pentes induit des risques naturels de mouvements de terrains en particulier (cf.IV.2.5).

IV.2.3. Eaux souterraines

Sources :

- *Site Infoterre – BRGM*
- *Données communales (captages AEP)*

Le territoire du programme se situe au niveau de la **masse d'eau dite du « domaine plissé du bassin versant de haute et moyenne Durance »**. Cette masse est de type intensément plissé et est majoritairement libre. Rechargée par les eaux de pluie, elle est essentiellement affleurante.

Le nombre de captages AEP est important sur l'ensemble du territoire du programme, la grande majorité d'entre eux bénéficiant de périmètres de protection. La localisation des captages et de leurs périmètres de protection est précisée au chapitre « état initial » de l'étude d'impact.

Les communes concernées par le programme présente plus de 150 captages AEP. Toutefois, ils ne sont pas tous compris dans le territoire du programme. Seuls une cinquantaine de captages environ sont interceptés par les territoires d'étude des projets **P1, P3, P4 et P6**.

Les versants en rive droite de la Durance, de la Luye (communes de la Bâtie-Neuve, la Rochette) et en rive Nord du lac de Serre-Ponçon intègrent la plupart des captages AEP compris dans le territoire du programme.

IV.2.4. Eaux superficielles

Planche A1a : Présentation du territoire du programme

Le territoire du programme est drainé par la **Durance** (de l'Argentière à Embrun), l'**Avance** (au nord-ouest du lac de Serre-Ponçon), la **Luye** à hauteur de la Bâtie-Neuve, la **Chagne** au sud de Mont-Dauphin, la **Guisane** au nord-ouest de Briançon et par une **multitude d'affluents torrentiels** formant un ensemble de vallons découpant les versants (Bramafan, Réallon, Couleau, Rabioux, Merdanel, etc.). Ces torrents sont d'une importance capitale de par leur fonctionnement hydrologique très spécifique et de par les contraintes qu'ils peuvent induire (charriage important de matériaux, débits très variables aux valeurs extrêmes).

Le lac de Serre-Ponçon (retenue du barrage) représente l'entité hydrographique dominante du territoire du programme avec 2800 ha de surface pour une cote d'environ 780 m NGF. Ce lac artificiel est alimenté par la Durance au nord-est et par de nombreux torrents sur le pourtour du lac, le principal étant celui de Réallon au nord.

Projet(s) concerné(s) : P4, P6

Une partie des cours d'eau cités ainsi que le lac de Serre-Ponçon constituent des espaces de loisirs et font l'objet d'usages divers qui sont précisés dans le chapitre IV.5.3. La composante « eau » est donc un élément majeur de l'attrait touristique du territoire.

IV.2.5. Risques naturels

Le territoire du programme étant situé en territoire de montagne, il est **fortement exposé aux risques naturels**.

- **Inondation** : plusieurs formes de l'aléa sont présentes. Il s'agit des crues des principales rivières (**Durance, Avance**), des crues torrentielles, du ravinement (érosion par ruissellement), et du ruissellement.

Principaux secteurs concernés : secteur allant de Freissinières à Saint-Clément-sur-Durance (crues de la Durance). La Bâtie-Neuve en rive nord du lac de Serre-Ponçon (crues torrentielles).

- **Mouvements de terrain** : il s'agit des phénomènes de glissements de terrain, de chutes de blocs et d'affaissements.

Principaux secteurs concernés : Embrun, rive nord du lac de Serre-Ponçon, la Roche de Rame, Chorges, la Bâtie-Neuve. Châteauroux-les-Alpes, Réotier, Champcella (chutes de blocs).

- **Avalanches** : cet aléa regroupe tous les mouvements rapides du manteau neigeux.

Principaux secteurs concernés : Châteauroux-les-Alpes, Embrun.

- Feux de forêt.

Principaux secteurs concernés : Ensemble des massifs forestiers de Serre-Ponçon et Grisolles à l'Argentière-la-Bessée.

- **Risque sismique** : le nord-est des Hautes Alpes est en zone de sismicité 4 – sismicité moyenne (nouveau zonage sismique de la France, 1^{er} mai 2011)

Principaux secteurs concernés : Ensemble des communes.

Plusieurs communes de l'aire d'étude (voir tableau ci-dessous) sont soumises au zonage réglementaire d'un **Plan de Prévention des Risques (PPR)** valant servitude d'utilité publique. Ce zonage définit deux types de zones : rouge et bleue. A chacune d'elle est attribuée une réglementation sur sa constructibilité en fonction du niveau d'aléa. Cependant, les PPR sont essentiellement contraignants pour les constructions à vocation d'habitat. Les ouvrages et équipements de service public sont autorisés sous conditions.

Sources :

- PPR communaux - DDT 05 – service urbanisme et risques – consultation en 2013
- BD Prim.net

Communes concernées par un PPR
Briançon
Chorges
Embrun
Freissinières
Guillestre
L'Argentière-la-Bessée
La Bâtie-Neuve
La Roche de Rame
La Salle-les-Alpes
Le Monétier-les-Bains
Puy-Saint-André

Communes concernées par un PPR
Puy-Saint-Pierre
Risoul
Saint-André d'Embrun
Saint-Chaffrey
Saint-Crépin
Saint-Martin-de-Queyrières
Saint-Sauveur
Savines le Lac
Villard-Saint-Pancrace

Certaines communes ne sont pas concernées par le zonage d'un PPR. Toutefois, des **études spécifiques d'évaluation des aléas** ont été réalisées au droit de ces communes. Les documents résultant de ces études sont les suivants : la carte de localisation des phénomènes d'avalanche (**CLPA**) et la cartographie informative des phénomènes torrentiels et mouvements de terrain (**CIPTM**).

Ces documents permettent d'orienter techniquement le maître d'ouvrage, quelle que soit l'infrastructure adoptée.

IV.3. LE MILIEU NATUREL

↳ *Planche A2a : Périmètres de gestion concertée – réseau Natura 2000*

↳ *Planche A2b : Périmètres de protection réglementaire et d'inventaire patrimonial*

Sources :

- *Pré-diagnostic écologique du territoire de la Haute Durance – ECOMED – date : 2009-2011*

IV.3.1. Périmètres de protection réglementaire, contractuelle et de gestion concertée

Le tableau suivant établit le croisement entre les projets du programme et les différences de protection réglementaire (Parc National, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope), contractuelle et de gestion concertée (Natura 2000).

Protections contractuelles ou réglementaires	Type	P1	P2	P3	P4	P5	P6
FR9301502 STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN	ZSC						
FR9301509 PIOLIT - PIC DE CHABRIERES	ZSC						
FR9301503 ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE	ZSC						
FR9301499 CLAREE	ZSC						
FR9301505 VALLON DES BANS-VALLEE DU FOURNEL	ZSC						
FR9301589 LA DURANCE	SIC						
FR9310036 LES ECRINS	ZPS						
FR9312021 BOIS DES AYES	ZPS						
FR9312003 LA DURANCE	ZPS						
Parc National des Ecrins	Aire optimale d'adhésion						
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Adoux de Grépon »	APPB						

** pour les sites Natura 2000, les fuseaux des projets mentionnés se situent à l'intérieur ou à proximité des sites en question. Pour les autres périmètres à statut considérés, seuls les fuseaux des projets traversant ces espaces réglementaires sont considérés.*

Deux points importants ressortent de cette analyse croisée :

- **La Zone Spéciale de Conservation FR9301502 STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN** est concernée par l'ensemble du programme Haute-Durance sur un linéaire d'environ 40 km du nord au sud de la vallée. Chaque projet fera l'objet d'une Evaluation Appropriée des Incidences vis-à-vis des objectifs de conservation de ce site ;
- L'aire optimale d'adhésion du Parc National des Ecrins couvre également l'ensemble du programme Haute-Durance : en effet, environ **40 % de cette aire est comprise dans le territoire d'étude**. Une attention particulière sera portée sur cet espace au patrimoine naturel remarquable en prenant en compte les prescriptions de la future charte.

IV.3.2. Zones d'inventaire patrimonial

Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- Les ZNIEFF de type I : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.
- Les ZNIEFF de type II : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

Le territoire du programme est concerné par 48 ZNIEFF, lesquelles occupent 49% du territoire étudié. Cela prouve très clairement la grande richesse de ces milieux naturels, d'autant plus qu'il existe 33 ZNIEFF de type I représentant d'importants enjeux écologiques dans la plupart des compartiments biologiques. Parmi les ZNIEFF de type I, trois principaux types d'habitats déterminants sont à souligner :

- **les coteaux steppiques** : ils abritent une grande diversité d'insectes et de plantes protégées. De plus, ils constituent des aires de nourrissage et/ou de reproduction pour de nombreux oiseaux à enjeu de conservation ;
- **les zones humides** (ripisylves, etc.) : elles abritent un cortège d'espèces animales et végétales typiques des milieux rivulaires durançais et constituent un domaine de chasse privilégié pour certains chiroptères ;
- **les forêts** : formations importantes tant pour des espèces d'oiseaux nicheurs à fort enjeu de conservation que pour certaines espèces végétales.

Les ZNIEFF dominées par la « forêt » sont les plus importantes en superficie, bien qu'elles soient situées en marge de la zone d'étude. *A contrario*, les ZNIEFF dominée par des « coteaux steppiques » et des « zones humides » sont moins grandes mais plus diffuses dans l'espace.

Si certains projets du programme (P1, P2, P3, P6) sont peu ou pas directement concernés par ces périmètres d'inventaires, **les projets P4 et P5 concernent à eux deux plus de la moitié des ZNIEFF recensées.**

IV.3.3. Enjeux écologiques globaux

De manière globale, la biodiversité de ce territoire est très riche du fait de la diversité des milieux naturels traversés (milieux forestiers, milieux steppiques, milieux rupestres, zone humides, zones agricoles et bocagères, etc.) comme en témoignent la présence de très nombreuses espèces emblématiques des Hautes-Alpes (Aigle Royal, Sonneur à ventre jaune, Isabelle de France, Astragale à queue de renard, etc.). La vallée de la Haute-Durance est également un axe migratoire reconnu pour les oiseaux migrateurs. L'influence du climat méditerranéen remonte jusqu'au pays de l'Embrunais où l'on retrouve certaines espèces à enjeu de conservation en limite d'aire de répartition (Lézard ocellé, Proserpine). De nombreux périmètres à statut (ZNIEFF, Parc National, sites Natura 2000, APPB, etc.) soulignent l'importance de ce patrimoine naturel remarquable à l'échelle locale, national et communautaire.

IV.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

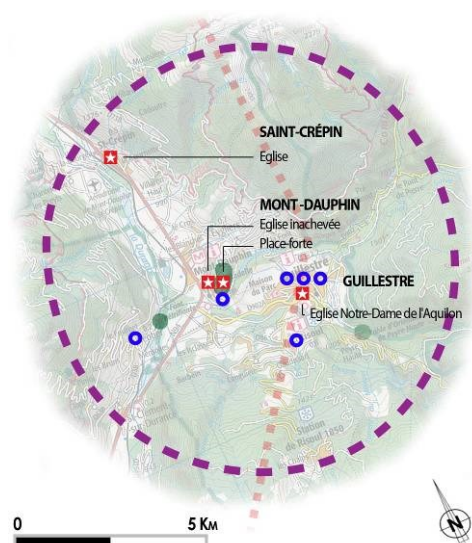
IV.4.1. Contexte patrimonial

 *Planche A3a : Contexte patrimonial*

Les territoires de programme sont marqués par des espaces de fortes concentrations patrimoniales et comporte en son sein presque l'intégralité du site inscrit du lac de Serre-Ponçon ainsi que son espace remarquable (Loi Littoral).

Les principales zones de concentration patrimoniale sont :

- Le site inscrit du lac de Serre-Ponçon et ses espaces remarquables au titre de la loi littoral ;
- La zone d'Embrun, son centre historique et son site classé (la « plaine sous le Roc ») où se situe par ailleurs le poste électrique d'Embrun ;
- Le secteur de Mont-Dauphin et son site UNESCO (cf. schéma ci-dessus) ;
- La zone entre l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin-de-Queyrières ;



- Le secteur de Briançon, son centre historique et son site UNESCO. L'identité patrimoniale et paysagère de ce territoire est formée en grande partie par les nombreux forts qui couronnent la vallée.

Les territoires de programme présentent également des monuments isolés tels que l'église de Saint Marcellin (Châteauroux-les-Alpes), l'église Saint Victor et la fontaine sur la place de Chorges, l'église de Saint-André d'Embrun, la chapelle Notre Dame des Neiges (Réotier), etc.

A la très forte valeur patrimoniale s'ajoute la valeur d'usage de ces monuments et sites, très visités tout au long de l'année : ce patrimoine culturel et paysager constitue un élément majeur de **l'attractivité touristique du territoire**.

IV.4.2. Contexte paysager

Planche A3b : Entités paysagères du territoire du programme

Le territoire du programme a été calé au sein d'un bassin visuel cohérent à l'échelle de la vallée (plus ou moins de crête à crête). Le paysage, entendu au titre de la loi éponyme s'interprète au regard d'éléments sensibles et d'autres plus analytiques. L'approche de la population sur son territoire contribue également à en déterminer l'essence et l'identité.

Le territoire du programme s'étend du **Briançonnais** dans le nord au **Gapençais** dans le sud, en passant par les entités paysagères suivantes, entités définies par l'atlas départemental des paysages :

- La Vallouise
- le Guillestrois
- l'Embrunais

LE BRIANÇONNAIS

Le territoire du programme rencontre ici deux sous-unités paysagères :

- la vallée glaciaire de la Guisane, très liée aux activités touristiques saisonnières ;
- la sous-unité « Briançon et ses cinq vallées » au niveau de la confluence de la Guisane, la Durance, la Clarée et les Ayes. Cette dernière, élargie à hauteur de Briançon, se resserre en arrivant à Prelles. Elle présente un fond de vallée très exploité avec la RN 94 elle-même accompagnée par un cordon urbain plus ou moins continu et encadré de part et d'autre par de hauts versants. L'identité paysagère est fortement marquée par les forts et la cité Vauban de Briançon couronnant la vallée.

LA VALLOUISE

Plus au sud, l'aire d'étude traverse le « nœud paysager de l'Argentière » qui marque une rupture paysagère entre le Briançonnais et le Guillestrois. Au cœur de cette sous-unité paysagère, l'Argentière-la-Bessée, au patrimoine industriel particulièrement marqué, se situe au pied du verrou glaciaire de Sainte-Marguerite. Le franchissement de ce dernier par la Durance crée les impressionnantes gorges en amont de l'Argentière. Cet espace représente un des étranglements ponctuant l'organisation spatiale de la vallée mais aussi un dénivelé important (200 m) qui sépare l'Argentière du Briançonnais.

LE GUILLESTROIS

En aval de la Roche-de-Rame, la vallée s'ouvre et la Durance prend une place importante au sein du large fond de vallée, encadré par des versants abrupts et des hauts sommets. Paysagèrement, cet espace est dominé par la cité Vauban de Mont-Dauphin située au point charnière de la vallée (confluence de la Durance et du Guil). L'unité paysagère est fermée par un étranglement topographique, créant un effet de porte « contrôlée » par la cité Vauban et offrant une impressionnante scénographie paysagère.

L'EMBRUNAIS

Cette grande unité paysagère est composée de plusieurs sous-ensembles dont la ville d'Embrun représente le point d'union. Cette dernière se situe entre le lac artificiel de Serre-Ponçon et la vallée en amont, entre Embrun et Châteauroux-les-Alpes, retournée davantage sur elle-même que vers le lac. Au sein de cet espace la vallée présente un profil large et ample, presque en forme de bol. Elle forme un ensemble cohérent, limité au nord par un verrou topographique et au sud par le lac. La RN 94 suit un tracé plus ou moins éloigné de la Durance en fond de vallée. Les communes d'Embrun, Châteauroux-les-Alpes et Saint-André-d'Embrun constituent les trois pôles urbains de l'ensemble. Un espace remarquable de murets en pierre sèche occupant le cône de déjection du Riou Sec est à noter sur le versant sur le territoire de Saint-André-d'Embrun.

Le reste de cette unité paysagère est fortement marqué par le lac de Serre-Ponçon autour duquel s'articulent plusieurs espaces. Au Nord du lac (rive droite) les versants de Chabrières et du Mont-Guillaume présentent des replats où se sont implantés les « villages balcons » en surplomb du plan d'eau. Les sommets de ces deux massifs ainsi que le Pic de Morgon sur la rive sud constituent les trois points hauts emblématiques dominant l'espace du lac de Serre-Ponçon.

LE GAPENÇAIS

S'arrêtant aux portes de la ville de Gap, le territoire du programme comprend plusieurs sous-unités de l'entité paysagère du Gapençais :

- Le Valserrois (vallée de la Durance), vallée glaciaire en forme de « U ». La vallée est caractérisée par un fond au caractère agricole (vergers notamment), des cônes de déjection occupés par des vignobles, de l'habitat regroupé et des versants abrupts et boisés.
- Le massif de Colombis, grand dôme culminant à 1 735 m, transpercé par la vallée de l'Avance. A l'apparence très boisé, le massif est en réalité une succession de plateaux étagés où s'implantent agriculture, petits hameaux et villages.
- Le piémont de Chabrières et le bassin de Gap, deux sous-unités qui forment un espace continu en forme de sillon entre Gap et le lac de Serre-Ponçon. L'urbanisation se développe en pied de coteau le long de la RN 94. Chorges et la Bâtie-Neuve constituent les principaux pôles. Au-dessus de ces deux centres urbains, le versant de Chabrières s'élève en pente douce et en étages d'agriculture et de boisements, se dressant et se dégarnissant vers les crêtes des Aiguilles de Chabrières.

La qualité paysagère du territoire constitue l'un des vecteurs essentiels, avec les composantes physiques, naturels et culturelles qui façonnent cet environnement, de l'attractivité touristique du territoire.

IV.5. MILIEU HUMAIN

IV.5.1. Démographie

Sources :

- *Recensement général de la population – INSEE - 2007*

En 2007 le territoire du programme présente une **population de plus de 50 000 habitants** soit une augmentation d'environ 10% depuis 1999. Seules quelques communes ont connu de très légères baisses de population

Les communes du territoire du programme ne sont dans l'ensemble que très peu peuplées (moins de 1000 habitants). Seules les communes d'Embrun et de Briançon comptent plus de 6000 habitants. Guillestre présente quant à elle plus de 2000 habitants.

IV.5.2. Habitat

↳ [Planche A1a : Présentation du territoire du programme](#)

↳ [Planche A1i : Topographie du territoire du programme](#)

Le territoire du programme présente des zones d'habitat hétérogènes.

CONCENTRATION DE L'HABITAT

Plusieurs **zones de concentration de l'habitat** sont à signaler :

- Le centre communal de la **Bâtie-Neuve**
- Le centre communal de **Chorges**
- Le centre d'**Embrun**
- Le secteur de **Mont-Dauphin**
- Le centre de **l'Argentière-la-Bessée**
- La **zone agglomérée allant de Briançon** et remontant la **vallée de la Guisane** jusqu'au poste électrique de Serre Barbin.

MITAGE DE L'HABITAT

L'habitat en Haute Durance est marqué par son **mitage sur l'ensemble du territoire** et plus particulièrement sur les versants (cf. Planche A1i). Le versant en rive droite du lac de Serre-Ponçon accueille par exemple un chapelet de hameaux se développant autour de centres communaux peu denses et que l'on appelle communément les « villages balcons ». Ailleurs, ces zones d'habitat sont relativement éparses mais forment parfois un chapelet de zones bâties (hameaux entre Embrun et Châteauroux-les-Alpes ou entre Réotier et Champcella par exemple).



Vue du lac de Serre-Ponçon depuis Saint Apollinaire

IV.5.3. Activités touristiques et de loisirs

Sources :

- *Données chiffrées sur les Hautes-Alpes – Comité Départemental du Tourisme – 2010-2011*

Le territoire du programme possède des **enjeux touristiques majeurs** :

- Sur les 29 stations de ski des Hautes Alpes le territoire du programme n'en compte que deux à savoir : la station de Serre-Chevalier et le domaine skiable de Briançon (vallée de la Guisane). Plusieurs stations sont à signaler dans les vallées voisines (Vars, Risoul, Réallon, Montgenèvre, les Orres) ;
- Les sites UNESCO de Mont-Dauphin et de Briançon ;
- Le lac de Serre-Ponçon ;
- Le Parc National des Ecrins ;
- Le belvédère du Pelvoux ;
- La multitude de GR et autres chemins de randonnées (GR50 Tour du Haut Dauphiné, GRP Tour du lac de Serre-Ponçon) ;
- Zones de loisirs et de sports liés à l'eau (sur la Durance et dans le plan d'eau d'Embrun par exemple)
- Zones de parapentes (Serre Buzard, Serre l'Eyglier) ;
- L'aérodrome de Saint-Crépin.

La capacité d'accueil est globalement importante avec **plus de 200 000 lits** dans le Briançonnais, le Guillestrois, le Pays des Ecrins et le secteur de Serre-Ponçon. Ces trois secteurs représentent par ailleurs 60% environ de la capacité d'accueil du département des Hautes-Alpes.

La diversité des activités touristiques (ski, sport aérien, sport d'eau vive, randonnées) entraînent des **disparités démographiques saisonnières** notables. La fréquentation estivale est par exemple la plus élevée dans le secteur de Serre-Ponçon (environ 50 000 nuitées en août pour 25 000 en décembre). Cependant, la présence de stations de ski implique une forte augmentation de fréquentation en décembre et février (plus de 10 000 nuitées dans le Pays des Ecrins en décembre soit autant qu'en août).

Remarque : l'activité touristique liée aux sports d'hiver est à mettre en relation avec les consommations électriques observées dans l'année, ses fluctuations annuelles et journalières également (voir paragraphe I précédent)

Rappel : le territoire du programme présente également une offre en activités de loisirs pour la période estivale. On retrouve ainsi :

- Stations de sport d'eau vive comme le canoë-kayak (Châteauroux-les-Alpes, Embrun, Eyglies, l'Argentière-la-Bessée)
- Stations de parapentes (Chorges, Mont-Guillaume, Serre-Buzard)
- Autres sports aériens comme l'ULM (sur le lac de Serre-Ponçon) ou aviation de loisirs (aérodrome de Saint-Crépin).

IV.5.4. Equipements infrastructures et réseaux

Les principales infrastructures de transport du territoire du programme sont les suivantes :

- **La RN 94** sur l'ensemble du territoire du programme,
- **La voie ferrée Gap-Briançon**,
- La **RN 91** depuis Briançon en direction du Nord-ouest dans la vallée de la Guisane,
- Un réseau de **routes départementales** structurantes permettant la desserte des hameaux sur les versants.

La RN94 constitue la voie de communication routière principale du territoire du programme. Elle représente par ailleurs l'unique voie de communication de ce gabarit au sein de la vallée de la Haute Durance ce qui induit des problématiques de forte densité de trafic et d'absence d'alternatives. De plus, certains passages de la RN94 présentent des difficultés ou points durs majeurs :

- Le franchissement du lac de Serre-Ponçon ;
- Le resserrement topographique à hauteur de Saint-Clément-sur-Durance ;
- La traversée du centre communal de la Roche de Rame ;
- Le passage du belvédère du Pelvoux, entre l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin-de-Queyrières, passage en col ;

Le secteur de la vallée de la Guisane présente les mêmes contraintes avec la RN 91. A noter la présence de l'aérodrome de Mont-Dauphin-Saint-Crépin au droit de la commune de Saint-Crépin.

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

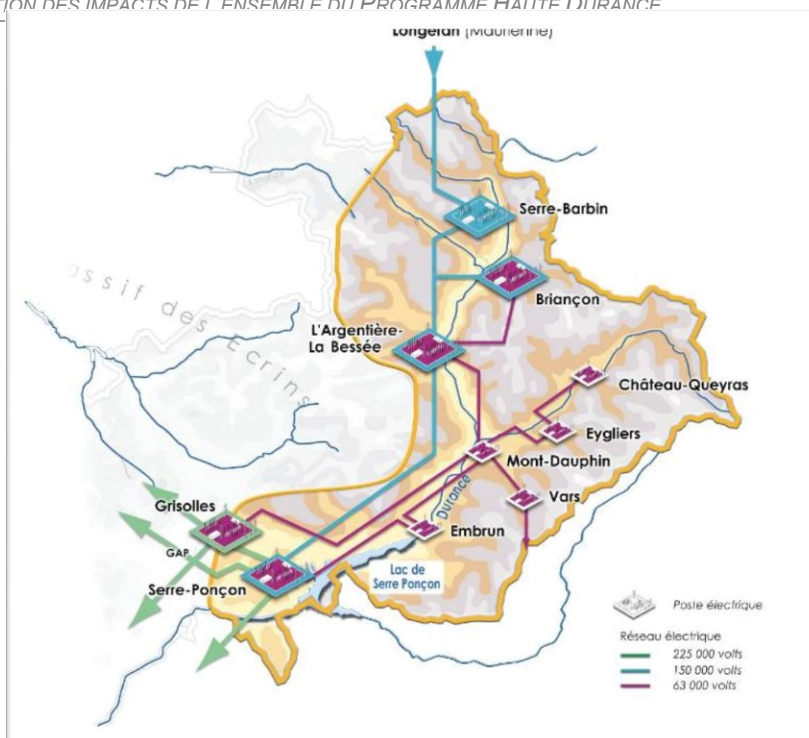
Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET A - CHAPITRE LIMINAIRE – APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME HAUTE DURANCE

RAPPEL : La figure ci-contre illustre le réseau à haute et très haute tension au sein des territoires de programme

Ce réseau est en grande partie concerné par le programme de rénovation, objet du présent dossier.



IV.5.5. Agriculture et sylviculture

IV.5.5.1. Agriculture

Sources :

- RGA 2000 – Agreste

CONTEXTE GÉNÉRAL

L'activité agricole de la Haute-Durance est caractérisée par des systèmes d'élevages bovins et ovins extensifs liés au pastoralisme. Ces systèmes contribuent fortement au maintien de l'activité humaine des territoires, à la préservation et à l'entretien des espaces. La surface toujours en herbe représente 86% de la surface agricole utilisée (SAU), qui occupe 40% du département des Hautes-Alpes et permet un pastoralisme vivant.

Le pastoralisme permet de maintenir et de préserver les élevages bovin et ovin, d'entretenir les espaces herbagers. Il contribue à l'aménagement du territoire. La recherche de la préservation de cet équilibre entre le maintien de l'agriculture, la protection de l'environnement et la fréquentation touristique est un enjeu fondamental pour la Haute-Durance.

Sur les 7 communautés de communes, le nombre d'exploitations diminue régulièrement depuis 1988 au sein des communes du territoire du programme (1288 exploitations en 1988 contre 909 en 2000). Par exemple les communes d'Embrun, de Chorges et de Châteauroux-les-Alpes ont connu une baisse de plus de 30% de leur nombre d'exploitations.

Hormis sur certains secteurs, la Superficie agricole utilisée (SAU) par commune est en hausse de 30% depuis 1988 (236 ha en 1988 contre 306 en 2000). Les unités agricoles déjà en place ont connu un

accroissement durant cette période. La taille moyenne des exploitations était de 11 ha en 1978, elle est de 25 ha en 2000.

L'activité agricole est en grande majorité représentée par de l'élevage et les surfaces dédiées à l'agriculture sont essentiellement des **prairies**.

SECTEURS PARTICULIERS

Le secteur de la vallée de la Luye et de l'Avance, entre les communes de la Rochette et de Prunières, présente une activité agricole plus soutenue, la topographie aidant, avec la présence de cultures céréalières diverses aux côtés des prairies.

A hauteur d'Embrun et de Châteauroux-les-Alpes, dans le fond de vallée de la Durance, on peut voir apparaître quelques cultures de légumes et fleurs, de vergers ainsi que quelques exploitations de blé tendre.

Au fur et à mesure que l'on remonte la vallée de la Durance puis de la Guisane, l'activité agricole est représentée quasi-exclusivement par de l'élevage. Les prairies dominent clairement l'occupation agricole des terres.

IV.5.5.2. Sylviculture

Sources :

- *Cartothèque - Observatoire de la Forêt Méditerranéenne (OFME) – Consultation en 2011*

Le territoire du programme présente un **couvert forestier très important** notamment sur les versants où la répartition des espaces boisés est assez homogène.

LE RÔLE DES ESPACES BOISÉS

La forêt joue plusieurs rôles au sein du territoire du programme :

- un rôle économique avec l'exploitation du bois de chauffage, le développement des activités cynégétiques,
- un rôle paysager fondamental,
- un rôle environnemental : lutte contre l'érosion torrentielle, régularisation des régimes d'écoulement, limitation des ruissellements, stabilisation de la neige dans les zones de départ des avalanches.

OCCUPATION FORESTIÈRE

L'occupation **forestière est très importante au sein du territoire du programme**. C'est notamment le cas sur les parties supérieures des versants.

Le territoire du programme est essentiellement concerné par les régions forestières de l'Embrunais, du Briançonnais et du Gapençais.

Région forestière	Embrunais	Briançonnais	Gapençais
Surface (ha)	100 000	140 000	100 000
Surface boisée de production (ha)	30 000	24 000	36 000
Taux de boisement (%)	30	17	36

Sources : Cartothèque de l'Observatoire de la Forêt Méditerranéenne - 2011

NATURE DES BOISEMENTS

Les formations végétales dominantes sont des **futaies de conifères** ayant pour essences principales le **Mélèze d'Europe et le Pin sylvestre**. La partie sud-ouest de l'aire d'étude est quelque peu différente et plus hétérogène. Elle voit l'apparition de mélanges de futaies de conifères et taillis et l'apparition du chêne pubescent.

FILIÈRE-BOIS

Sources :

- Observatoire de la Forêt Méditerranéenne (OFME) – Consultation en 2011

Bien que l'exploitabilité du bois concerné par le territoire du programme soit qualifiée de difficile (conditions d'accès, topographie), **la filière-bois est en progression**. La **plateforme bois-énergie de Pralong** est depuis peu en fonctionnement et plusieurs projets de chaufferies-bois sont en cours d'élaboration

- 2 projets de chaufferies automatiques à bois à Embrun pour 3 en fonctionnement,
- 1 projet à Châteauroux-les-Alpes,
- 1 projet à Réotier,
- 1 projet à Guillestre,
- 2 projets à Freissinières,
- 1 projet à l'Argentière-la-Bessée,
- 1 projet à Saint-Martin-de-Queyrières,
- 2 projets à Briançon,
- 2 projets au Monêtier-les-Bains.

IV.5.6. Urbanisme

IV.5.6.1. Zonage

Toutes les communes du territoire du programme sont dotées d'un document d'urbanisme hormis celle de Mont-Dauphin (tout projet est soumis à l'avis de l'ABF) et celle de Saint-Sauveur (soumise au Règlement National d'Urbanisme).

IV.5.6.2. Servitudes

Le territoire du programme est soumis à plusieurs servitudes pour lesquelles une attention toute particulière sera portée :

- I4 relatives aux canalisations de transport électriques haute tension (réseau RTE)
- AS1 : périmètres de protection de captages AEP
- Zonage règlementaire des PPR
- A8 : protection des bois et forêts
- Etc.

L'ensemble des servitudes concernées seront détaillées dans les études d'impact correspondantes.

IV.5.7. Agenda 21

RTE souhaite accompagner les hauts-alpins dans la mise en œuvre concrète de leur Agenda 21 départemental. Grâce à la mise en cohérence de ses projets et des partenariats associés avec les finalités définies par les haut-alpins, RTE pourra contribuer à la réalisation de certains grands objectifs définis dans l'Agenda 21 départemental.

Pour accompagner le développement durable des Hautes-Alpes, RTE propose **plusieurs grandes actions**.

Chaque action répond à un ou plusieurs objectifs de l'Agenda 21 départemental et fait ou fera l'objet de partenariats avec les acteurs locaux (services de l'Etat, associations, collectivités, organisations socioprofessionnelles...).

Intitulé
CONNECTER LA HAUTE-VALLEE DE LA DURANCE A LA FIBRE OPTIQUE
FAVORISER L'EMPLOI D'UNE MAIN D'OEUVRE LOCALE SUR LE CHANTIER
ACCOMPAGNER LES PROJETS LOCAUX CREATEURS D'EMPLOIS
ETUDIER LES PRATIQUES AGRICOLES LOCALES ET PARTAGER LES CONNAISSANCES
SOUTENIR LA FILIERE BOIS-ENERGIE LOCALE
ORGANISER UN CHANTIER RESPECTUEUX DU CADRE DE VIE DES HABITANTS DES HAUTES-ALPES
ETUDIER LA FAUNE ET LA FLORE LOCALES
REINTEGRER DES ESPECES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES DANS LES HAUTES-ALPES
CONCEVOIR DES PYLONES SPECIFIQUES A LA HAUTE-DURANCE

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET A - CHAPITRE LIMINAIRE – APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME HAUTE DURANCE

Intitulé
INSERER HARMONIEUSEMENT LES POSTES ELECTRIQUES DANS LES PAYSAGES HAUTS-ALPINS
LIMITER L'EMPREINTE CARBONE DU PROJET
OPTIMISER LE POTENTIEL DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES DANS LES HAUTES-ALPES

Ces actions initiées par le projet de rénovation du réseau électrique de la Haute-Durance contribueront au développement durable des Hautes-Alpes.

V. ANALYSE DES EFFETS DU PROGRAMME HAUTE DURANCE SUR L'ENVIRONNEMENT

↳ *Planche A4a : Gains pour l'environnement – Situation actuelle*

↳ *Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*

Afin d'appréhender au mieux les effets du programme sur l'environnement, il convient d'analyser dans un premier temps les **impacts (ou effets) globaux du programme** des différents ouvrages électriques pouvant être potentiellement mis en place.

Compte tenu des enjeux environnementaux du territoire, une évaluation globale de la **sensibilité du territoire du programme** a été effectuée. Cette évaluation a été faite par territoire de projet au regard des technologies envisagées.


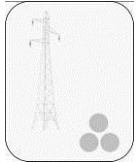
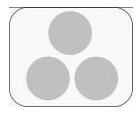

L'analyse des atteintes potentielles (ou effets) du programme sur l'environnement est ensuite traitée :

- par projet,
- par cumul des atteintes potentielles.

Une synthèse globale complètera alors cette analyse thématique des effets du programme afin de bénéficier d'une approche générale.

V.1. EFFETS GENERIQUES DU PROGRAMME

Les effets génériques sont ici synthétisés selon les différentes **technologies** qui ont été adoptées pour le développement du nouveau réseau de la Haute Durance :

Ligne aérienne (LA)	Liaison aérosouterraine		
Liaison souterraine (LS)			
Poste électrique			

Seuls sont pris en compte les impacts génériques significatifs par technologie.

La multiplicité d'ouvrages induit bien évidemment des différences en termes de travaux, d'exploitation et de gestion.

Pour les lignes aériennes, le recours à cette technique apparaît comme étant la plus adaptée et la plus flexible au regard du contexte topographique. Deux cas de figure sont possibles pour l'installation des pylônes :

- Montage par une grue avec création (ou réutilisation) d'une piste d'accès. Cette piste est maintenue en cas d'intervention ;
- Montage par hélicoptère dans les cas où les contraintes topographiques sont maximales.

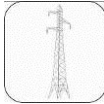


En cas de panne durant l'exploitation, la localisation de la défaillance et l'intervention de RTE se font dans l'heure qui suit. **La capacité de réaction est très élevée.**


Pour les liaisons souterraines, le recours à cette technique peut s'avérer plus complexe notamment dans les cas où le tracé est en milieu urbain ou lorsque la liaison emprunte des voies de communication.

En effet, la mise en place d'une liaison souterraine implique le creusement d'une tranchée qui, en plus de l'emprise de la plateforme de chantier, neutralise tout ou presque la voie de communication. Les conditions de circulation s'en trouvent alors fortement perturbées.





En cas de panne durant l'exploitation, la localisation de la défaillance et l'intervention sont dans ce cas beaucoup plus complexes que pour une ligne aérienne. La tranchée doit être rouverte ce qui implique un temps d'intervention élevé.



V.1.1. Effets liés à une ligne aérienne

LIGNE AERIENNE : thèmes analysés et atteintes potentielles	
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu physique <p>Au-delà des contraintes liées à la topographie, les effets génériques principaux d'une ligne aérienne sur le milieu physique concernent notamment les eaux superficielles et souterraines</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pollution des eaux souterraines peut affecter les eaux destinées à l'usage public d'eau potable. • L'implantation de pylônes dans certains secteurs peut entraîner la modification des régimes d'écoulement de cours d'eau et la pollution des eaux superficielles en phase travaux • Risque d'érosion des couches superficielles à proximité des pylônes • L'implantation de lignes aériennes doit intégrer les risques inondation, glissement de terrain, avalanches, chutes de blocs, ravinement, crues torrentielles, dans le respect de l'arrêté technique du 17 mai 2001 modifié qui fixe notamment les conditions de résistance mécanique des ouvrages en fonction des risques identifiés. • Une ligne aérienne n'a aucune incidence sur le contexte climatique. Les champs électriques et magnétiques induits par une ligne 225 000 volts n'ont aucune incidence sur la formation des orages. Localement les pylônes peuvent attirer la foudre. Les câbles de garde, situés au-dessus des câbles conducteurs servent à protéger le réseau de la foudre. 	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 60px; margin: 0 auto; padding: 5px;">  </div> <p>Exemples :</p> <p><i>Implantation de pylônes en périmètre de protection rapprochée de captage AEP</i></p> <p><i>Implantation d'un pylône en zone inondable</i></p>  <p><i>Passage d'une ligne aérienne en milieu forestier</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu naturel <p>Les effets génériques principaux d'une ligne aérienne sur le milieu naturel sont ou portent sur les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perturbation pendant la période de nidification due aux abattages et élagages en phase chantier. • Nuisances sonores des engins de chantier et de la plateforme. • Destruction d'habitats et/ou d'individus lors de l'ouverture de la tranchée forestière. • Risque de destruction de gîtes. • Rudéralisation de certains habitats. • Percussion avec les câbles. • Atteinte à l'alimentation et à l'habitat due aux déboisements pour le passage de la ligne en forêt • Zone de gagnage pour les animaux. • Destruction de la végétation à l'emplacement des pylônes et des pistes d'accès. • Diversification biologique le long des tranchées forestières. 	 <p><i>Ligne aérienne équipée de balises avifaunes</i></p>




<p>LIGNE AERIENNE : thèmes analysés et atteintes potentielles</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Destruction d'habitats et d'espèces protégées au titre de Natura 2000 	<p><i>Passage des lignes au sein ou à proximité d'une zone Natura 2000</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Patrimoine et paysage <p>Les effets génériques principaux d'une ligne aérienne sur le milieu naturel sont ou portent sur les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présence potentielle de vestiges archéologiques à l'emplacement des pylônes • Liens visuels avec des monuments historiques • Diminution de la valeur paysagère d'un territoire • Atteinte à la qualité du cadre de vie d'un territoire • Atteinte à la valeur paysagère et patrimoniale d'espaces dits remarquables au titre de la loi littoral par exemple. 	 <p><i>Passage au sein d'un territoire à forte valeur patrimoniale et d'usage.</i></p> <p><i>Passage des lignes au sein ou à proximité d'une zone habitée.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu humain <p>Les effets génériques principaux d'une ligne aérienne sur le milieu naturel sont ou portent sur les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interaction avec des lieux fréquentés et habités • Contraintes liées à la protection de la navigation aérienne • Destruction de cultures à l'emplacement des pistes d'accès et des pylônes • Neutralisation des surfaces à l'emplacement des pylônes • Risque d'incompatibilité entre la hauteur des engins agricoles et les lignes • Abattage prématuré d'arbres pour l'établissement de la tranchée forestière • Modification des essences d'arbres sous la ligne • Phénomènes de chablis en lisière <p>La création d'une ligne aérienne entraîne la mise en compatibilité du document d'urbanisme en vigueur sur les communes concernées (mise en compatibilité des règlements).</p>	 <p><i>Lignes aériennes en milieu agricole</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu ambiant <p>L'effet générique principal sur le milieu ambiant est le bruit (effet couronne et vent dans les conducteurs)</p> <p>La production de champs électromagnétiques est traitée à part entière au sein de l'étude d'impact, dans le volet « effet sur la santé ». l'implantation de ligne étant réalisée de manière à respecter les normes en vigueur</p>	




V.1.2. Effets liés à une liaison souterraine

LIAISON SOUTERRAINE : thèmes analysés et atteintes potentielles	
<ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center;">• Milieu physique <p>Au-delà des contraintes topographiques, les effets génériques principaux d'une liaison souterraine sur le milieu physique concernent essentiellement les eaux superficielles et souterraines.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pollution des eaux souterraines peut toucher les eaux destinées à l'usage public d'eau potable. Certains systèmes hydrogéologiques peuvent être fragilisés. • Les couches superficielles du sol sont modifiées et les risques d'érosion sont augmentés. • L'implantation de lignes souterraines doit intégrer les risques inondation, glissement de terrain, avalanches, chutes de blocs, ravinement, crues torrentielles. • Une liaison souterraine n'a aucune incidence sur le contexte climatique. 	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  </div> <p><i>Exemples :</i></p>  <p style="text-align: right;"><i>Passage de la tranchée</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center;">• Milieu naturel <p>Les effets génériques principaux d'une liaison souterraine sur le milieu naturel sont ou portent sur les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modification de la qualité de l'eau des fossés qui jouxtent le chantier ou les pistes • Création de tranchées • Modification des qualités physico-chimiques des terres remuées • Destruction de la végétation le long de la liaison et des pistes d'accès. • Diversification biologique le long des tranchées forestières. • Drainage de certains habitats humides. <p>Destruction d'habitats et d'espèces protégées au titre de Natura 2000</p>	 <p style="text-align: right;"><i>Passage des liaisons au sein ou à proximité d'une zone Natura 2000</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center;">• Patrimoine et paysage <p>Effets essentiellement en phase travaux</p>	 <p style="text-align: right;"><i>Tranchée durant le chantier</i></p>

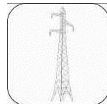

LIAISON SOUTERRAINE : thèmes analysés et atteintes potentielles	
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu humain <ul style="list-style-type: none"> • Effets vis-à-vis des lieux fréquentés et habités • Altération du potentiel agricole au droit de la liaison • Abattage prématuré d'arbres pour les travaux et le passage de la liaison • Phénomènes de chablis en lisière <p>La création d'une ligne souterraine implique une mise en compatibilité du document d'urbanisme en vigueur sur les communes concernées (mise en compatibilité des règlements).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milieu ambiant <p>La phase travaux génère des nuisances sonores, visuelles et vibratoires notamment en milieu urbain. La production de champs électriques et magnétiques est traitée à part entière au sein de l'étude d'impact, dans le volet « effets sur la santé », l'implantation de ligne étant réalisée de manière à respecter les normes en vigueur.</p>	 <p><i>Passage d'une liaison sur route</i></p>

V.1.3. Effets liés à un poste électrique

POSTE ELECTRIQUE ; thèmes analysés et atteintes potentielles	
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu physique <p>Les effets génériques principaux d'un poste électrique sur le milieu physique concernent essentiellement les eaux superficielles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutefois, un risque de pollution des eaux souterraines peut exister et peut affecter, notamment, les eaux destinées à l'usage public d'eau potable, seulement durant la phase travaux. • Consommation d'un espace, modification des conditions de ruissellement des eaux pluviales • L'implantation de postes doit intégrer les risques inondation, glissement de terrain, avalanches, chutes de blocs, ravinement, crues torrentielles. • Un poste électrique n'a aucune incidence sur le contexte climatique. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu naturel <p>Les effets génériques principaux d'un poste électrique sur le milieu naturel sont ou portent sur les éléments les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction de la végétation, d'habitats, sur l'emprise du poste • Perturbation des espèces en phase chantier • Destruction d'habitats et d'espèces protégées au titre de Natura 2000 	 <p><i>Implantation d'un poste au sein ou à proximité d'une zone Natura 2000</i></p>

POSTE ELECTRIQUE ; thèmes analysés et atteintes potentielles	
<ul style="list-style-type: none"> • Patrimoine et paysage <p>Les effets génériques principaux d'un poste électrique sur le patrimoine et le paysage sont ou portent sur les éléments les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interactions visuelles vis-à-vis de monuments historiques • Diminution de la valeur paysagère d'un territoire • Atteinte à la qualité du cadre de vie d'un territoire 	
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu humain <p>Les effets génériques principaux d'un poste électrique sur le milieu humain sont ou portent sur les éléments les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effets vis-à-vis des lieux fréquentés et habités • Neutralisation des surfaces (quelle que soit leur vocation) à l'emplacement du poste <p>La création d'un poste implique dans certains cas une mise en compatibilité du document d'urbanisme en vigueur sur les communes concernées (mise en compatibilité des règlements).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milieu ambiant <p>La phase travaux génère des nuisances sonores, visuelles et vibratoires notamment en milieu urbain. Le poste est susceptible d'induire du bruit (transformateur,...)</p> <p>La production de champs électriques et magnétiques est traitée à part entière au sein de l'étude d'impact, dans le volet « effets sur la santé ».</p>	 <p><i>Exemple d'un poste architecturé</i></p>

V.1.4. Effets liés à la dépose des lignes existantes

DEPOSE DES LIGNES EXISTANTES ; thèmes analysés et atteintes potentielles	
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu physique <p>En phase travaux, le démantèlement d'un pylône et de ses fondations (arasement à -1 mètre en terrain agricole) peut entraîner une perturbation de la structure des sols.</p> <p>Dans certains cas les fondations pourront être conservées pour éviter la modification des sols : par exemple la dépose de la ligne 150 000 volts l'Argentière – Serre-Ponçon où un pylône se trouve au sein du périmètre de protection rapprochée du captage du Fein.</p> <p>Les pylônes se trouvant dans des secteurs de glissements de terrain pourront voir également leurs fondations conservées.</p> <p>Les dispositions prises en compte lors des projets de construction d'ouvrage seront respectées : le chantier sera conduit de manière à éviter toute atteinte aux milieux aquatiques concernés.</p> <p>La dépose n'a aucune incidence sur le contexte climatique.</p>	

DEPOSE DES LIGNES EXISTANTES ; thèmes analysés et atteintes potentielles	
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu naturel <p>Les effets sur le milieu naturel concernent exclusivement la phase travaux avec l'impact de l'emprise du chantier sur les habitats et la flore présente. Le chantier est adapté aux enjeux écologiques identifiés.</p> <p>Enfin, l'impact principal est positif avec la libération des couloirs migratoires pour l'avifaune. Les déposes de lignes aériennes étant plus importantes (en linéaire) que les créations, le bilan est positif pour l'avifaune.</p>	 
<ul style="list-style-type: none"> • Patrimoine et paysage <p>Les effets sont positifs avec la disparition de l'empreinte visuelle que constituaient les pylônes et câbles conducteurs associés. A ce titre, un gain paysager conséquent est attendu dans plusieurs secteurs remarquables par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le site UNESCO de Mont-Dauphin ; • Châteauroux-les-Alpes et l'église de Saint-Marcellin (site classé) ; • Le secteur de Briançon et son site UNESCO ; • Les vues depuis les villages balcons de Serre-Ponçon ; • Le belvédère du Pelvoux entre l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin-de-Queyrières ; 	 <p>Ligne à déposer devant le site de Mont-Dauphin</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Milieu humain <p>La phase de démantèlement de la ligne aérienne peut entraîner une gêne temporaire des populations situées à proximité.</p> <p>Toutefois, l'impact est positif avec la libération de nombreuses zones habitées surplombées ou situées à proximité immédiate des lignes existantes par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Bâtie-Neuve • Les Casses (la Bâtie-Neuve) • Le Martouret (Chorges) • Les Bernards (Chorges) • Prunières • Puy-Sanières • Caléryère • Châteauroux-les-Alpes • Saint-Etienne (Châteauroux-les-Alpes) • Saint-Clément-sur-Durance • Saint-André-d'Embrun • La Bourgea (Réotier) • Les Pasques (Saint-Crépin) 	

V.2. CARACTERISATION DE LA SENSIBILITE DES TERRITOIRES DE PROGRAMME

En prévision de l'analyse des effets du programme sur l'environnement, il est indispensable de justifier de manière globale les technologies adoptées pour chaque projet et ainsi, de déterminer la sensibilité du territoire du programme et de ses enjeux environnementaux au regard de cette technologie.

N.B. : la hiérarchisation des enjeux et des sensibilités est présentée dans le volet c, chapitre VI de l'étude d'impact.

La sensibilité du territoire et son évaluation sont des éléments essentiels dans la caractérisation des effets du programme sur l'environnement. La sensibilité est l'aptitude d'une situation ou d'un état à percevoir des contraintes. D'un point de vue environnemental, une situation ou un état est dit sensible aux regards des différentes thématiques. Plus une situation ou un état est sensible, plus les risques d'altération, voire de destruction, sont importants. L'analyse par thématique de la sensibilité du territoire sera traitée dans les études d'impact correspondantes à chacun des six projets du programme.

Toutefois, il est nécessaire de préciser cette sensibilité dans le cadre de l'appréciation des impacts du programme, au regard des solutions techniques envisagées.




Dans le cas d'une **ligne aérienne**, l'appréciation de la sensibilité du territoire est principalement à mettre en relation avec les enjeux et contraintes aussi bien humains (mitage de l'urbanisation), visuels que patrimoniaux (site de Mont-Dauphin, centre historique de Briançon, sites classés de la plaine d'Embrun, etc.).



Dans le cas d'une **liaison souterraine**, la sensibilité est à mettre en relation à la topographie très marquée (zones de montagne peu favorables au passage de liaisons souterraines du fait de leur relief très marqué) et avec la capacité d'associer la liaison à d'autres infrastructures linéaires existantes. D'un point de vue hydrographique, la forte densité du réseau induit des régimes d'écoulement des eaux très complexes et des franchissements à prévoir.



Dans le cas d'un **poste électrique**, la prise en compte du contexte paysager et du réseau hydrographique est un élément primordial dans l'analyse des effets. L'analyse est ici plus localisée mais la sensibilité dépendra du site d'implantation et des enjeux environnementaux associés.



V.2.1. Caractérisation de la sensibilité par projet

Le tableau suivant rappelle, par projet, le contexte environnemental spécifique à chaque projet et ayant conduit au **choix d'une technologie de réseau**. Il présente ensuite la sensibilité des territoires de chaque projet de manière synthétique.

Projet	Contexte environnemental	Solutions proposées	Technologie (s) envisagée(s) ou adoptée(s)	Sensibilité globale du territoire à l'option
P1	<p><u>Milieu physique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Durance • Relief peu marqué en fond de vallée • 1 captage identifié <p><u>Milieu naturel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Milieux anthropisés le long d'axes routiers • Steppique durancien (Natura 2000) <p><u>Patrimoine et paysage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Site classé de la plaine d'Embrun • Monument classé (Saint André d'Embrun) <p><u>Milieu humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Agglomération d'Embrun • Mitage des zones urbanisées • RN94 et déviation d'Embrun • Décharge de Pralong • Terrasses agricoles de Saint-André-d'Embrun 	<p>Compte tenu du contexte environnemental, les technologies préconisées sont :</p> <p>Une liaison souterraine pour les tronçons en vallée</p> <p>Une ligne aérienne pour la traversée de la Durance</p> <p>Dépose du tronçon aérien vétuste de la ligne 63 000 volts (6 km)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><i>Les multiples enjeux environnementaux du territoire du programme et la superficie de ce dernier impliquent une sensibilité variable au regard des technologies projetées (LA, LS, poste). L'analyse de la sensibilité du territoire est détaillée au sein de l'étude d'impact correspondante.</i></p>
P2	<p><u>Milieu physique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vallée très étroite et versants aux pentes marquées • Réseau hydrographique dense avec la Durance, la Guisane et de nombreux torrents • Aucun captage identifié <p><u>Milieu naturel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les enjeux se situent essentiellement dans les milieux agricoles extensifs aux extrémités du fuseau ainsi qu'au niveau du réseau d'arbres à cavités <p><u>Patrimoine et paysage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Centre historique et site UNESCO de Briançon <p><u>Milieu humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexte fortement urbanisé en fond de vallée, entre Briançon et Serre-Barbin • Domaine skiable de Serre-Chevalier 	<p>Compte tenu du contexte environnemental essentiellement urbain et à la topographie très marquée sur les versants, la technologie préconisée est une liaison souterraine, localisée en fond de vallée et donc étroitement associée aux infrastructures linéaires</p>	<div style="text-align: center;">  </div>	<p><i>Les multiples enjeux environnementaux du territoire du programme et la superficie de ce dernier impliquent une sensibilité variable au regard des technologies projetées (LA, LS, poste). L'analyse de la sensibilité du territoire est détaillée au sein de l'étude d'impact correspondante.</i></p>

Projet	Contexte environnemental	Solutions proposées	Technologie (s) envisagée(s) ou adoptée(s)	Sensibilité globale du territoire à l'option
P3	<p><u>Milieu physique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vallée très étroite et versants aux pentes marquées Réseau hydrographique dense avec la Durance, la Guisane et de nombreux torrents affluents Plus de 10 captages recensés <p><u>Milieu naturel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Nombreuses espèces faunistiques et floristiques à enjeu local de conservation Sites Natura 2000 à proximité immédiate Forte naturalité des milieux traversés à certains endroits <p><u>Patrimoine et paysage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Centre historique et site UNESCO de Briançon <p><u>Milieu humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Contexte fortement urbanisé à partir de Briançon et en direction de la vallée de la Guisane Domaine skiable de Serre-Chevalier Site touristique majeur du Belvédère du Pelvoux et des gorges de la Durance 	<p>Compte tenu du contexte environnemental, les technologies préconisées sont :</p> <p>Une liaison souterraine pour les tronçons en contexte urbain (principalement le long de voies de communication)</p> <p>Une liaison aéro-souterraine pour relier le poste électrique de L'Argentière à celui de Briançon</p> <p>Dépose de la ligne aérienne 150 000 volts Argentière – Serre-Barbin (25,2 km)</p>		<p><i>Les multiples enjeux environnementaux du territoire du programme et la superficie de ce dernier impliquent une sensibilité variable au regard des technologies projetées (LA, LS, poste). L'analyse de la sensibilité du territoire est détaillée au sein de l'étude d'impact correspondante.</i></p>
				

Projet	Contexte environnemental	Solutions proposées	Technologie (s) envisagée(s) ou adoptée(s)	Sensibilité globale du territoire à l'option
P4	<p>Linéaire très important à parcourir</p> <p><u>Milieu physique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Topographie marquée de vallée glaciaire sur tout le linéaire • Nombreux cours d'eau torrentiels et Durance • Plus de 20 captages recensés <p><u>Milieu naturel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombreuses espèces faunistiques et floristiques à enjeu local de conservation • plusieurs sites Natura 2000 traversés ou situés à proximité • Multiples couloirs migratoires et zones de nidification pour l'avifaune <p><u>Patrimoine et paysage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lac de Serre-Ponçon et ses espaces remarquables • Site UNESCO de Mont-Dauphin • Villages balcons de Serre-Ponçon • Site classé d'Embrun <p><u>Milieu humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitat dispersé sur les versants • Zones agglomérées : Chorges, Embrun, l'Argentière-la-Bessée 	<p>Compte tenu du contexte général (topographie, zones habitées,...) et de l'important linéaire à parcourir, la technologie préconisée est une ligne aérienne (par opposition au coût de réalisation d'une technologie souterraine, à son coût d'exploitation en zone de montagne, et aux délais d'intervention en cas de panne en zone de montagne).</p> <p>Dépose de la ligne aérienne 150 000 volts Argentière – Serre-Ponçon (54,2 km)</p>		<p><i>Les multiples enjeux environnementaux du territoire du programme et la superficie de ce dernier impliquent une sensibilité variable au regard des technologies projetées (LA, LS, poste). L'analyse de la sensibilité du territoire est détaillée au sein de l'étude d'impact correspondante.</i></p>
P5	<p><u>Milieu physique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vallée très étroite et versants aux pentes marquées • Réseau hydrographique dense avec la Durance, le Guil et de nombreux torrents <p><u>Milieu naturel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Milieux anthropisés le long des axes routiers • Présence ponctuelle d'espèces faunistiques et floristiques à enjeu local de conservation • Steppique durancien (Natura 2000) <p><u>Patrimoine et paysage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Site UNESCO de Mont-Dauphin <p><u>Milieu humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Densité du réseau aérien haute tension • Présence de la RN94 • Chapelet de villages et hameaux 	<p>Compte tenu du contexte environnemental avec notamment une très forte densité du réseau aérien haute tension, la technologie préconisée est une liaison souterraine et donc étroitement associée aux infrastructures linéaires</p> <p>Dépose de la ligne aérienne 63 000 volts L'Argentière - Mont-Dauphin (9,7 km)</p>		<p><i>Les multiples enjeux environnementaux du territoire du programme et la superficie de ce dernier impliquent une sensibilité variable au regard des technologies projetées (LA, LS, poste). L'analyse de la sensibilité du territoire est détaillée au sein de l'étude d'impact correspondante.</i></p>

Projet	Contexte environnemental	Solutions proposées	Technologie (s) envisagée(s) ou adoptée(s)	Sensibilité globale du territoire à l'option
P6	<p>Linéaire très important à parcourir</p> <p><u>Milieu physique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Topographie marquée de vallée glaciaire sur tout le linéaire • Vallée de la Durance et de nombreux torrents affluents, vallée de la Luye • Plus de 20 captages identifiés <p><u>Milieu naturel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombreux habitats faune/flore • Steppique durancien (Natura 2000) • Multiples couloirs migratoires pour l'avifaune • Forte emprise d'espaces boisés <p><u>Patrimoine et paysage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lac de Serre-Ponçon et ses espaces remarquables • Villages balcons de Serre-Ponçon • Site classé d'Embrun <p><u>Milieu humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitat dispersé sur les versants • Zones agglomérées : Chorges, Embrun. 	<p>Compte tenu du contexte (topographie, zones habitées,...) et de l'important linéaire à parcourir, la technologie préconisée est une ligne aérienne (par opposition au coût de réalisation d'une technologie souterraine, à son coût d'exploitation en zone de montagne, et aux délais d'intervention en cas de panne en zone de montagne).</p> <p>Dans le cadre de ce projet sera mis en place un nouveau poste électrique 225 000 volts au droit de la commune d'Embrun (lieu-dit Pralong) sur lequel viendra se raccorder la ligne faisant l'objet de P6</p> <p>Dépose de la ligne aérienne 63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin (45,5 km)</p>	 	<p><i>Les multiples enjeux environnementaux du territoire du programme et la superficie de ce dernier impliquent une sensibilité variable au regard des technologies projetées (LA, LS, poste). L'analyse de la sensibilité du territoire est détaillée au sein de l'étude d'impact correspondante.</i></p>

V.2.2. Conclusions

L'analyse du contexte environnemental a permis, compte tenu des technologies envisageables, de préconiser des solutions et d'analyser ainsi la sensibilité au regard du croisement enjeux/solutions techniques. Sur la base de cette évaluation, RTE et l'ensemble des partenaires et acteurs locaux du programme ont recherché un compromis permettant à terme de minimiser les impacts du programme sur l'environnement. RTE doit donc prendre en compte et intégrer les éléments suivants dans sa phase de conception des projets :

- L'intégration des ouvrages compte tenu de la topographie et du mode d'occupation des sols associé
- La prise en compte du patrimoine naturel, culturel et paysager

- Les franchissements des nombreux **cours d'eau et torrents**
- Les captages AEP
- L'évitement des espaces remarquables au titre de la loi littoral
- L'évitement des monuments et sites classés
- L'éloignement par rapport aux zones habitées
- L'évitement ou la réduction d'emprise dans les zones à enjeux écologiques
- La capacité à déposer des lignes existantes.

Ainsi, RTE s'engage, par le biais du programme Haute Durance, à déposer plus de 200 km de lignes existantes et à construire 100km de réseau souterrain. RTE s'engage également dans la définition des tracés à s'écarter au maximum des habitations afin de minimiser la gêne pour les habitants.

Compte tenu des enjeux environnementaux, de leur prise en compte dans la définition d'un nouveau projet de réseau et des engagements pris par RTE, **la sensibilité globale des territoires de programme** peut être qualifiée de faible à modérée. Elle peut être localement plus variable en fonction des caractéristiques environnementales du territoire en question. Ces points particuliers seront traités dans les études d'impact de chaque projet.

V.3. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DU PROGRAMME HAUTE DURANCE

Compte tenu de l'analyse des contraintes et des enjeux des territoires de programme, de l'évaluation de leur sensibilité globale, il convient de déterminer des objectifs environnementaux servant de ligne directrice au programme Haute Durance. Le tableau suivant présente par projet ces objectifs :

Projet	Objectifs environnementaux
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">P1</p>	<p>Dans sa phase de conception du projet RTE devra prendre en compte les contraintes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les aléas glissement de terrain et inondation. <p>Une attention particulière devra être portée sur les éléments suivants afin de minimiser les atteintes potentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas porter atteinte à la Durance lors de son franchissement et ne pas modifier ses caractéristiques d'écoulement. - Prise en compte des enjeux liés à l'avifaune pour le tronçon en aérien. - Optimiser l'intégration paysagère des ouvrages dans les secteurs à fort enjeu de préservation du cadre de vie (villages et hameaux de Saint André d'Embrun, centre communal de Châteauroux-les-Alpes) et à fort enjeu patrimonial (église classée de Saint André d'Embrun) tout en déposant les lignes existantes.
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">P2</p>	<p>Une attention particulière devra être portée sur les éléments suivants afin de minimiser les atteintes potentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas porter atteinte à la Durance et à la Guisane lors de leurs franchissements et ne pas modifier leurs caractéristiques d'écoulement. - Prendre en compte le contexte patrimonial majeur du centre historique de Briançon grâce aux choix technologiques. - Limiter la gêne sur le trafic routier en phase chantier.
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">P3</p>	<p>Une attention particulière devra être portée sur les éléments suivants afin de minimiser les atteintes potentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas porter atteinte à la Durance et à la Guisane lors de leurs franchissements et ne pas modifier leurs caractéristiques d'écoulement. - Prise en compte des enjeux liés à l'avifaune pour le tronçon en aérien. - Prendre en compte la qualité des espaces boisés traversés et veiller à valoriser les bois découpés - Prise en compte du contexte patrimonial, au nord de l'Argentière notamment - Prendre en compte le contexte patrimonial majeur du centre historique de Briançon. - Limiter la gêne sur le trafic routier en phase chantier.

Projet	Objectifs environnementaux
P4	<p>Dans sa phase de conception du projet RTE devra prendre en compte les contraintes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La topographie marquée et les problèmes d'accessibilité qui en découlent. - Les aléas glissement de terrain et inondation. - Les périmètres de protection de captages AEP <p>Une attention particulière devra être portée sur les éléments suivants afin de minimiser les atteintes potentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas porter atteinte aux captages AEP se trouvant au sein du territoire de projet (plus de 20 captages recensés) - Prendre en compte les nombreux enjeux liés à la présence d'espèces à enjeu de conservation - Optimiser l'intégration paysagère des ouvrages dans les secteurs à fort enjeu de préservation du cadre de vie (« villages balcons », hameaux) et à fort enjeu patrimonial (Mont-Dauphin, Châteauroux-les-Alpes, Embrun) - Prendre en compte la qualité des espaces boisés traversés et veiller à valoriser les bois découpés
P5	<p>Une attention particulière devra être portée sur les éléments suivants afin de minimiser les atteintes potentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas porter atteinte à la Durance et à la Guisane lors de leurs franchissements et ne pas modifier leurs caractéristiques d'écoulement. - Prendre en compte le contexte patrimonial majeur du site UNESCO de Mont-Dauphin. - Améliorer le cadre paysager et patrimonial tout en déposant les lignes aériennes existantes - Limiter la gêne sur le trafic routier en phase chantier.



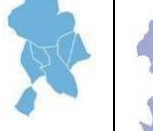
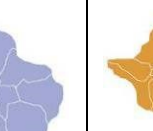

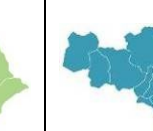

Projet	Objectifs environnementaux
P6	<p>Dans sa phase de conception du projet RTE devra prendre en compte les contraintes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La topographie marquée et les problèmes d'accessibilité qui en découlent. - Les aléas glissement de terrain et inondation. - Les périmètres de protection de captages AEP <p>Une attention particulière devra être portée sur les éléments suivants afin de minimiser les atteintes potentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas porter atteinte aux captages AEP se trouvant au sein du territoire du programme (plus de 20 captages recensés). - Prendre en compte les nombreux enjeux liés à la présence d'espèces à enjeu de conservation - Optimiser l'intégration paysagère des ouvrages dans les secteurs à fort enjeu de préservation du cadre de vie (« villages balcons », hameaux) et à fort enjeu patrimonial (Embrun). - Prendre en compte la qualité des espaces boisés traversés et veiller à leur exploitation par la filière-bois <p>Par ailleurs, RTE s'attache à associer étroitement les projets P4 et P6 sur une large partie du linéaire.</p>








V.4. EFFETS DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT

Les effets sur l'environnement et la santé des différents projets du programme seront détaillés de manière indépendante dans les études d'impact. Les effets du programme sont ici synthétisés par projet selon les différentes thématiques qui ont été analysées durant l'état initial.

Est rappelée au préalable la localisation géographique des différents projets au regard des communautés de communes qui couvrent le territoire.

V.4.1. Approche géographique du programme (rappel)

Communauté de communes	 Serre-Ponçon	 Vallée de l'Avance	 Savinois – Serre-Ponçon	 Embrunais	 Guillestrois	 Pays des Ecrins	 Briançonnais
P1							
P2							

Communauté de communes	 Serre-Ponçon	 Vallée de l'Avance	 Savinois – Serre-Ponçon	 Embrunais	 Guillestrois	 Pays des Ecrins	 Briançonnais
P3							
P4							
P5							
P6							

L'approche géographique du programme permet d'établir un croisement entre les projets constituant le programme et les communautés de communes concernées. Ainsi, il est possible de caractériser les secteurs au sein desquels les effets du programme seront les plus significatifs. Après analyse du programme, deux territoires apparaissent comme étant les plus concernés :

- La communauté de communes de **l'Embrunais** avec les projets P1, P4, P5 et P6 ;
- La communauté de communes du **Pays des Ecrins** avec les projets P3, P4 et P5.

V.4.2. Analyse des effets du programme par projet

Le tableau suivant présente de manière synthétique les **atteintes potentielles** de chaque projet et celles de l'ensemble du programme sur l'environnement au regard des technologies envisagées. Il rappelle également la sensibilité globale du territoire du programme pour chaque projet de manière à évaluer, dans un second temps, les effets du programme sur l'environnement.

L'analyse des différents effets (ou impacts) du programme sur l'environnement doit considérer :

- les **effets temporaires**, principalement liés à la phase chantier,
- les **effets permanents** liés à la présence et à l'exploitation du réseau.

En outre, l'analyse des différents effets du programme sur l'environnement prend en compte **les effets directs et indirects**.

Les effets directs : il existe un lien de causalité direct entre le projet (présence du réseau, exploitation ou démantèlement) et l'environnement.

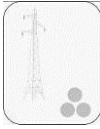
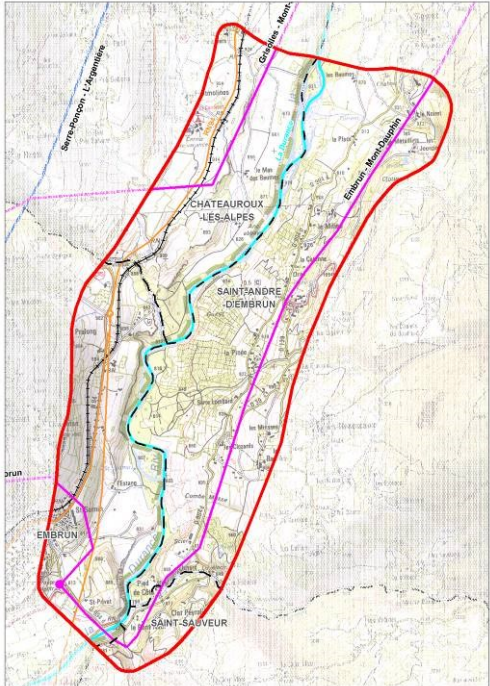
Les effets indirects : lorsque l'impact n'est pas directement causé par le projet on parle d'effets indirects.

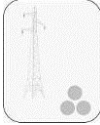
Les tableaux suivants présentent par projet :

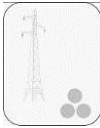
- Le contexte environnemental et les principaux enjeux

- Le niveau de sensibilité au regard de l'ouvrage projeté
- Les effets globaux potentiels
- Une synthèse générale

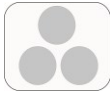
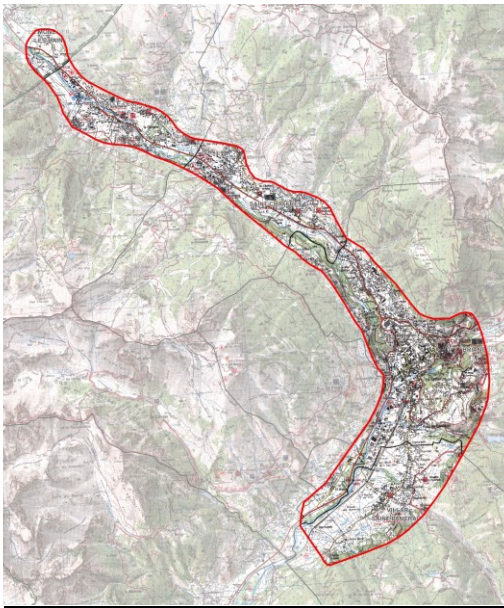
LA : Ligne aérienne – LS : Liaison souterraine


<p align="center">Ligne à 1 circuit 63 000 volts EMBRUN - MONT-DAUPHIN</p> <p align="center">Reconstruction en technique aérosouterraine du tronçon de ligne du pylône n°31 au poste d'Embrun</p>		<p>P1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Contexte environnemental/Principaux enjeux <p>Milieu physique :</p> <p>Durance</p> <p>Relief peu marqué en fond de vallée</p> <p>1 captage identifié</p> <p>Milieu naturel :</p> <p>Milieus anthropisés le long d'axes routiers</p> <p>Steppique durancien (Natura 2000)</p> <p>Patrimoine et paysage :</p> <p>Site classé de la plaine d'Embrun</p> <p>Monument classé (Saint André d'Embrun)</p> <p>Milieu humain :</p> <p>Agglomération d'Embrun</p> <p>Mitage des zones urbanisées</p> <p>RN94 et déviation d'Embrun</p> <p>Décharge de Pralong</p> <p>Terrasses agricoles de Saint-André-d'Embrun</p>		
<p>Sensibilité globale : Faible</p>		

<p style="text-align: center;">Ligne à 1 circuit 63 000 volts EMBRUN - MONT-DAUPHIN</p> <p style="text-align: center;">Reconstruction en technique aérosouterraine du tronçon de ligne du pylône n°31 au poste d'Embrun</p>		P1
<p style="text-align: center;">• Effets globaux/Atteintes potentielles</p> <p>LS</p> <p><u>Milieu physique</u> : Les technologies adoptées lors du franchissement de cours d'eau conditionneront le niveau d'impact sur les eaux superficielles : les modalités de franchissement de cours d'eau qui seront adoptées permettront de réaliser l'aménagement dans le respect de la loi sur l'eau et donc des milieux aquatiques. Les cours d'eau sont de faible envergure et ne constituent pas une contrainte majeure. Le captage identifié est évité.</p> <p><u>Milieu naturel</u> : la connaissance acquise permettra à RTE de proposer un linéaire d'implantation (généralement calé sur la voirie locale) limitant les effets sur les milieux naturels, sans effets irréversibles particuliers, permettant d'orienter de manière ciblée, si nécessaire, les éventuels suivis écologiques. Les études d'incidences Natura 2000 permettent d'appréhender spécifiquement cet enjeu, et de préconiser ainsi un mode d'implantation limitant les effets sur la ZSC steppique Durancien et Queyrassin.</p> <p><u>Patrimoine et paysage</u> : le choix technologique adopté, associé à des déposes de lignes (au droit de zones habitées, d'un monument et d'un site classés), constitue sur ce secteur de projet un élément positif d'amélioration du cadre paysager en libérant des zones naturelles et urbaines de lignes existantes.</p> <p><u>Milieu humain</u> : Une gêne temporaire peut avoir lieu vis-à-vis des zones habitées lors des travaux mais peu de zones sont impactées. Peu de perturbation sur le trafic local, la liaison souterraine étant associée à des infrastructures secondaires.</p> <p>Quelques parcelles agricoles sont susceptibles d'être impactées par le passage de la liaison. Les mesures nécessaires sont prises pour éviter le morcellement des parcelles agricoles. (préservation de l'intégrité générale des unités d'exploitation)</p> <p>LA (traversée de la Durance)</p> <p><u>Milieu Physique</u> : le franchissement de la Durance sera réalisé en évitant toute atteinte au cours d'eau (berges, zones inondables...) : en particulier, les pylônes sont implantés dans la mesure du possible hors zone inondable.</p> <p><u>Milieu naturel</u> : l'implantation est conçue de manière à limiter les effets potentiels sur l'avifaune (percussion) par la traversée du couloir migratoire de la Durance. Parallèlement, le franchissement au sud est supprimé conférant à l'aménagement un effet relativement « neutre » au sein du périmètre d'étude.</p> <p><u>Patrimoine et Paysage</u> Si la traversée de la Durance constitue un point d'appel visuel, elle est à mettre en relation avec la dépose de la ligne aérienne au sud du périmètre en relation visuelle avec le site classé d'Embrun+ suppression de la ligne à proximité d'un monument classé (St André d'Embrun)</p> <p><u>Milieu Humain</u> : les effets sont limités car la ligne sera relativement éloignée des zones habitées lesquelles bénéficient directement des déposes envisagées.</p>		
<p>Dépose de la ligne existante</p> <p>La dépose du tronçon vétuste de la ligne à 63 000 volts Embrun – Mont-Dauphin (6 km) contribuera à l'amélioration du cadre patrimonial et paysager ainsi que du cadre de vie.</p>		


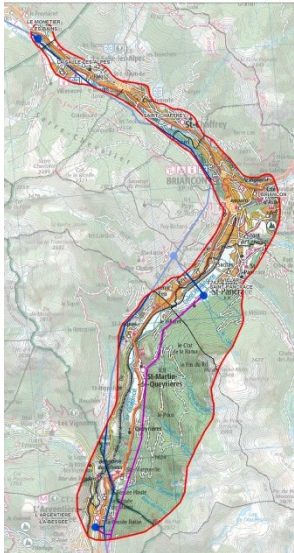
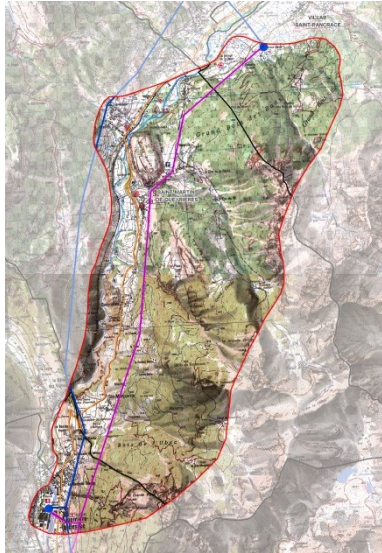
<p align="center">Ligne à 1 circuit 63 000 volts EMBRUN - MONT-DAUPHIN</p> <p align="center">Reconstruction en technique aérosouterraine du tronçon de ligne du pylône n°31 au poste d'Embrun</p>		<p align="center">P1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Synthèse <p>La conception du projet repose sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'aménagement de lignes souterraines sans modification notable des usages du sol et du fonctionnement du territoire la création d'un tronçon aérien limité au franchissement de la Durance à la dépose de 6 km de réseau aérien (passant notamment au droit de zones habitées et à valeur patrimoniale) l'aménagement du réseau sans contraintes particulières liées aux enjeux physiques (topographie, eaux superficielles notamment) ou humains (projet déconnecté des axes de circulation majeurs limitant les effets sur le fonctionnement général du territoire) la volonté et la possibilité technique d'améliorer le cadre de vie tout en déposant 6 km de ligne existante. <p>On peut ainsi retenir que les effets de ce projet sont globalement positifs, avec des effets particuliers étudiés de manière spécifique dans l'étude d'impact.</p> <p>De plus, on rappelle qu'au sein de l'aire d'étude du projet P1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le tronçon de la ligne aérienne à 63 000 volts Grisolles - Mont-Dauphin sera déposé (45,5 km) à l'occasion des projets P5 et P6 ; La ligne aérienne à 63 000 volts Embrun – Serre-Ponçon sera partiellement mise en souterrain (21,2 km) dans le cadre de l'action compensatoire engagée par RTE ; <p>renforçant ainsi l'intérêt des options d'aménagement retenues en termes d'infrastructures électriques sur ce territoire.</p>		

LA : Ligne aérienne – **LS** : Liaison souterraine

<p align="center">Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts BRIANCON - SERRE-BARBIN</p>		<p align="center">P2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <p align="center">Contexte environnemental/Principaux enjeux</p> <p>Milieu physique :</p> <p>Vallée très étroite et versants aux pentes marquées</p> <p>Réseau hydrographique dense avec la Durance, la Guisane et de nombreux torrents</p> <p>Aucun captage identifié</p> <p>Milieu naturel :</p> <p>Les enjeux se situent essentiellement dans les milieux agricoles extensifs aux extrémités du fuseau ainsi qu'au niveau du réseau d'arbres à cavités</p> <p>Patrimoine et paysage :</p> <p>Centre historique et site UNESCO de Briançon</p> <p>Milieu humain :</p> <p>Contexte fortement urbanisé en fond de vallée, entre Briançon et Serre-Barbin</p> <p>Domaine skiable de Serre-Chevalier</p>		
<p>Sensibilité globale : Faible</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <p align="center">Effets globaux/Atteintes potentielles</p> <p>LS</p> <p><u>Milieu physique</u> : Les technologies adoptées lors du franchissement de cours d'eau conditionneront le niveau d'impact sur les eaux superficielles : les modalités de franchissement de cours d'eau qui seront adoptées permettront de réaliser l'aménagement dans le respect de la loi sur l'eau et donc des milieux aquatiques. Les franchissements seront associés aux ouvrages et infrastructures existants.</p> <p><u>Milieu naturel</u> : la vallée très urbanisée présente peu d'enjeux naturels bien qu'une attention particulière soit portée aux extrémités du projet, à vocation plus naturelle et agricole (expertise écologique adaptée aux enjeux).</p> <p><u>Patrimoine et paysage</u> : le choix technologique adopté constitue sur ce territoire de projet un élément positif de préservation du cadre patrimonial et paysager.</p> <p><u>Milieu humain</u> : Une gêne temporaire peut avoir lieu vis-à-vis des zones habitées lors des travaux. Etant donné le contexte urbain, le trafic sera localement perturbé, la liaison souterraine étant associée à des voies de communication structurantes (RN 94, RN 91 et voies urbaines)</p> <p>Quelques parcelles agricoles (secteur de Villard Saint Pancrace) sont susceptibles d'être impactées par le passage de la liaison. Les mesures nécessaires sont prises pour éviter le morcellement des parcelles agricoles.</p>		

<p>Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts BRIANCON - SERRE-BARBIN</p>		<p>P2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <p>Synthèse</p> <p>L'aménagement projeté, associé aux infrastructures linéaires existantes, s'inscrit au cœur de la vallée urbanisée au sein de laquelle les contraintes sont essentiellement liées à la phase travaux et au risque de perturbation du trafic. Cette phase travaux devra intégrer les pics de circulation liés à la fréquentation touristique.</p> <p>Ce projet, qui se développe essentiellement en milieu urbain, vise à préserver le cadre de vie et la valeur patrimoniale (liaison souterraine).</p> <p>On peut ainsi considérer que ce projet a un effet global faible, avec des effets particuliers étudiés de manière spécifique dans l'étude d'impact.</p> <p><u>Nota</u> : Les projets P2 et P3 possèdent un important tronçon géographiquement commun dans l'agglomération de Briançon notamment. Les mesures nécessaires seront prises afin de minimiser les gênes sur le trafic et sur voisinage durant la phase de travaux.</p> <p>La ligne à 150 000 volts en rive droite de la Guisane sera déposée à l'occasion de la réalisation du projet P4 ce qui illustre l'intérêt des options d'aménagements retenues sur ce territoire.</p> 		

LA : Ligne aérienne – **LS** : Liaison souterraine

<p style="text-align: center;">Liaison aérosouterraine à 1 circuit 63 000 volts ARGENTIERE – SERRE BARBIN & Liaison aérosouterraine à 1 circuit 63 000 volts L'ARGENTIERE - BRIANCON n°2</p>		P3
<ul style="list-style-type: none">• Contexte environnemental/Principaux enjeux <p>Milieu physique :</p> <p>Vallée très étroite et versants aux pentes marquées</p> <p>Réseau hydrographique dense avec la Durance, la Guisane et de nombreux torrents affluents</p> <p>Plus de 10 captages recensés</p> <p>Milieu naturel :</p> <p>Nombreuses espèces faunistiques et floristiques à enjeu local de conservation</p> <p>sites Natura 2000 à proximité immédiate</p> <p>Forte naturalité des milieux traversés à certains endroits</p> <p>Patrimoine et paysage :</p> <p>Centre historique et site UNESCO de Briançon</p> <p>Éléments patrimoniaux entre Saint Martin de Queyrières et l'Argentière-la-Bessée</p> <p>Milieu humain :</p> <p>Contexte fortement urbanisé à partir de Briançon et en direction de la vallée de la Guisane</p> <p>Domaine skiable de Serre-Chevalier</p> <p>Site touristique majeur du Belvédère du Pelvoux, des gorges de la Durance et du centre historique de Briançon</p>		
		
<p>Sensibilité globale : Faible à modérée</p>		

**Liaison aérosouterraine à 1 circuit 63 000 volts
ARGENTIERE – SERRE BARBIN**
&
**Liaison aérosouterraine à 1 circuit 63 000 volts
L'ARGENTIÈRE - BRIANCON n°2**



P3

- **Effets globaux/Atteintes potentielles**

LS (du poste de L'Argentière au poste de Serre Barbin)

Milieu physique : Les technologies adoptées lors du **franchissement de cours d'eau** conditionneront le niveau d'impact sur les eaux superficielles : les modalités de franchissement de cours d'eau qui seront adoptées permettront de réaliser l'aménagement dans le respect de la loi sur l'eau et donc des milieux aquatiques. Les franchissements seront associés aux ouvrages et infrastructures existants.

Milieu naturel la vallée très urbanisée, de Briançon à la vallée de la Guisane, présente peu d'enjeux naturels. Une attention particulière est portée au secteur entre l'Argentière-la-Bessée et Villard Saint Pancrace, à vocation plus naturelle et agricole (expertise écologique adaptée aux enjeux).

Patrimoine et paysage : le choix technologique adopté constitue sur ce territoire de projet un élément positif de préservation du cadre patrimonial et paysager dans le secteur de Briançon et vallée de la Guisane au nord, et dans la vallée de la Durance entre l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin de Queyrières.

Milieu humain : Une gêne temporaire peut avoir lieu vis-à-vis des **zones habitées** lors des travaux notamment en zone urbanisée (Briançon et vallée de la Guisane en particulier). Le trafic sera localement perturbé, la liaison souterraine étant associée à des voies de communication structurantes (RN 94, RN 91 et voies urbaines)

Quelques **parcelles agricoles** (secteur entre Saint Martin de Queyrières et Villard Saint Pancrace) sont susceptibles d'être impactées par le passage de la liaison. Les mesures nécessaires sont prises pour éviter le morcellement des parcelles agricoles.


LA (du poste de L'Argentière au poste de Briançon)

Milieu Physique : les franchissements des multiples cours d'eau seront réalisés en évitant toute atteinte au réseau hydrographique (berges, zones inondables...) : en particulier, les pylônes sont implantés dans la mesure du possible hors zones inondables.


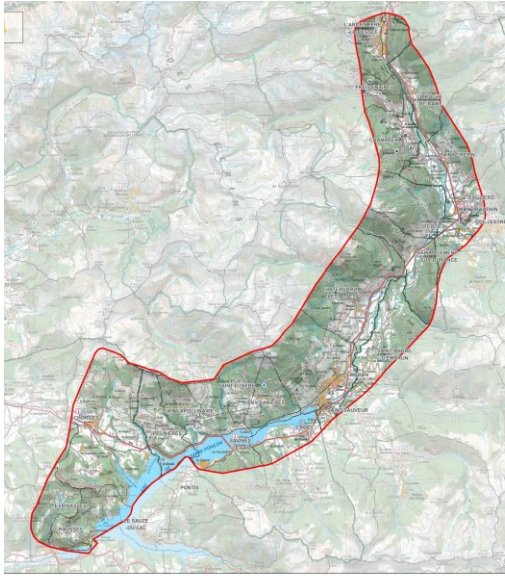
Milieu naturel : l'implantation est conçue de manière à limiter les effets potentiels sur l'avifaune (percussion) par la traversée de couloirs migratoires. Certains espaces au caractère essentiellement naturel seront traversés (Bois de l'ubac, Grand bois du Villard). Cependant, des mesures seront prises au cas par cas lors des études de détail (tracé final, implantation des pylônes) afin de minimiser les atteintes possibles sur les espèces et habitats. Les études d'incidences **Natura 2000** permettent d'appréhender spécifiquement cet enjeu, et de préconiser ainsi un linéaire limitant les effets sur les ZSC « steppe Durancien et Queyrassin » et « Rochebrune – Izoard – vallée de la Cerveyrette »


Patrimoine et Paysage le projet implique une évolution paysagère dans la mesure où il entraîne la création d'une tranchée forestière en rive gauche de la Durance créant un point d'appel visuel. Une attention particulière sera donc portée au choix du tracé, au mode d'occupation des sols, au dimensionnement et au placement des pylônes au cas par cas afin de favoriser une absorption visuelle des ouvrages par le relief.


Milieu Humain : les effets sur le voisinage sont limités car la ligne sera éloignée au maximum des zones habitées. Des tranchées forestières d'une largeur d'environ 40 m seront créées pour le passage des câbles et l'implantation des pylônes en terrain boisé vierge (Bois de France, Bois de l'Ubac, Bois des Bans). La définition des tracés finaux prendra en compte la qualité des bois traversés. Les bois découpés seront potentiellement exploitables par la filière-bois existante.

<p style="text-align: center;">Liaison aérosouterraine à 1 circuit 63 000 volts ARGENTIERE – SERRE BARBIN</p> <p style="text-align: center;">&</p> <p style="text-align: center;">Liaison aérosouterraine à 1 circuit 63 000 volts L'ARGENTIERE – BRIANCON n°2</p>		P3
<ul style="list-style-type: none">• Synthèse <p>Le projet repose sur :</p> <p>la volonté d'améliorer le cadre de vie et la valeur patrimoniale (éviter des zones habitées, éviter des zones de concentration patrimoniale, etc.)</p> <p>l'aménagement d'un réseau souterrain étroitement associé aux infrastructures linéaires existantes, au cœur de la vallée urbanisée : les contraintes sont essentiellement liées à la phase travaux et au risque de perturbation du trafic. Cette phase travaux devra intégrer les pics de trafic liés à la fréquentation touristique</p> <p>l'implantation d'une ligne aérienne qui induira des tranchées forestières nécessitant une prise en compte spécifique de la qualité des bois et de la réutilisation des bois découpés.</p> <p>La dépose de la ligne 150 000 volts passant notamment au droit du belvédère du Pelvoux.</p> <p>On peut retenir que ce projet a un effet global positif en créant des liaisons souterraines :</p> <p>au cœur des zones urbaines, évitant ainsi l'implantation de lignes aériennes au droit des zones habitées à forte densité d'habitations étroitement associées aux infrastructures existantes (favorable pour une meilleure gestion des travaux et une exploitation ultérieure facilitée, notamment en cas d'intervention urgente suite à un incident, coupure par exemple)</p> <p>et en supprimant les lignes aériennes libérant ainsi des espaces à fort enjeux naturels, paysagers, culturels, touristiques,....</p> <p>avec des effets ponctuels variables, étudiés de manière spécifique dans l'étude d'impact.</p> <p><u>Rappel</u> : Les projets P2 et P3 possèdent un important tronçon géographiquement commun dans l'agglomération de Briançon notamment. Les mesures nécessaires seront prises afin de minimiser les gênes sur le trafic et le voisinage durant la phase de travaux, gêne globale qui sera donc limitée grâce à la réalisation coordonnée et simultanée des travaux pour les deux projets sur une partie de leur linéaire.</p> <p>Il convient de rappeler que la ligne à 150 000 volts passant notamment au droit du belvédère du Pelvoux sera déposée (environ 25 km). Cela renforce l'intérêt des options d'aménagements retenues en termes d'ouvrages électriques pour ce territoire.</p>		

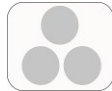
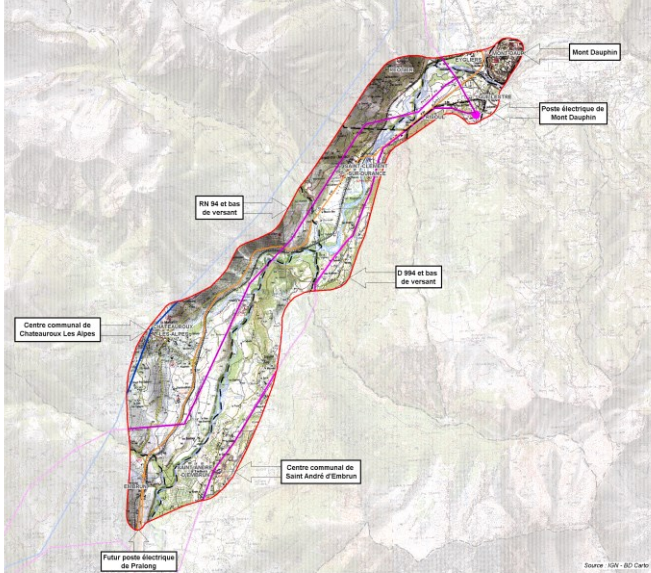
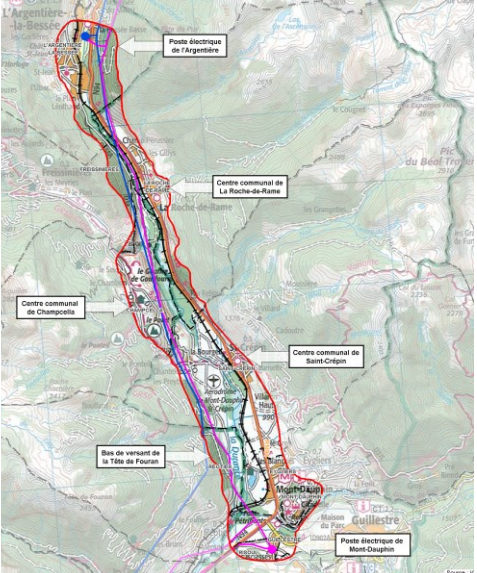
LA : Ligne aérienne – LS : Liaison souterraine

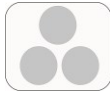
<p>Ligne aérienne à 1 circuit 225 000 volts L'ARGENTIERE – SERRE-PONÇON</p>		<p>P4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Contexte environnemental/Principaux enjeux <p>Linéaire très important à parcourir</p> <p>Milieu physique :</p> <p>Topographie marquée de vallée glaciaire sur tout le linéaire</p> <p>Nombreux cours d'eau torrentiels et Durance</p> <p>Plus de 20 captages recensés</p> <p>Milieu naturel :</p> <p>Nombreuses espèces faunistiques et floristiques à enjeu local de conservation</p> <p>plusieurs sites Natura 2000 traversés ou situés à proximité</p> <p>Multiples couloirs migratoires et zones de nidification pour l'avifaune</p> <p>Patrimoine et paysage :</p> <p>Lac de Serre-Ponçon et ses espaces remarquables</p> <p>Site UNESCO de Mont-Dauphin</p> <p>Villages balcons de Serre-Ponçon</p> <p>Site classé d'Embrun</p> <p>Milieu humain :</p> <p>Habitat dispersé sur les versants</p> <p>Zones agglomérées : Chorges, Embrun, l'Argentière-la-Bessée</p>		
<p>Sensibilité globale : Faible à modérée</p>		

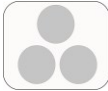
<p style="text-align: center;">Ligne aérienne à 1 circuit 225 000 volts L'ARGENTIERE – SERRE-PONCON</p>		<h1 style="margin: 0;">P4</h1>
<p style="text-align: center;">• Effets globaux/Atteintes potentielles</p> <p>LA</p> <p>Milieu Physique : les franchissements des multiples cours d'eau seront réalisés en évitant toute atteinte aux cours d'eau (berges, zones inondables...) : en particulier, les pylônes sont implantés hors zone inondable. La majorité des captages AEP sont évités par les futurs ouvrages. Dans le cas contraire, des expertises hydrogéologiques seront réalisées au droit des pylônes qui seront éventuellement implantés au sein d'un périmètre de protection rapprochée. Des mesures spécifiques d'implantation seront par la suite adoptées pour ces pylônes afin d'éviter toute atteinte à la qualité des eaux.</p> <p>Milieu naturel : l'implantation est conçue de manière à limiter les effets potentiels sur l'avifaune (percuSSION) par la traversée de couloirs migratoires. Parallèlement, la dépose de la ligne à 150 000 volts implique une évolution majeure favorable pour l'avifaune en supprimant ainsi des risques de percussioN. Certains espaces au caractère essentiellement naturel seront traversés. Les diagnostics écologiques ciblés permettront de bénéficier d'une connaissance précise des enjeux : des propositions pour limiter les atteintes potentielles sur les milieux naturels seront alors formulées. De plus, des mesures seront prises au cas par cas lors des études de détail (tracé final, implantation des pylônes) afin de minimiser voire supprimer les atteintes sur les espèces et habitats. Les études d'incidences Natura 2000 permettent d'appréhender spécifiquement cet enjeu, et de préconiser ainsi un linéaire limitant les effets sur les ZSC « steppique Durancien et Queyrassin » et « Piolit – Pic de Chabrières ».</p> <p>Patrimoine et Paysage le projet n'implique que peu d'évolution paysagère sur une grande partie du territoire où il suit le tracé de la ligne existante (entre le barrage de Serre-Ponçon et Chorges et au nord de Châteauroux-les-Alpes)). Une attention particulière sera donc portée au choix du tracé, au dimensionnement et au placement des pylônes au cas par cas pour une intégration paysagère améliorée. Par ailleurs, le choix technologique associé à la dépose de la ligne aérienne à 150 000 volts existante, constituent une évolution paysagère positive du territoire de projet.</p> <p>Milieu Humain : les effets sont limités car la ligne sera relativement éloignée des zones habitées lesquelles bénéficient au contraire directement des déposes envisagées. Des tranchées forestières d'une largeur d'environ 40 m seront créées pour le passage des câbles et l'implantation des pylônes en terrain boisé vierge (Forêt domaniale de Mont Guillaume, Bois des Fonds du Sap, etc.). Les tracés maintenus en lieu et place du réseau existant vont permettre de réutiliser les tranchées existantes. La définition des tracés finaux prendra en compte la qualité des bois traversés. Les bois découpés seront potentiellement exploitables par la filière-bois en place.</p>		
<p>Dépose de la ligne existante</p> <p>La dépose de la ligne aérienne à 150 000 volts Serre-Ponçon - Valloire permettra de libérer de nombreux territoires, pour certains habités, de la présence d'une ligne aérienne et de dégager de multiples couloirs migratoires pour l'avifaune.. Des espaces de forte valeur identitaire comme les villages balcons de Serre-Ponçon connaîtront un gain en terme de valeur paysagère et renforceront leur attractivité touristique. Au titre de la protection du patrimoine, l'église classée de Saint Marcellin ainsi que les espaces remarquables au titre de la loi littoral se verront libérés de la présence d'une ligne aérienne.</p>		

<p align="center">Ligne aérienne à 1 circuit 225 000 volts L'ARGENTIERE – SERRE-PONCON</p>		<p align="center">P4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <p align="center">Synthèse</p> <p>La volonté d'améliorer le cadre de vie et la valeur patrimoniale du territoire (éloignement des zones habitées, évitement des zones à valeur patrimoniale, etc.) est un critère primordial dans la conception du projet.</p> <p>On peut considérer que ce projet a un effet global faible à modéré, avec des effets ponctuels variables étudiés de manière spécifique dans l'étude d'impact.</p> <p>L'effet global est d'autant plus faible que la ligne à 150 000 volts Serre-Ponçon Valloire sera déposée et participera à l'amélioration du cadre de vie de nombreux territoires et à leur attractivité, notamment autour du lac de Serre-Ponçon.</p> <p><u>Nota</u> : Les projets P4 et P6 possèdent un important tronçon en commun (sur la rive nord du lac de Serre-Ponçon). Le regroupement des deux ouvrages sera favorisé afin d'optimiser leur intégration et minimiser leur impact vis-à-vis des territoires concernés (paysages, forêts,...) aussi bien en phase travaux qu'en phase d'exploitation :</p> <p>concentration des interventions au sein d'un espace plus réduit par opposition à la réalisation de travaux sur des secteurs géographiques éloignés ;</p> <p>nombre de pistes nécessaires réduit car pistes communes aux deux projets ;</p> <p>...</p> <p>Par ailleurs, les impacts sont d'autant plus minimisés que ce regroupement associé aux déposes des lignes existantes réduit l'emprise géographique des ouvrages.</p> <p>On rappelle qu'au sein de l'aire d'étude du projet P4 et de son environnement immédiat, le projet permet la dépose de plus de 100 km de lignes :</p> <p>La ligne aérienne à 63 000 volts Grisolles - Mont-Dauphin sera déposée à l'occasion du projet P6,</p> <p>La ligne aérienne à 63 000 volts Argentièrre - Mont-Dauphin sera déposée à l'occasion des projets P5,</p> <p>La ligne aérienne à 63 000 volts Embrun – Serre-Ponçon sera partiellement mise en souterrain dans le cadre de l'action compensatoire engagée par RTE,</p> <p>ce qui renforce d'autant la pertinence des options d'aménagement retenues sur ce vaste territoire.</p> 		


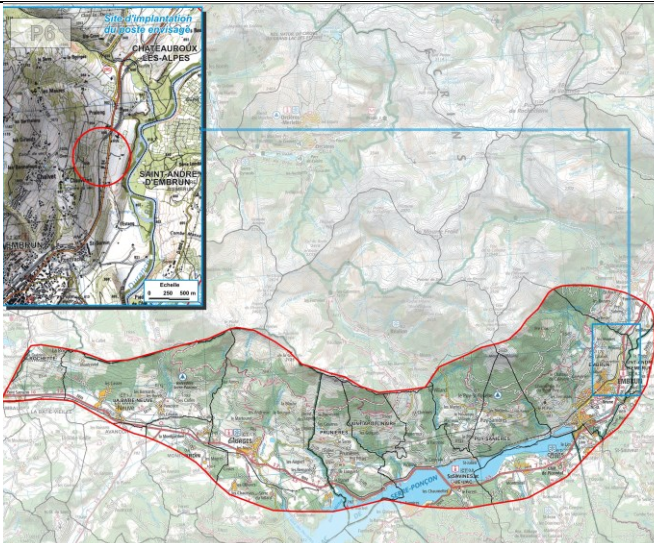
LA : Ligne aérienne – **LS** : Liaison souterraine

<p>Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts MONT-DAUPHIN n°2 - PRALONG et ses raccordements & Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts L'ARGENTIERE - MONT-DAUPHIN et ses raccordements</p>		P5
<p>• Contexte environnemental/Principaux enjeux</p> <p><u>Milieu physique</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">-Vallée très étroite et versants aux pentes marquées-Réseau hydrographique dense avec la Durance, le Guil et de nombreux torrents <p><u>Milieu naturel</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">-Milieux anthropisés le long des axes routiers-Présence ponctuelle d'espèces faunistiques et floristiques à enjeu local de conservation-Steppique durancien (Natura 2000) <p><u>Patrimoine et paysage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">-Site UNESCO de Mont-Dauphin <p><u>Milieu humain</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">-Chapelet de villages et hameaux-Densité du réseau aérien haute tension existant <p>P-résence de la RN94</p>		
		
<p>Sensibilité globale : Faible</p>		

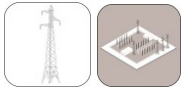
<p style="text-align: center;">Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts MONT-DAUPHIN n°2 - PRALONG et ses raccordements</p> <p style="text-align: center;">&</p> <p style="text-align: center;">Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts L'ARGENTIERE - MONT-DAUPHIN et ses raccordements</p>		<p style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">P5</p>
<p style="text-align: center;">• Effets globaux/Atteintes potentielles</p> <p>LS</p> <p><u>Milieu physique</u> : Les technologies adoptées lors des franchissements de cours d'eau conditionneront le niveau d'impact sur les eaux superficielles : les modalités de franchissement de cours d'eau qui seront adoptées permettront de réaliser l'aménagement dans le respect de la loi sur l'eau et donc des milieux aquatiques. Hormis la Durance, les cours d'eau sont de faible envergure et ne constitue pas une contrainte majeure. Les franchissements seront associés aux ouvrages et infrastructures existants.</p> <p><u>Milieu naturel</u> : compte tenu du contexte relativement anthropisé (le projet suit essentiellement des voies de communication structurantes), les enjeux naturels sont peu nombreux. Toutefois, des prospections ciblées permettront d'acquérir une connaissance précise des enjeux : des propositions permettant de limiter les atteintes potentielles sur les milieux naturels seront formulées. Les études d'incidences Natura 2000 permettent d'appréhender spécifiquement cet enjeu, et de préconiser ainsi un mode d'implantation limitant les effets sur la ZSC steppique Durancien et Queyrassin</p> <p><u>Patrimoine et paysage</u> : le choix technologique adopté, associé à des déposes de lignes (63 000 volts Grisolles Mont-Dauphin et l'Argentière – Mont-Dauphin), constitue sur ce secteur de projet un élément positif d'amélioration du cadre paysager.</p> <p><u>Milieu humain</u> : Une gêne temporaire peut avoir lieu vis-à-vis des zones habitées lors des travaux mais peu de zones sont impactées. Le trafic sera localement perturbé, la liaison souterraine étant associée à des voies structurantes telle que la RN 94. Quelques parcelles agricoles sont susceptibles d'être impactées par le passage de la liaison. Les mesures nécessaires sont prises pour éviter le morcellement des parcelles agricoles. (préservation de l'intégrité générale des unités d'exploitation)</p>		
<p>Dépose de la ligne existante</p> <p>La dépose d'une partie de la ligne à 63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin permettra d'améliorer le cadre paysager du site de Mont-Dauphin et de la vallée de la Durance à hauteur de Châteauroux –les-Alpes et de Saint-Clément-sur-Durance.</p>		
<p style="text-align: center;">• Synthèse</p> <p>Le projet s'est attaché à tenir compte du cadre de vie et de la valeur patrimoniale du territoire en recourant à :</p> <p>l'aménagement de liaisons souterraines sans modification notable des usages du sol</p> <p>l'aménagement du réseau sans contraintes particulières vis à vis des enjeux physiques (topographie, eaux superficielles et souterraines notamment) ou naturels (projet qui longe majoritairement les voies de communication)</p> <p>l'aménagement d'un réseau souterrain étroitement associé aux infrastructures linéaires existantes, au cœur de la vallée urbanisée : les contraintes sont essentiellement à la phase travaux et au risque de perturbation du trafic. Cette phase travaux devra intégrer les pics de trafic liés à la fréquentation touristique</p> <p>la dépose d'environ 9,7 km de ligne aérienne</p> <p>Son intérêt est d'autant plus important qu'il est prévu la dépose de la ligne actuelle passant notamment au pied du site UNESCO de Mont-Dauphin.</p>		

<p>Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts MONT-DAUPHIN n°2 - PRALONG et ses raccordements & Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts L'ARGENTIERE - MONT-DAUPHIN et ses raccordements</p>		P5
<p>Au sein de l'aire d'étude du projet P5 et de son environnement immédiat plus de 20 km de lignes seront supprimés :</p> <p>Un tronçon de la ligne aérienne à 63 000 volts Grisolles - Mont-Dauphin (entre Grisolles et Pralong) sera déposé à l'occasion du projet P6 la ligne à 150 000 volts sera déposée dans le cadre du projet P4, renforçant ainsi l'intérêt des options d'aménagement retenues en termes d'infrastructures électriques sur ce vaste territoire.</p> <p>On peut ainsi retenir que les effets de ce projet sont globalement positifs, avec des effets particuliers et localisés étudiés de manière spécifique dans l'étude d'impact.</p>		

LA : Ligne aérienne – LS : Liaison souterraine

<p align="center">Ligne aérienne à 1 circuit 225 000 volts GRISOLLES – PRALONG</p> <p align="center">Création du poste 225 000/63 000 volts de PRALONG</p> <p align="center">et ses travaux connexes</p>		<p align="center">P6</p>
<p align="center">• Contexte environnemental/Principaux enjeux</p> <p>Linéaire très important à parcourir</p> <p><u>Milieu physique</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Topographie marquée de vallée glaciaire sur tout le linéaire -Vallée de la Durance et de nombreux torrents affluents, vallée de la Luye -Plus de 20 captages identifiés <p><u>Milieu naturel</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombreuses espèces faunistiques et floristiques à enjeu local de conservation -Plusieurs sites Natura 2000 traversés ou situés à proximité -Multiples couloirs migratoires et zone de nidification pour l'avifaune <p><u>Patrimoine et paysage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lac de Serre-Ponçon et ses espaces remarquables -Villages balcons de Serre-Ponçon -Site classé d'Embrun <p><u>Milieu humain</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Habitat dispersé sur les versants -Zones agglomérées : Chorges, Embrun. 		
		

<p align="center">Ligne aérienne à 1 circuit 225 000 volts GRISOLLES – PRALONG Création du poste 225 000/63 000 volts de PRALONG et ses travaux connexes</p>		<p align="center">P6</p>
<p>Sensibilité globale : Faible à modérée</p>		
<p align="center">• Effets globaux/Atteintes potentielles</p> <p>LA</p> <p>Milieu Physique : les franchissements des multiples cours d'eau seront réalisés en évitant toute atteinte au cours d'eau (berges, zones inondable...) : en particulier, les pylônes sont implantés hors zone inondable. La majorité des captages AEP sont évités par les futurs ouvrages. Dans le cas contraire, des expertises hydrogéologiques seront réalisées au droit des pylônes qui seront éventuellement implantés au sein d'un périmètre de protection rapprochée. Des mesures spécifiques d'implantation seront par la suite adoptées pour ces pylônes afin d'éviter toute atteinte à la qualité des eaux.</p> <p>Milieu naturel : l'implantation est conçue de manière à limiter les effets potentiels sur l'avifaune (percussion) par la traversée de couloirs migratoires. Parallèlement, la dépose de la ligne à 63 000 volts existante représente un intérêt majeur et favorable pour l'avifaune avec la libération de plusieurs couloirs migratoires. Certains espaces au caractère essentiellement naturel seront traversés. Les diagnostics écologiques ciblés permettront de bénéficier d'une connaissance précise des enjeux : des propositions pour limiter les atteintes potentielles sur les milieux naturels seront alors formulées. Des mesures seront prises au cas par cas lors des études de détail (tracé final, implantation des pylônes) afin de minimiser les atteintes sur les espèces et habitats. Les études d'incidences Natura 2000 permettent d'appréhender spécifiquement cet enjeu, et de préconiser ainsi un linéaire limitant les effets sur la ZSC « steppique Durancien et Queyrassin » et « Piolit – Pic de Chabrières ».</p> <p>Patrimoine et Paysage : Le passage à proximité de certains hameaux et villages (<i>Les Granes, le Villard, Puy-Saint-Eusèbe</i>) et du GR 50 ont fait l'objet d'une attention particulière quant au choix du tracé, au dimensionnement et au placement des pylônes au cas par cas pour une intégration paysagère améliorée. Par ailleurs, le choix technologique associé à la dépose de la ligne aérienne existante (63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin, passant au droit de zones habitées et à valeur patrimoniale), constituent une évolution paysagère positive du territoire de projet (libération de zones habitées et des espaces remarquables au titre de la loi littoral).</p> <p>Milieu Humain : les effets sont limités car la ligne sera relativement éloignée des zones habitées qui bénéficient au contraire directement des déposes envisagées. Des tranchées d'une largeur d'environ 40 m seront créées pour le passage des câbles et l'implantation des pylônes en terrain boisé vierge (Forêts domaniales du Mont Guillaume, du Sapet, etc.). La création des pistes d'accès aux pylônes et des zones de chantier entraîneront également des défrichements. Les tracés maintenus en lieu et place du réseau existant vont permettre de réutiliser les tranchées existantes. La définition des tracés finaux prendra en compte la qualité des bois traversés. Les bois découpés seront potentiellement exploitables par la filière-bois existante.</p> <p>Poste de Pralong</p> <p>Une attention particulière sera portée à l'architecture et l'intégration paysagère du poste électrique. L'activité agricole actuellement en cours (pâturage) sera supprimée au droit des parcelles concernées. Cependant elle est maintenue jusqu'au lancement des travaux bien que l'acquisition des terrains ait déjà eu lieu.</p> <hr/> <p>Dépose de la ligne existante</p> <p>La dépose de la ligne à 63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin permettra d'améliorer le cadre de vie de plusieurs zones habitées (La Bâtie-Neuve, Chorges, Prunières notamment) et de libérer de multiples couloirs migratoires pour l'avifaune. Au titre de la protection du patrimoine, les espaces remarquables au titre de la loi littoral se verront libérés de la présence d'une ligne aérienne.</p>		

<p align="center">Ligne aérienne à 1 circuit 225 000 volts GRISOLLES – PRALONG Création du poste 225 000/63 000 volts de PRALONG et ses travaux connexes</p>		<p align="center">P6</p>
<p align="center">• Synthèse</p> <p>Le projet s'est attaché à tenir compte du cadre de vie et de la valeur patrimoniale du territoire (éloignement des zones habitées, évitement des zones de concentration patrimoniale, etc.).</p> <p>On peut considérer que ce projet a un effet global faible à modéré, avec des effets ponctuels variables étudiés de manière spécifique dans l'étude d'impact.</p> <p>L'effet global est d'autant plus faible qu'un tronçon de la ligne à 63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin sera déposé dans le cadre de ce projet et contribuera à cette volonté d'amélioration du cadre de vie du territoire et à son attractivité, notamment autour du lac de Serre-Ponçon (rive Nord) et entre la Bâtie-Neuve et Chorges.</p> <p><u>Nota</u> : Les projets P4 et P6 possèdent un important tronçon en commun (sur la rive nord du lac de Serre-Ponçon). Le regroupement des deux ouvrages sera favorisé afin d'optimiser leur intégration et minimiser leur impact vis-à-vis des territoires concernés (paysages, forêts,...) aussi bien en phase travaux qu'en phase d'exploitation :</p> <p>concentration des interventions au sein d'un espace plus réduit par opposition à la réalisation de travaux sur des secteurs géographiques éloignés ;</p> <p>nombre de pistes nécessaires réduit car pistes communes aux deux projets ;</p> <p>...</p> <p>Par ailleurs, les impacts sont d'autant plus minimisés que ce regroupement associé aux déposes des lignes existantes réduit l'emprise géographique des ouvrages.</p> <p>On rappelle qu'au sein de l'aire d'étude du projet P6 et de son environnement immédiat, environ 60 km de lignes seront déposés :</p> <p>Un tronçon de la ligne aérienne à 63 000 volts Grisolles - Mont-Dauphin (entre Pralong et Mont-Dauphin) sera déposé à l'occasion du projet P5,</p> <p>la ligne à 150 000 volts sera déposée dans le cadre du projet P4,</p> <p>La ligne aérienne à 63 000 volts Embrun – Serre-Ponçon sera partiellement mise en souterrain dans le cadre de l'action compensatoire engagée par RTE,</p> <p>renforçant ainsi l'intérêt des options d'aménagement retenues sur ce vaste territoire.</p>		

V.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES EFFETS DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT

👉 *Planche A4a : Gains pour l'environnement – Situation actuelle*

👉 *Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*

D'UNE CONTRAINTE ÉNERGÉTIQUE À UN PROGRAMME DE TRAVAUX

La Haute Durance fait face à **deux problématiques énergétiques majeures** :

- son alimentation électrique est suspendue à une file de lignes électriques à 150 000 volts anciennes reliant le barrage de Serre-Ponçon et la vallée de la Maurienne en Savoie.
- Le réseau n'est pas suffisamment dimensionné pour accompagner son développement économique.

Pour répondre à ces problématiques liées à la fragilité du réseau, RTE a proposé un **programme** de travaux qui se décline en **6 projets** techniquement complémentaires, P1 à P6 (cf. planches A1b à A1g).

Cet ensemble de projets implique une diversité de technologies d'ouvrages électriques à mettre en œuvre. Ainsi, le programme prévoit la mise en place de projets de **lignes aériennes** (projets P1, P3, P4, P6), de **liaisons souterraines** (projets P1, P2, P3, P5) ainsi que la création d'un poste dans l'Embrunais.

Ce programme a été conçu pour un territoire qui a pour limites géographiques : le lac de Serre-Ponçon et le territoire du **Gapençais** au Sud, le **Briançonnais** au nord (cf. planche A1a). Il se trouve en bordure est du cœur du Parc National des Ecrins, une partie se trouvant dans la zone potentielle d'adhésion, et traverse plusieurs secteurs aux caractéristiques bien distinctes.

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DES TERRITOIRES DE PROGRAMME

Les territoires de programme, très vastes, se définissent selon plusieurs **composantes environnementales majeures déclinées ci-après** :

La **topographie** (cf. planches A1b à A1g et planche A1j) est caractéristique des reliefs de haute montagne et de vallée glaciaire où les pentes sont très marquées et où le fond de vallée a une largeur variable. Cette configuration limite les possibilités pour l'implantation d'infrastructures linéaires.

Le **réseau hydrographique** (cf. planches A1a à A1g) est très dense. Il est composé de la Durance (de l'Argentière à Embrun), de l'Avance (au nord-ouest du lac de Serre-Ponçon), la Luye à hauteur de la Bâtie-Neuve, la Chagne au sud de Mont-Dauphin, la Guisane au nord-ouest de Briançon et d'une multitude d'affluents torrentiels formant un ensemble de vallons découpant les versants.

Ce contexte physique (hydrographie, nature des terrains et topographie locale) induit une problématique liée aux risques naturels, présents sous plusieurs formes (glissements de terrain, avalanches, inondation, crues torrentielles, etc.) et sur l'ensemble des territoires de programme.

Concernant la problématique liée aux **eaux souterraines**, les territoires de programme présentent de nombreuses sources de captages à usage public d'eau potable et périmètres de protection associés.

Concernant le **milieu naturel**, la biodiversité des territoires de programme est très riche du fait de la diversité des milieux naturels traversés (milieux forestiers, milieux steppiques, milieux rupestres, zone humides, zones agricoles et bocagères, etc.) comme en témoigne la présence de très nombreuses espèces emblématiques des Hautes-Alpes (Aigle Royal, Sonneur à ventre jaune, Isabelle de France, Astragale à queue de renard, etc.). La vallée de la Haute-Durance est également un axe migratoire reconnu pour les oiseaux migrateurs. L'influence du climat méditerranéen remonte jusqu'au pays de l'Embrunais où l'on retrouve certaines espèces à enjeu de conservation en limite d'aire de répartition (Lézard ocellé, Proserpine). De nombreux périmètres à statut (ZNIEFF, Parc National, sites Natura 2000, APPB, etc.) soulignent l'importance de ce patrimoine naturel remarquable à l'échelle locale, national et communautaire.

Au titre des **monuments et sites** (cf. planches A3a et A3b) faisant l'objet d'une protection, certains présentent une importance particulière en termes d'image du territoire. Notons à ce titre le site UNESCO de Mont-Dauphin, le site classé d'Embrun, l'ensemble des forts Briançonnais (UNESCO) ou bien encore les espaces dits remarquables au titre de la Loi Littoral autour du lac de Serre-Ponçon. Ces zones de concentration patrimoniale constituent également des éléments forts de l'identité paysagère des territoires de programme. Cet environnement paysager a été calé au sein d'un bassin visuel cohérent à l'échelle de la vallée (plus ou moins de crête à crête). Il s'étend du Briançonnais dans le nord au Gapençais dans le sud, en passant par les entités paysagères suivantes, entités définies par l'atlas départemental des paysages (cf. planche A3b) :

- La Vallouise
- le Guillestrois
- l'Embrunais

Notons que cet environnement physique et naturel combiné à la qualité paysagère du territoire confère une **attractivité touristique** majeure à la Haute Durance.

L'intégration paysagère des futurs ouvrages est un enjeu essentiel au regard des projets de lignes aériennes.

Les zones d'habitations, composante très importante dans la définition des projets, sont réparties de manière assez hétérogène sur tous les territoires de programme. En effet, ceux-ci présentent des zones d'habitat relativement concentrées, correspondant généralement aux centres communaux par opposition à des zones habitées beaucoup plus éparées occupant les versants. C'est notamment le cas des hameaux formant les « villages balcons » de Serre-Ponçon ».

Durant la phase de conception du programme et des projets associés, RTE a cherché à appréhender au mieux ces composantes environnementales afin de fixer des objectifs (cf. paragraphe V.3) et de proposer, à terme, des solutions optimales d'intégration des ouvrages au sein des territoires de la Haute Durance.

LES EFFETS DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT

Les effets du programme sur l'environnement sont synthétisés suivant une approche par grands territoires.

VALLEE DE L'AVANCE – VALLEE DE LA LUYE (de Grisolles à Chorges)

↳ *Planche A1g : Aire d'étude du projet P6*

↳ *Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*

Ce territoire est concerné par le **projet P6** (cf. planche A1g). Après un parcours qui suit le tracé existant, permettant notamment de préserver des secteurs naturels sensibles (« chapeau de Napoléon » au nord de la Rochette en particulier), le projet est localisé au nord des communes traversées. Ce projet s'éloigne donc des zones habitées en fond de vallée ainsi que d'un monument classé (église et fontaine à Chorges).

Des milieux à vocation plus naturelle seront traversés entre la Bâtie Neuve et Chorges avec des enjeux particuliers tels que le **GR50** ou des **captages AEP**. Les études, notamment naturalistes et paysagères, ont permis d'appréhender ces enjeux et de proposer un fuseau adapté aux contraintes/potentialités humaines et environnementales.

Des milieux forestiers seront également traversés. Une attention particulière sera portée à la qualité des bois traversés, en partenariat avec l'ONF et la DDT des Hautes-Alpes.

Parallèlement, il est prévu la dépose d'une partie de la ligne existante à 63 000 volts Grisolles Mont-Dauphin (cf. planche A4b), ligne qui traverse le fond de vallée d'Ouest en est. A ce titre, le territoire de la vallée de l'Avance bénéficie d'une amélioration de son cadre de vie et de sa valeur patrimoniale.

LAC DE SERRE PONCON (de Rousset à Embrun)

↳ *Planche A1e : Aire d'étude du projet P4*

↳ *Planche A1g : Aire d'étude du projet P6*

↳ *Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*

Ce territoire de la Haute Durance est concerné par les **projets P4 et P6**.

Les projets sont ici regroupés au sein d'un fuseau de passage commun localisé au nord des communes traversées. Ils évitent ainsi les zones habitées constituant les « villages balcons » ainsi que les espaces dits remarquables au titre de la loi littoral.

Des milieux à vocation essentiellement naturelle seront traversés, incluant également des enjeux tels que le GR 50, le lac de Saint Apollinaire et des captages AEP. Les études naturelles et paysagères notamment permettent d'appréhender ces enjeux ainsi que la qualité des bois traversés. Concernant les captages AEP, la majorité est évitée par les futurs ouvrages. Dans le cas contraire, des expertises

hydrogéologiques seront réalisées au droit des pylônes qui seraient éventuellement implantés au sein d'un périmètre de protection rapprochée

Ces projets associés à la dépose des lignes à 150 000 volts l'Argentière – Serre-Ponçon et à 63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin (cf. planche A4b), contribuent à l'amélioration du cadre de vie et paysager du territoire.

Rappel : ce territoire fera également l'objet de l'action compensatoire pour laquelle RTE s'est engagé à savoir la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 Embrun – Serre-Ponçon (cf. planche A4b).

EMBRUNAIS – GUILLESTROIS (d'Embrun à Champcella)

- ↳ *Planche A1b : Aire d'étude du projet P1*
- ↳ *Planche A1e : Aire d'étude du projet P4*
- ↳ *Planche A1f : Aire d'étude du projet P5*
- ↳ *Planche A1g : Aire d'étude du projet P6*
- ↳ *Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*

Ce territoire est concerné par les **projets P1, P4, P5 et P6**. Il s'agit du territoire accueillant le plus grand nombre d'ouvrages.

Les projets P4 et P6, projets aériens, se localisent sur le versant en rive droite de la Durance, sur un tronçon commun allant jusqu'au lieu-dit *Joutelles* (Embrun), P6 prenant fin au lieu-dit *Pralong*. P4 poursuit son chemin pour reprendre le tracé de la ligne existante à partir de Saint Clément sur Durance, avec quelques modifications ponctuelles (évitement des hameaux).

Ces choix de fuseaux permettent d'éviter les **zones agglomérées** (*Caléryère, Saint Marcellin, les Pasques*, etc.) ainsi que des secteurs à forte valeur patrimoniale (évitement de l'église classée de Saint Marcellin). Des milieux à vocation essentiellement naturelle seront traversés. Les études naturelles permettent d'appréhender ces enjeux. De plus, les enjeux liés aux captages AEP seront pris en compte et permettront ainsi d'adapter les tracés et d'éviter l'ensemble des périmètres de protection. Des espaces boisés seront également traversés : RTE veillera à leur qualité et à la valorisation des bois découpés.

Les projets P1 et P5, projets souterrains (hormis la traversée de la Durance du projet P1) se situent quant à eux en fond de vallée. Les fuseaux suivent généralement les voies de communication (RN 94 pour P5 et voies communales pour P1) ce qui permet d'éviter toute contrainte physique ou naturelle majeure.

En parallèle à la mise en souterrain des ouvrages, les lignes existantes seront déposées (cf. planche A4b) ce qui sera favorable à l'amélioration du contexte paysager et du cadre de vie (par exemple en rive gauche de la Durance, au droit de Saint André d'Embrun). Ces choix technologiques (aérien, souterrain, dépose) permettent de libérer visuellement le cadre paysager de sites à valeur patrimoniale tels que le

site de **Mont-Dauphin** et l'église classée de Saint Marcellin (Châteauroux-les-Alpes). Les projets présentent également un intérêt pour l'avifaune par la libération de couloirs migratoires.

Une attention particulière sera portée à la gestion des travaux pour les projets de liaisons souterraines afin de minimiser la gêne sur le trafic local (sur un territoire à vocation touristique).

Quant au poste électrique de Pralong (projet P6), il sera conçu de manière à s'intégrer au mieux au sein du cadre paysager de l'Embrunais.

Rappel : ce territoire fera également l'objet de l'action compensatoire pour laquelle RTE s'est engagé à savoir la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 Embrun – Serre-Ponçon.

ARGENTIEROIS - PAYS DES ECRINS (de la Roche de Rame à Saint Martin-de-Queyrières)

↳ *Planche A1d : Aire d'étude du projet P3*

↳ *Planche A1e : Aire d'étude du projet P4*

↳ *Planche A1f : Aire d'étude du projet P5*

↳ *Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*

Ce territoire est concerné par les **projets P3, P4 et P5**.

Le projet P4 prend fin au sein de ce territoire en suivant le tracé existant de la ligne à 150 000 volts Argentière – Serre-Ponçon. Ce choix permet de préserver des milieux naturels sensibles mais également de préserver le cadre de vie des zones habitées (la Roche de Rame et ses hameaux au nord par exemple).

Le projet P5, qui prend fin au poste de L'Argentière, se trouve en fond de vallée en rive droite de la Durance. Il suit des voies de communication jusqu'à son terme ce qui permet d'éviter toute contrainte physique et naturelle majeure hormis la traversée de la Durance, à hauteur de la Roche de Rame.

En parallèle de la création d'une ligne aérienne (projet P4) et de la mise en souterrain des ouvrages (projet P5), les lignes existantes seront déposées (cf. planche A4b). Le territoire connaîtra donc une évolution positive en termes de valeur paysagère, de valeur patrimoniale (au nord de l'Argentière avec la dépose de la ligne à 150 000 volts) et une amélioration du cadre de vie (notamment en rive gauche de la Durance, au droit de la Roche de Rame où la ligne créée s'éloignera des zones habitées).

Le projet P3 (liaison aérosouterraine) se situe quant à lui au nord du poste de L'Argentière. Il se situe en rive gauche de la Durance et traverse le versant en franchissant plusieurs espaces boisés (Bois du Villard, bois du Testasson, Grand Bois des Bans). Ce choix de projet permet de préserver la valeur patrimoniale du fond de vallée qui présente plusieurs monuments protégés (cf. planche A3a) mais également le cadre de vie des zones habitées le long de la RN 94.

Des milieux boisés et à vocation naturelle seront traversés avec des enjeux particuliers liés aux captages AEP notamment. Les études, notamment naturalistes et paysagères, permettront d'appréhender ces enjeux et de proposer un fuseau adapté aux contraintes et potentialités humaines et environnementales.

Une collaboration avec l'ONF sera établie afin de veiller à la qualité des bois traversés et donc d'adapter le tracé. La réutilisation des bois découpés est envisagée.

BRIANCONNAIS (de Villard Saint Pancrace au Monétier-les-Bains)

- [*↳ Planche A1c : Aire d'étude du projet P2*](#)
- [*↳ Planche A1d : Aire d'étude du projet P3*](#)
- [*↳ Planche A4b : Gains pour l'environnement – Situation projetée*](#)

Il est concerné par les **projets P2 et P3**.

Ces deux projets présentent des parcours quasi-identiques du sud vers le nord avec un espace traversé relativement agricole, à hauteur de Villard-Saint-Pancrace, avant de retrouver un contexte exclusivement urbain en entrant au sein de l'agglomération briançonnaise.

Les projets évitent toute contrainte physique et naturelle majeure hormis les nombreux franchissements de cours d'eau.

La mise en souterrain des deux projets dans ce territoire permet de préserver le cadre de vie et de la qualité paysagère et patrimoniale liée notamment au site UNESCO de Briançon dans le même esprit que l'ensemble du programme.

De même que pour le territoire de l'Embrunais, une attention toute particulière sera portée à la gestion des travaux pour les projets de liaisons souterraines afin de minimiser la gêne sur le trafic local.

Le programme Haute Durance permettra d'optimiser le réseau tout en favorisant l'intégration des nouveaux ouvrages et en déposant des lignes situées au droit de zones habitées, ce qui constitue indiscutablement une opportunité pour les territoires de la Haute Durance.


V.6. CREATION D'UN COMITE DE SUIVI DES MESURES ENVIRONNEMENTALES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DE LA REALISATION DU PROGRAMME RTE HAUTE-DURANCE

Un comité de suivi des mesures environnementales sera créé afin de veiller au respect des engagements de RTE en matière de mesures d'atténuation, de compensation et de suivi écologique pluriannuel qui seront réalisées dans le cadre du programme de rénovation du réseau électrique de la Haute-Durance.

Ce comité piloté par l'autorité préfectorale réunira les principaux acteurs de la gestion des milieux naturels du territoire concerné, à savoir : la DREAL PACA, le président du CSRPN PACA, la DDT05, le PNE, le CBNA, l'ONF, la chargée de mission départementale Natura 2000, l'ONEMA, les représentants des communautés de communes concernées, un représentant de la chambre d'agriculture, des représentants des fédérations de chasse et de pêche, un représentant de la maison de la nature des Hautes-Alpes. RTE sera représenté par le directeur de projet du programme Haute-Durance, accompagné de son AMO écologie.

Ce comité de suivi débutera dès le démarrage des chantiers pour chaque projet composant le programme de rénovation. Il se réunira a minima annuellement, selon des termes fixés par la Préfecture.

Tous les 5 ans, à l'occasion d'un retour d'expérience, le comité définira les objectifs à atteindre dans les années à venir : efficacité des mesures, ajustements/corrections à apporter, nouvelles mesures à envisager, etc.



VOLET B

PRESENTATION DU PROJET P3

Liste des planches graphique du Volet B : présentation du projet P3

N° de planche	Titre
B 1	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="496 667 1098 696">- B1a : Présentation du tracé général (1/75 000ème)<li data-bbox="496 707 1171 736">- B1b à B1e : Présentation du tracé général (1/25 000ème)

I. CONSISTANCE DU PROJET P3

Le projet global P3 est décomposé de la manière suivante :

- **Aménagement de la liaison aérosouterraine à 63 000 volts l'Argentière – Briançon°2**
- **Aménagement de la liaison aérosouterraine à 63 000 volts l'Argentière – Serre Barbin**
- **Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1**
- **Restructuration du poste 225 000 / 63 000 / 10 000 volts de l'Argentière**

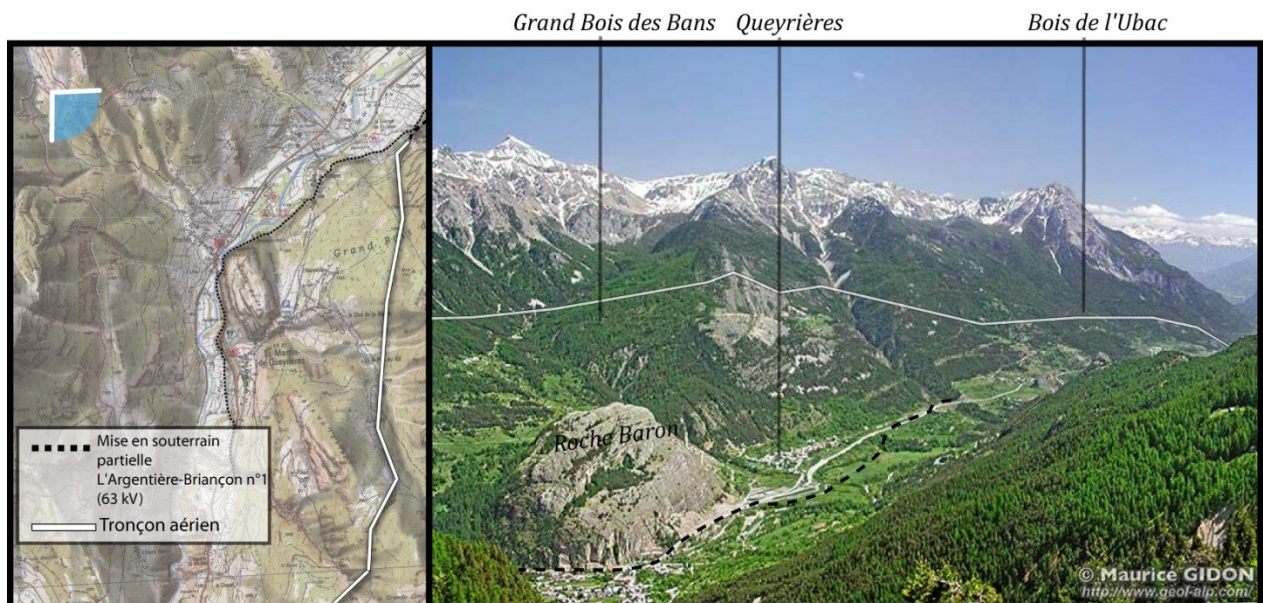
Le tronçon aérien des deux liaisons aérosouterraines sera réalisé sur des supports communs, depuis le poste de l'Argentière jusqu'à un pylône aérosouterrain situé au droit de la commune de Villard-Saint-Pancrace.

II. PRESENTATION DU TRACE GENERAL

II.1. PRESENTATION DU TRONÇON AERIEN (SECTION 1)

↗ *Planche B1a : Présentation du tracé général (1/75 000ème)*

↗ *Planches B1b, B1c : Présentation du tracé général (1/25 000ème)*

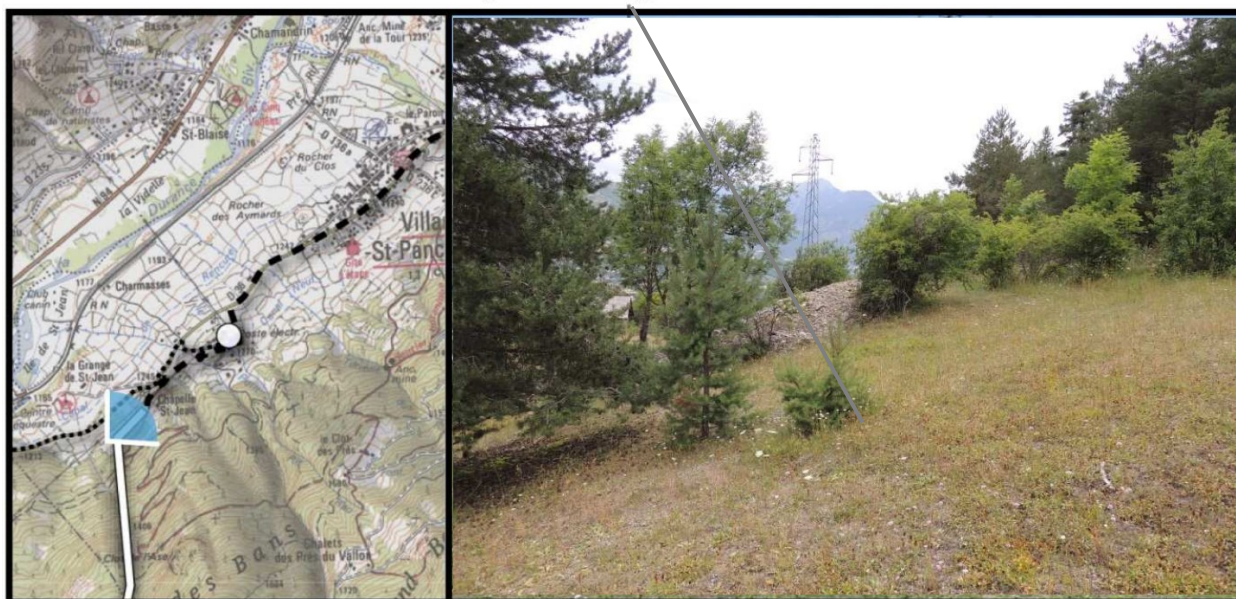


Le tracé vu depuis le vallon de Trancoulette

Le tracé général part du poste électrique de l'Argentière pour traverser la Durance. Il prend la direction de Saint-Martin-de-Queyrières puis traverse les bois de l'Ubac et du Testasson avec une cote maximale d'environ 1900 m NGF.

Il prend la direction de Villard-Saint-Pancrace et de l'emplacement du pylône aérosouterrain en franchissant le Grand Bois des Bans.

Emplacement du pylône aérosouterrain



Emplacement du pylône aérosouterrain

II.2. PRESENTATION DU TRONÇON SOUTERRAIN (SECTION 2)

- ↳ *Planche B1a : Présentation du tracé général (1/75 000ème)*
- ↳ *Planches B1c, B1d, B1e : Présentation du tracé général (1/25 000ème)*



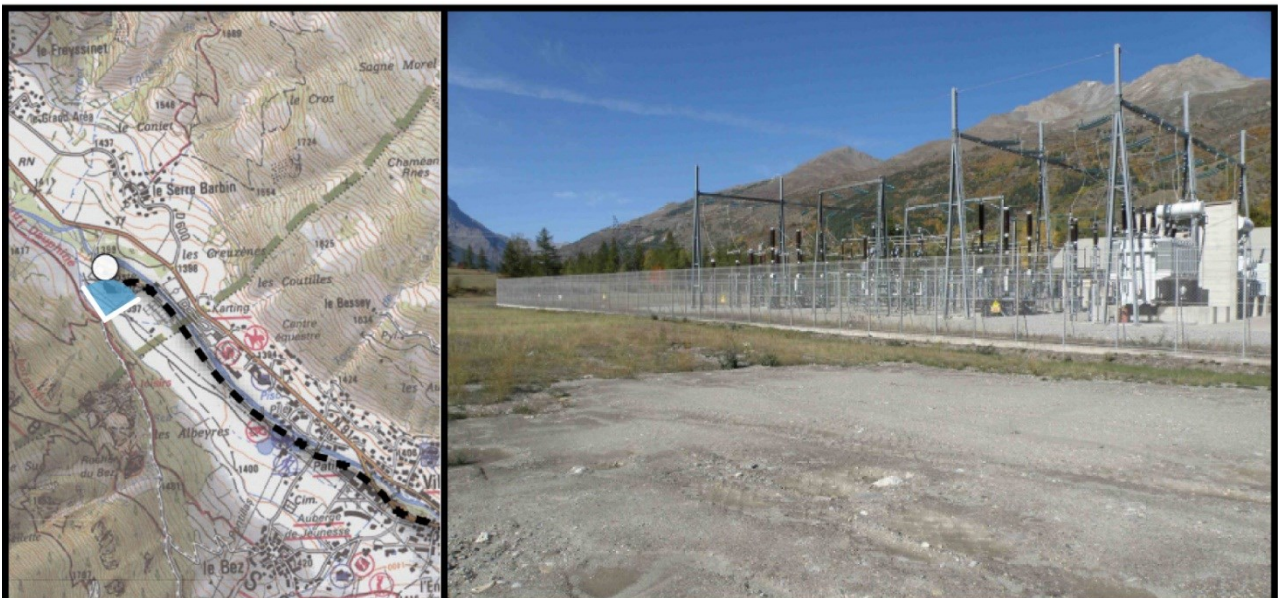
Poste électrique de Briançon

Depuis le pylône aérosouterrain, le tracé prend la direction du poste électrique de Briançon où vient se raccorder la liaison aérosouterraine l'Argentière Briançon n°2.

La liaison aérosouterraine l'Argentière – Serre Barbin poursuit son chemin en empruntant la D36 pour traverser le centre communal de Villard-Saint-Pancrace et de Briançon. Il rejoint la D1091 qu'il suit globalement jusqu'à la commune de la Salle-les-Alpes. Il franchit la Guisane puis rejoint le **poste de Serre Barbin**.



Passage sur la D1091 à hauteur de la Salle-les-Alpes



Poste de Serre Barbin

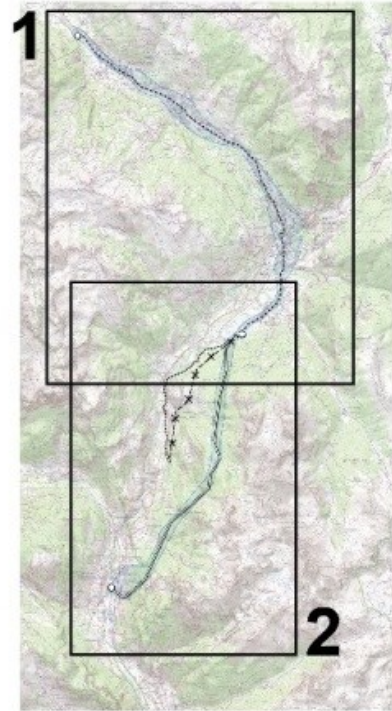
Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

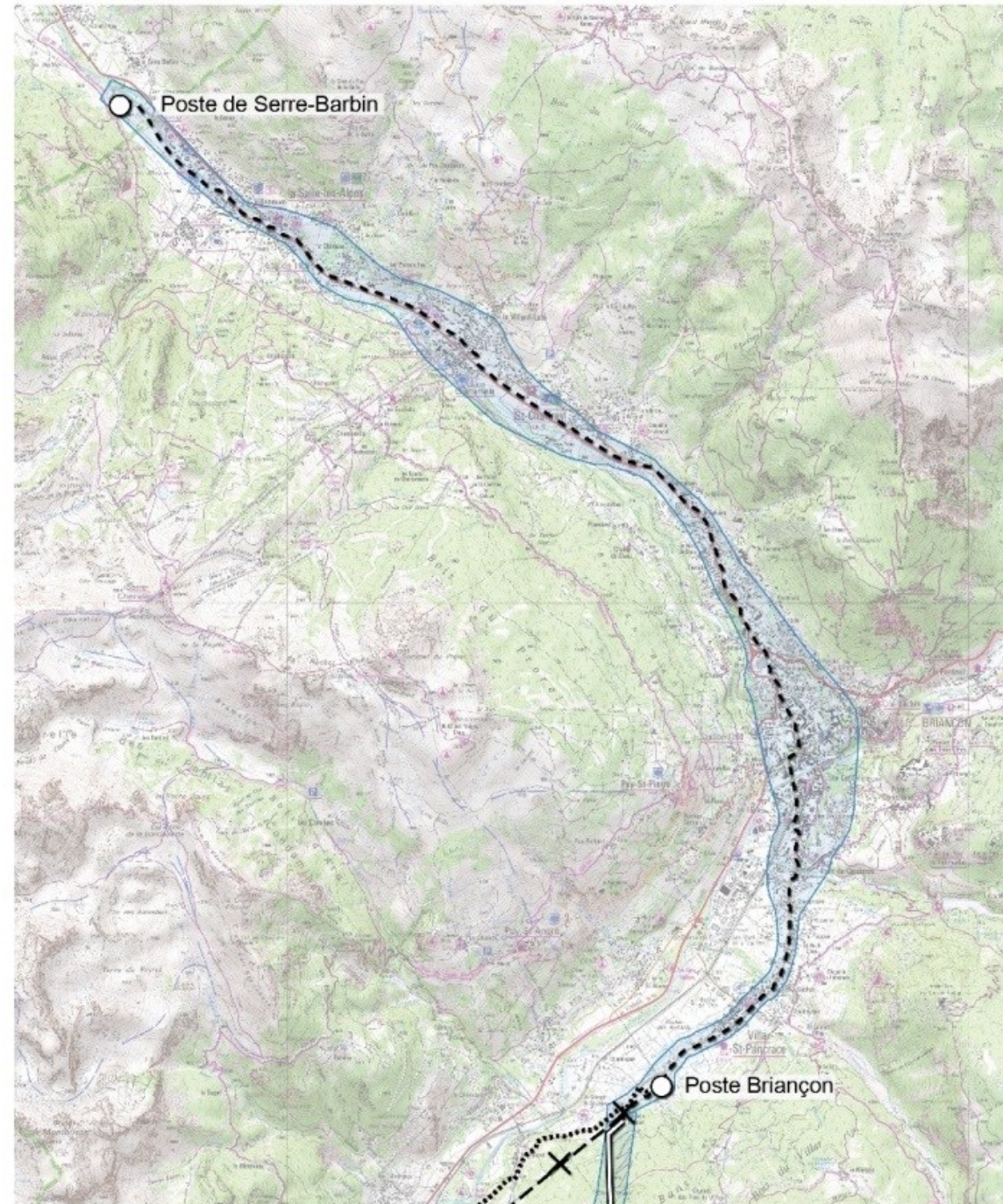
Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET B - PRESENTATION DU PROJET P3

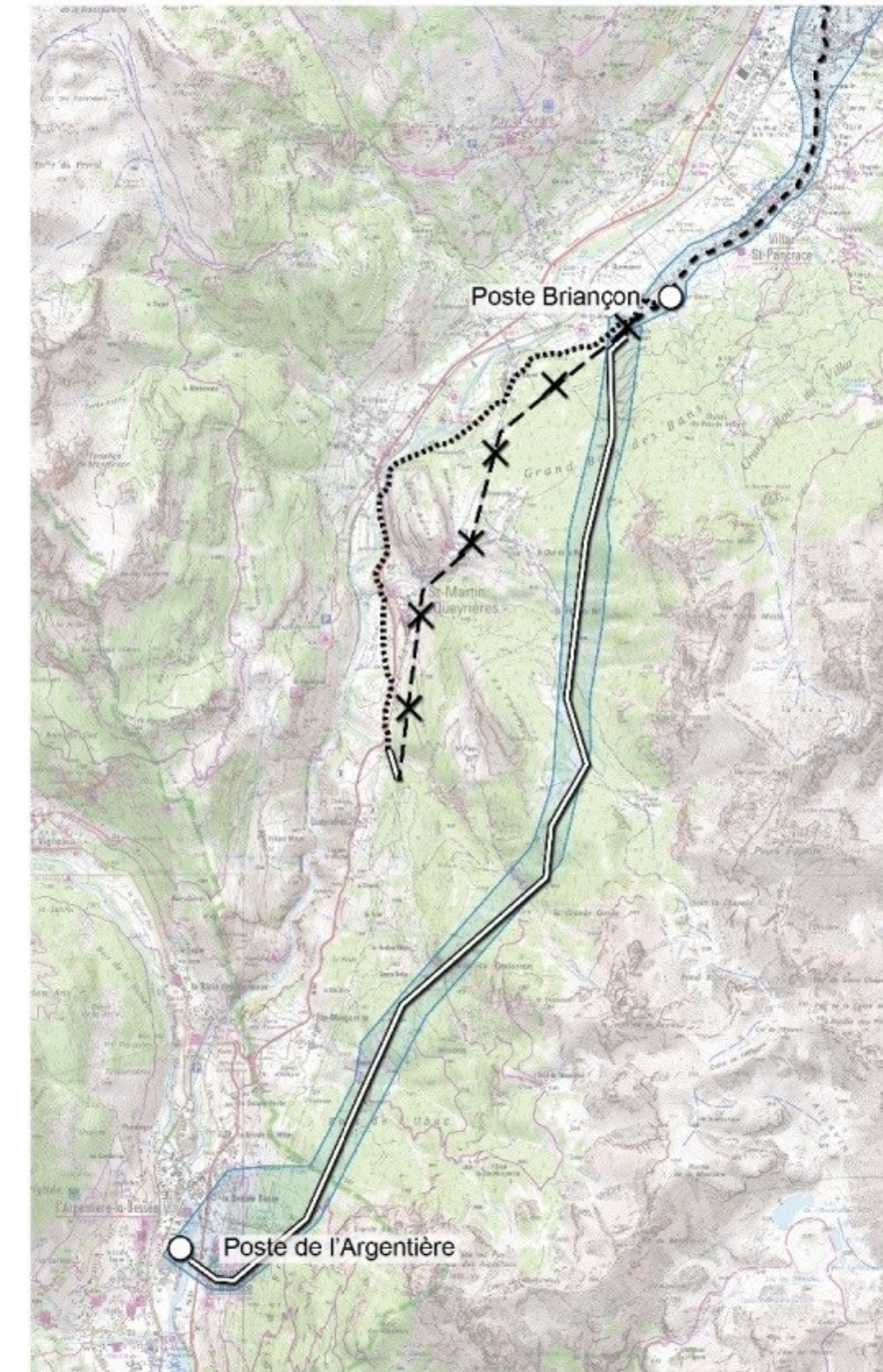
PRÉSENTATION DU PROJET



1 SECTEUR CONCERNÉ PAR LA LIAISON SOUTERRAINE 63 kV ENTRE LES POSTES DE BRIANÇON ET DE SERRE-BARBIN



2 SECTEUR CONCERNÉ PAR LA LIAISON AÉRIENNE ENTRE LES POSTES DE L'ARGENTIÈRE ET DE BRIANÇON



LOCALISATION DE L'AIRE D'ÉTUDE DANS SON BASSIN PAYSAGER

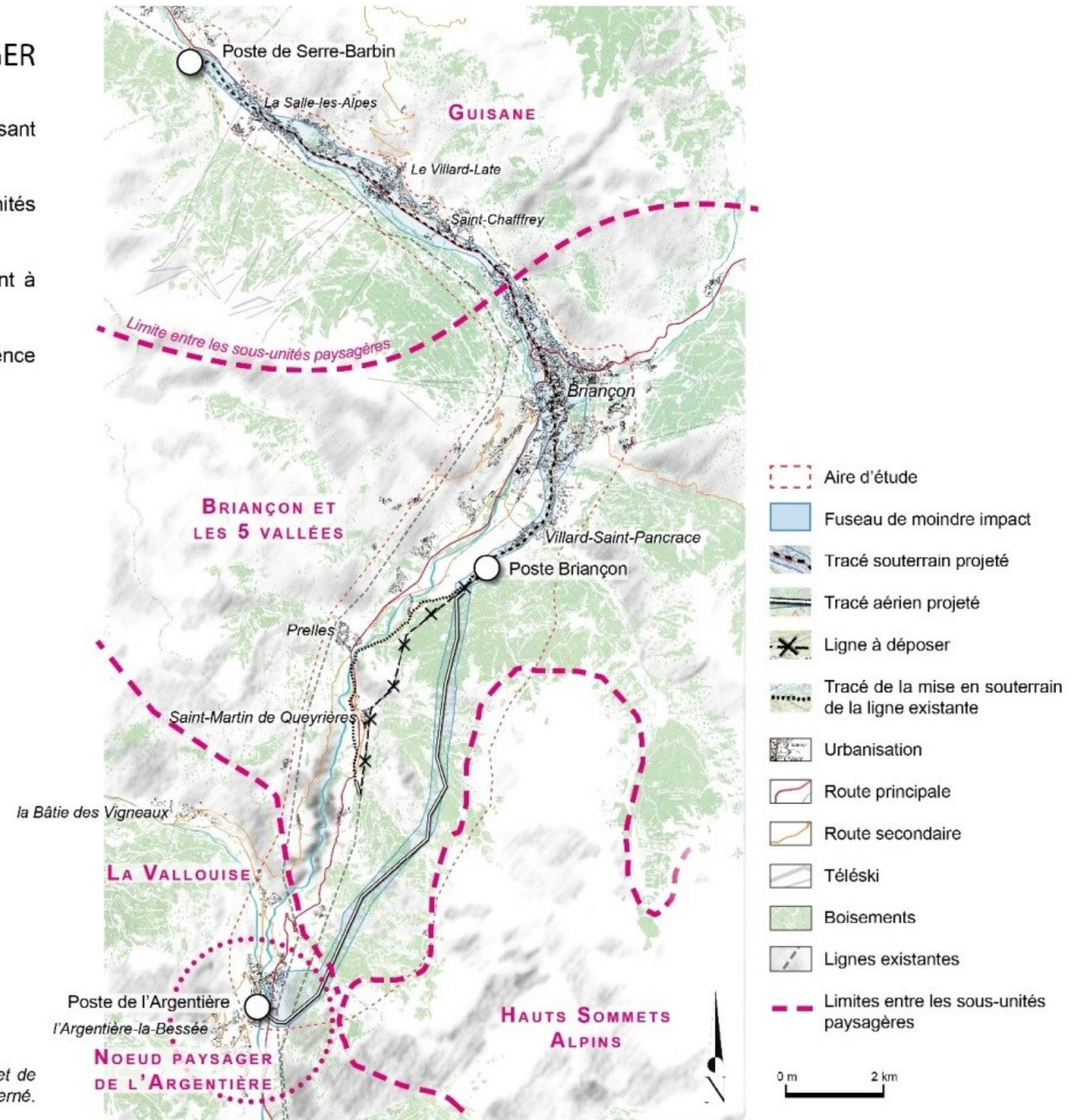
L'aire d'étude du projet P3 s'étend de l'Argentière-la-Bessée jusqu'à Serre-Barbin en passant par les gorges de la Durance, Briançon et la vallée de la Guisane.

Selon l'atlas départemental des paysages, l'aire d'étude traverse les unités et sous-unités paysagères* suivantes :

- le **nœud paysager de l'Argentière**, sous-unité repliée sur elle-même appartenant à l'unité de la Vallouise,
- **Briançon et les cinq vallées**, au cœur du Briançonnais,
- la **Guisane**, vallée glaciaire et touristique qui s'étend du col du Lautaret à la confluence de la Durance au niveau de Briançon



* Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concerné.

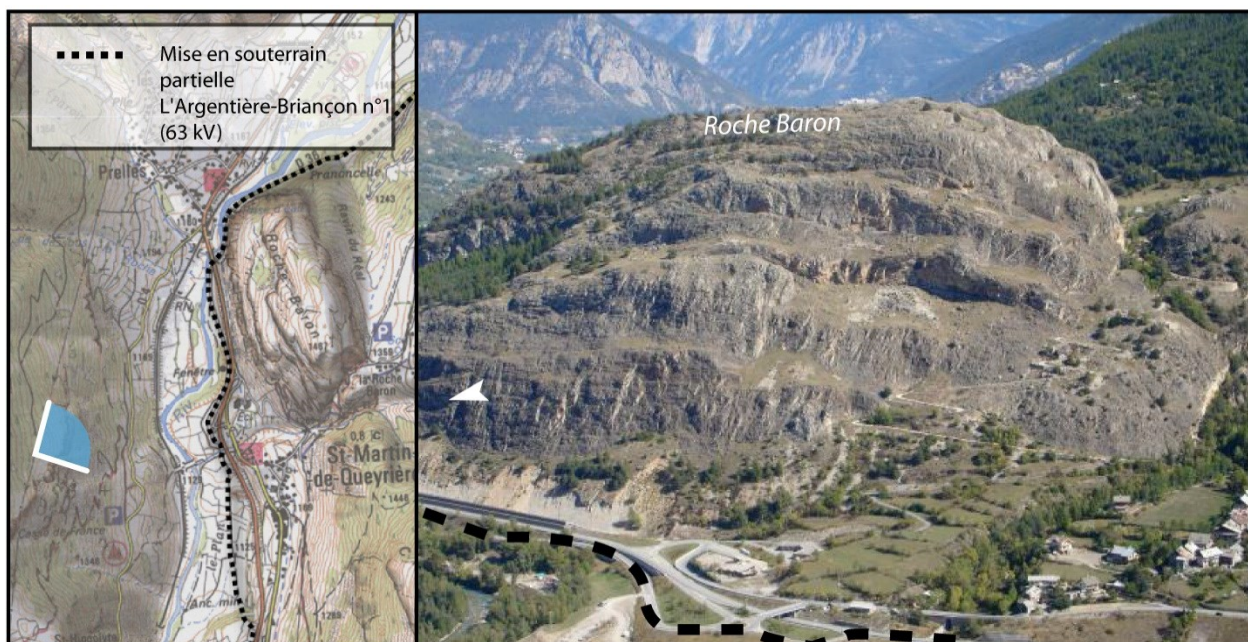


II.3. MISE EN SOUTERRAIN PARTIELLE DE LA LIGNE A 63 000 VOLTS L'ARGENTIERE – BRIANÇON°1

↳ *Planche B1a : Présentation du tracé général (1/75 000ème)*

↳ *Planches B1b, B1c : Présentation du tracé général (1/25 000ème)*

La mise en souterrain débute en fond de vallée, à hauteur du vallon torrentiel de Queyrières. Le tracé longe globalement la RN94 puis la D36 pour contourner Roche Baron puis rejoindre à terme le poste de Briançon. Sur la majorité du linéaire, la ligne sera installée sous la chaussée de la RD 36 qui relie Saint-Martin-de-Queyrières au hameau du Villaret.



Contournement de Roche Baron

III. CARACTERISTIQUES DES LIAISONS AEROSOUTERRAINES A 63 000 VOLTS

Pour rappel, la partie aérienne des deux liaisons aérosouterraines est réalisée sur supports communs (pylônes à double terne) entre le poste de l'Argentière et un pylône aérosouterrain au droit de Villard-Saint-Panrace. La longueur de ce tronçon aérien est d'environ 10 km.

La partie souterraine ne comprend que la liaison L'Argentière – Serre-Babin, d'une longueur d'environ 15 km.

III.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU TRONÇON AERIEN

III.1.1. Composition

Une ligne électrique aérienne comporte les composants suivants :

- le composant fixe : le pylône et ses fondations,
- le composant mobile : les câbles et le matériel d'armement.

Pour transporter le courant électrique on utilise des câbles conducteurs qui sont portés par des pylônes. Ces câbles sont « nus » c'est-à-dire que l'isolement électrique est assuré par l'air.

LES CÂBLES CONDUCTEURS

La ligne électrique aérienne 63 000 volts sera constituée de deux circuits électriques triphasés. Les circuits sont composés de trois phases, chaque phase étant composée de 1 câble (faisceau simple) reliée aux pylônes par l'intermédiaire de chaînes d'isolateurs en verre trempé qui assurent l'isolation entre le pylône et les câbles sous tension. Les câbles conducteurs seront du type Pétunia 612 mm².

Un câble dit de garde sera installé sur la ligne. De section plus petite que les câbles conducteurs, il est directement raccordé à la partie supérieure des pylônes. Il a une double utilité :

- ils protègent les conducteurs de coups de foudre directs et permettent, en cas d'incident, l'écoulement à la terre des courants de foudre et de court-circuit, via les supports ;
- l'un d'entre eux est utilisé comme voie de télécommunication : les liaisons de télécommunication incorporées au câble (fibre optique) permettent de transporter les informations nécessaires au fonctionnement du réseau de transport d'électricité, d'un poste électrique à un autre.

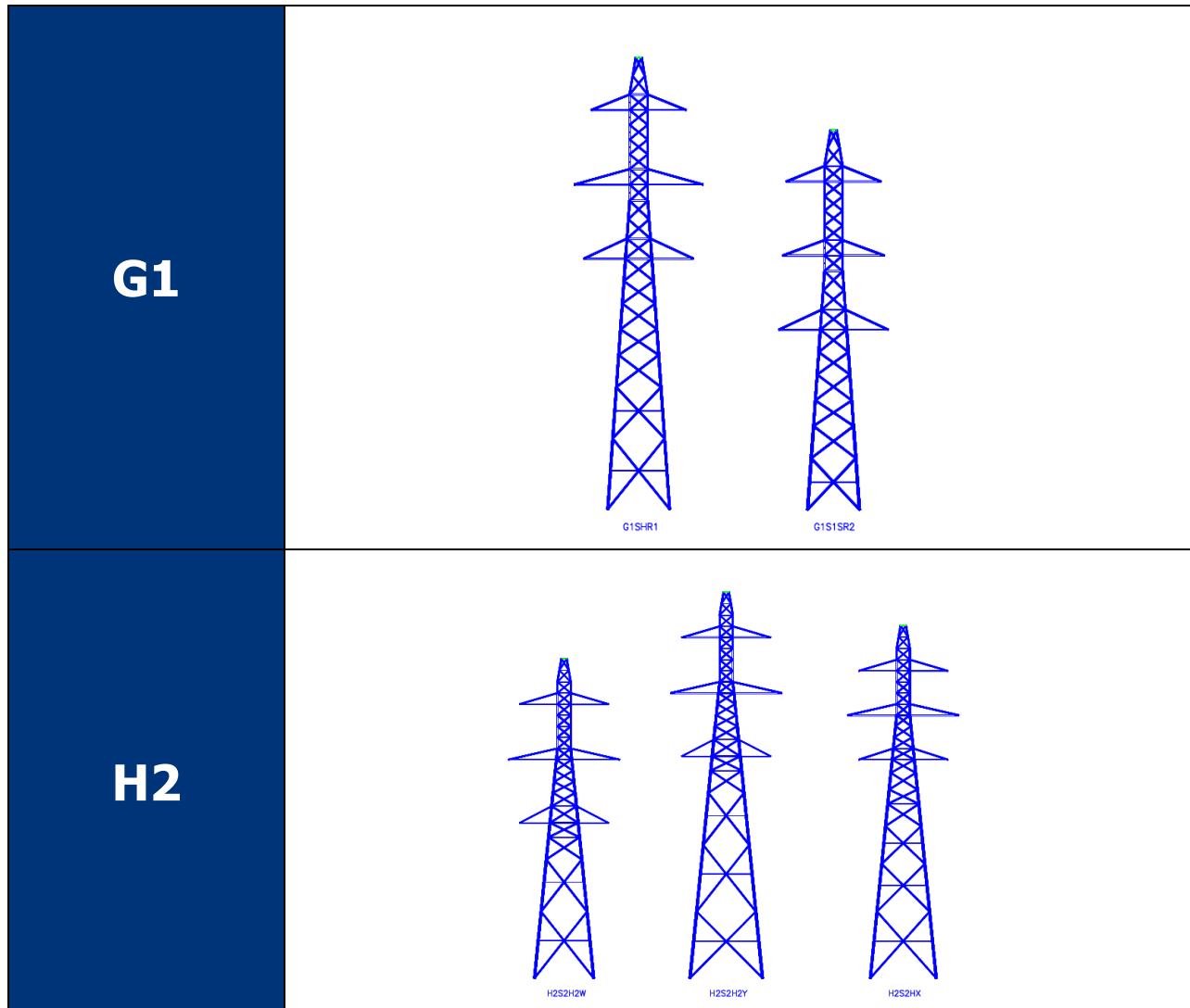
LES PYLÔNES

La distance entre deux supports est d'environ 270 mètres. Les caractéristiques géométriques (hauteur, largeur, emprise au sol) dépendent du type de pylône utilisé.

Le type de pylône peut varier en fonction des efforts mécaniques à supporter, du relief et du mode d'insertion paysagère. Chaque pylône est ainsi choisi selon les caractéristiques techniques et environnementales du terrain.

Pour tous les supports, les fondations sont constituées de quatre massifs indépendants en béton ou par des pieux métalliques battus ou forés, suivant les caractéristiques mécaniques du sol. Les pylônes peuvent être peints pour des raisons d'environnement ou de servitudes aéronautiques.

L'équipement de base du tronçon aérien du projet P3 sera constitué de pylônes des familles **G1** ou **H2** (Cf. illustration ci-dessous).



LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE DU POSTE DE L'ARGENTIERE

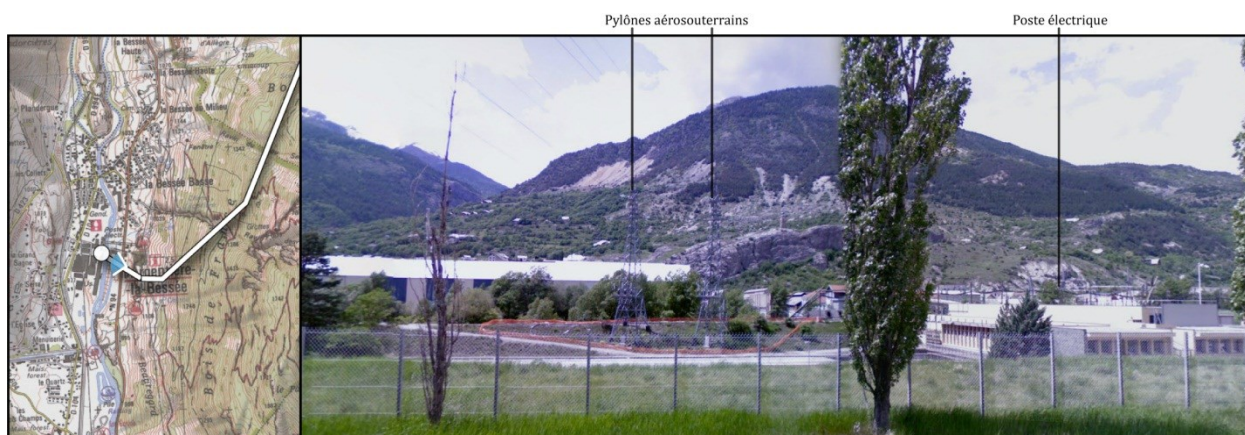
Le poste de l'Argentière est actuellement connecté avec les lignes suivantes :

- ligne aérienne 150 000 volts L'Argentière – Serre-Barbin ;
- ligne aérienne 150 000 volts L'Argentière – Serre-Ponçon ;
- ligne aérienne 63 000 volts L'Argentière – Mont-Dauphin ;
- ligne aérienne 63 000 volts L'Argentière – Briançon n°1.

Les deux lignes à 150 000 volts sont disposées dans le prolongement l'une de l'autre. De même, les deux lignes à 63 000 volts, sur le pied du versant est de la vallée de la Durance. Au droit du poste de l'Argentière, ces quatre lignes traversent le fond de la vallée et la Durance.

Le projet consiste à remplacer ces lignes par les suivantes :

- une ligne aérienne 225 000 volts L'Argentièrre – Serre-Ponçon, venant de l'aval de la vallée, située en rive gauche, en suivant l'ancien tracé de la ligne aérienne 150 000 volts L'Argentièrre – Serre-Ponçon (projet P4) ;
- une ligne souterraine 63 000 volts L'Argentièrre – Mont-Dauphin (projet P5) ;
- une ligne aérosouterraine 63 000 volts L'Argentièrre – Serre-Barbin (Cf. § III ci-dessus) ;
- une ligne souterraine 63 000 volts L'Argentièrre – Briançon (ligne mise en souterrain, dans le cadre d'une mesure additionnelle, Cf. § IV ci-dessous).



Aperçu des pylônes aérosouterrains existants en sortie du poste de l'Argentièrre

La restructuration du poste de l'Argentièrre va entraîner une modification de la sortie des différentes lignes :

- La ligne aérienne à 225 000 volts L'Argentièrre – Serre-Ponçon (projet P4) démarre du poste électrique, traverse la Durance et vient se raccorder à un pylône d'angle avant de prendre la direction du sud et du poste de Serre-Ponçon.
- Sur ce même pylône d'angle vient se raccorder la ligne à 63 000 volts L'Argentièrre – Briançon 1 depuis le poste électrique. La ligne va ensuite se raccorder au pylône n°8 de la ligne existante.
- Les deux liaisons aérosouterraines à 63 000 volts L'Argentièrre – Briançon 2 et L'Argentièrre – Serre-Barbin (projet P3) démarrent en technologie souterraine depuis le poste. Elles empruntent la passerelle afin de franchir la Durance et de rejoindre deux pylônes aérosouterrains (pylônes n°1) sur la berge en rive gauche. Les deux liaisons vont ensuite se raccorder au premier pylône à double tère (pylône n°2) du tronçon aérien.

La figure suivante schématise la sortie du poste électrique de l'Argentièrre en comparant l'état initial à l'état projeté.

Seul le projet P5 (liaison souterraine à 63 000 volts L'Argentièrre – Mont-Dauphin) n'est pas représenté.

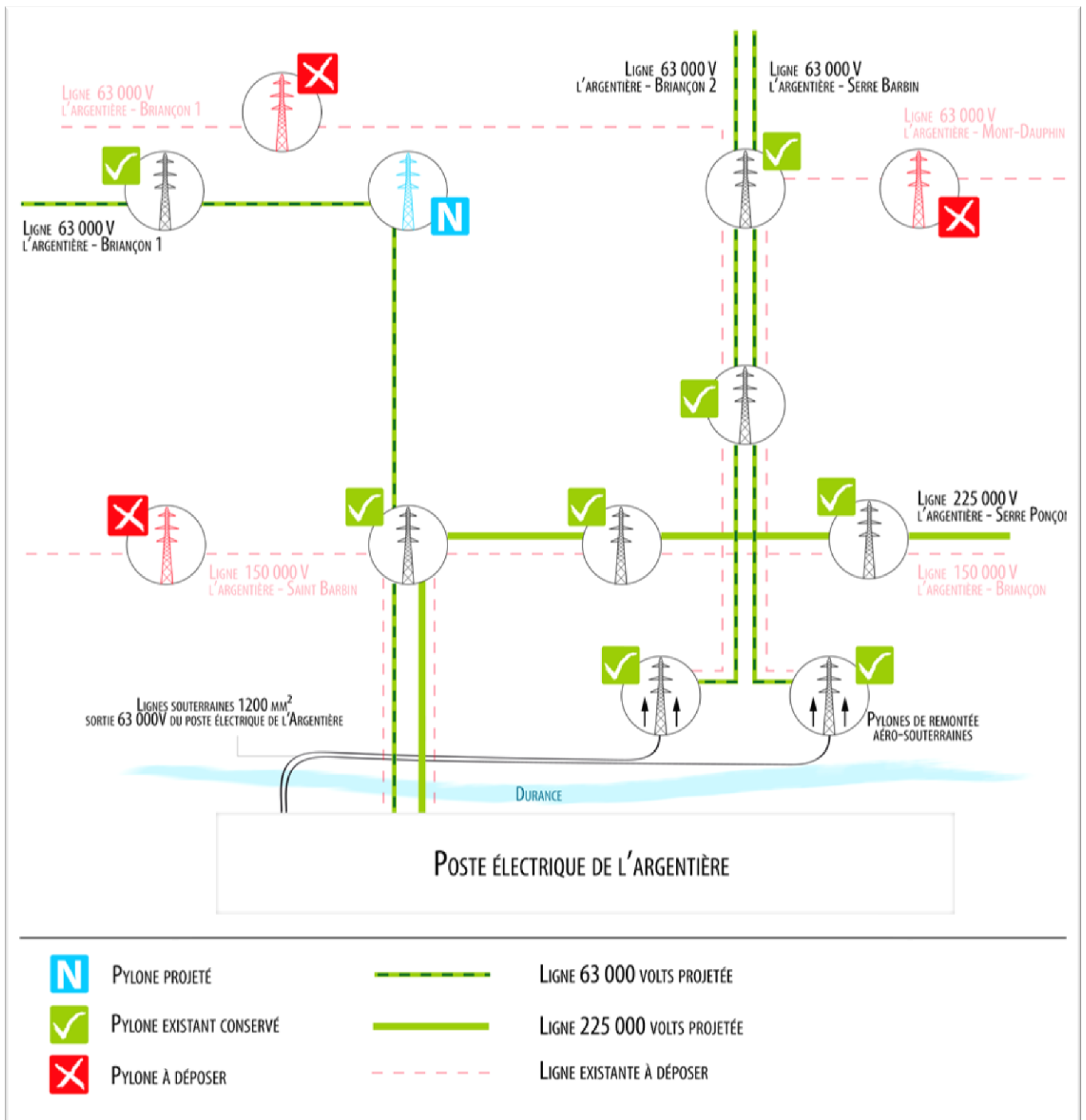
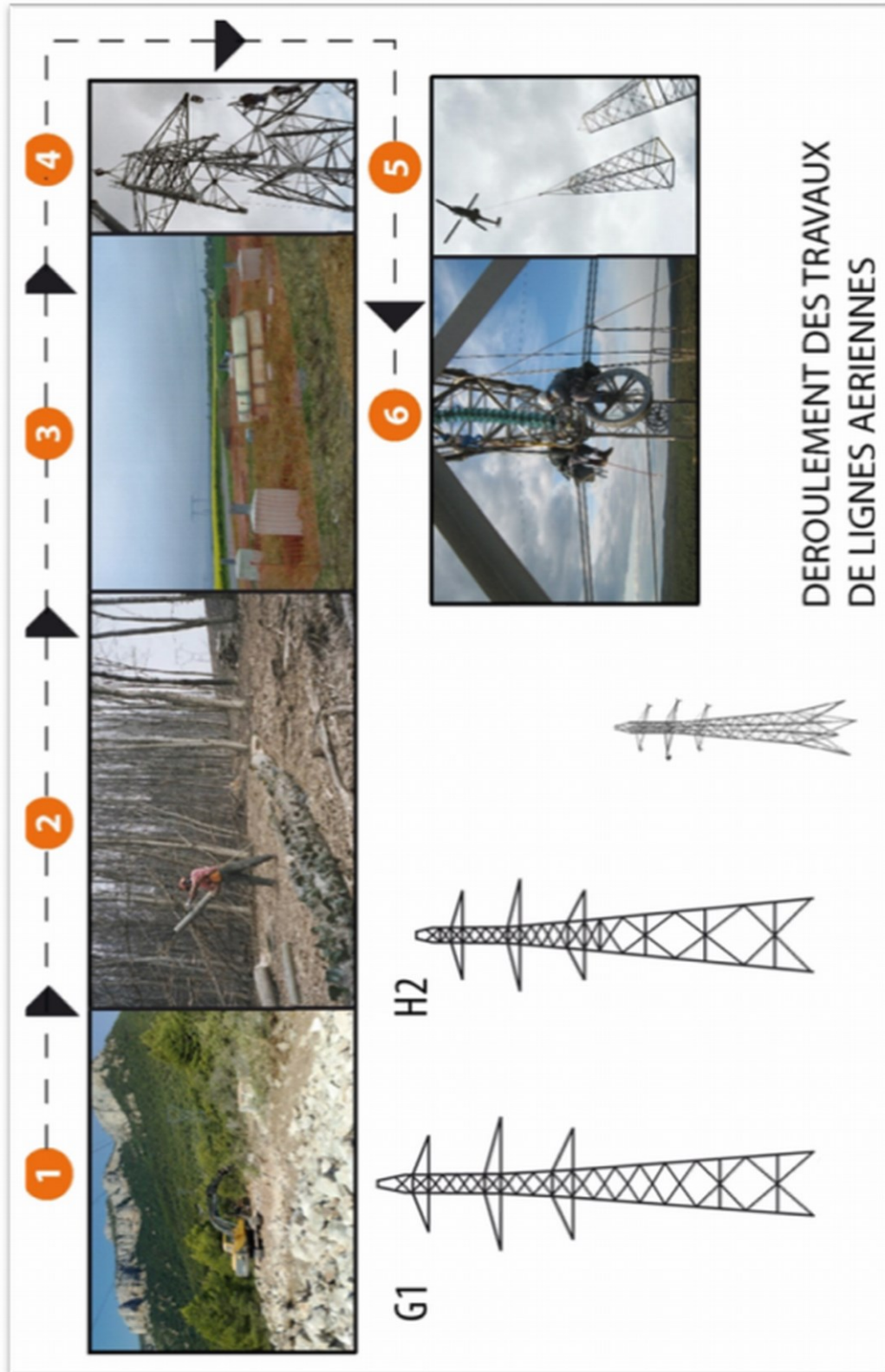


Schéma de principe de la connexion du poste de l'Argentière, illustrant les modifications apportées lors du projet : suppression des lignes 150 000 volts, modification des lignes 63 000 volts et installation de la ligne 225 000 volts.

III.1.2. La construction du tronçon aérien



Les travaux de construction du tronçon aérien consistent à :

- réaliser les pistes d'accès si nécessaire ([photographie 1](#)) ;
- Déboiser sous l'emprise de la ligne ([photographie 2](#)) ;
- réaliser les fondations des pylônes ([photographie 3](#))
- assembler et lever les pylônes ([photographie 4 et 5](#))
- dérouler les câbles ([photographie 6](#))

La durée des travaux sera d'environ **24 mois** pour la construction du tronçon aérien.

III.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES TRONÇONS SOUTERRAINS

Les travaux de mise en souterrain ont trait aux lignes suivantes :

- Tronçon souterrain de la liaison à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 2, du pylône aérosouterrain au poste de Briançon (environ 500 m) ;
- Tronçon souterrain de la liaison à 63 000 volts l'Argentière – Serre Barbin, du pylône aérosouterrain au poste de Serre Barbin (environ 15 km) ;
- Tronçon mis en souterrain de la liaison à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1 (environ 6 km).

La largeur de l'ouvrage électrique est de 1,60 m pour le tronçon souterrain (cf. photo ci-contre) du pylône aérosouterrain au poste de Briançon, les deux liaisons étant enfouies. La tranchée sera ensuite de 0,80 m jusqu'au poste de Serre Barbin. La tranchée sera également de 0,80 m dans le cas de la mise en souterrain de la liaison à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1.

Les ouvrages induisent une servitude d'accès à l'aplomb de la canalisation sur toute sa longueur et sur une largeur compatible avec la maintenance et le dépannage de l'ouvrage. Cette largeur peut varier en fonction du contexte technique et environnemental local (généralement 2,5 m de part et d'autre de l'ouvrage). Sur cette bande, l'utilisation du sol est ainsi restreinte afin d'assurer l'accessibilité permanente de l'ouvrage.

Pour limiter les risques d'accrochage intempestifs par des engins de terrassement, les câbles seront installés au fond d'une **tranchée de 1,50 m minimum de profondeur** et un **grillage avertisseur** sera disposé au-dessus pour signaler la présence du câble.



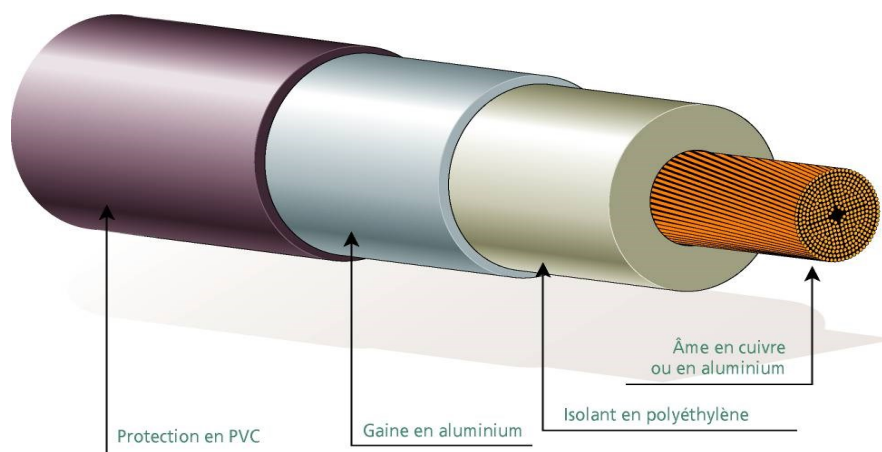
L'emprise du chantier est d'environ 32 000 m² (liaisons souterraines l'Argentière – Briançon^o2 et l'Argentière – Serre Barbin) et 4 800 m² (mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1).

III.2.1. Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques spécifiques des tronçons souterrains à 63 000 volts :

- **Trois câbles unipolaires** aluminium à isolation synthétique polyéthylène réticulé, de 1 200 mm² de section.
- Capacité de transport : **930 ampères** pour les liaisons souterraines l'Argentière – Briançon^o2 et l'Argentière – Serre Barbin ; et **643 ampères** pour la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1.
- Des **câbles de télécommunication** seront également installés le long du parcours pour permettre la transmission de données nécessaires à la conduite et à la protection des installations électriques.

Les conducteurs électriques, isolés par l'air en aérien, ont besoin d'un isolant spécifique en souterrain (isolant synthétique, technologie la plus utilisée aujourd'hui). Ces câbles présentent des variations au niveau de la composition de leurs écrans (aluminium), de leurs âmes (cuivre ou aluminium) et de leurs diamètres. Ceci conditionne leur poids et leur capacité à supporter des intensités plus ou moins élevées pour une tension donnée.



III.2.2. Mode de pose de la liaison et déroulement des travaux

Les travaux de construction du tronçon souterrain dureront environ **24 mois** pour les liaisons souterraines l'Argentière – Briançon^o2 et l'Argentière – Serre Barbin ; et **12 mois** pour la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1.

Le chantier verra la succession de plusieurs opérations qui dépendront du mode de pose employé. Celui-ci sera déterminé lors du projet de détail, en fonction des contraintes techniques et environnementales locales et notamment de la nature des espaces traversés.

OUVERTURE DE TRANCHÉE EN MILIEU ARTIFICIALISÉ (EN MILIEU URBAIN ET/OU LE LONG DE VOIES DE COMMUNICATION (FOURREAU))

Les étapes de la pose en milieu artificialisé sont les suivantes (les **photographies** sont présentées sur le schéma présenté à la suite) :

- Aménagement des **accès au chantier**. Les voies d'accès existantes seront privilégiées ;
- **Balilage** des emprises du chantier (panneaux de signalisation, alternats, etc.) ;
- Pose des **barrières de protection** ;
- **Découpage de la chaussée** ou décapage du sol ;
- **Ouverture de la tranchée** : terrassement et évacuation des déblais (**photographie 1**) ;
- **Soutènement des fouilles** par « boisage » (**photographie 2**) ;
- **Pose et bétonnage des fourreaux PVC** (**photographie 3**) ;
- Pose du **grillage avertisseur** ;
- **Remblaiement des fouilles** sauf au niveau des chambres de jonction (reconstitution à l'identique du corps de chaussée) (**photographie 3**) ;
- **Déroutage des câbles** dans les fourreaux (**photographie 4**) ;
- Réalisation des **jonctions** des câbles au fur et à mesure de l'avancement des travaux (**photographie 5**) ;
- **Remise à l'état initial du sol** en surface (enrobés) sur la largeur de la tranchée (**photographie 6**) ;

Si la température extérieure est inférieure à 5°C, des tentes de chauffage sont mises en place sur les tourets de câble le temps du déroulage.

La technique des fourreaux permet de réduire le temps d'ouverture de la tranchée et des longueurs ouvertes simultanément : **4 à 6 semaines sont nécessaires pour poser 500 m de liaison en fourreaux.**

Environ 150 mètres de fouilles (chantier mobile d'environ 200 m) sont ouvertes à l'avancée. La nature du sol peut là aussi induire des délais supplémentaires.

Dans un souci de minimisation de la gêne aux tiers durant le chantier, RTE emploiera uniquement la technique « fourreaux » pour la réalisation de ses ouvrages.

- **Les chambres de jonction** (**photographie 7**).

Les chambres de jonction sont creusées à ciel ouvert tous les 1 200 m environ. Deux à trois semaines sont nécessaires pour réaliser la jonction de trois câbles. La chambre reste donc en chantier plus longtemps que le reste de la liaison.

Environ **14 chambres de jonction** seront nécessaires sur l'ensemble du tracé pour les liaisons souterraines l'Argentière – Briançon^o2 et l'Argentière – Serre Barbin ; et **4 chambres de jonction** pour la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1.

Le temps de la réalisation des jonctions, des tentes sont mises en place sur les chambres de jonction permettant au câblage de travailler abrité des intempéries.

TRAVERSÉE DE COURS D'EAU OU DE VOIE DE COMMUNICATION (GRAND CARREFOUR, AXE ROUTIER, VOIE FERRÉE, ETC.)

Pour la traversée de certains points, différentes techniques sont envisageables et seront validées lors du projet de détail, en fonction des contraintes techniques et environnementales locales :

- **La pose en sous-œuvre**, sans ouverture de tranchée (fonçage ou forage dirigé) : une machine enfonce dans le sol un ensemble de tiges tournantes au bout desquelles est placé un outil de forage coudé expulsant un jet d'argile lubrifiante sous pression. Les diamètres de forage vont jusqu'à 1,5 mètres (**photographie 8**).
- **Franchissement en souille**, c'est-à-dire la pose de la canalisation dans une tranchée ouverte à ciel ouvert. Selon le cours d'eau, cette tranchée peut être ouverte en période d'assèchement, ou réalisée après dérivation du bras principal. La tranchée est ensuite bétonnée afin de protéger l'ouvrage.
- **Franchissement en encorbellement** sur un ouvrage existant, en s'accrochant sur un pont existant (ou un ouvrage à créer), à l'ombre de l'ouvrage (**photographie 9**).

Les modalités de franchissement des cours d'eau et canaux actuellement à l'étude sont détaillées dans le chapitre III.3 du présent volet.

OUVERTURE DE TRANCHEE EN MILIEU NATUREL OU AGRICOLE

Les travaux d'implantation de la liaison souterraine en milieu agricole et/ou naturel se dérouleront de la manière suivante :

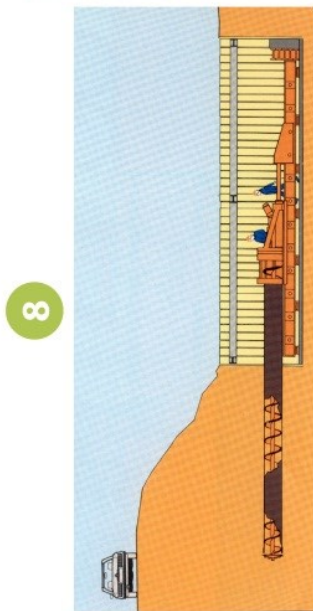
- Aménagement des accès au chantier. Les voies d'accès existantes seront privilégiées ;
- Balisage des emprises du chantier (panneaux de signalisation, alternats, etc.) ;
- Pose des barrières de protection ;
- Ouverture de la tranchée : terrassement et entreposage (ou évacuation) des déblais
- Soutènement des fouilles par « boisage » ;
- Pose et bétonnage des fourreaux PVC ou pose et sablage des fourreaux PeHD ;
- Pose du grillage avertisseur ;
- Remblaiement des fouilles sauf au niveau des chambres de jonction ;
- Déroulage des câbles dans les fourreaux ;
- Réalisation des jonctions des câbles au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;
- Remblaiement des chambres de jonction ;
- Remise à l'état initial du sol en surface (terre végétale extraite, etc.)

Si la température extérieure est inférieure à 5°C, des tentes de chauffage sont mises en place sur les tourets de câble le temps du déroulage.

DEROULEMENT
DES TRAVAUX
DE LIAISONS
SOUTERRAINES



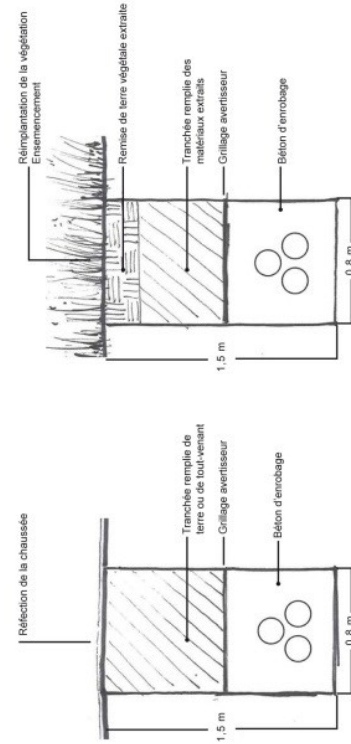
Chambre de jonction



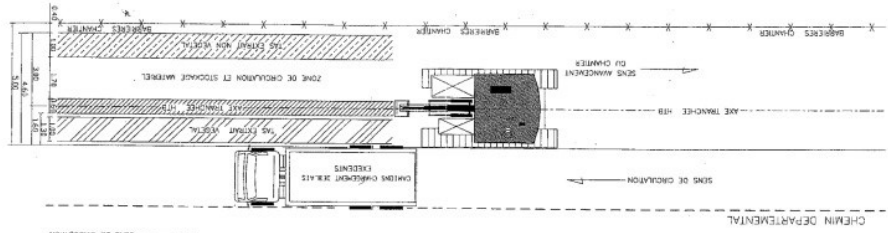
Fouçage



Encorbellement



Croquis schématique des tranchées sous chaussée (à gauche) et en milieu agricole (à droite).



Emprise des travaux

III.3. PRINCIPES DE FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU ET CANAUX SUR LE TRONÇON SOUTERRAIN

Liaisons aérosouterraines	
COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT
Torrent du Rif Poulin Villard-Saint-Pancrace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tranchée ouverte 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit
Torrent des Ayes Villard-Saint-Pancrace	<ul style="list-style-type: none"> ○ Encoorbement sur le côté du pont en tube d'acier, ou structure autoportante en aval. ○ Renforcement des berges en enrochement (linéaire < 20m) ○ Absence de travaux dans le lit
Torrent de Cerveyrette Pont de Cervières - Briançon	<ul style="list-style-type: none"> ○ Passage sous le tablier du pont entre les poutrelles (pas de renforcement berges), ou passage d'une structure autoportante en aval ○ Renforcement des berges en enrochement (linéaire <20m) ○ Absence de travaux dans le lit
La Durance Briançon	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fixation d'un tube métallique sur 2 appuis sur pont
Ruisseau temporaire (Adoux) entre le Martinet et Forville - Saint Chaffrey	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ruisseau busé : passage sous la buse existante, qui ne nécessite donc pas d'intervention dans le cours d'eau
Grand Canal (ouvrage bétonné) Avenue de Savoie - Saint Chaffrey	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous œuvre sous le canal saisonnier dédié à l'arrosage (pas d'eau l'hiver)
Grand Canal ouvrage bétonné Rue François Chabas - Saint Chaffrey	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ouvrage busé : passage sur la buse, qui ne nécessite donc pas de travaux dans le cours d'eau
Torrent de Réguinier Au nord Mas de Blais Saint Chaffrey	<p><u>SOLUTION 1</u> : Tranchée ouverte</p> <p><u>SOLUTION 2</u> : passage sous le lit du torrent au niveau du pont, en technique de « POUSSE TUBE » (pompage éventuel si présence d'eau dans le puits de poussée : quantité à priori faible à nulle au regard de la nature du torrent, à sec une partie de l'année)</p>
Canal Rond-point entrée - Saint-Chaffrey	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous œuvre sous le canal saisonnier dédié à l'arrosage (pas d'eau l'hiver)
Canal neuf (buse béton) Route du clos Jouffrey - Saint Chaffrey	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous œuvre sous le canal saisonnier dédié à l'arrosage (pas d'eau l'hiver)
Canal neuf (buse béton) Chemin longeant la RD n°1091	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous œuvre sous le canal saisonnier dédié à l'arrosage (pas d'eau l'hiver)

Liaisons aérosouterraines	
COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT
Torrent Sainte Elisabeth Saint-Chaffrey	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tranchée ouverte <ol style="list-style-type: none"> 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit
Canal neuf Saint-Chaffrey	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous œuvre sous le canal saisonnier dédié à l'arrosage (pas d'eau l'hiver)
Torrent du Grand Verdarel Le Pont Carle La-Salle-les-Alpes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tranchée ouverte <ol style="list-style-type: none"> 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit
Vieux Canal (buse béton Ø900) La-Salle-les-Alpes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous-œuvre (sous buse ou canal existant)
Canal Gaillard Chantemerle - La-Salle-les-Alpes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sous-œuvre (D 1091, ex RN91), (sous buse existante)
Torrent de Saint Bernard ou du Ruffier Chantemerle - La-Salle-les-Alpes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tranchée ouverte <ol style="list-style-type: none"> 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit
Torrent de la Chirouze La Chirouze - La-Salle-les-Alpes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tranchée ouverte <ol style="list-style-type: none"> 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit
Torrent de la Salle La Chirouze - La-Salle-les-Alpes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tranchée ouverte <ol style="list-style-type: none"> 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit
La Guisane RD n°1091 - La-Salle-les-Alpes	<p>Passage en tube acier cintré aux extrémités et soutenus par des potences, ou structure autoportante coté amont</p> <p>Berges réalisées en enrochement (RD n°1091)</p> <p>Renforcement des berges (linéaire < 20m)</p>
Torrent du Bez auberge de jeunesse - La-Salle-les-Alpes	<p>Torrent déjà canalisé (avec murs de part et d'autre)</p> <p>Intervention par demi-torrent</p> <p>Pas d'utilisation de buses</p> <p>Tranchée ouverte : pose d'un tube en acier et reconstitution à l'identique</p> <p><i>Consolidation de berges : à priori non nécessaire, conservation du mur si possible</i></p>

Mise en souterrain partielle	
COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT
Torrent de Saint Sebastien Saint-Martin-de-Queyrières	<u>SOLUTION 1</u> Tranchée ouverte <u>SOLUTION 2</u> Encorbellement sur le côté du pont existant en tube d'acier
Ruisseau temporaire Ravin du Réal Saint-Martin-de-Queyrières	Tranchée ouverte
Ruisseau temporaire Au niveau du Lieudit La Grange de Saint-Jean Villard-Saint-Pancrace	Tranchée ouverte
Torrent du Gros Rif Villard-Saint-Pancrace	<u>SOLUTION 1</u> Tranchée ouverte <u>SOLUTION 2</u> Encorbellement sur le côté du pont existant en tube d'acier
Torrent du Petit Rif Villard-Saint-Pancrace	<u>SOLUTION 1</u> <u>Tranchée ouverte</u> <u>SOLUTION 2</u> <u>Encorbellement sur le côté du pont existant en tube d'acier</u>

De plus, la traversée d'une zone humide au lieudit Le Plan, à proximité de Saint-Martin-de-Queyrières nécessitera le rétablissement des écoulements hydrauliques (Cf. volet D chapitre III.).

IV. RESTRUCTURATION DU POSTE 225 000/63 000 VOLTS DE L'ARGENTIERE



Poste électrique de l'Argentière

Le poste de l'Argentière comprend des équipements en cours d'utilisation (en particulier des transformateurs 150 000 volts / 63 000 volts, les éléments de connexion aux réseaux et les équipements de contrôle et de sécurité) ; mais également des emplacements vides, prévus pour de nouveaux équipements. Parmi ces derniers se trouvent des cellules de réserves, c'est-à-dire des emplacements équipés de parois d'isolation en béton, pour l'installation de futurs transformateurs.



Localisation du poste électrique de l'Argentière

Localisation du poste de l'Argentière

La restructuration du poste électrique de l'Argentière comprend les opérations suivantes :

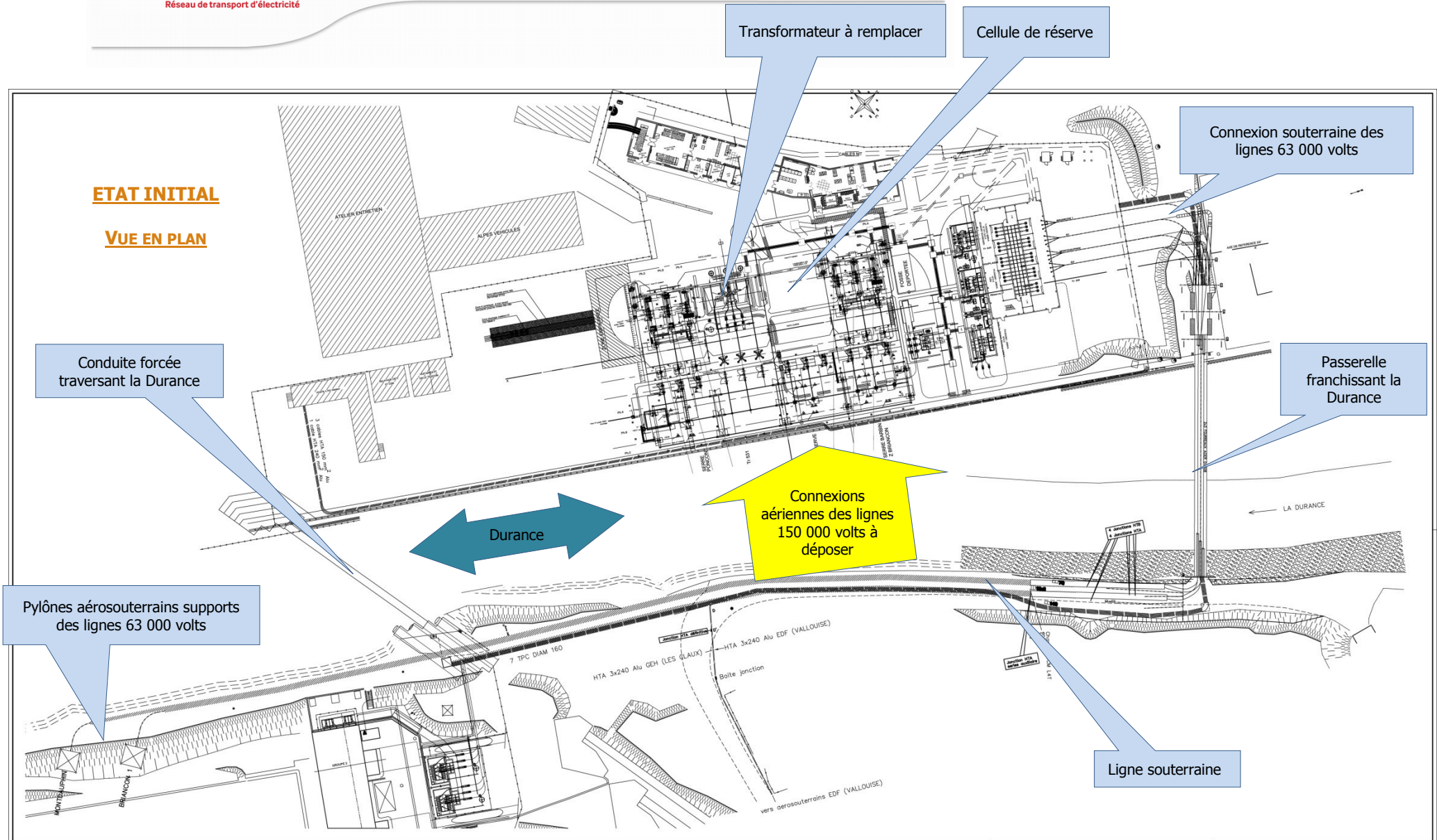
- le remplacement d'un transformateur 150 000 volts / 63 000 volts par un transformateur 225 000 volts / 63 000 volts dans une cellule existante¹ ;
- l'installation d'un nouveau transformateur 225 000 volts / 63 000 volts dans une cellule « de réserve » existante ;
- le remplacement d'un transformateur 63 000 volts / 11 000 volts par un transformateur de même type ;
- l'installation d'un nouveau transformateur 63 000 volts / 11 000 volts dans une cellule « de réserve » existante ;
- la mise en place de l'ensemble des conducteurs et équipement connexes nécessaires ;
- l'extension du bâtiment du Poste Intérieur Compartimenté (P.I.C.), pour une superficie d'environ 60 m² ;
- l'installation d'une dalle bétonnée d'environ 600 m² pour le montage des transformateurs ;
- l'agrandissement de la fosse de réception des eaux potentiellement souillées du poste ;
- le renforcement de la clôture dans la partie nord du poste : une clôture pleine en béton pourrait être installée si la proximité des bâtiments extérieurs l'exige.

Toutes les modifications seront effectuées au sein de celui-ci. Son périmètre ne sera pas modifié. La disposition générale des équipements restera identique, la nouvelle cellule de transformation venant s'ajouter aux équipements existants.

N.B. : le réaménagement du poste de l'Argentière sera mené en plusieurs étapes, en fonction de la réalisation des différents projets du programme Haute-Durance.

Le réaménagement du poste sera accompagné par la modification des raccordements aux réseaux, comme indiqué au paragraphe II plus haut. Les schémas ci-dessous présentent les plans du réaménagement.

¹ Emplacement des transformateurs équipé de deux parois en béton et éventuellement d'une paroi de fond.

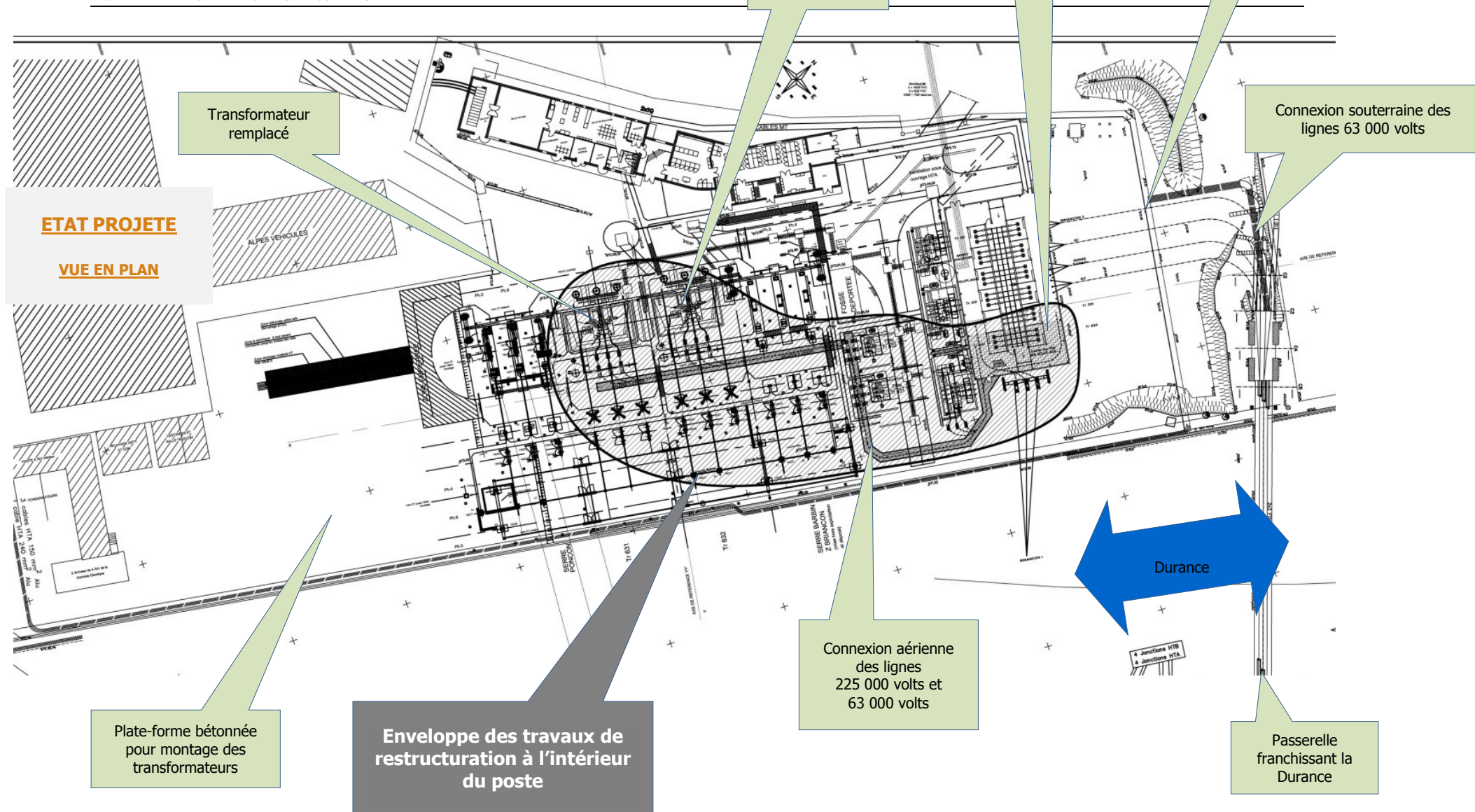


Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET B - PRESENTATION DU PROJET P3



VOLET C

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

Liste des planches graphique du Volet C : analyse de l'état initial

N° DE PLANCHE	TITRE
C1	- C1 : Présentation de l'aire d'étude
C2	<ul style="list-style-type: none"> - C2a : Contexte géologique - C2b : Contexte géologique (légende) - C2c : Contexte hydrogéologique - C2d : Contexte hydrogéologique (légende)
C3	<ul style="list-style-type: none"> - C3a : Milieu physique – Approche globale (réseau hydrographique, captages) - C3b à C3e : Milieu physique – Approche détaillée
C4	<ul style="list-style-type: none"> - C4a 1 à 5 : Zonage règlementaire – PPR - C4b 1 à 4 : Aléa glissement de terrain - C4c 1 à 4 : Aléa chutes de blocs - C4d 1 à 4 : Aléa crues torrentielles - C4e 1 à 4 : Aléa inondations - C4f 1 à 4 : Aléa avalanches - C4g 1 à 4 : Aléa ravinement
C5	<ul style="list-style-type: none"> - C5a : Périmètres de protection règlementaire - C5b1 à C5b3 : Périmètres de gestion concertée – réseau Natura 2000 - C5c1 à C5c3 : Périmètres d'inventaire patrimonial
C6	<ul style="list-style-type: none"> - C6a 1 à 20 : Synthèse flore – habitats naturels - C6b 1 à 20 : Synthèse faune
C7	- C7a à C7d : Milieu humain – Approche globale
C8	- C8a à C8d : Occupation des sols : zones urbaines, agriculture et espaces boisés
C9	- C9 : Statut des espaces boisés (1/75 000ème)
C10	- C10a à C10b : Synthèse des enjeux environnementaux
C11	- C11a à C11b : Synthèse des sensibilités de l'aire d'étude

PREAMBULE

Les éléments suivants présentent les **notions d'enjeu et de contrainte** indispensables à la lecture de l'analyse environnementale pertinente de l'aire d'étude.

L'enjeu est une prise en considération de la valeur d'une situation ou d'un état et de son éventuelle conséquence tant positive que négative. L'analyse des enjeux environnementaux s'effectue selon différentes thématiques : contexte physique, naturel, biologique, socio-économique, juridique et économique. Les enjeux peuvent être complémentaires ou contradictoires. Dans tous les cas, les enjeux doivent être analysés de façon qualitative voire quantitative. La hiérarchisation des enjeux permet une analyse pertinente afin de garantir, dans le déroulement des études, une optimisation de la prise de décision de la part du maître d'ouvrage et des acteurs des études.

Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature du projet. Ils correspondent à un état de l'environnement dont l'appréciation repose sur les valeurs de la société. Dans certains cas cette valeur est reconnue par des mesures réglementaires de protection (monuments historiques, périmètres de protection de captages, etc.)

La contrainte est une qualité subjective affectée à une situation ou à un état. D'un point de vue environnemental, elle constitue un obstacle à la réalisation d'un projet, quel qu'il soit. De même, la contrainte peut s'analyser selon différentes thématiques (contexte physique, naturel, biologique, socioéconomique, juridique et économique). La hiérarchisation des contraintes permet de souligner son caractère réhibitoire ou pas. L'identification des contraintes est une phase nécessaire préalable à la réalisation de tout projet et s'insère par conséquent parfaitement dans l'état initial.

Par exemple, une zone à risques naturels ne constitue pas un enjeu mais bien une contrainte pouvant freiner le bon déroulement du projet. Il convient alors de pondérer ce risque et donc d'évaluer son caractère réhibitoire comme précisé précédemment.

La hiérarchisation des enjeux environnementaux et des contraintes de l'aire d'étude est rappelée en conclusion de chaque thématique.

I. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

Sur la base d'une solution technique proposée, le projet de construction d'ouvrage électrique a donné lieu à la définition d'une aire d'étude au sein de laquelle sont menées les analyses, aussi bien techniques qu'environnementales, ayant permis de déterminer et de comparer plusieurs possibilités de localisation des ouvrages. L'ensemble de la démarche progressive qui a mené au choix d'une solution de moindre impact est détaillée au sein du volet F.

L'aire d'étude présentée ci-après comprend l'ensemble des éléments, milieux et composantes environnementales susceptibles d'être affectés par le projet.

I.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE DU PROJET P3

 *Planche C1 : Présentation de l'aire d'étude*

L'aire d'étude du **projet P3**, s'étend du poste électrique de l'Argentière, au poste de Serre Barbin, situé au droit de la commune du Monétier-les-Bains, en rive droite de la Guisane. Elle comprend la vallée de la Durance de l'Argentière-la-Bessée au sud de la commune de Briançon, la vallée de la Guisane de Briançon au Monétier-les-Bains, les premières lignes de crête du massif des Ecrins ainsi que les lignes de crête en rive gauche des contreforts du massif du Queyras.

Compte tenu de la nature du projet (liaison aérosouterraine) et de l'étendue de l'aire d'étude, il convient de distinguer deux zones géographiques, ou sections, pour l'analyse des différentes thématiques environnementales :

- Section 1 : **L'Argentière – Poste de Briançon**
- Section 2 : **Poste de Briançon – Serre Barbin**

Concernant les thématiques *Paysage* et *Milieu naturel*, l'aire d'étude sera ponctuellement élargie afin d'assurer l'exhaustivité de l'analyse.

La délimitation de l'aire d'étude du projet P3 a été effectuée sur la base des caractéristiques environnementales majeures et au regard de la technologie adoptée :

Au nord, la vallée de la Guisane étant relativement étroite, les possibilités de passage des ouvrages sont limitées pour atteindre le poste de Serre-Barbin. La délimitation de l'aire d'étude est donc directement liée au contexte topographique, à la configuration de la vallée et aux voies de communication.

Sur la partie méridionale, la délimitation de l'aire d'étude inclut l'emplacement du poste électrique de l'Argentière, en rive droite de la Durance. Elle inclut également le versant du Bois de l'Ubac, en rive gauche de la Durance.

La limite occidentale de l'aire d'étude s'appuie majoritairement sur le bas de versant de la crête de Roche Motte. Elle longe ensuite la voie ferrée Gap-Briançon jusqu'au hameau de *Prelles*. Elle s'appuie ensuite sur les premières lignes de crête du massif des Ecrins sans toutefois inclure la zone cœur du Parc National du même nom. Elle longe le bas de versant du sommet du Prorrel et de Serre-Chevalier.

La limite orientale de l'aire d'étude a quant à elle été délimitée suivant les lignes de crête ceinturant le Pic de Peyre Eyraute : le Testasson qui culmine à 2 364 m NGF, et la crête de Coste Rouse à environ

2 530 m NGF. Elle inclut les hameaux de *l'Oriol de Queyrières*, et *l'Oriol de Sainte Marguerite*, tous deux situés au sud-est. L'aire d'étude est définie également selon des enjeux patrimoniaux et la topographie :

- le site UNESCO de la cité Vauban de Briançon situé à hauteur de la confluence entre la Durance et la Guisane ainsi que l'ensemble des sites historiques alentours (Ancien Fort des trois Têtes, Ancien Fort du Randouillet, Ancien Fort des Sallettes).
- les cônes de déjection sur lesquels se reposent les centres communaux de Briançon, Villard-Saint-Pancrace et le lieu-dit *Pont de Cervières*.

Le tableau suivant présente de manière globale les limites géographiques de l'aire d'étude :

Secteurs	Choix de délimitation
Nord	<ul style="list-style-type: none"> - Poste électrique de Serre Barbin - Bas de versant des deux rives de la Guisane, - Centre communal de La Salle-les-Alpes et de Saint-Chaffrey. - Grand Bois du Villar
Est	<ul style="list-style-type: none"> - Lignes de crête du Peyron et de Coste Rousse - Hameaux de <i>l'Oriol de Queyrières</i> et <i>l'Oriol de Sainte Marguerite</i> - Centre communal et historique de Briançon - Site UNESCO de la cité Vauban - Confluence entre la Durance et la Guisane
Sud	<ul style="list-style-type: none"> - Poste électrique de l'Argentière - Bois de l'Ubac
Ouest	<ul style="list-style-type: none"> - Hameau de Queyrières et « gorges de la Durance » - Voie ferrée Gap-Briançon - Ligne à 150 000 volts l'Argentière – Serre Barbin - Stations de ski (Serre Chevalier) - Bois, sommet du Prorel et stations

I.2. LES COLLECTIVITES CONCERNEES PAR LE PROJET

Le tableau suivant présente les communes concernées par cette aire d'étude :

Pays	Communautés de communes	Communes	Section
Pays du Grand Briançonnais	CC du Pays des Ecrins	L'ARGENTIERE-LA-BESSEE	1
		LES VIGNEAUX	
		SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIERES	
-	-	PUY-SAINT-PIERRE	2
Pays du Grand Briançonnais	CC du Briançonnais	PUY-SAINT-ANDRE	
		VILLARD-SAINT-PANCRACE	
		BRIANCON	
		SAINT CHAFFREY	
		LA SALLE LES ALPES	
		LE MONËTIER LES BAINS	

II. MILIEU PHYSIQUE

II.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

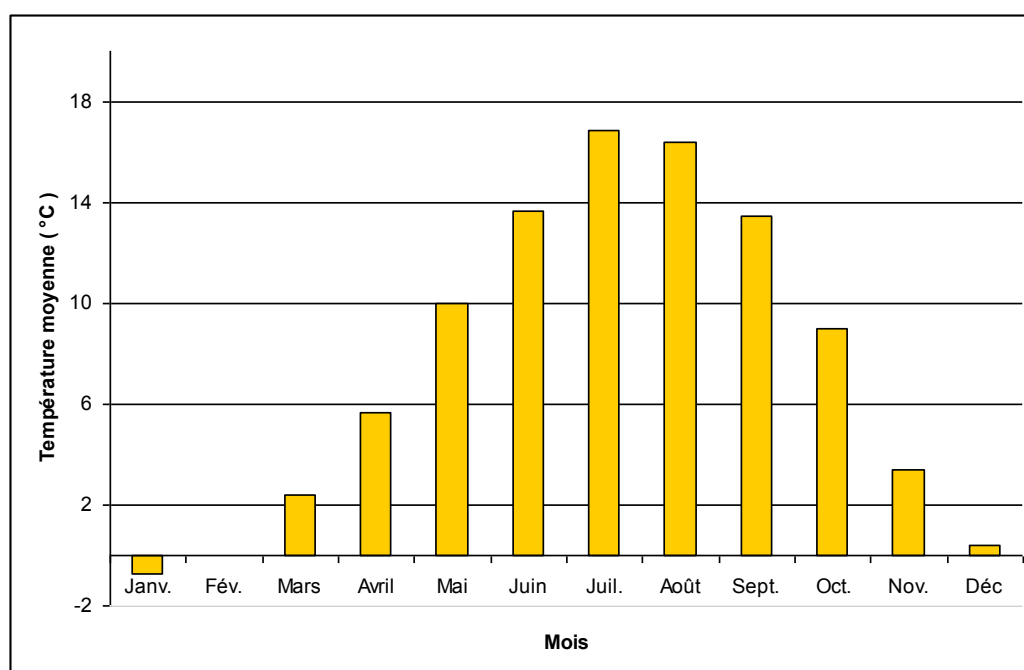
Sources :

- « Météo de la France » 1986 - Jacques KESSLER ; André CHAMBAUD
- Infoclimat – stations de Briançon, données de 1961 à 1990

La limite climatique séparant les Alpes du Sud et les Alpes du Nord se situe globalement à hauteur du col du Lautaret et passe par le col Bayard. L'aire d'étude se situe au sud de cette limite et appartient donc aux **Alpes méridionales**, avec des influences méditerranéennes. Cependant, l'aire d'étude est située à l'extrémité nord de la vallée de la Haute Durance à près de 1300 m d'altitude. Les températures sont celles d'un climat montagnard avec des hivers rudes et prolongés. Les reliefs marqués favorisent la présence de neige et explique le développement de stations de sport d'hiver.

Les données climatiques présentées sont issues des données météorologiques de la station de Briançon, ville située au cœur de l'aire d'étude.

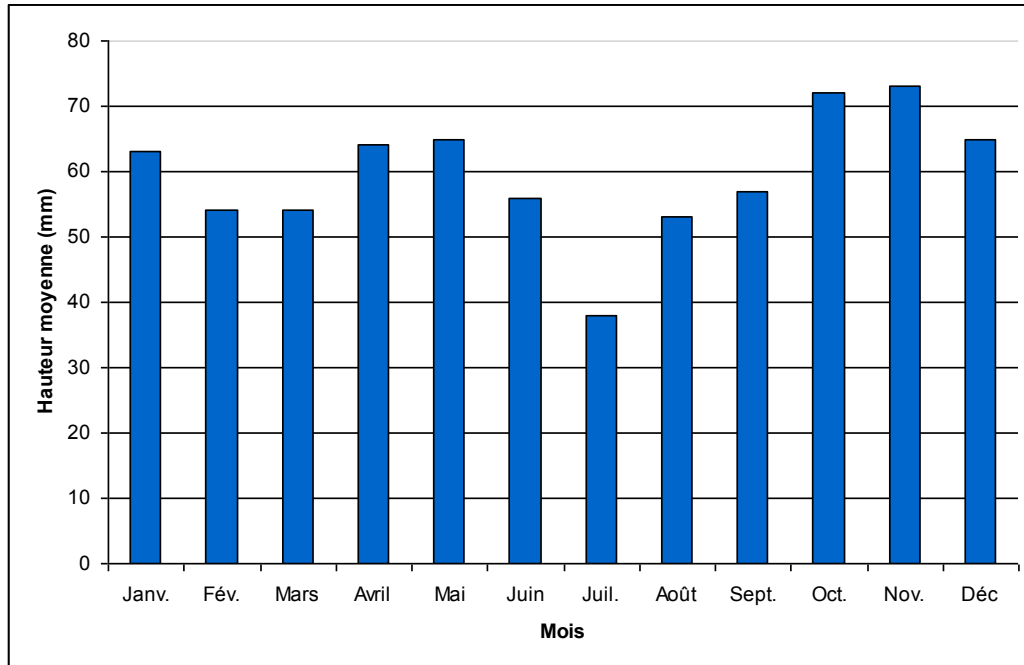
II.1.1. Températures



Données : températures moyennes sur la période 1961-1990

Le climat de la vallée de Briançon est assez rude en hiver. Les températures moyennes sont plutôt basses, inférieures à 5°C, dont deux mois de l'année inférieurs à 0°C (janvier et février). La proximité du climat méditerranéen apporte des étés plus doux mais avec de grandes variations de températures entre les valeurs diurnes et nocturnes ; la moyenne des mois d'été (juillet/août) est de l'ordre de 16°C. **On estime la température moyenne de l'année à 7,6°C.**

II.1.2. Précipitations



Données : cumul mensuel des précipitations sur la période 1961-1990

La hauteur moyenne annuelle des précipitations est située à 714 mm. Les précipitations sont globalement bien réparties sur l'année mis à part une chute de la pluviométrie au mois de juillet avec seulement 38 mm en moyenne. On note que les plus fortes précipitations sont localisées en automne.

Ces données correspondent au climat montagnard qui bénéficie de précipitations fréquentes notamment sous forme de neige en hiver. Dans la région de Briançon, la persistance du manteau neigeux dure environ 4 mois et les épisodes de gel sont fréquents.

En période estivale les précipitations sont en baisse. On note tout de même une forte fréquence des précipitations orageuses durant cette période.

L'aire d'étude bénéficie d'un climat montagnard à influence méditerranéenne. Les hivers y sont rudes et les étés doux. La température moyenne à l'année est relativement basse avec 7,6°C. Les précipitations sont bien réparties le long de l'année, avec une hauteur moyenne maximale en automne au mois de novembre (73mm), et une hauteur minimale au mois de juillet (38mm).

II.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Sources :

- BRGM – carte géologique 1 :50 000ème de Guillestre (847), Briançon (823)

↳ Planches C2a, C2b : Contexte géologique

L'aire d'étude présente de multiples formations géologiques.

II.2.1. Section 1 : L'Argentière – Poste de Briançon

Le fond de vallée est formé d'alluvions récentes et est rythmé par une série de cônes de déjection au nord de la section. Les versants sont composés essentiellement de **formations glaciaires**, de **moraines locales** et de **moraines des vallées**. On identifie également de multiples formations au niveau des versants et des « gorges » formées par la Durance : des quartzites (*tiQ*), des conglomérats (*h4a*), des calcschistes (*c-e*) et des calcaires (*js*) datant du Trias, du Houiller et du Jurassique.

On retrouve à hauteur de Saint-Martin-de-Queyrières des formations quartzites et grès conglomératiques (*tiQ*), formations composant notamment le relief de la *Roche Baron* et de la *Crête du Testas*.

Au nord de la section, le versant en amont du hameau *le Villaret* présente un glissement de terrain au sein d'une formation de moraines et d'éboulis mêlés.

II.2.2. Section 2 : poste de Briançon – Serre Barbin

Les vallées de la Durance et de la Guisane sont caractérisées par une **succession de cônes torrentiels** issus des principaux torrents : les Ayes, la Cerveyrette, le Réguinier, le Grand Verdarel ou encore le torrent de la Salle. Ces dépôts sédimentaires forment le fond des vallées de la Durance et de la Guisane. Les cônes de déjection sont constitués d'alluvions fluvio-glaciaires anciennes, et s'alterne avec des moraines issues des glaciers de la Durance et de la Guisane.

Au niveau du centre communal de Briançon, les roches dures forment un verrou glaciaire qui constitue le promontoire rocheux sur lequel a été bâti le centre historique. Les roches affleurantes sont des calcaires massifs du Jurassique (*j-n*) et des dolomies litées du Trias (*tsD*), dans lesquelles la Durance a creusé une gorge pour rejoindre la vallée à l'aval.

L'aire d'étude présente des formations glaciaires dans sa partie sud, et un fond de vallée constitué de cônes torrentiels anciens en alternance avec des moraines glaciaires au nord. Un versant sujet à glissements de terrain est identifié au nord de Saint-Martin-de-Queyrières (lieu-dit Villaret).

II.3. TOPOGRAPHIE

↳ Planches C3a, C3b : Milieu physique – Approche globale

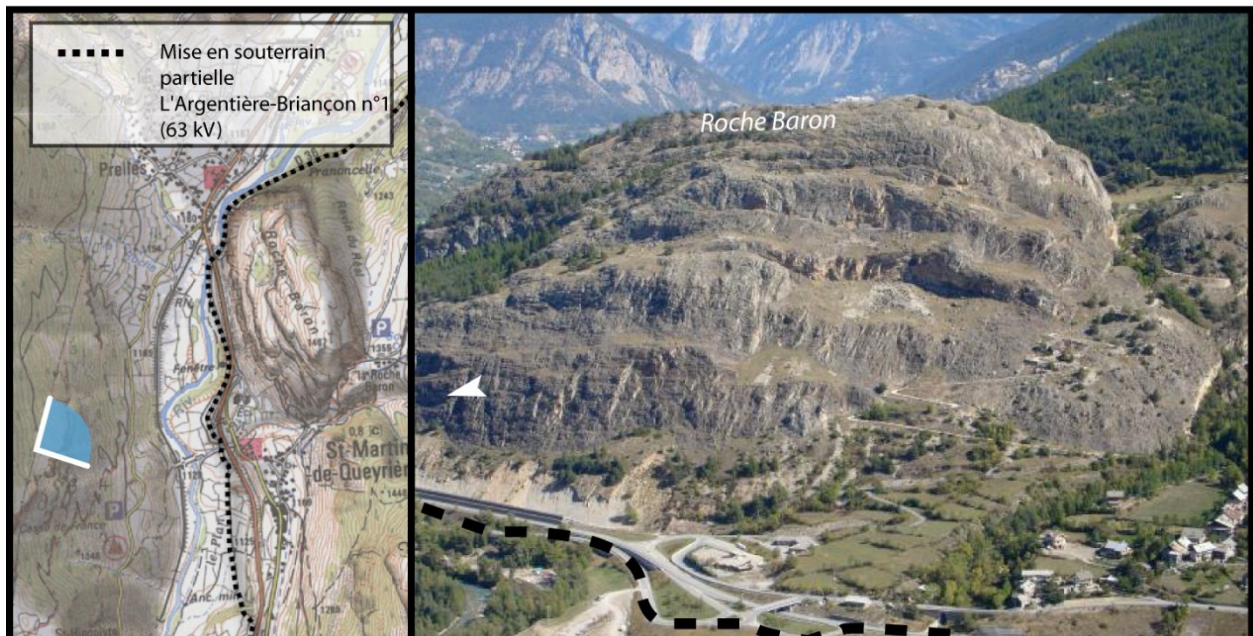
D'une manière générale, on peut distinguer sur le plan topographique deux grands ensembles : la partie sud de l'aire d'étude caractérisée par une vallée étroite entre l'Argentière et Villard-Saint-Pancrace ; la partie centre, constituée de la vallée de la Durance, ainsi que la partie nord constituée de la vallée de la Guisane, ont une morphologie type de vallée glaciaire.

II.3.1. Section 1 : L'Argentière – Poste de Briançon

Dans ce secteur le fond de vallée est très étroit jusqu'à former des « gorges », du hameau de *Queyrières* au hameau *la Bâtie des Vigneaux*. Cette portion forme un verrou topographique au sein de la vallée de la Durance.

Cette vallée étroite et aux pentes marquées laisse peu de possibilités pour l'installation d'infrastructures linéaires.

Les pentes du versant en rive gauche de la Durance sont très marquées avec des altitudes variant de 1 000 m NGF environ à hauteur du poste de L'Argentière, à 2 530 m NGF pour la crête de Coste Rousse sur Saint-Martin-de-Queyrières. La Roche Baron et la Crête du Testas (formation de quartzites et grès conglomératiques) forment deux ensembles topographiques remarquables sur le bas de versant. C'est au pied de ceux-ci que s'est notamment installé le centre communal de Saint-Martin-de-Queyrières.



II.3.2. Section 2 : Poste de Briançon – Serre Barbin

Deux vallées glaciaires composent cette section.

La vallée de la Durance est caractérisée par une topographie de **vallée glaciaire en auge** relativement large à hauteur de Briançon. Elle est divisée en deux parties : une première partie forme le fond de la vallée où s'écoule la Durance ; une seconde partie est constituée par le relief du verrou glaciaire au niveau du centre communal de Briançon. Plus au sud la vallée s'élargie au niveau de la commune de Villard-Saint-Pancrace, dont le territoire est formé par les dépôts torrentiels en fond de vallée. Les altitudes de l'aire d'étude oscillent entre **1250m et 1400m NGF environ**.



La vallée de la Guisane possède également la morphologie caractéristique d'une **vallée glaciaire étroite**. La vallée présente une succession de cônes de déjection sur lesquels se sont installés les différents centres communaux et hameaux. Ces formations sont issues du transport sédimentaire des nombreux torrents de la vallée.

L'aire d'étude présente une topographie de vallée glaciaire très étroite au sud, et relativement plus large au nord. Elle est constituée de deux sous-ensembles que sont la vallée de la Durance au sud et la vallée de la Guisane au nord-ouest, présentant des versants très pentus. Entre l'Argentière et Briançon, l'étroitesse de la vallée et l'importance des pentes laissent peu de possibilités pour le passage d'infrastructures linéaires.

II.4. CARACTERISATION DES EAUX SUPERFICIELLES

↳ *Planches C3a : Milieu physique*

↳ *Planches C3a, C3c, C3c, C3d, C3e : Milieu physique*

Sources :

- SANDRE Eau France
- BD Carthage
- HYDRO-Eau France

II.4.1. Hydrographie

L'aire d'étude est incluse au sein d'un **bassin versant global qui est celui de la Durance**. Ce bassin versant, très vaste, est découpé en une multitude de sous-bassins versants. Un seul de ces sous-bassins versants est concerné par l'aire d'étude : le sous bassin versant de « Haute Durance » qui comprend la Durance en amont du lac et du barrage de Serre-Ponçon ainsi qu'une partie de ses affluents torrentiels.

II.4.2. Hydraulique

LA DURANCE

La Durance prend sa source à 2 390 mètres d'altitude, aux prés de Gondran, sur les pentes du sommet des Anges, au droit de la commune de Montgenèvre près de la frontière italienne. Elle se jette dans le Rhône, entre le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône dont elle forme la frontière. Jusqu'à sa confluence avec le Rhône, la Durance parcourt 305 km. De sa source jusqu'au barrage de Serre-Ponçon sa pente est relativement élevée ce qui lui confère un **caractère torrentiel**.

La Durance, dans son cours supérieur, est une rivière alpine au **régime nival**, avec des hautes-eaux en juin lors de la fonte des neiges et des glaces et un **débit soutenu, même en été**. Les étiages sont hivernaux. Ses principaux affluents sont la Clarée au nord de Briançon ainsi que la Guisane à l'ouest de la ville. La rivière de la Durance s'écoule du nord-est en amont de Briançon, vers le sud-ouest en direction de la vallée qui mène au Lac de Serre-Ponçon plus au sud.

Le maximum annuel en termes de débits se produit généralement de mai à juillet au moment de la fonte des neiges. Les débits de pointe à hauteur de Briançon sont élevés. La moyenne annuelle se situe à 13,80 m³/s.

Le tableau suivant présente les débits moyens annuels de la Durance et de la Guisane pour la station de mesure de Briançon :

Station de Briançon	Janv.	Fév.	M.	Av.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov	Déc.	Année
Débit moyen annuel de la Durance (m ³ /s)	6.29	6.02	7.14	12.60	29.60	34.60	20.00	12.00	10.30	10.80	9.09	7.08	13,80
Débit moyen annuel de la Guisane (m ³ /s)	1,05	0,94	1,18	2,07	5,2	6,59	4,73	3,26	2,56	2,52	1,86	1,32	2,78

Source : HYDRO-EauFrance

AFFLUENTS TORRENTIELS DE LA DURANCE ET DE LA GUISANE

La majorité du réseau hydrographique de l'aire d'étude est constituée de torrents, affluents de la Durance et de la Guisane. **Les torrents en haute montagne présentent un régime hydrologique spécifique car très irrégulier**. Les débits sont très saccadés avec l'**alternance de débits maigres et de crues soudaines**. Cette alternance est conditionnée par le contexte climatique, les volumes de précipitations et la fonte des neiges. Les torrents développent un travail d'érosion considérable ce qui accroît le transport de matériaux lors des crues. Ces matériaux transportés se déposent dans un premier temps sur le canal d'écoulement du torrent puis sont emportés au fil des crues jusqu'à se déposer à l'exutoire du torrent, à hauteur du cône de déjection.

LES COURS D'EAU CONCERNES

↳ *Planches C3a : Milieu physique*

↳ *Planches C3a, C3c, C3c, C3d, C3e : Milieu physique*

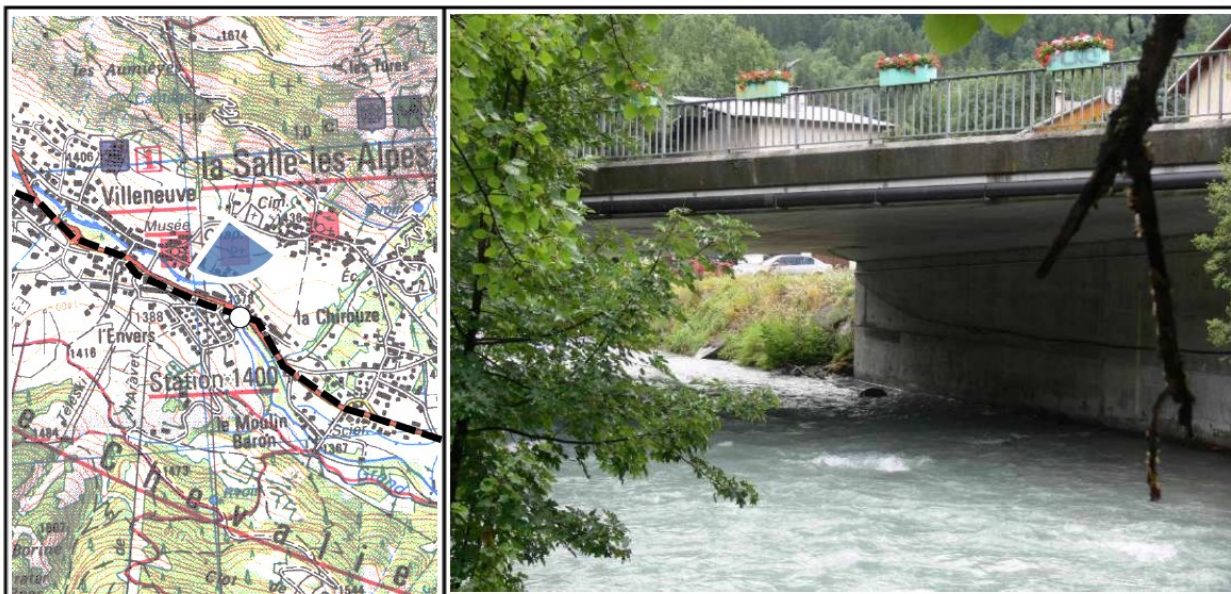
Le tableau suivant présente les cours d'eau susceptibles d'être affectés par le projet, du nord au sud :

Section	Cours d'eau
Section 1	Torrent du Bez
	Torrent des Ecoutes
	Torrent de la Salle
	Torrent de la Chirouze
	Le Riou Blanc
	Torrent du Villard
	Torrent du Peytavin
	Torrent Carle
	Torrent du Grand Verdarel
	Torrent de Sainte Elisabeth
	Torrent de Réguinier
	La Guisane
	Torrent de la Cerveyrette
	Torrent des Ayes
	Torrent du Rif Poulin
Torrent le Petit Rif Rau	
Torrent le Gros Rif	
Section 2	Torrent de Saint Sébastien
	Torrent de Queyrières
	Torrent du Combal
	Ruisseau de Bruron
	Torrent de la Moutière
	Riou de l'Oriol
	La Durance

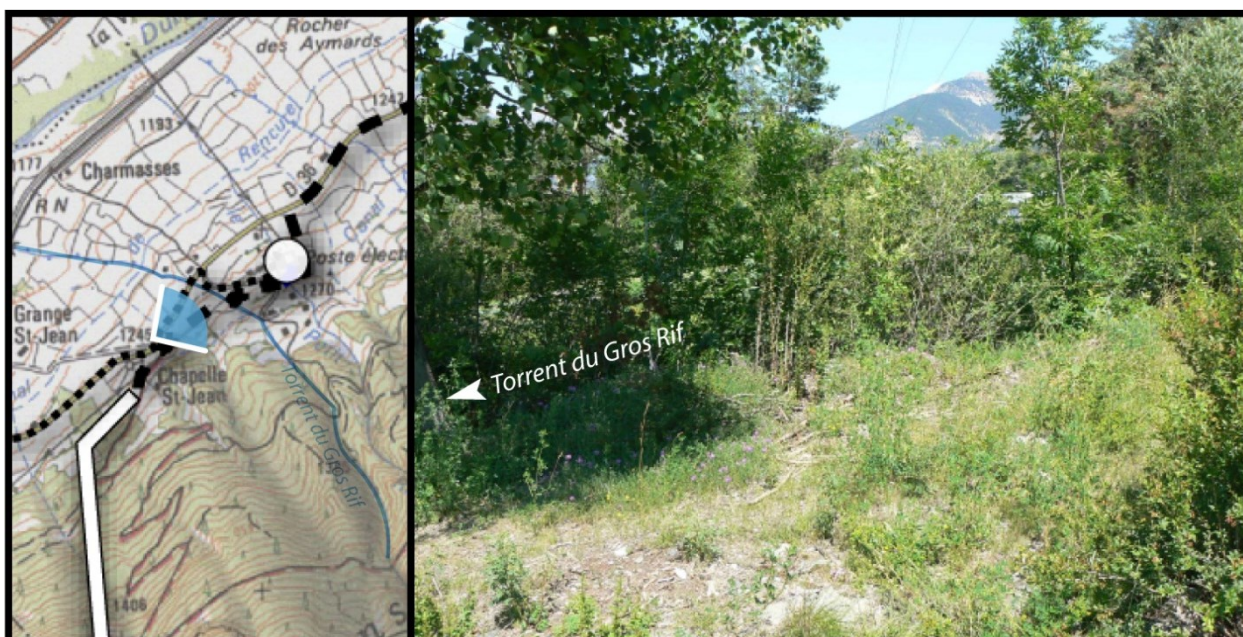
L'aire d'étude présente un réseau hydrographique très dense composé de la Durance, de la Guisane ainsi que des affluents torrentiels issus des versants de chaque vallée.

Dans sa partie amont, la Durance est une rivière de régime nival, au débit soutenu, et au caractère parfois torrentiel. Les plus fortes crues ont lieu généralement au printemps et en été. La majorité du réseau hydrographique de l'aire d'étude est constituée de torrents qui sont des affluents de la Durance et de la Guisane. Leur régime, au débit très saccadé, provoque un travail d'érosion et de transport considérable.

Les enjeux principaux résident dans la section 2, concernée par la technologie souterraine et par les multiples franchissements à prévoir.



Guisane



Torrent du Gros Rif

II.4.3. SDAGE-SAGE

SDAGE RHÔNE-MÉDITERRANÉE-CORSE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015. Il constitue un acte réglementaire qui s'impose aux administrations, collectivités locales, établissements publics,...

Les objectifs environnementaux pour le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée en 2015 :

- 66 % des eaux superficielles en bon état écologique
 - Cours d'eau : 61 %
 - Plans d'eau : 82 %
 - Eaux côtières : 81 %
 - Eaux de transition (lagunes) : 47 %
- 82 % des eaux souterraines en bon état écologique

Ces objectifs doivent être atteints en 2015. Dans certains cas, l'objectif de bon état ne pourra être atteint en 2015 pour des raisons techniques ou économiques ; le délai est alors reporté à 2021 ou au plus tard à 2027.

Les 8 orientations fondamentales de ce SDAGE sont les suivantes :

- **Prévention** : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- **Non dégradation** : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- **Vision sociale et économique** : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
- **Gestion locale et aménagement du territoire** : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
- **Pollutions** : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé ;
- **Des milieux fonctionnels** : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
- **Partage de la ressource** : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- **Gestion des inondations** : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Au niveau Européen, une Directive Cadre Européenne sur l'eau a été adoptée par le Parlement européen et par le Conseil. Cette directive établit de nouvelles normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau et prévoit de nouvelles mesures spécifiques de contrôle de la pollution.

L'objectif est de réduire progressivement la pollution due aux substances prioritaires et d'arrêter ou de supprimer progressivement les émissions, les rejets et les pertes de substances dangereuses prioritaires, ceci à l'horizon 2018.

SAGE

En France, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) décline à l'échelle d'une unité hydrographique ou d'un système aquifère les grandes orientations définies par le SDAGE.

Le SAGE est élaboré par une Commission locale de l'eau (CLE) qui comprend des représentants de l'État, des collectivités locales et des usagers. Il est piloté par l'agence de l'eau. Il énonce, les priorités à retenir, en tenant compte :

- de la protection du milieu naturel aquatique,
- des nécessités de mise en valeur de la ressource en eau,
- de l'évolution prévisible de l'espace rural,
- de l'environnement urbain et économique,
- de l'équilibre à assurer entre les différents usages de l'eau,
- et des contraintes économiques.

Pour en faire un outil vraiment opérationnel, les collectivités territoriales intéressées peuvent s'associer dans une communauté locale de l'eau qui prend le plus souvent la forme d'un syndicat mixte.

L'aire d'étude n'est cependant pas concernée par le périmètre d'un SAGE.



Pour la plupart des cours d'eau de l'aire d'étude analysés par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, l'objectif de qualité fixé par le SDAGE est prévu en 2015.

L'aire d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un SAGE.

II.4.4. Qualité des eaux

Sources :

- DCE – Etat des lieux 2009, bassin RMC
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

Seuls les cours d'eau de l'aire d'étude faisant l'objet d'une surveillance de qualité sont synthétisés dans le tableau suivant. La qualité est appréciée au travers de plusieurs sources de données et plusieurs critères (chimique et écologique).

Cours d'eau	Etat écologique		Etat chimique	
	2009	Objectif de bon état	2009	Objectif de bon état
Durance (de sa source jusqu'à la Gyronde incluse et la Clarée, la Guisane, et la Cerveyrette)	Médiocre	2015	Bon	2015

Cours d'eau	Etat écologique		Etat chimique	
	2009	Objectif de bon état	2009	Objectif de bon état
La Durance de la confluence avec la Gyrone à la confluence avec le Guil	Bon	2015	Bon	2015
Torrent du Bez	Bon	2015	Bon	2015
Torrent de la Cerveyrette	Médiocre	2015	Bon	2015
Torrent de Sachas	Bon	2015	Bon	2015

L'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude est qualifié de bon à médiocre. La Durance dans sa partie nord et la Guisane présentent un état médiocre, notamment lié aux rejets domestiques. L'état chimique des cours d'eau est quant à lui qualifié de bon.

II.5. CARACTERISATION DES EAUX SOUTERRAINES

Sources :

- Synthèse hydrogéologique PACA – BRGM-1985
- ARS PACA – Consultation 2ème semestre 2010
- Communes de l'aire d'étude – consultation 2ème semestre 2011

II.5.1. Contexte général

 *Planches C2c, C2d : Contexte hydrogéologique*

L'aire d'étude se situe au niveau de la masse d'eau dite du « domaine plissé du bassin versant de haute et moyenne Durance ». Cette masse est de type intensément plissé et est majoritairement libre. Rechargée par les eaux de pluie, elle est essentiellement affleurante.

L'aire d'étude est comprise dans les **systèmes aquifères** suivants :

- **546i** : ce système présente un milieu fissuré à imperméable. Sa structure, complexe, est composée de calcaires grésifiés et de calcaires dolomitiques reposant sur les granites du Pelvoux. **Il ne présente pas de couverture.**
- **546j** : il présente des terrains généralement peu perméables de schistes et de grès. Il présente une couverture fréquente d'éboulis et de moraines perméables. Cette couverture est assez épaisse et est relativement perméable. **Ce système est assez sensible à la pollution de surface.**

II.5.2. Qualité des eaux souterraines

Source :

- DCE – Etat des lieux 2009, bassin RMC
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

Pour les eaux souterraines, le bon état est apprécié en fonction de la qualité chimique et de la quantité d'eau (équilibre entre prélèvements et alimentation de la nappe).

Aquifère	Etat écologique		Etat chimique	
	2009	Objectif de bon état	2009	Objectif de bon état
Aquifère du domaine plissé Bassin versant de Haute et Moyenne Durance	Bon	2015	Très bon	2015

II.5.3. Captages AEP

↳ *Planches C2c, C2d : Contexte hydrogéologique*

↳ *Planches C3a : Milieu physique*

↳ *Planches C3a, C3c, C3c, C3d, C3e : Milieu physique*

La mise en exploitation des captages destinés à l'alimentation en eau potable fait l'objet d'une étude préalable menée par un hydrogéologue agréé. Au sein de ces études préalables, il doit définir différents périmètres de protection. Ces périmètres varient en fonction de la nature et de la vulnérabilité de l'aquifère capté :

- Périmètre de protection immédiat (PPI) : qui détermine le plus souvent une surface clôturée réduite à quelques m² autour de l'ouvrage. La réglementation à l'intérieur de son enceinte est très stricte : toute activité y est prohibée excepté celles liées à l'exploitation du captage ;
- Périmètre de protection rapproché (PPR) : comprend généralement des zones encore très sensibles à l'intérieur desquelles sont interdits les activités, installations et les dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation ;
- Périmètre de protection éloigné (PPE) : peut être très vaste et englober une grande part, sinon l'ensemble du bassin versant hydrogéologique. Tout projet d'aménagement à l'intérieur du PPE doit se référer à la réglementation existante qui est précisée, le cas échéant, par arrêté préfectoral.

Le tableau suivant liste les captages AEP des communes de l'aire d'étude, l'état d'avancement des procédures de demande déclaration d'utilité publique et l'existence ou non de périmètres de protection. Les captages non renseignés se trouvent en dehors de l'aire d'étude :

Section	Communes concernées	Nom de la source ou du forage	Périmètres
1	ST MARTIN DE QUEYRIERES	LA MOUILLERE	PPI/PPR/PPE
		COSTE CUIILLERE <i>Arrêté préfectoral d'abandon 01/06/2010</i>	PPI/PPR/PPE
		PRA COUQUET	PPI/PPR/PPE
		LA MINE <i>Arrêté préfectoral d'abandon 01/06/2010</i>	PPI/PPR/PPE
		LE POUX <i>Avis défavorable à l'exploitation du captage</i>	-
		LE PREYT	PPI/PPR/PPE

Section	Communes concernées	Nom de la source ou du forage	Périmètres
		PAS DU RIF	PPI/PPR/PPE
		CLOT LA RAMA	PPI/PPR/PPE
		LE NOYER	PPI/PPR/PPE
		COSTE DE ROUX <i>Avis défavorable à l'exploitation du captage</i>	-
2	VILLARD SAINT PANCRACE	ROCHER GAFOUILLE	PPI/PPR

PPI : périmètre de protection immédiate, PPR : périmètre de protection rapprochée, PPE : périmètre de protection éloignée.

II.5.4. Canaux d'irrigation

Sources :

- Société Géologique et Minière du Briançonnais

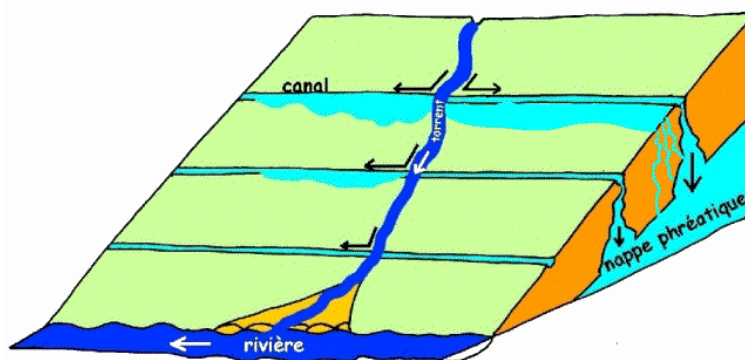
L'agglomération briançonnaise est dotée d'un **réseau dense de canaux** servant notamment à l'irrigation des prairies et pelouses. Ils peuvent également servir d'abreuvoirs pour le bétail. Les principaux canaux sont gérés par des ASA (Associations Syndicales Autorisées par la préfecture).

Le tracé général intercepte plusieurs canaux dont les principaux sont les suivants :

- Canal de Rencurel
- Canal Chabert
- Canal des Charmasses
- Canal du Moulin Faure
- Canal de Serre Paix
- Grand Canal

Le fond de la cuvette des canaux est perméable. De ce fait une partie de l'eau du canal s'infiltre et rejoint la nappe phréatique. Certains de ces canaux (dont le canal Neuf) sont donc reliés à la nappe phréatique (voir schéma ci-contre).

Disposition générale des canaux d'irrigation dans le Briançonnais



(Document de la Société Géologique et Minière du Briançonnais)

Par conséquent il convient de considérer le franchissement de canaux comme une contrainte hydrogéologique potentielle. RTE devra intégrer cette contrainte particulière pour les modalités de réalisation des travaux.



Grand Canal (Commune de Puy-Saint-Pierre)

L'aire d'étude se situe au niveau de la masse d'eau dite du domaine plissé du bassin versant de Haute et moyenne Durance. Plusieurs systèmes aquifères sont concernés par l'aire d'étude. Ils sont dans l'ensemble peu sensibles aux pollutions de surface.

Ces aquifères sont exploités pour l'alimentation en eau potable. Plus de 10 captages et périmètres de protection associés ont été recensés au sein de l'aire d'étude.

II.6. RISQUES NATURELS

📄 *Planches C4 : Atlas des risques naturels*

Sources :

- Prim.net
- BRGM
- DDT Hautes-Alpes
- PPR multirisques communaux
- Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies-Hautes-Alpes - 2006

II.6.1. Caractérisation des aléas

L'aire d'étude, étant située en terrain de montagne, est exposée à de nombreux aléas naturels :

Aléa	Description/Observations
Inondation (In)	Plusieurs formes de l'aléa sont présentes au sein de l'aire d'étude et seront traitées à part entière. Il s'agit des crues des principales rivières (Durance), des crues torrentielles (CT) , du ravinement (Rav) (érosion par ruissellement), et du ruissellement .

Aléa	Description/Observations
Mouvement de terrain (MdT)	<p>Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masse de terrain déstabilisés sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme ...) ou anthropiques (terrassment, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappe aquifères,...). Les mouvements de terrain peuvent se présenter selon différentes formes, à titre d'exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affaissement : Mouvement consécutif à l'évolution de cavités souterraines naturelles ou artificielles. - Glissement (GI) : Déplacement en masse, le long d'une surface de rupture plane, courbe ou complexe, de sols cohérents (marnes et argiles) - Chutes blocs (CdB) : Chute d'éléments rocheux d'un volume de quelques décimètres cubes à quelques mètres cubes. Le volume mobilisé lors d'un épisode donné est limité à quelques dizaines de mètres cubes.
Avalanches (Av)	<p>Ce terme regroupe tous les mouvements rapides du manteau neigeux. Les avalanches peuvent se présenter selon différentes formes, à titre d'exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les avalanches en aérosol : les coulées se propagent à grande vitesse. Il se forme alors un aérosol, mélange d'air et de neige. La capacité destructrice de ce type d'avalanche provient essentiellement du souffle ; - les avalanches de neige coulante : elles se produisent généralement au printemps, lorsque le manteau neigeux a subi une importante transformation de sa structure du fait de la fonte de la neige. Ce type d'avalanche se déplace à allure modérée. Sa capacité destructrice provient de la grande densité de la neige en mouvement ; - les avalanches mixtes : Sous nos latitudes, les avalanches en aérosol stricto-sensu sont rares. Les phénomènes observés présentent souvent des caractéristiques propres aux avalanches de neige poudreuse et de neige lourde.
Risque sismique	L'aire d'étude est en zone de sismicité 4 – sismicité moyenne
Feu de forêt	Du fait de la prédominance des espaces boisés au sein de l'aire d'étude, il convient de tenir compte cet aléa et d'évaluer les contraintes potentielles qu'il induit.

II.6.2. Exposition de l'aire d'étude

Le tableau suivant présente l'exposition des communes de l'aire d'étude aux aléas décrits au préalable. Il précise également dans certains cas les secteurs présentant la plus forte exposition aux risques.

Section	Commune	PPR opposable	CIPTM/CLPA	Aléas						Observations
				Inondation	Ravinement	Chute de blocs	Glissement	Crue torrentielle	Avalanche	
1	L'Argentière-la-Bessée	●	●	●	-	●	●	●	●	<p>Forte exposition aux risques d'inondation de la zone urbaine située en fond de vallée par la Durance</p> <p>Très forte exposition des versants dominant cette zone urbanisée de part et d'autre de la vallée</p> <p>Forte exposition au ravinement des vallons latéraux (Vallon du Fournel)</p>
	Les Vigneaux	-	●	●	-	-	●	●	●	<p>Forte exposition aux risques de mouvement de terrain, d'avalanche et de crues torrentielles.</p> <p>PPRn prescrits depuis 2009 mais non encore approuvés</p>
	Saint-Martin-de-Queyrières	●	●	●	●	-	●	-	●	<p>Exposition aux risques d'inondation du fond de vallée par la Durance (peu de zones urbanisées)</p> <p>Très forte exposition aux mouvements de terrain des versants de part et d'autre de la vallée (en particulier le hameau de Villaret concerné par une vaste zone)</p> <p>Forte exposition au ravinement des vallons latéraux</p>

Section	Commune	PPR opposable	CIPTM/CLPA	Aléas						Observations
				Inondation	Ravinement	Chute de blocs	Glissement	Crue torrentielle	Avalanche	
2	Puy Saint-André	-	•	•	•	•	•	•	•	Faible exposition au risque d'inondation. Exposition au risque de mouvement de terrain et notamment de glissement sur le versant de la Durance
	Puy Saint-Pierre	-	•	-	•	•	•	•	•	Exposition modérée au risque de mouvement de terrain et notamment de glissement sur le versant de la Durance Pas d'exposition au risque d'inondation
	Villard-Saint-Pancrace	•	•	•	•	•	•	•	•	Fort exposition aux crues torrentielles (torrent des Ayes et Gros Rif) et aux inondations (plaine de la Durance). Exposition aux chutes de blocs (versant au nord-est du centre communal) et glissements de terrains (versant au sud-est du centre communal)
	Briançon	•	•	•	-	•	•	•	•	Très forte exposition aux chutes de blocs (versant du sommet des Anges à l'est, versant du bois de la Pinée au nord) et aux glissements de terrains (versant du Mont Prorel au nord-ouest du centre communal). Forte exposition aux inondations (la Guisane et plaine de la Durance). Aléa de crue torrentielle (torrent de la Cervyrette)
	Saint-Chaffrey	•	•	•	•	•	•	•	•	Fort exposition aux glissements de terrains (versant du Mont Prorel au sud-est du centre communal). Exposition aux crues torrentielles (tous les torrents en direction de la Guisane et notamment le Grand Verdarel). Exposition aux avalanches (localisé sur le torrent du Régulier) et inondations (La Guisane)
	La Salle-les-Alpes	•	•	•	•	•	•	•	•	Exposition aux crues torrentielles (tous les torrents en direction de la Guisane), glissement de terrains (versants de la vallée) et inondations (La Guisane)
	Le Monétier-les-Bains	•	•	•	•	-	•	•	-	Exposition aux inondations (La Guisane)

Concernant l'**aléa feu de forêt**, l'arrêté préfectoral n°2004-161-3 du 9 juin 2004 pour la prévention des incendies de forêt, classement des massifs et réglementation du débroussaillage, a défini les **zones à risques d'incendie dans les Hautes-Alpes**. Ces zones comprennent les forêts constituées des bois, plantations, reboisements, landes, maquis et garrigues, ainsi que tous les terrains qui en sont situés à moins de 200 m, y compris les voies qui les traversent. Toutefois, **l'aire d'étude se trouve en dehors de l'aire limite d'application de l'arrêté**. De plus, elle est cependant relativement bien équipée en termes d'aménagements préventifs (pistes DFCI, citernes, etc.).

II.6.3. Zonage réglementaire et documents de prévention

Plusieurs communes de l'aire d'étude sont soumises au zonage réglementaire d'un **Plan de Prévention des Risques (PPR)**. Les communes traversées par le tracé général disposent toutes d'un **PPR multirisques** valant servitude d'utilité publique. Ce zonage définit deux types de zones : rouge et bleue. A chacune d'elle est attribuée une réglementation sur sa constructibilité en fonction du niveau d'aléa.

- **Zone rouge** : zones généralement inconstructibles. Toutes occupations et utilisations du sol sont interdites sauf les autorisations dérogeant à la règle commune et spécifiques à chaque règlement de zone rouge. **Ainsi, dans la majorité des cas, les ouvrages nécessaires au fonctionnement des équipements de services publics (dont le réseau électrique) sont autorisés au sein de ces zones rouges.** Les bâtiments existant dans ces zones à la date d'approbation du PPR peuvent continuer à fonctionner sous certaines réserves.
- **Zone bleue** : Les règlements spécifiques à chaque zone bleue définissent des mesures d'ordre urbanistique, de construction ou relevant d'autres règles, à mettre en œuvre pour toute réalisation de projets.

Selon l'article L 562-4 du Code de l'Environnement, Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé vaut **servitude d'utilité publique**. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article L. 126-1 du Code de l'Urbanisme.

L'aire d'étude apparaît comme étant fortement exposée aux aléas mouvements de terrain, inondations et avalanches. Les aléas les plus observés sont les glissements de terrain, les chutes de blocs et les crues torrentielles.

Actuellement, 7 communes sont soumises au zonage réglementaire d'un PPR multirisques. Ces documents valent servitude d'utilité publique.

II.7. SYNTHÈSE DU MILIEU PHYSIQUE

Thématiques environnementales		Constats et enjeux
Environnement physique	Climat	L'aire d'étude bénéficie d'un climat montagnard à influences méditerranéennes. Les hivers y sont rudes et les étés doux. Les évènements neigeux et de gel sont très fréquents.
	Topographie	L'aire d'étude présente une topographie de fond de vallée glaciaire très étroite au sud, et relativement plus large au nord. Elle est constituée de deux sous-ensembles qui sont la vallée de la Durance au sud et la vallée de la Guisane au nord-ouest, présentant des versants très pentus.
	Géologie	L'aire d'étude présente un contexte géologique caractérisé par un verrou topographique présentant des formations glaciaires au sud de l'aire d'étude, et un fond de vallée constitué de cônes torrentiels anciens en alternance avec des moraines glaciaires au nord. Un versant présentant un glissement de terrain est identifié au nord de Saint-Martin-de-Queyrières.
	Réseau hydrographique	Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est composé de la Durance, de la Guisane ainsi que de leurs affluents torrentiels.
	Hydrologie	L'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude est qualifié de bon à médiocre. La Durance dans sa partie nord et la Guisane présentent un état médiocre, notamment lié aux rejets domestiques. L'état chimique des cours d'eau est quant à lui qualifié de bon. La politique environnementale visant notamment à préserver la qualité des eaux (actions visant les dispositifs d'assainissement des collectivités notamment) permet d'envisager le respect des objectifs de qualité fixés pour la santé. L'aire d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un SAGE.
	Hydrogéologie	L'aire d'étude se situe au niveau de la masse d'eau dite du domaine plissé du bassin versant de Haute et moyenne Durance. Plusieurs systèmes aquifères sont concernés par l'aire d'étude. Ils sont dans l'ensemble peu sensibles aux pollutions de surface. Ces aquifères sont exploités pour l'alimentation en eau potable. De nombreux captages et périmètres de protection associés ont été recensés notamment sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières.

Thématiques environnementales		Constats et enjeux	
	Risques naturels	Zonage réglementaire PPR	Six communes de l'aire d'étude sont actuellement soumises au zonage d'un PPR. Il conviendra d'analyser de manière précise les zones traversées. Le règlement des zones rouges autorise dans la majorité des cas les ouvrages nécessaires au fonctionnement des équipements de services publics.
		Feu de forêt	Forte exposition au risque feu de forêt du fait de l'abondance des zones boisées. Réseau et équipements de prévention relativement bien développés.
Environnement physique	Risques naturels	Risque sismique	L'aire d'étude se trouve en zone de sismicité moyenne (4).
		Glissement de terrain	L'aire d'étude est très exposée à cet aléa essentiellement au niveau des versants à forte déclivité de la vallée de la Durance et autour des vallons torrentiels.
		Chutes de blocs	Forte exposition de l'aire d'étude notamment dans les zones d'éboulis et sur les parties supérieures des versants.
		Crues torrentielles	Forte exposition de l'aire d'étude à l'aléa du fait de la forte densité du réseau hydrographique torrentiel.
		Inondation	Forte exposition essentiellement due aux crues de la Durance.
		Avalanches	Forte exposition de certaines communes. La majorité de l'aire d'étude n'est que peu renseignée sur cet aléa. L'exposition concerne surtout les parties hautes des versants.
		Ravinement	Forte exposition sur certains secteurs de l'aire d'étude (Châteauroux-les-Alpes).

Conclusion : les enjeux et/ou contraintes sont principalement liés à la topographie des lieux (pentes montagneuses), au réseau hydrographique développé et aux usages liés à l'eau (captages notamment). Le territoire de l'aire d'étude est également exposé à de nombreux risques naturels.

III. MILIEU NATUREL

- ↪ *Planche C5a : Périmètres de protection réglementaire*
- ↪ *Planche C5b1, C5b2, C5b3 : Périmètres de gestion concertée - réseau Natura 2000*
- ↪ *Planche C5c1, C5c2, C5c3 : Périmètres d'inventaire patrimonial*

Sources :

- DREAL PACA
- Cartographie CARMEN
- Expertises réalisées par le BET Latitude Biodiversité - 2011-2012

Note préalable :

Ce paragraphe se scinde en deux grandes parties :

- Protections réglementaires et inventaires patrimoniaux **inclus dans l'aire d'étude** ;
- Enjeux écologiques globaux **au sein de l'aire d'étude**.

Concernant la thématique du milieu naturel, l'étendue des espaces naturels conduit à ne pas distinguer un découpage en section.

III.1. PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES PATRIMONIAUX INCLUS DANS L'AIRES D'ETUDE

L'étendue de l'aire d'étude implique une très grande diversité de milieux et d'espaces naturels. Cette diversité, sur un espace de cette ampleur, induit de fait un grand nombre d'espaces protégés et de milieux inventoriés dans le cadre de la protection du patrimoine naturel.

Les protections réglementaires et inventaires patrimoniaux compris dans l'aire d'étude sont présentés dans le tableau suivant :

Zone	Numéro	Type	Identification
Parc National	Décret n° 73-378	Aire optimale d'adhésion	Parc national des Ecrins
Site inscrit	93I05016	Arrêté du 08/01/1943	Abords tu téléphérique de Serre-Ratier
Natura 2000	FR9301499	ZSC ²	CLAREE
Natura 2000	FR9301502	ZSC	STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN
	FR9301503	ZSC	ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE

² ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Zone	Numéro	Type	Identification
ZNIEFF ³	05100146	1	Coteaux steppiques en rive gauche de la Durance de la Font d'Eygliers à l'Argentière
	05107100	2	Façade ouest du massif du Béal Traversier
	01100144	1	Coteaux steppiques de l'Argentière-la-Bessée à Saint-Martin-de-Queyrières
	05105100	2	Massif de Montbrison - Condamine - vallon des Combes
	05100143	1	Roche Baron et coteaux steppiques à l'est de Saint-Martin-de-Queyrières
	05106100	2	Vallées de la haute Cerveyrette et du Bletonnet - versants ubacs du Grand pic de Rochebrune
	05102120	1	Bois de la Pinée et versant adret de la Croix de Toulouse - ancien fort des Sallettes - Bois de l'Ours
	05102100	2	Massif des cerces - Mont Thabor - Vallées Etroite et de la Clarée
	05102117	1	Marais de pente entre le col du Granon et le puy Chirouzan

Afin de pouvoir appréhender le projet à différentes échelles, trois approches sont utilisées pour l'analyse du milieu naturel :

- le fuseau d'étude : zone d'analyse globale d'environ 200 mètres de large ;
- le site d'étude : zone d'influence directe du projet (30 mètres de large);
- le site du projet : zone d'emprise du projet (5 mètres de large).

Le projet est directement concerné par un site Natura 2000, sept Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ou de type II.

III.1.1. Périmètre de protection réglementaire

 *Planche C5a : Périmètres de protection réglementaire*

PARC NATIONAL DES ECRINS – CŒUR DE PARC : 91 818,94 HA – AIRE OPTIMALE D'ADHÉSION 179 963,89 HA

Décret de création : 73-378 du 27 mars 1973

Il est à noter que le fuseau d'étude n'est concerné que par la zone d'adhésion du Parc National des Ecrins, et non pas par la zone cœur (communes de l'Argentière-la-Bessée et le-Monétier-les-Bains).

Créé par décret le 27 mars 1973, le Parc national des Ecrins (PNE) s'étend sur une surface totale de 91 818,94 ha (cœur de parc) répartis sur deux départements : les Hautes-Alpes et l'Isère.

³ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Cet espace offre une grande diversité de territoires à dominante de montagne et haute montagne (sommets de plus ou près de 4000 m.). 20 % de cet espace sont couverts par des glaciers et des sommets prestigieux. Sa faune et sa flore sont extrêmement riches et ont fait l'objet de multiples études scientifiques. 1800 espèces floristiques dont 216 répertoriées comme rares ou menacées et 35 endémiques ont été identifiées dans le Parc. D'un point de vue faunistique, 210 espèces d'oiseaux, dont 45 couples d'Aigles royaux, ont été recensées. De même, 64 espèces de mammifères, dont 15 000 chamois et 600 bouquetins sont présentes.

La zone cœur du parc se situe à un peu plus de 4 km du fuseau d'étude. En revanche, la zone d'adhésion, qui s'étend sur 179 963,89 ha, recouvre une grande partie du fuseau d'étude (environ 17 km du linéaire). Une certaine solidarité écologique entre l'aire d'adhésion (et donc l'aire d'étude) et le cœur du Parc ne peut être remise en question. Un certain nombre d'espèces emblématiques du PNE utilisent donc la zone d'étude.

La charte du Parc a été approuvée par le Conseil d'Etat le 28/12/2012.

La charte du PNE privilégie 4 orientations :

- 1) Pour un espace de culture vivante et partagée
- 2) Pour un cadre de vie de qualité
- 3) Pour le respect des ressources et des patrimoines [...]
- 4) Pour l'accueil du public et la découverte du territoire

L'orientation 3 se décline notamment comme suit :

- 3.1) Maintenir les paysages remarquables
- 3.2) Préserver les milieux naturels et les espèces
- 3.4) Préserver la ressource en eau et les milieux associés

Plusieurs recommandations visent à maintenir les paysages remarquables :

- lors de leur réfection, et donc logiquement de leur création, les lignes aériennes devront être équipées de systèmes de protection pour les oiseaux ;
- elles devront être intégrées au mieux dans le paysage ;
- et enfin, les lignes obsolètes devront être démontées.

III.1.2. Réseau Natura 2000

 *Planche C5b1, C5b2, C5b3 : Périmètres de gestion concertée - réseau Natura 2000*

DIRECTIVE HABITATS - SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (SIC) FR9301502 « STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN » -19 698 HA

Date de proposition : 04/2002

Etat du DOCOB : En animation

Site exceptionnel de systèmes steppiques rares en Europe, le SIC FR9301502 « Steppique durancien et queyrassin » présente de nombreuses espèces et habitats ayant légitimé sa désignation. Au-delà des

pelouses d'affinités steppiques qui constituent l'habitat le plus remarquable, 27 habitats d'intérêt communautaire dont 8 prioritaires sont présents tels qu'une importante forêt relique de Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) et une source continentale d'eau salée.

Plusieurs espèces animales et végétales sont inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats. Peuvent être cités à titre d'exemple le Grand Murin (*Myotis myotis*) dont la plus grande colonie des Alpes est située dans le SIC, l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) (stations les plus importantes de France), le Blageon (*Leuciscus souffia*) (poisson) ; et pour la flore, le Panicaud des Alpes (*Eryngium alpinum*).

DIRECTIVE HABITATS - ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR9301499 « CLARÉE » - 25 732 HA

Mise à jour : 04/2006

Etat du DOCOB : En cours d'élaboration

Carrefour bioclimatique entre les Alpes du sud, les Alpes du nord et les Alpes piémontaises, le territoire de la Clarée et de la Vallée Etroite représente un site d'un grand intérêt écologique, particulièrement représentatif du domaine biogéographique alpin. Il possède une **biodiversité remarquable**, tant au niveau des espèces de la flore (plus de 1000 espèces) et de la faune, qu'au niveau des communautés d'espèces, des habitats naturels et des écosystèmes. La superficie significative (environ 25 000 ha), l'amplitude altitudinale (de 1350 à plus de 3000 mètres), la variété des situations topographiques, géologiques et microclimatiques sont autant de facteurs favorables à la diversité du monde vivant.

Plus de **30 habitats d'intérêt communautaire** sont représentés, **couvrant près de 90% du site**, ce qui en fait un site d'importance majeure pour le réseau Natura 2000. En effet, on y rencontre de nombreux types de formations végétales : les fourrés bas de Pin mugo (un des rares sites français), les pelouses alpines à Laïche rigide des Alpes orientales, les pelouses steppiques et éboulis à Bérardie laineuse des Alpes du Sud ou bien encore les zones humides et les tourbières à Sphaigne caractéristiques des Alpes du nord. On peut noter en particulier une importante diversité forestière, avec des formations exceptionnelles telle que la remarquable Sapinière du Bois noir ou encore les Cembraies-mélézin de Côte rouge. On rencontre également de belles prairies de fauche en fond de vallée.

Malgré la forte richesse biologique recensée à ce jour, certains secteurs difficiles d'accès restent encore mal connus. En outre, certains groupes taxonomiques tels que les chiroptères ont été peu étudiés. Les futurs inventaires scientifiques devront permettre de mieux connaître la biodiversité du site et de confirmer le statut de certaines espèces d'intérêt communautaire.

DIRECTIVE HABITATS - ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR9301503 « ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLÉE DE LA CERVEYRETTE »

Mise à jour : 06/2006

Etat du DOCOB : En animation avec contrat

Il s'agit également d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Le site, d'une surface de 26 645 hectares se trouve pour partie au sein du PNR du Queyras. L'opérateur local, en charge de l'animation du DOCOB est le Parc Naturel Régional du Queyras. La partie du site qui est commune avec le fuseau d'étude se compose majoritairement de boisement à Pin à crochet (*Pinus uncinata*), habitat d'intérêt communautaire prioritaire cité à l'annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Cinq espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » sont présentes : la Barbastelle (*Barbastellus barbastellus*), le Petit murin (*Myotis blythii*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*). Il existe également une Zone de

Protection Spéciale pour les oiseaux au titre de la Directive 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux », celle-ci est située à environ quatre kilomètres du fuseau d'étude et est incluse dans la ZSC. Cette zone, appelée Bois des Ayes (N°FR9312021), couvre une surface de 882 hectares. Elle inclue la totalité de la réserve biologique dirigée du Bois des Ayes. L'intérêt de cette zone est lié à la présence de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale comme le Tétraz-lyre (*Tetrao tetrix*), le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), le Pic noir (*Dryocopus martius*) ou encore l'Alouette lulu (*Lullula arborea*).

III.1.3. Périmètres d'inventaires

↳ Planche C5c1, C5c2, C5c3 : Périmètres d'inventaire patrimonial

Les **ZNIEFF** sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- Les ZNIEFF de type 1 : il s'agit d'un ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.
- Les ZNIEFF de type 2 : il s'agit d'un ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

LA ZNIEFF DE TYPE II « FAÇADE OUEST DU MASSIF DE BÉAL TRAVERSIER » (N°05-107-100) :

D'une superficie totale de 12 697 hectares, elle abrite de nombreux milieux remarquables constitués de milieux humides, d'éboulis calcaires et de formations herbacées steppiques. De nombreuses espèces animales et végétales comme la Petite utriculaire (*Utricularia minor*), le Saule pubescent (*Salix laggeri*) ou encore l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) ont été identifiées au sein de cet espace. Une partie de cette ZNIEFF se trouve dans le fuseau d'étude entre l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin-de-Queyrières.

LA ZNIEFF DE TYPE II « MASSIF DE MONTBRISON - CONDAMINE - VALLON DES COMBES » (N°05-105-100) :

D'une superficie de 5483 hectares, elle s'insère entre la vallée de la Durance à l'Est, et celles du Gyr et de l'Onde à l'Ouest, au niveau où ces deux dernières confluent pour former la Gyronde. Elle se trouve à 400 mètres en limite Ouest du fuseau d'étude au niveau du lieu-dit Sainte-Marguerite. Cette ZNIEFF inclue la réserve naturelle régionale des Partias. Dans cet espace, il faut signaler la présence de 4 habitats naturels remarquables que sont les éboulis calcaires fins représentés notamment par des formations à Liondent des montagnes (*Leontodon montanus*) et à Bérardie laineuse (*Berardia subcaulis*), les bas-marais cryophiles d'altitude des bords de sources et suintements à Laïche de frimas (*Carex frigida*) et des ceintures périlacustres des lacs froids et mares d'altitudes à Linaigrette de Scheuchzer (*Eriophorum scheuchzeri*). Le site accueille également de nombreuses espèces patrimoniales comme le Lièvre variable (*Lepus timidus*), le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*) ou encore le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*).

LA ZNIEFF DE TYPE II « VALLÉES DE LA HAUTE CERVEYRETTE ET DU BLÉTONNET - VERSANTS UBACS DU GRAND PIC DE ROCHEBRUNE » (N°05-106-100) :

D'une superficie de 11 168 hectares, elle se situe entre la vallée de la Clarée au Nord et le col de l'Izoard au Sud. Elle se situe à un kilomètre à l'Est du fuseau d'étude au niveau de pont de Cervière. Ce site d'une grande diversité de milieux naturels, bénéficie d'une très grande richesse spécifique tant végétale qu'animale et d'une très forte valeur patrimoniale globale. Parmi les habitats naturels remarquables, il y a des milieux humides comme les bas-marais cryophiles d'altitude des bords de sources et suintements à Laïche de frimas (*Carex frigida*) ou les bas-marais pionniers arctico-alpins à Laïche bicolore (*Carex bicolor*), aussi bien que des habitats plus xérophiles comme les éboulis calcaires fins. De très nombreuses espèces remarquables se développent au sein de cet espace comme la Laïche des bourniers (*Carex limosa*), l'Androsace pubescente (*Androsace pubescens*), l'Azuré de serpolet (*Maculinea arion*), la Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) ou encore le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*).

LA ZNIEFF DE TYPE II « MASSIF DES CERCES – MONT THABOR – VALLÉES ÉTROITE ET DE LA CLARÉE » (N°05-102-100) :

D'une surface de 30 274 hectares, elle correspond au bassin versant de la vallée de la Clarée et à la partie haute de la vallée Étroite tournée vers l'Italie. Elle se trouve à 200 mètres au Nord du fuseau d'étude au niveau de Briançon, St-Chaffrey et la Salle-les-Alpes. Les terrains récents (éboulis, cônes d'accumulations torrentielles et d'avalanches, alluvions fluviales,...) occupent des surfaces importantes au niveau des vallées, des fonds de vallons et des parties inférieures des versants. Au niveau paysager, il est important de signaler la présence d'un très grand nombre de lacs d'origine glaciaire (plus d'une centaine) qui se concentrent dans les fonds de vallons et les cirques d'altitude. Cette diversité paysagère conduit à la formation d'un grand nombre d'habitats naturels, dont certains présentent un intérêt patrimonial comme les éboulis calcaires. Le site abrite également un grand nombre d'espèces remarquables comme le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), le Saule pubescent (*Salix laggeri*) ou encore la Jonc arctique (*Juncus arcticus*).

LA ZNIEFF DE TYPE I « COTEAUX STEPPIQUES EN RIVE GAUCHE DE LA DURANCE DE LA FONT D'EYGLIERS À L'ARGENTIERE » (N°05-100-146) :

D'une superficie de 782 hectares, elle est localisée dans la vallée de la Durance. Une partie de cette ZNIEFF se trouve dans le fuseau d'étude au niveau de l'Argentière-la-Bessée. Le site est caractérisé par les plus remarquables pelouses d'affinité steppique des Alpes françaises, au regard de leur diversité biologique et de leur état de conservation. La plus grande thuriféraie de France est également présente au sein de cette zone. Au niveau des espèces, la présence du Panicaut des Alpes (*Eryngium alpinum*), la Fraxinelle (*Dictamnus albus*), espèces protégées respectivement au niveau national et régional lui confère un intérêt floristique remarquable. L'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*), l'Apollon (*Parnassius apollo*), deux espèces protégées au niveau européen cohabitent avec le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) et autres Vespère de Savi (*Hypsugo savii*).

LA ZNIEFF DE TYPE I « COTEAUX STEPPIQUES DE L'ARGENTIERE-LA-BESSÉE À SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIÈRES » (N°05-100-144) :

D'une superficie de 432 hectares, elle s'étend dans le fond de la vallée de la Durance entre le massif des Ecrins à l'Ouest et le massif du Queyras à l'Est. Elle est quasiment totalement incluse dans le fuseau d'étude, au Nord de l'Argentière-la-Bessée. Les deux milieux déterminants représentés sont des habitats semi-ouverts thermoxérophiles : les pelouses steppiques sub-continentales et les mattorals arborescents à Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*). D'autres habitats caractéristiques sont présents sur le site comme les pinèdes à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), les pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses, les formations végétales des rochers et falaises calcaires, les prairies sèches méso-

xérophiles ou encore les formations riveraines de Saules qui forment un cordon étroit le long de la Durance. Deux plantes protégées en PACA sont présentes sur le site : la Fraxinelle (*Dictamnus albus*) et l'Euphrase glutineuse (*Macrosyringion glutinosum*). Le site présente un intérêt faunistique assez élevé avec la présence de nombreuses espèces patrimoniales comme le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*), le Bruant fou (*Emberiza cia*) ou encore l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*).

LA ZNIEFF DE TYPE I « ROCHE BARON ET COTEAUX STEPPIQUES À L'EST DE SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIÈRES » (N°05-100-143) :

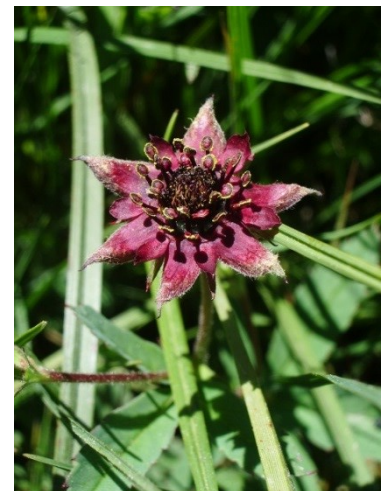
D'une surface de 97 hectares, elle correspond au bas versant en rive gauche de la Durance entre le massif des Ecrins et le massif du Queyras. Cette ZNIEFF est totalement incluse dans le fuseau d'étude. Il s'agit principalement de milieux semi-ouverts thermoxérophiles dont les deux plus remarquables sont les pelouses steppiques sub-continentales et les matorrals arborescents à Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*). Au niveau floristique et faunistique, les connaissances sont assez faibles. Seul la Fraxinelle (*Dictamnus albus*), protégée en région PACA, est signalée sur le site avec trois espèces de lépidoptères remarquables : l'Apollon (*Parnassius apollo*), l'Alexanor (*Papilio alexanor*) et l'Isabelle de France (*Graellsia isabellae*).

LA ZNIEFF DE TYPE I « BOIS DE LA PINÉE ET VERSANT ADRET DE LA CROIX DE TOULOUSE – ANCIEN FORT DES SALETTES – BOIS DE L'OURS » (N°05-102-120) :

D'une surface de 340 hectares, elle se situe un peu au Nord de la ville de Briançon, en limite du fuseau d'étude (100 mètres). Les boisements de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), les fruticées xérophiles, les prairies et pelouses sèches en phase d'embroussaillage marqué, les pelouses pionnières des dalles rocheuses et rocaille ainsi que les associations végétales des éboulis et zones rocheuses escarpées sont les principales composantes du paysage. Il faut signaler la présence du Saxifrage fausse diapensie (*Saxifraga diapensoïdes*), l'Adonis flamme (*Adonis flammea*), la Buglosse officinale (*Anchusa officinalis*) ou encore l'Epipactis à feuilles larges (*Epipactis helleborine*). Au niveau de la faune, seul deux espèces patrimoniales sont recensées : le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*).

LA ZNIEFF DE TYPE I « MARAIS DE PENTE ENTRE LE COL DE GRANON ET PUY CHIROUZAN » (N°05-102-117) :

D'une surface de 83 hectares au Nord-Ouest de la ville de Briançon, elle se situe à 1400 mètres au Nord du fuseau d'étude. Le site se compose d'un complexe de zones humides marécageuses établies sur des replats. Ce complexe abrite des habitats naturels remarquables dont les tourbières de transition, milieux d'une très grande valeur patrimoniale qui recèlent de nombreuses espèces végétales rares, les prairies de fauche d'altitude, les bas-marais alcalins à Laïche de Davall (*Carex davalliana*) ou encore les bas-marais acides. Au niveau botanique, la Potentille des marais (*Potentilla palustris*), protégée en région PACA, est présente sur le site. Il s'agit d'une espèce semi-aquatique inféodée aux tourbières acides et bordures palustres des lacs oligotrophes. Signalons également la présence de la Laïche brune (*Carex hostiana*), du Polygale alpin (*Polygala alpina*) ou encore du Scirpe nain (*Trichophorum pumilum*), protégé au niveau national.



Potentille des marais

III.1.4. Interactions entre le projet et les périmètres à statut

Le fuseau d'étude se situe au cœur de plusieurs espaces naturels bénéficiant d'un statut particulier au titre de leur richesse écologique et/ou leur patrimoine naturel rare. Il présente un certain nombre de liens fonctionnels avec ces espaces. Il existe donc des interactions entre le fuseau d'étude et ces périmètres à statut.

Nota : Afin de déterminer les effets du projet sur les différents sites du réseau Natura 2000 présentés précédemment, des évaluations appropriées des incidences sont menés en parallèle de l'étude d'impact.

III.2. ENJEUX LOCAUX DE CONSERVATION

↳ *Planche C6a1 à 20 : Synthèse flore - habitats naturels*

↳ *Planche C6b1 à 20 : Synthèse faune*

L'aire d'étude du projet P3 se caractérise par la diversité de milieux qu'elle abrite, elle-même liée aux dimensions de l'aire d'étude, s'étalant de l'Argentière-la-Bessée au Sud jusqu'à le-Monêtier-les-Bains au Nord, sur plus de 30 km de long.

Cette mosaïque, mise en évidence au droit du site d'étude se compose :

- de grands ensembles forestiers
- de milieux herbacés accompagnés de leur faciès d'embuissonnement comme les pelouses d'affinité steppique, les pelouses à Brome dressé,...
- de parcelles agricoles (cultures extensives, vignes, pâture,...)
- de milieux rupestres (éboulis thermophiles, falaises calcaires,...)
- de zones humides (dont les dimensions et les fonctionnalités peuvent être très variables allant du suintement rocheux à la roselière).

III.2.1. Habitats au droit de la section 1

Au droit de la partie concernée par le tronçon aérien, 35 habitats naturels ont pu être mis en évidence. Parmi ces 35 habitats, il est important de signaler la présence de :

- 14 habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE ;
- 8 habitats humides ;
- 3 habitats à enjeu local de conservation « Fort » ;
- 15 habitats à enjeu local de conservation « Modéré ».

Habitat Naturel	Statut DHFF	Cahier d'habitat	Enjeu local de conservation
Cours d'eau	HD	-	Modéré
Dérivation de la Durance	HD	-	Modéré
Bancs de graviers des torrents sans végétation	HD	-	Modéré
Fourrés humides sur bancs de galets de rivières à Salix eleagnos	IC	3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix eleagnos	Modéré
Magnocariçaie	HD	-	Modéré

Habitat Naturel	Statut DHFF	Cahier d'habitat	Enjeu local de conservation
Pâtures à Jonc diffus	HD	-	Modéré
Forêts de Mélèze et Pin cembro des situations humides de basse altitude	HD	-	Fort
Forêts de Mélèze et Pin cembro des situations humides	IC	9420-2 Cembraies, mélézins sur mégaphorbiaies	Fort
Pelouse à Brome	IC	6210-2 Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras	Modéré
Pelouses à Fétuques	IC	6210-2 Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras	Modéré
Pelouses en gradins et guirlandes	IC	6170-3 Pelouses en gradins et guirlandes	Faible
Pelouses alpines basophiles des situations fraîches à enneigement prolongé	IC	6170-1 Pelouses calcicoles orophiles méso-hygrophiles des Alpes	Faible
Pelouses mésophiles	IC	6210-16 Pelouses mésophiles du Sud-Est	Modéré
Pelouses boisées	HD	-	Faible
Prairies de fauche de montagne	IC	6520-4 Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	Fort
Fruticée	HD	-	Faible
Landes d'adret	IC	4060-6 Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et Pyrénées à Genévrier nain	Faible
Boisements de feuillus divers	HD	-	Faible
Clairières forestières	HD	-	Faible
Boisements de Pin Sylvestre	HD	-	Faible
Boisements de Pin sylvestre à Minuartia	HD	-	Faible
Boisements steppiques de Pin sylvestre	HD	-	Faible
Mélézins	HD	-	Faible
Forêts de Mélèze et Pin cembro	HD	-	Faible
Forêts de Mélèze et Pin cembro des situations sèches	IC	9420-4 Cembraies xérophiles à Cotoneaster	Modéré
Forêts de Mélèzes sur calcaire	HD	-	Modéré
Forêts de Mélèzes sur éboulis	HD	-	Faible
Forêts de Pin à crochets sur silice	IC	9430 Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (sur substrat siliceux)	Faible
Forêts de Pin à crochets sur calcaire et gypse	IP	9430 Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	Modéré
Suintement sur éboulis	IC	8120-4 Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments fins des Alpes et du Jura	Modéré
Pierriers	HD	-	Faible
Eboulis thermophiles	IC	8130 Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles	Modéré
Eboulis de blocs calcaires	IC	8120-5 Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin	Modéré
Milieux urbanisés	HD	-	Non évalué
Réseaux viaires	HD	-	Non évalué

Au droit de la partie concernée par la mise en souterrain partielle, 26 habitats naturels ont pu être mis en évidence (Tableau ci-dessous). Parmi ces 24 habitats, il est important de signaler la présence de :

- 5 habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE ;
- 4 habitats humides ;
- 2 habitats à enjeu local de conservation « Fort » ;
- 5 habitats à enjeu local de conservation « Modéré ».

Habitat Naturel	Statut DHFF	Cahier d'habitat	Enjeu local de conservation
Cours d'eau	HD	-	Modéré
Pâtures à Jonc diffus	HD	-	Modéré
Roselières	HD	-	Fort
Bas-marais alcalins	IC	7230-1 Végétation des bas-marais neutro-alcalins	Fort
Pelouses à Fétuques	IC	6210-2 Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras	Modéré
Pelouses mésophiles	IC	6210-16 Pelouses mésophiles du Sud-Est	Modéré
Pelouses boisées	HD	-	Faible
Pâtures	HD	-	Faible
Prairies artificielles	HD	-	Très faible
Cultures intensives	HD	-	Très faible
Vergers	NC	-	Faible
Boulaie	HD	-	Faible
Frênaies	HD	-	Faible
Boisements à Robinier faux-acacia	HD	-	Très faible
Boisements de feuillus divers	HD	-	Faible
Mélézin	HD	-	Faible
Boisements à Pin noir	HD	-	Faible
Boisements de Pin Sylvestre	HD	-	Faible
Pierriers	HD	-	Faible
Eboulis	IC	8120 Eboulis calcaires et de Schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlapsietea rontudifolii)	Modéré
Falaises calcaires	IC	8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Faible
Espaces verts	HD	-	Très faible
Friches	HD	-	Très faible
Pelouses sur remblai	HD	-	Faible
Potagers	HD	-	Très faible
Talus	HD	-	Très faible
Réseaux viaires	HD	-	Non évalué
Milieux urbanisés	HD	-	Non évalué

III.2.2. Habitats au droit de la section 2

24 habitats naturels ont pu être mis en évidence (Tableau ci-dessous). Parmi ces 24 habitats, il est important de signaler la présence de :

- 6 habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE ;
- 4 habitats humides ;
- 2 habitats à enjeu local de conservation « Fort » ;
- 6 habitats à enjeu local de conservation « Modéré ».

Habitat Naturel	Statut DHFF	Cahier d'habitat	Enjeu local de conservation
Cours d'eau	HD	-	Modéré
Bancs de galets des rivières à Epilobe de Fleischer	IC	3220 Végétation ripicole herbacées des étages subalpins et montagnards des Alpes	Modéré
Ripisylves à Aulne glutineux	IP	91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Modéré
Prairies humides de fauche de montagne	IC	6520-4 Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	Fort
Boisements à Robinier faux-acacia	HD	-	Très faible
Boisements de feuillus divers	HD	-	Faible
Boisements de Pin Sylvestre	HD	-	Faible
Boisements mixtes à Pin noir	HD	-	Faible
Pelouses à Fétuques	IC	6210-2 Pelouses des vallées internes ouest-alpines à climat continental du Briançonnais et du Queyras	Modéré
Pelouses mésophiles	IC	6210-16 Pelouses mésophiles du Sud-Est	Modéré
Pâtures	HD	-	Faible
Prairies de fauche de montagne	IC	6520-4 Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	Fort
Prairies artificielles	HD	-	Très faible
Cultures intensives	HD	-	Très faible
Vergers	HD	-	Faible
Pierriers	HD	-	Faible
Plans d'eau	HD	-	Modéré
Friches	HD	-	Très faible
Espaces verts	HD	-	Très faible
Pelouses sur remblai	HD	-	Faible
Potagers	HD	-	Très faible
Talus	HD	-	Très faible
Réseaux viaires	HD	-	Non évalué
Milieus urbanisés	HD	-	Non évalué

III.2.3. Flore

Au niveau floristique, 4 espèces de plantes protégées sont présentes au droit du site d'étude à savoir :

- L'Androsace du Nord (*Androsace septentrionalis*), espèce protégée en région PACA, est présente sur 4 stations au droit du fuseau d'étude ;

- L'Ancolie des Alpes (*Aquilegia alpina*), espèce protégée au niveau national dont 1 station est présente au droit du site d'étude, au Nord de la partie aérienne, au niveau du Clot de l'Ase sur la commune de Villard-Saint-Pancrace;
- L'Ibérus du Mont Arouze (*Iberis aurosica*), espèce protégée au niveau national, s'est abondamment répandu dans le bois de France à la suite de l'incendie de 2003. Quatre stations sont présentes au droit du site d'étude au niveau du Bois de France ;
- La Gagée des champs (*Gagea villosa*), espèce protégée au niveau national. Cette espèce, bien que protégée au niveau national, est localement bien présente puisque 146 stations sont présentes au droit du site d'étude. L'ensemble de ces stations se répartit sur l'ensemble du site d'étude avec cependant des secteurs à plus forte densité au niveau du poste de Briançon et sur la commune de Saint-Chaffrey.



Gagée des champs et Ibérus du Mont Arouze

III.2.4. Insectes

III.2.4.1. Lépidoptères

En tout 54 espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été recensées sur le site d'étude (27 pour la partie souterraine et 45 pour la partie aérienne, voir tableaux récapitulatifs ci-après). Les communautés de papillons semblent assez diversifiées sur le site, avec la présence des principales familles présentes en France. Certaines espèces sont très fréquemment observées (Demi-deuil, Procris, Petit argus, Moyen argus, Argus bleu, Moiré des fétuques..) et d'autres sont assez rares avec un seul individu observé sur le site, comme l'Azuré de l'orobe, le Sablé provençal ou l'Hermite par exemple. La plupart des espèces sont des taxons à large distribution nationale. Quelques espèces sont toutefois plus liées aux régions montagneuses et/ou aux habitats secs comme l'Apollon, le Nacré porphyrin, l'Azuré de la Croisette ou le Citron de Provence par exemple. La partie aérienne du site d'étude présente une diversité d'habitat plus importante que la partie souterraine et la diversité en espèces recensées en témoigne.

Espèces à enjeu recensées :

L'APOLLON (*PARNASSIUS APOLLO*)

Il s'agit d'un papilionidé de grande taille, de couleur blanche, orné d'ocelles rouges et ponctué de taches noires.

Ses habitats sont les milieux ouverts de montagne, comme les pentes sèches et rocailleuses, les lisières ensoleillées, les pelouses maigres, les éboulis et les vires rocheuses. L'adulte a une préférence pour les

chardons, les cirses, les scabieuses ou les centaurees pour son alimentation en nectar. Les adultes sont capables de grands déplacements pour se nourrir.

La chenille affectionne les mêmes versants ensoleillés et caillouteux que les adultes. Les œufs sont pondus sur des crassulacées comme les orpins et les joubarbes. A l'éclosion, la chenille se nourrit à l'intérieur des bourgeons des plantes hôtes.

L'espèce n'est présente que dans le tiers Sud-Est en France. Il s'agit d'une espèce protégée au niveau national. Sa présence représente un enjeu local de conservation fort de par son statut réglementaire et sa répartition nationale. Les habitats de reproduction représentés par les éboulis à joubarbes et orpins constituent un enjeu local de conservation fort en tant qu'habitat de reproduction. Les prairies d'altitude et de plaine où l'espèce a été observée constituent un enjeu local de conservation modéré en tant qu'habitat d'alimentation.

Tronçon aérien

Sur la partie du site d'étude prévue pour la ligne aérienne du projet, l'Apollon a été recensé tout au long des parties supérieures du fuseau. Une quinzaine d'individus a été observée de Villar-Saint-Pancrace au Nord à la limite de Saint-Martin-de-Queyrières et l'Argentière au Sud (Autre faune, planches 2, 4, 5, et 7/16). Dans le secteur du Lac des serres, les prairies alpines sont utilisées pour l'alimentation de l'Apollon et les secteurs d'éboulis riches en joubarbes et orpins sont également fréquentés pour la reproduction. Les éboulis utilisés pour la reproduction constituent un enjeu local de conservation fort et les prairies utilisées pour l'alimentation un enjeu local de conservation modéré.

Tronçon souterrain

L'Apollon a été recensé au niveau de prairies, à l'Ouest du poste de Villar-Saint-Pancrace et juste à l'Est du poste de Serre-Barbin au niveau de landes sèches et pelouses mésophiles (Autre faune, planches 8 et 16/16).

L'HERMITE (CHAZARA BRISEIS)

C'est une espèce de la famille des satyrinés dont le dessus des ailes est brun sombre, traversé par une bande blanche avec deux ocelles noires.

Espèce des habitats secs, elle fréquente les pelouses rases et écorchées avec un fort pourcentage de sol nu caillouteux généralement sur calcaire. Les adultes se nourrissent des cirses et des scabieuses. Les œufs sont pondus sur divers supports à même le sol. La chenille utilise les fétuques rases pour son alimentation.

En France, l'espèce est abondante uniquement en région méditerranéenne. L'Hermitte est considéré comme « vulnérable » selon la Liste Rouge des papillons menacés de France mais n'est pas protégé. Sa présence représente un enjeu local de conservation fort de par son statut de menace à l'échelle nationale. Les pelouses sèches utilisées par l'espèce constituent un enjeu local de conservation modéré en tant qu'habitat d'espèce.

Tronçon aérien

L'Hermitte a été recensé au niveau de pelouses écorchées sur le plateau en partie Sud de la partie aérienne du projet (au niveau de l'Argentièrre-la-Bessée, Autre faune, planche 1/16).

LE LOUVET (*HYPONEPHELE LUPINA*)

Le Louvet est un satyriné des pelouses sèches caillouteuses. L'espèce n'est pas protégée mais la liste rouge des papillons de jours menacés en France le considère comme « quasi-menacé ». L'espèce n'est en effet présente en France que sur la frange méditerranéenne. Sa présence constitue un enjeu local de conservation modéré au regard de son statut de menace et de sa répartition nationale.

Tronçon souterrain

Le Louvet a été recensé dans les prairies situées à l'Ouest et à l'Est poste de Villard-Saint-Pancrace.

La présence de l'Apollon représente le principal enjeu en ce qui concerne les lépidoptères rhopalocères sur les sections aérienne et souterraine. Les espèces les plus remarquables sont inféodées aux milieux montagnards et/ou xériques du site.

Mesure additionnelle :

En tout, 34 espèces de Lépidoptères rhopalocères ont été recensées sur le site d'étude (voir tableaux récapitulatifs ci-après). Les communautés de papillons semblent assez diversifiées sur le site, avec la présence des principales familles présentes en France. Certaines espèces sont très fréquemment observées (Mégère, Procris, Demi-deuil, Petit argus, Argus bleu..) et d'autres sont assez rares avec un seul individu observé sur le site, comme l'Azuré des cytises ou le Cuivré mauvin par exemple. La plupart des espèces sont des taxons à large distribution nationale. Quelques espèces sont toutefois plus liées aux habitats secs comme le Citron de Provence ou le Silène par exemple.

Les papillons du site ne représentent pas d'enjeu fort. La présence du Louvet (ELC modéré) constitue le principal enjeu en ce qui concerne les lépidoptères rhopalocères.

III.2.4.2. Lépidoptères hétérocères

Les papillons de nuit (lépidoptères hétérocères) n'ont pas fait l'objet de prospections particulières. Toutefois, au cours des soirées de prospection des chiroptères, l'**Isabelle de France** (principal enjeu potentiel concernant ce groupe, ELC fort) a été recherchée. Aucune observation n'a été réalisée. L'espèce, protégée au niveau national, a été régulièrement observée dans le secteur (Y.Braud/Proserpine), et sa présence est très probable. Des boisements de Pin sylvestre favorables à l'Isabelle de France étant présents au droit du site d'étude dans son aire de répartition altitudinale de 500 à 1500 m (environ 15 ha de boisements favorables sur la section aérienne du projet et 2000 m² pour la section souterraine).

Mesure additionnelle :

Les papillons de nuit (lépidoptères hétérocères) n'ont pas fait l'objet de prospections particulières. Toutefois, au cours des soirées de prospection des chiroptères, l'Isabelle de France (principal enjeu potentiel concernant ce groupe) a été recherchée. Aucune observation n'a été réalisée. Toutefois, l'espèce est régulièrement observée dans le secteur (Y.Braud/Proserpine), sa présence est très probable,

des ilots de Pin sylvestre favorables à l'Isabelle de France étant présents au droit du site d'étude. Bien qu'elle n'ait pas été observée, son habitat devra être pris en compte.

III.2.4.3. Odonates

Malgré plusieurs recherches, seul le Sympetrum de foscolombe a été recensé au droit du site d'étude. L'espèce est commune dans le Sud de la France et ne représente pas d'enjeu de conservation particulier. L'espèce a été observée sur les berges du plan d'eau de la Salle-les-Alpes, dans la partie Nord du projet souterrain.

Mesure additionnelle :

Malgré plusieurs recherches, notamment au niveau des fossés agricoles, aucune espèce de libellule n'a été observée sur le site d'étude.

III.2.4.4. Orthoptères

Les prospections destinées à l'observation des orthoptères ont permis de recenser 32 espèces réparties en trois grandes familles (*Acrididae*, *Tettigoniidae* et *Gryllidae*).

Le site d'étude se situe en limite des domaines biogéographiques Alpien et Méditerranéen. Les espèces recensées sont en effet inféodées pour certaines aux milieux montagnards et pour d'autres aux milieux xériques. Aucune espèce protégée n'a été recensée sur le site d'étude.

Les enjeux locaux de conservation des orthoptères ont été définis selon la Liste Rouge par domaine biogéographique (E. Sardet et B. Defaut, 2004). Selon la carte des domaines biogéographiques, le site se situe en domaine alpien. Cependant, les influences méditerranéennes peuvent encore être présentes et les statuts de menace de la Liste Rouge ont également été consultés pour le domaine méditerranéen.

LE CALOPTÈNE BARBARE (*CALLIPTAMUS BARBARUS*)

Il s'agit d'une espèce xérophile inféodée aux pelouses sèches généralement écorchées dans les deux tiers Sud du pays. La Liste Rouge indique que l'espèce est considérée comme « fortement menacée d'extinction » dans le domaine Alpien. Sa présence constitue donc un enjeu local de conservation fort.

Le Caloptène barbare a été recensé au niveau de pelouses sèches sur les hauteurs de l'Argentière-la-Bessée dans la partie Sud de la *partie aérienne* du projet et au niveau des prairies sèches du poste de Serre-Barbin dans la partie nord de la *partie souterraine*.



Caloptène barbare

L'OEDIPODE SOUFRÉ (*OEDALEUS DECORUS*)

Il s'agit d'une espèce méditerranéenne, nettement thermophile et xérophile. Elle occupe généralement la garrigue, le maquis et les grèves sablonneuses. Elle colonise les pentes bien exposées, à strate herbacée rase. La Liste Rouge indique que l'espèce est inconnue en domaine alpien et commune en domaine méditerranéen. Sa présence représente un enjeu local de conservation modéré.

L'Oedipode soufré a été recensé au niveau de pelouses sèches sur les hauteurs de l'Argentière-la-Bessée dans la partie Sud de la *partie aérienne* du projet.



Oedipode soufré

L'EPHIPPIGÈRE TERRESTRE (*EPHIPPIGER TERRESTRIS*)

Il s'agit d'une sauterelle des pâturages secs et chauds, structurés par la présence de buissons. L'espèce occupe la partie méridionale du pays et la Liste Rouge considère qu'il s'agit d'une espèce « menacée, à surveiller ». Sa présence constitue un enjeu local de conservation modéré.

L'Ephippigère terrestre a été recensée dans des prairies sèches et zones broussailleuses au niveau de Saint-Chaffrey et au niveau du poste de Serre-Barbin sur la partie *souterraine* du projet.



Ephippigère terrestre

La présence du Caloptène barbare représente le principal enjeu en ce qui concerne les orthoptères des sections aérienne et souterraine du projet. Les espèces les plus remarquables sont inféodées aux milieux xériques du site.

Mesure additionnelle :

Espèces à enjeu recensées :

LE CALOPTÈNE BARBARE (*CALLIPTAMUS BARBARUS*)

(cf. précédemment)

LE STÉNOBOTHRE ALPIN (*STENOBOTHRUS RUBICUNDULUS*)

Cette espèce fréquente les pentes sèches et rocheuses parsemées de buissons nains ainsi que les pelouses pierreuses bien exposées. En France cette espèce ne se retrouve qu'en domaine alpin. La liste rouge indique que l'espèce est considérée comme « menacée, à surveiller » dans le domaine Alpin. Sa présence constitue donc un enjeu local de conservation modéré.

Le Sténobothre alpin a été recensé dans le même secteur que le Caloptène barbare, au niveau de pelouses sèches dans la partie Sud du site d'étude.

LE CRIQUET ENSANGLANTÉ (*STETHOPHYMA GROSSUM*)

Il s'agit d'un criquet strictement inféodé aux milieux humides. Il colonise les bas-marais, les zones humides le long des lacs et des ruisseaux, et les prairies humides. L'espèce est largement répandue au niveau national.

La Liste Rouge indique que l'espèce est commune en domaine alpien et inconnue en domaine méditerranéen. De plus, cette espèce est déterminante pour les ZNIEFF de la région. Sa présence représente un enjeu local de conservation modéré.

Le Criquet ensanglanté a été recensé dans la zone humide du « Plan ».



Criquet ensanglanté

LE CONOCÉPHALE BIGARRÉ (*CONOCEPHALUS FUSCUS*)

Il s'agit également d'une espèce liée aux milieux humides. Ce Conocéphale occupe les zones humides et la végétation riveraine des milieux aquatiques. Une végétation haute de 30 à 60 cm et un fort taux d'humidité lui sont indispensables. L'espèce connaît une dynamique d'expansion en France.

La Liste Rouge indique que l'espèce est menacée en domaine alpien. Sa présence représente un enjeu local de conservation modéré.

Le Conocéphale bigarré a été recensé dans la zone humide du « Plan ».



Conocéphale bigarré

LE CRIQUET DES ROSEAUX (*MECOSTETHUS PARAPLEURUS*)

Cette espèce est plutôt liée aux zones humides. Elle occupe les prairies humides, les bords de ruisseaux, bords des étangs et des lacs, les bas-marais. Elle est également recensée dans les milieux plus secs comme les talus de chemin de fer ou les prairies sèches. En France, l'espèce est globalement présente dans les deux tiers Sud. La Liste Rouge indique que l'espèce est commune en domaine alpien et fortement menacée en domaine méditerranéen. Sa présence représente un enjeu local de conservation modéré.

Le Criquet des roseaux a été recensé dans la zone humide du « Plan ».



Criquet des roseaux

La présence du Caloptène barbare représente le principal enjeu en ce qui concerne les orthoptères. Les espèces les plus remarquables sont inféodées aux milieux xériques et humides du site.

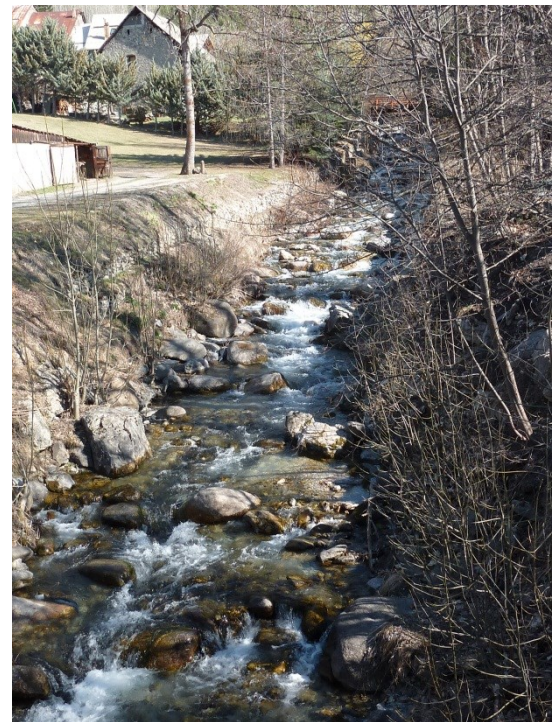
III.2.5. Faune aquatique

Au droit du fuseau d'étude, deux espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore. Il s'agit du Chabot (*Cottus gobio*) et du Blageon (*Telestes sofia*). De plus, la Truite fario (*Salmo trutta fario*) est présente. Cette espèce n'est pas protégée mais les frayères, qui constituent son lieu de reproduction sont protégées.

Le Blageon n'est présent que dans la Durance. Le Chabot est également présent sur la Durance ainsi que dans le torrent des Ayes. La Truite fario est plus répandue au droit du fuseau d'étude. Elle fréquente les eaux de la Durance, de la Guisane, du torrent des Ayes, du torrent des Cerveyrette ainsi que celle du torrent de Fournel (voir planches Analyse bibliographique de la faune patrimoniale).

Le Toxostome (*Chondostroma toxostama*), espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore était présent historiquement dans ce secteur de la haute vallée de la Durance. Cependant l'espèce n'a plus été observée récemment.

L'Ecrevisse à pied blanc (*Austropotamobius pallipes*) n'est pas citée dans les sources bibliographiques au droit du fuseau d'étude.



Torrent des Ayes

Mesure additionnelle :

Les écrevisses ont été recherchées dans les cours d'eau qui intersectent le site d'étude, mais aucune observation n'a été réalisée (absence de l'espèce ou impossibilité de prospection de par le débit trop important).

III.2.6. Amphibiens

De nombreux écoulements, ruisseaux et torrents longent le site d'étude. Le caractère temporaire tout comme le caractère torrentiel d'entre eux, ne permettent pas la reproduction d'amphibiens.

Les amphibiens recherchent des zones d'eau calme et de préférence des zones d'eau stagnantes comme les flaques, les mares et les étangs.

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Partie aérienne	Partie souterraine	ELC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	DH V	restriction	x	x	Modéré
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	DH IV	PN		x	Modéré
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	DH IV	PN		x	Modéré

Ainsi, l'enjeu majeur du site d'étude se situe dans les flaques du poste de Serre-Barbin pour la conservation des zones de reproduction de la Grenouille rousse et du Crapaud Calamite au niveau de la partie souterraine du projet.

Le tronçon aérien du site d'étude n'est pas directement concerné par les amphibiens.

Mesure additionnelle :

Malgré plusieurs recherches, notamment au niveau des canaux agricoles, aucun amphibien n'a été recensé sur la zone d'étude. Le débit trop important n'est pas favorable à la reproduction des amphibiens.

III.2.7. Reptiles

Deux espèces de reptile ont été recensées le long du site d'étude.

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Partie aérienne	Partie souterraine	ELC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	A IV	PN	X	X	Faible
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>		PN		X	Modéré

Ainsi aucun enjeu majeur n'est inventorié concernant les reptiles. La présence de la Vipère aspic (ELC modéré) constitue le principal enjeu au niveau de la partie souterraine du site d'étude.

Mesure additionnelle :

Une seule espèce a été recensée sur le site d'étude : **le Lézard vert (*Lacerta Bilineata*)**

Le Lézard vert est une espèce commune dans la région. Elle occupe les habitats buissonneux, la végétation dense et basse des haies, les lisières et les talus. Cette espèce évite les forêts de conifères et les prairies rases.

L'espèce a été observée à plusieurs reprises le long du site, notamment dans la végétation dense qui borde le réseau routier. Il s'agit d'une espèce non menacée à l'échelle nationale et régionale. Sa présence caractérise un enjeu local de conservation faible, mais elle devra être prise en compte de par son statut de protection nationale.

III.2.8. Oiseaux

73 espèces d'oiseaux ont été observées sur le fuseau d'étude ou zone d'étude élargie à 200 m de large.

62 espèces ont été observées dans le fuseau de 30 m (souterrain) à 140 m (aérien) de large.

RAPPEL SUR LES LISTES ROUGES

L'UICN : Union Mondiale pour la Conservation de la Nature réalise des Listes Rouges des espèces en fonction de leur état de conservation. Ces listes largement diffusées permettent de hiérarchiser les enjeux écologiques des différentes espèces. Les Listes Rouges peuvent être réalisées à plusieurs échelles géographiques (monde, France, régions administratives, ...).

Les listes classent les espèces en 10 catégories :

Catégorie UICN	Signification
EX	Eteint
RE	Espèce éteinte dans l'aire d'application de la Liste Rouge
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de l'aire concernée est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente dans l'aire concernée de manière occasionnelle ou marginale)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste Rouge)

Les catégories CR, EN et VU correspondent aux espèces menacées de disparition dans l'aire d'application de la Liste Rouge. Les Listes Rouges n'ont pas de valeur juridique, mais ont un rôle d'alerte.

Le tableau suivant présente les espèces observées dans le fuseau d'étude (200 m) au cours de la prospection IKA 2012 au niveau des tronçons aérien et souterrain du projet P3 (APUS).

Nom vernaculaire	NOM latin	Directive oiseaux	Liste rouge France	Protection nationale	Enjeu local de conservation
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		LC	Protégé	Faible
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	DO AI	VU	Protégé	Fort
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	DO AII/2	LC		Modéré

Nom vernaculaire	NOM latin	Directive oiseaux	Liste rouge France	Protection nationale	Enjeu local de conservation
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO AI	LC	Protégé	Fort
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>		LC	Protégé	Fort
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>		LC	Protégé	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>		LC	Protégé	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>		LC	Protégé	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		VU	Protégé	Modéré
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>		LC	Protégé	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		NT	Protégé	Faible
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	DO AI	VU	Protégé	Très fort
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	DO AII/2	LC		Faible
Cassenoix moucheté	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	DO AII/2	LC	Protégé	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		LC	Protégé	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		LC	Protégé	Modéré
Chocard à bec jaune	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		LC	Protégé	Modéré
Cinacle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>		LC	Protégé	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO AI	LC	Protégé	Fort
Corneille mantelée	<i>Corvus corone cornix</i>	DO AII/2	LC	Protégé	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC		Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		LC	Protégé	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		LC	Protégé	Modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		LC	Protégé	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>		LC	Protégé	Modéré
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		LC		Faible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>		LC	Protégé	Faible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>		LC	Protégé	Faible
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>		LC	Protégé	Modéré
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		LC	Protégé	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	DO AII/2	NA		Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	DO AII/2	LC		Faible

Nom vernaculaire	NOM latin	Directive oiseaux	Liste rouge France	Protection nationale	Enjeu local de conservation
Hirondelle de fenêtre	<i>Delchiron urbica</i>		LC	Protégé	Faible
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		LC	Protégé	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		LC	Protégé	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>		LC	Protégé	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>		LC	Protégé	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		LC	Protégé	Faible
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	DO AII/2	LC	Protégé	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	DO AII/2	LC		Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		LC	Protégé	Faible
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		LC	Protégé	Faible
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>		LC	Protégé	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		LC	Protégé	Faible
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>		LC	Protégé	Faible
Mésange noire	<i>Parus ater</i>		NT	Protégé	Faible
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>		LC	Protégé	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO AI	VU	Protégé	Très fort
Moineau cisalpin	<i>Passer italiae</i>		LC	Protégé	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		LC	Protégé	Faible
Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>		LC	Protégé	Modéré
Monticole de roche	<i>Monticola saxatilis</i>		LC	Protégé	Modéré
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		LC	Protégé	Faible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	DO AI	LC	Protégé	Modéré
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	DO AII/2	LC		Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO AI	LC	Protégé	Fort
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		LC	Protégé	Faible
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>		LC	Protégé	Faible
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>		LC	Protégé	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		LC	Protégé	Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>		LC	Protégé	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>		LC	Protégé	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		LC	Protégé	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		LC	Protégé	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		LC	Protégé	Faible

Nom vernaculaire	NOM latin	Directive oiseaux	Liste rouge France	Protection nationale	Enjeu local de conservation
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>		LC	Protégé	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		LC	Protégé	Faible
Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>	DO AI ; AII/2 ; AIII/2 ;	LC		Très fort
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>		NT	Protégé	Modéré
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	DO AII/2	LC		Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		LC	Protégé	Faible
Venturon montagnard	<i>Carduelis citrinella</i>		LC	Protégé	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		LC	Protégé	Faible

Si un grand nombre d'espèces a été observé dans le fuseau d'étude (73) et 62 au droit du site, seules 14 espèces d'intérêt patrimonial ont été observées dans le site d'étude, 8 espèces dans la partie aérienne de 140 m de large et 6 espèces dans la partie souterraine de 30 m de large.

III.2.8.1. Espèces à enjeu recensées au niveau de la partie aérienne du site d'étude

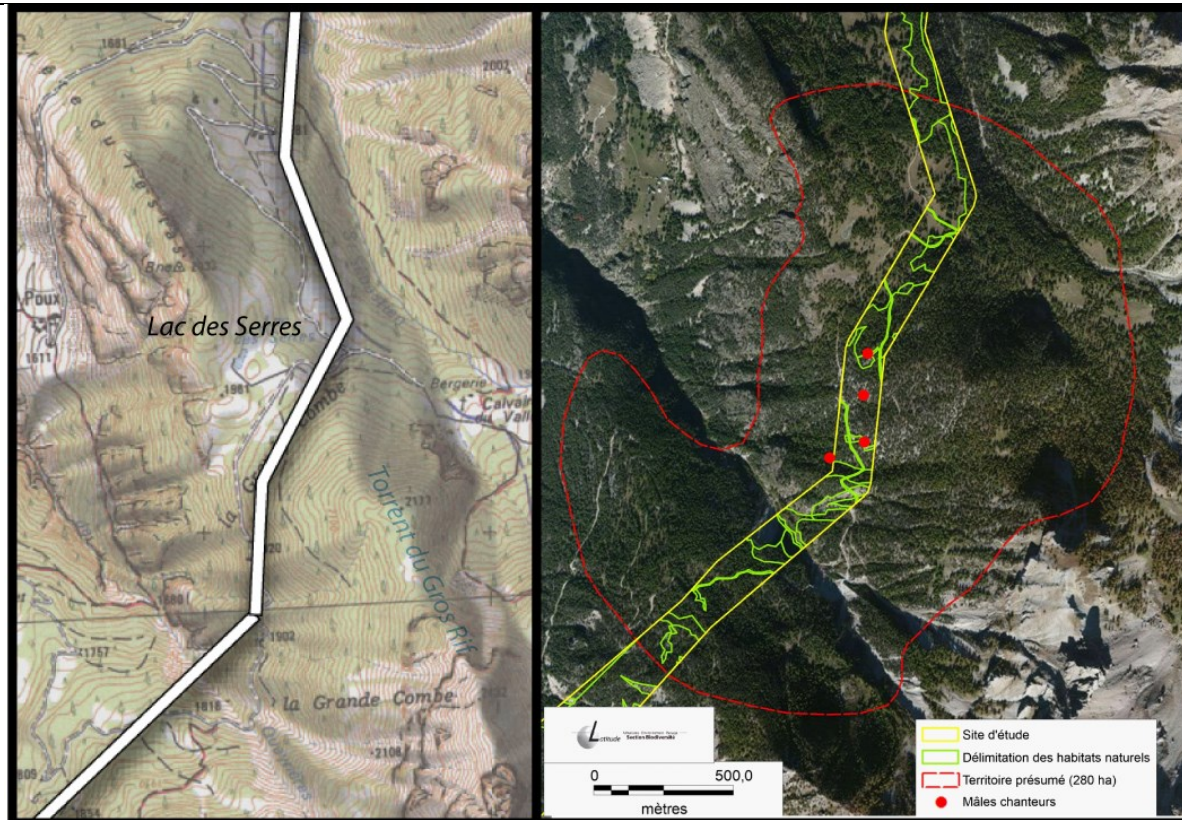
TÉTRAS LYRE (TETRAO TETRIX)

De la taille d'une poule domestique, le mâle est noir, la femelle est brun roussâtre. Sédentaires, les oiseaux se tiennent entre forêt et pelouses alpines. Les mâles se regroupent au printemps sur des places de chant. Les femelles plus territoriales se répartissent dans les landes à rhododendrons et à myrtilles ou encore dans les éboulis. Oiseau emblématique des Alpes, le Tétrás Lyre est inscrit aux annexes I et II de la Directive Oiseaux, mais reste chassable (espèce non protégée en France). La chasse du Tétrás-lyre est autorisée dans 7 des 9 départements où il est présent, mais elle est interdite dans les départements du Var et des Ardennes. Seul le tir du coq maillé est autorisé.

Les effectifs ont fortement diminué dans les années 1980. A l'issue de la campagne décennale d'inventaire 2000-2009, les effectifs dans les Alpes françaises sont estimés à 16800 adultes, soit 8 % de moins que pour la décennie 1990-1999 (18200 adultes). Dans les Préalpes du Sud, le déclin des effectifs, déjà sensible pendant la décennie 1990-1999, c'est encore accéléré pendant la décennie 2000-2009. L'espèce a disparue de la plupart de ces chaînons de basse altitude. Plusieurs plans de chasse ont été adoptés depuis 2000 et de nombreuses mesures de protection sont appliquées tant dans les stations de ski que dans les programmes de gestion des massifs forestiers de montagne.

Le Tétrás lyre constitue ainsi un très fort enjeu local de conservation.

Quatre mâles chanteurs ont été recensés au printemps 2012, dans un secteur de Forêt de Pins à crochets, à proximité du Lac des Serres sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières.



Éléments sur la population recensée :

Certains individus sont sédentaires, occupant un espace vital annuel de 50 à 400 ha. D'autres effectuent une migration saisonnière, se déplaçant au printemps et à l'automne de 1 à 15 km entre leur zone de reproduction et leur zone d'hivernage. Dans les Alpes, le Tétrasyre occupe l'étage subalpin, entre 1400 et 2300 m. Il fréquente des milieux de transition semi-ouverts où s'imbriquent en mosaïque pelouses, landes, fourrés et boisements clairs.

En hiver, si les strates arbustives et herbacées sont recouvertes de neige, l'espèce peut se contenter de rameaux de mélèze (*Larix decidua*) ou d'aiguilles et bourgeons de conifères pour son alimentation. Il consomme également des bourgeons de rhododendron (*Rhododendron ferrugineum*) ainsi que des rameaux de Genévrier nain (*Juniperus communis ssp. nana*) et de Myrtille (*Vaccinium myrtillus*). Les boisements de Pin à crochet et de Mélèze du secteur, concernés par des îlots de Rhododendron et Myrtille, peuvent donc constituer une ressource en période hivernale. Au printemps, le Tétrasyre ajoute à ce régime alimentaire des fleurs et des jeunes aiguilles de mélèze, des pousses et des fleurs de plantes herbacées et quelques fourmis rousses. En été, il préfère les fleurs de composées et de trèfle, les akènes de renoncule (*Ranunculus montanus*) ou autres fruits secs et les baies, en particulier celles de myrtille. La strate herbacée localement dense dans les boisements du secteur et les prairies de montagne au Nord-Est du lac des Serres représentent donc des habitats pouvant fournir une ressource alimentaire importante en période printanière et estivale.

Au droit du fuseau d'étude, 4 mâles chanteurs ont été recensés sur une surface d'environ 20 ha. Les places de chant sont sensiblement équidistantes entre elles, avec en moyenne 150 m de distance entre 2 places de chant. Ainsi, les mâles chanteurs semblent très concentrés et la surface du territoire exploité ne doit probablement pas dépasser les 300 ha, à la vue des nombreuses ressources alimentaires disponibles dans le secteur.

D'après ces éléments, le territoire estimé des individus recensés sur le site d'étude représente une surface d'environ 280 ha. En effet, à partir des données d'observations de mâles chanteurs, en prenant compte les habitats favorables à l'espèce et la topographie, une zone concernant la majeure partie du secteur du lac des Serres et du vallon du torrent de Queyrières semble correspondre au territoire de ces individus observés.

Toutefois, il est fort probable que d'autres individus soient présents en dehors du fuseau d'étude et qu'ils n'aient pas été recensés lors des inventaires 2012.

Ainsi, compte de tenu des enjeux liés à cette espèce, il paraît important de mettre en place une étude complémentaire sur ce secteur (éventuellement en partenariat avec la Fédération Départementale des chasseurs ou l'ONCFS, qui doivent disposer de données sur l'espèce), afin de pouvoir appréhender de façon plus précise le fonctionnement et la dynamique de cette population : étude de la densité, des axes de vol, du succès reproducteur, des places de chant, des lieux de nourrissage, d'hivernage... (Cf. volet H : mesures).

CIRCAÈTE JEAN-LE-BLANC (*CIRCAETUS GALLICUS*)

Ce grand rapace pâle (envergure de plus de 1,60 m) est souvent appelé aigle mangeur de serpent. Migrateur, il est présent de mars à octobre. Il est l'un des rares grands rapaces à faire du surplace au-dessus de ses proies. Comme tous les grands rapaces, il a failli disparaître dans les années 1950. Il est inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux et plus de 2500 couples sont présents en France dont une grande partie en région PACA. Les principales menaces qui pèsent sur le Circaète sont la modification et la destruction des biotopes favorables aux reptiles, les perturbations des sites de nidifications et les collisions et électrocutions dues aux lignes électriques. Un enjeu local de conservation fort est attribué à l'espèce.



Un couple a installé son aire au-dessus de l'Argentière-la-Bessée dans la partie brûlée du Bois de France, sur un îlot de pins.

AUTOUR DES PALOMBES (*ACCIPITER GENTILIS*)

Ce rapace de la taille d'une buse variable est typiquement forestier. Il est parfois confondu pour ces formes et ces couleurs avec l'Épervier d'Europe. Il installe volontiers son aire de reproduction dans le

mélézin. C'est un excellent chasseur d'oiseaux, corneilles et pigeons notamment. Parfois prédateur de petits gibiers et de volailles d'élevage, il s'expose à un braconnage actif.

Même si ces effectifs ont regagné du terrain depuis 1973, il est peu représenté en PACA et plus encore dans les Hautes-Alpes. De ce fait un enjeu local de conservation fort est attribué à l'espèce.

L'Autour des palombes est présent en hiver comme au printemps sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières et notamment sous la Roche Motte.

BOUVREUIL PIVOINE (*PYRRHULA PYRRHULA*)

Oiseau typique, de la taille d'un moineau, il est de couleur rouge pivoine avec une calotte noire. L'espèce est sédentaire dans notre région mais est absente du pourtour méditerranéen. Il fréquente les forêts de feuillus de plaine aussi bien que les forêts de résineux de montagne.

Bien que commun dans les départements de montagnes, ces effectifs ont fortement chuté depuis le début des années 1990, c'est pour cette raison que l'espèce est inscrite sur la Liste Rouge nationale comme espèce « vulnérable ». Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont essentiellement la destruction des milieux forestiers. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

5 couples sont présents sur le site d'étude, en milieu forestier, entre Villard-Saint-Pancrace et Saint-Martin-de-Queyrières.

FAUVETTE DES JARDINS (*SYLVIA BORIN*)

La Fauvette des jardins est une espèce de petite taille, très furtive. Elle est plus souvent entendue que vue. Son plumage est dépourvu de taches ou de couleurs particulières. Elle niche dans un fourré, ou une haie à faible hauteur. Migratrice, elle est présente d'avril à fin septembre.

Si elle n'est ni inscrite à la Directive Oiseaux, ni menacée au niveau national, la Fauvette des jardins est en déclin significatif en France tout comme en région PACA. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

Un couple est présent dans la forêt au-dessus de Saint-Martin-de-Queyrières.

GRIMPEREAU DES BOIS (*CERTHIA FAMILIARIS*)

Petit oiseau au dos marron et au ventre blanc, le Grimpereau des bois est le proche cousin du beaucoup plus commun Grimpereau des jardins. Il cherche ses proies en inspectant les écorces sur les troncs d'arbres qu'il prospecte de haut en bas, par à-coup, en spirale. L'espèce est sédentaire (présente toute l'année). En région PACA, il n'est présent que dans les départements alpins et particulièrement au-dessus de 950 m d'altitude.

Les tendances des années 2000 ont montré une forte baisse des effectifs nationaux qui pouvait être expliquée par une augmentation des prélèvements forestiers. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer. Même si les dernières tendances d'évolution de l'espèce feraient apparaître une certaine stabilité tant au niveau national qu'europpéen, les effectifs restent toutefois très faibles.

Sept couples sont présents dans le massif forestier au-dessus de Villard-Saint-Pancrace et Saint-Martin-de-Queyrières.

MONTICOLE DE ROCHE (MONTICOLA SAXATILIS)

Un peu plus petit que le merle noir et de très loin son cousin, le monticole de roche affiche des couleurs bleu-gris et roux orangé qui permettent de ne pas le confondre avec d'autres espèces. Migrateur, il est présent dans son biotope (zones alpines, rocaillieuses et des pentes dénudées) d'avril à septembre.

Les effectifs nationaux restent relativement faibles, une baisse des effectifs sur plus de 10 ans est encore à confirmer. La déprise agricole et l'embroussaillage pourraient être la cause de cette baisse d'effectif compensée en région PACA par les passages de feux. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.



Monticole de roche

Un couple est présent justement sur les places du dernier incendie du Bois de France au-dessus de l'Argentière-la-Bessée.

PIC NOIR (DRYOCOPUS MARTIUS)

C'est le plus gros pic d'Europe, semblable à une corneille, tout noir à l'exception du mâle qui est orné d'une calotte rouge. L'oiseau n'est pas discret et se fait entendre sur son vaste territoire. La présence du Pic noir est étroitement liée à la présence de nombreux arbres âgés dans le peuplement forestier.

L'espèce est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux mais ses effectifs sont en forte progression partout en France. La progression de l'espèce n'est pas aussi marquée en région PACA. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

Un couple est présent au Sud de Villard-Saint-Pancrace dans le massif forestier.

III.2.8.2. Espèces à enjeu recensées au niveau de la partie souterraine du site d'étude

LA PIE-GRIÈCHE ÉCORCHEUR (LANIUS COLLURIO)

La Pie-grièche écorcheur est un oiseau très discret, migrateur transsaharien, elle arrive en France début mai pour repartir en Afrique début septembre. Elle affectionne les haies des bocages et les buissons des friches ouvertes. Insectivore et parfois carnivore, elle a la particularité d'embrocher ses proies (lézard, hanneton) sur le buisson épineux qui lui sert de « lardoire ». Très bon indicateur de la qualité du bocage, elle est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. En France comme en PACA, ses effectifs sont en régression. Ainsi, un enjeu local de conservation fort lui est attribué.

Trois couples sont présents dans le site d'étude, en milieu agricole de bocage, au Sud de Villar-Saint-Pancrace et à Saint-Chaffrey.

CHEVALIER GUIGNETTE (*ACTITIS HYPOLEUCOS*)

Il s'agit d'un petit limicole des bords de lac et cours d'eau ou des rives à graviers et galets. De la taille d'un merle, le Chevalier guignette est haut sur pattes. Au bord de l'eau il hoche l'arrière du corps et fait quelques pas rapides. Il niche au sol dans les buissons de la rive.

Un peu plus d'un millier de couples de cette espèce niche en France et seulement une centaine dans les Hautes-Alpes. Sa rareté lui confère un enjeu local de conservation modéré.

Un couple parade en mai 2012 au droit du pont de la Guisane à la Salle-les-Alpes.

CINCLE PLONGEUR (*CINCLUS CINCLUS*)

Le Cincle plongeur ou merle d'eau, d'une silhouette massive, ne peut être confondu. Il possède un plumage brun sauf sa gorge et sa poitrine qui sont blanches. Il n'est présent qu'à proximité des rivières et des torrents. Il niche dans les cascades, sous un rocher, dans un mur, un lavoir ou sous un pont.

L'espèce est un très bon indicateur de la qualité de l'eau. Si il n'est ni inscrit à la Directive Oiseaux, ni menacé au niveau national, ses effectifs ne sont pas très importants et en région PACA un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

L'espèce niche sous le pont de la Durance à Briançon et sous le pont de la Guisane à la Salle-les-Alpes.

LE TORCOL FOURMILIER (*JYNX TORQUILLA*)

A peine plus gros qu'un moineau et de la famille des picidés (Pic vert, Pic épeiche...), sa couleur mimétique le rend invisible sur les vieux troncs d'arbres qu'il utilise comme perchoirs. Il affectionne tout particulièrement les vieux vergers pour y trouver sa loge et sa nourriture. En dehors des périodes de chant, l'espèce est très discrète.

Il est inscrit comme « quasi menacé » dans la liste Rouge Nationale. En région PACA, la régression des effectifs de Torcol fourmilier est préoccupante en zone de plaine mais semble moins préoccupante en zone de montagne. Toutefois, un enjeu local de conservation modéré pour cette espèce est à considérer.

Un individu a été observé au droit du plan d'eau de la Salle-les-Alpes.

MOINEAU SOULCIE (*PETRONIA PETRONIA*)

C'est le moineau des zones dégagés, versant rocheux, ravins, désert pierreux et parfois des zones d'habitations comme sur la commune de Villar-Saint-Pancrace, où il est particulièrement bien représenté. Il niche ici comme les autres moineaux dans une anfractuosité, sous un toit, ou dans une cavité du bâtiment.

Les effectifs en France et plus particulièrement en PACA sont en baisse régulière. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

Un couple est présent dans une habitation à Villar-Saint-Pancrace.

HUPPE FASCIÉE (*UPUPA EPOPS*)

Il s'agit de l'un des oiseaux les plus remarquables et caractéristiques des régions méditerranéennes. Noir, blanc et orangé, en vol la huppe fasciée n'est pas discrète et fait penser à un papillon. Au sol l'espèce est

mimétique et disparaît dans son biotope. Au printemps, elle chante plus qu'elle n'est visible. Migratrice elle est présente d'avril à septembre pour élever 2 à 3 nichées.

Après un très important déclin de l'espèce au niveau national après 1950 et jusqu'en 1990, les effectifs semblent se stabiliser. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

TRAQUET MOTTEUX (*OENANTHE OENANTHE*)

Le traquet motteux est un petit oiseau des pierriers et des zones ouvertes, il est souvent perché sur une motte ou un caillou qui dépasse. Bleu-gris, noir et blanc il ne passe pas inaperçu. Migrateur au long cours, les premiers traversent notre région en mars et les derniers partent en novembre. Un certain nombre occupe les zones alpines et les pierriers dans les vallées.

L'espèce est inscrite dans la liste Rouge Nationale comme espèce « quasi-menacée » et les suivis de l'évolution des effectifs indiquent une baisse généralisée au niveau national. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

Le Traquet motteux n'est pas apparu dans les relevés IKA 2012. Quatre oiseaux ont été observés par les naturalistes de Latitude Biodiversité dans le bocage au Sud de Villar-Saint-Pancrace, hors site d'étude.

III.2.8.3. Espèces recensées autour du site d'étude

Par ailleurs lors de ces prospections, toutes les autres espèces d'oiseaux qui se trouvaient à proximité du site d'étude dans le fuseau d'étude ont été recensées.

Le tableau ci-dessous représente les espèces d'intérêt patrimonial observées dans le fuseau d'étude (200 m) qui n'ont pas été commentées précédemment pour le site d'étude (30 m et 140 m).

Une grande proportion des espèces est représentée par les rapaces et les corvidés. Les rapaces comme les corvidés ont un territoire de grande dimension, de plusieurs km². Les alouettes et Bruants, quant à eux, sont très localisés.

Nom vernaculaire	NOM latin	Directive oiseaux	Liste rouge France	Protection nationale	Enjeu local de conservation
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	DO AI	VU	Protégé	Fort
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	DO AII/2	LC		Modéré
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO AI	LC	Protégé	Fort
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	DO AI	VU	Protégé	Très fort
Chocard à bec jaune	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		LC	Protégé	Modéré
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	DO AI	LC	Protégé	Modéré
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		LC	Protégé	Modéré
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO AI	VU	Protégé	Très fort

III.2.8.4. *Espèces recensées au droit de la mise en souterrain partielle*

24 espèces d'oiseaux ont été observées au droit du fuseau d'étude élargi à 200 m de large.

4 espèces ont été observées dans le site d'étude de 30 m de large.

LE TARIER DES PRÉS (*SAXICOLA RUBETRA*)

Ce petit passereau, migrateur transsaharien, insectivore, se reproduisant dans les prairies humides à fauche tardive, est particulièrement menacé que ce soit en Europe, en France ou en région PACA.

L'espèce est présente en France d'avril à septembre, soit au cours de passages migratoires, soit pour s'y reproduire.

C'est une espèce menacée de disparition des plaines françaises à brève échéance. La diminution a été telle que la perte des deux tiers des individus dans les années 2000 ne représente qu'un faible pourcentage du déclin total depuis 1989.

Pour cette raison, l'espèce est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux et également considérée comme « vulnérable » sur la Liste Rouge nationale. La présence du Tarier des prés représente ainsi un très fort enjeu local de conservation en ce qui concerne la faune ornithologique de la zone d'étude.

Un couple s'est reproduit en 2012 dans la zone humide du « Plan » à Saint-Martin-de-Queyrières. Ainsi, la zone humide constitue un enjeu local de conservation fort en tant qu'habitat d'espèce.



Tarier des prés

III.2.8.5. *Espèces recensées autour de la mise en souterrain partielle*

LA PIE-GRIÈCHE ÉCORCHEUR (*LANIUS COLLURIO*)

La Pie-grièche écorcheur est un oiseau très discret, migrateur transsaharien, qui arrive en France début mai pour repartir en Afrique début septembre. Elle affectionne les haies des bocages et les buissons des friches ouvertes. Insectivore et parfois carnivore, elle a la particularité d'embrocher ses proies (lézard, hanneton) sur le buisson épineux qui lui sert de « lardoire ». Très bon indicateur de la qualité du bocage, elle est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. En France comme en PACA, ses effectifs sont en régression. Ainsi, sa présence constitue un enjeu local de conservation fort.



Pie grièche écorcheur

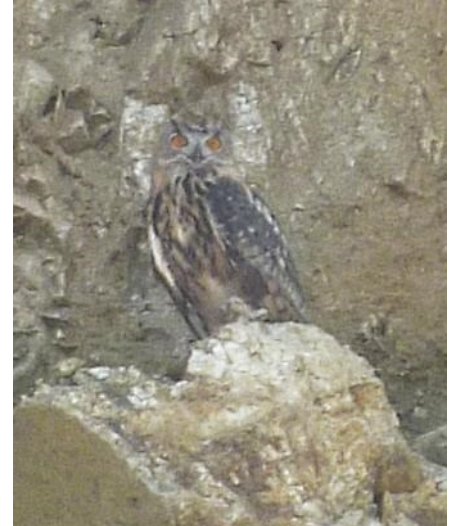
Un couple est présent en limite Ouest du site d'étude, au niveau d'une haie arbustive, dans la zone humide du « Plan » à Saint-Martin-de-Queyrières.

LE GRAND-DUC D'EUROPE (*BUBO BUBO*)

Il s'agit du plus grand rapace nocturne d'Europe. Le Grand-duc est une espèce rupestre qui a besoin de pans rocheux pour nicher (il peut également nicher au pied d'un arbre en contexte forestier). Un petit replat en falaise lui suffit pour pondre. L'espèce utilise principalement les milieux ouverts pour chasser les mammifères comme le Hérisson ou le Lapin de garenne. Sa puissance lui permet également de se nourrir de proies plus imposantes comme de petits chevreuils par exemple.

En plus de sa protection nationale, l'espèce représente également un enjeu au niveau Européen de par son inscription à l'annexe I de la Directive Oiseaux. En PACA l'espèce se fait rare. La présence du Grand-duc d'Europe constitue un enjeu local de conservation fort.

Le Grand-duc d'Europe a été recensé par Latitude au niveau des falaises Ouest de la « Roche Baron » en limite Est du site d'étude. Il est à noter que cette falaise est concernée par une colonie d'Hirondelle de rochers (ELC faible).



Grand-duc d'Europe

LA FAUVETTE DES JARDINS (*SYLVIA BORIN*)

La Fauvette des jardins est un oiseau de petite taille, très furtif. Elle est plus souvent entendue que vue. Son plumage est dépourvu de taches ou de couleurs particulières. Elle niche dans un fourré, une haie à faible hauteur. Migratrice, elle est présente en France d'avril à fin septembre.

Si elle n'est ni inscrite à la Directive Oiseaux, ni menacée au niveau national, la Fauvette des jardins est en déclin significatif en France tout comme en région PACA. Un enjeu local de conservation modéré est à considérer.

Trois couples sont recensés aux abords du site d'étude, au niveau des pelouses du versant Ouest de « Roche baron », à l'Est du hameau du « Villaret » et à l'Ouest du poste de Briançon. Les habitats boisés situés dans le site d'étude à proximité directe des couples recensés constituent un enjeu local de conservation modéré en tant qu'habitat d'espèce.

LA ROUSSEROLLE VERDEROLLE (*ACROCEPHALUS PALUSTRIS*)

La Rousserolle verderolle est un petit passereau qui affectionne dans la région les milieux frais, humides et bien végétalisés.

Il s'agit d'une fauvette aquatique moins rare que les Locustelles ou les Phragmites, mais elle est menacée en région PACA. Sa présence constitue un enjeu local de conservation modéré.

Deux mâles chanteurs ont été recensés dans la roselière de la zone humide du « Plan », en limite Ouest du site d'étude.

Ainsi, le Tarier des prés représente l'enjeu le plus important du site d'étude avec la présence d'un couple dans la zone humide du « Plan » à Saint-Martin-de-Queyrières. L'espèce est inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux, et notée comme « vulnérable » sur la Liste Rouge nationale. La présence du Tarier des prés représente ainsi un très fort enjeu local de conservation en ce qui concerne la faune ornithologique du site d'étude.

La Pie-grièche écorcheur et le Grand-duc d'Europe sont également inscrits en annexe I de la Directive Oiseaux et un enjeu local de conservation fort leur est attribué. Bien que ces espèces ne soient pas recensées dans le site d'étude, leur présence à proximité directe est à prendre en compte.

La présence de la Rousserolle verderolle (ELC modéré) dans la roselière du « Plan » vient renforcer la sensibilité de cette zone humide.

III.2.8.6. Synthèse des enjeux avifaunistiques

Ainsi, le Tétraz lyre représente l'enjeu le plus important du site d'étude avec la présence de quatre mâles chanteurs au Sud du Lac des Serres au niveau du tronçon aérien du projet, sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières. L'espèce est inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux, et apparaît comme étant une espèce emblématique des Alpes. La présence du Tétraz lyre représente ainsi un très fort enjeu local de conservation en ce qui concerne la faune ornithologique du site d'étude.

Le Circaète Jean-le-Blanc également inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux, nicheur dans l'axe du projet aérien apparaît avec un enjeu local de conservation fort.

Tronçon aérien :

L'Autour des palombes, le Bouvreuil pivoine, la Fauvette des jardins, le Grimpereau des bois, Le Monticole de roche, le Pic noir sont des espèces représentant des enjeux locaux de conservation fort à modéré du fait de la baisse de leurs effectifs enregistrée ces dernières décennies et particulièrement en région PACA.

Tronçon souterrain :

La Pie-grièche écorcheur, le Chevalier guignette, le Cincle plongeur, le Torcol fourmilier, le Moineau soulcie, la Huppe fasciée et le Traquet motteux sont également des espèces qui constituent des enjeux locaux de conservation forts à modérés.

Synthèse des enjeux liés à la migration de l'avifaune sur la section aérienne

D'après les effectifs, la vallée de la Durance capte un flux migratoire assez faible par rapport aux axes de migration majeurs. En revanche, les flux ont été assez élevés de nuit. De jour comme de nuit, la direction de vol moyenne des trajectoires a été parallèle à l'axe de la vallée, que ce soit au printemps (vers le Nord-Nord-Est), ou en automne (vers le Sud-Sud-Ouest), indiquant qu'une forte proportion des détections était des migrants. Les hauteurs de vol ont été plus basses en automne qu'au printemps, probablement en raison des conditions météorologiques défavorables en automne (forts vents contraires), encourageant les migrants à se rapprocher du relief pour se déplacer.

Au regard des altitudes et des directions de vol, les principaux flux migratoires ne concernent pas le site d'étude à la hauteur de la ligne aérienne prévue. Le site d'étude est plus concerné par les mouvements d'oiseaux locaux, et notamment les rapaces, dont les territoires concernent de vastes surfaces. Toutefois, lors de conditions difficiles (vents contraires) les oiseaux migrateurs peuvent venir voler à proximité du site d'étude.

III.2.9. Chiroptères

III.2.9.1. Recherche de gîtes au droit de la section aérienne et souterraine

Les prospections acoustiques ont été réparties sur 18 points d'écoute du Sud au Nord le long du site d'étude. Ces points ont été choisis selon la répartition des axes potentiels de chasse et de transit interceptant le fuseau. Ainsi, les points d'écoute ont été principalement effectués au niveau des cours d'eau qui traversent le site et au niveau des couloirs arborés le long du tracé. Parmi ces 18 points, 7 ont été effectués sur la partie aérienne du site d'étude et 11 sur la partie souterraine. Cette méthode a permis de recenser 11 espèces ou groupes d'espèces le long du site d'étude. Parmi elles, 2 espèces représentent des enjeux de conservation fort à très fort et 4 représentent un enjeu modéré. Ces espèces sont présentées ci-après. Il est rappelé que les enjeux locaux de conservation des chiroptères ont été définis par le GCP. Les statuts réglementaires, les statuts de menace, la répartition et les effectifs sont pris en compte pour la définition des enjeux locaux de conservation.

Nom vernaculaire	NOM latin	Directive oiseaux	Protection nationale	Enjeu local de conservation
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	X	DH IV	Modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	X	DH IV	Faible
Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrobullaris</i>	X	DH IV	Modéré
Oreillard sp	<i>Plecotus sp</i>	X	DH IV	Modéré
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	X	DH II, IV	Fort
Petit/Grand murin	<i>Myotis myotis, M.blythii</i>	X	DH II, IV	Très fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	DH IV	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	X	DH IV	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	DH IV	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	DH IV	Faible
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	X	DH IV	Faible

Les différents gîtes suivants ont été observés :

Les ouvrages d'art et le bâti

Tous les ouvrages d'art présents sur le site d'étude ont été vérifiés. Aucun indice de présence n'a été détecté.

Les cavités naturelles

Plusieurs cavités naturelles ont été recensées sur la section aérienne du site d'étude. Toutefois, aucune observation d'indices de présence n'a pu confirmer l'occupation de ces gîtes potentiels. Les zones

rocheuses présentant des cavités ou des fissures assez larges constituent un enjeu local de conservation modéré pour les chiroptères (gîtes diurnes).

Les gîtes arboricoles

Un arbre à cavités pouvant accueillir des chiroptères en gîte a été recensé en partie Nord de la *section souterraine* du projet, à l'Est du poste électrique de Serre-Barbin.

Les enjeux liés aux zones de chasse et de transit sont localement forts pour la partie souterraine du projet (Petit murin, Petits/Grands murins). En ce qui concerne la partie aérienne, les boisements sont concernés par des enjeux modérés (Oreillard montagnard, Murin à moustaches).

En ce qui concerne le gîte, aucun n'est avéré, et ceux qui présentent des potentialités sont peu nombreux et localisés.

III.2.9.2. Recherche de gîtes au droit de la mise en souterrain partielle

Les prospections acoustiques ont été réparties sur 5 points d'écoute le long de la zone d'étude. Ces points ont été choisis selon la répartition des axes potentiels de chasse et de transit interceptant le fuseau. Ainsi, les points d'écoute ont été principalement effectués au niveau des couloirs arborés le long du tracé. Cette méthode a permis de recenser 6 espèces le long du site d'étude. Parmi elles, une espèce constitue un enjeu de conservation très fort et deux, un enjeu modéré. Ces espèces sont présentées ci-après.

Nom vernaculaire	NOM latin	Directive oiseaux	Protection nationale	Enjeux local de conservation
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	x	DH IV	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	DH II,IV	Très fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	DH IV	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	x	DH IV	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	DH IV	Modéré
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	x	DH IV	Faible

LE MURIN DE BECHSTEIN (*MYOTIS BECHSTEINI*)

Il s'agit d'une espèce relativement petite (environ 27 cm d'envergure pour un poids maximum de 12 g), assez svelte, dont les oreilles, de grandes tailles, dépassent nettement le museau. Le pelage dorsal est brun à brun pâle et contraste nettement avec le ventre qui présente une coloration blanche à blanche grise. Le Murin de Bechstein est généralement considéré comme l'espèce la plus typiquement arboricole et occupe les vieilles forêts de feuillus, les petits bois, les milieux agricoles extensifs, les parcs et parfois les zones urbaines présentant des grands arbres. Si l'espèce est considérée comme arboricole elle n'est pas forcément forestière.

En ce qui concerne son territoire de chasse, le Murin de Bechstein utilise généralement les massifs boisés continus ou fragmentés, et chasse plus occasionnellement dans les pâturages bocagers. Le site présente des caractéristiques écologiques favorables à la chasse et au gîte de l'espèce.

Il s'agit d'une espèce communautaire inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore et sa présence représente un très fort enjeu local de conservation de par ses statuts réglementaires et sa rareté en PACA.

Le Murin de Bechstein a été recensé sur 1 des 5 points d'écoute, au niveau des boisements en partie Nord du site d'étude, à l'Ouest du hameau du « Villaret ».

Les milieux boisés situés en périphérie du point d'écoute représentent un enjeu local de conservation fort en tant qu'habitat d'espèce.

LA PIPISTRELLE DE NATHUSIUS (*PIPISTRELLUS NATHUSII*)

Cette espèce est la plus grande des pipistrelles. Il s'agit de la pipistrelle la plus forestière. Ses territoires de chasse sont caractérisés par des haies et des lisières. Les zones humides sont également essentielles et les forêts alluviales, rivières, petits cours d'eau, sont régulièrement utilisés. L'espèce est également d'affinité forestière pour son gîte estival, et les branches creuses, chablis, chandelles, bourrelets cicatriciels ainsi que les anciennes loges de Pics sont très utilisés.

Le gîte hivernal est également lié au bois, dans les cavités arboricoles, écorces décollées ou fissures. Dans le bâti, elle s'installe derrière les bardages de bois. Cette espèce était difficilement différenciable de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus Kuhlii*) par la simple analyse des cris d'écholocation mais les travaux de Michel Barataud publiés récemment permettent dans plusieurs cas de les différencier. Les cris sociaux de l'espèce permettent cependant une détermination certaine.

Il s'agit d'une espèce plutôt rare, considérée comme « *quasi-menacée* » à l'échelle nationale. Sa présence constitue un enjeu local de conservation modéré pour le site d'étude.

Plusieurs cris d'écholocation typique ont été détectés et l'espèce a été recensée sur 3 des 5 points d'écoute :

- au niveau des boisements en partie Nord du site d'étude, à l'Ouest du hameau du « Villaret » ;
- au niveau d'une zone bocagère entre le « Villaret » et la « Chapelle Saint-Jean » ;
- au niveau de la ripisylve du torrent « le Gros Rif » à l'Ouest du poste de Briançon.

Les habitats naturels favorables à cette espèce, recensés dans ces secteurs, représentent un enjeu local de conservation modéré en tant qu'habitat d'espèce (si aucun enjeu fort n'apparaît).

LE MURIN À MOUSTACHES (*MYOTIS MYSTACINUS*)

Le Murin à moustaches est une très petite espèce (envergure minimale de 22 cm pour un poids maximum de 8g) qui présente un pelage dorsal gris-brun sombre. Le pelage ventral présente une dominante de gris très variable entre les individus. Cette espèce occupe les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts et comprend les zones boisées et d'élevages, villages, jardins, milieux forestiers humides et zones humides.

L'espèce est plutôt rare en PACA et constitue un enjeu local de conservation modéré.

Le Murin à moustaches a été recensé sur 2 des 5 points d'écoute, au niveau de la zone bocagère et de la ripisylve du « Gros Rif » à l'Ouest du poste de Villar-Saint-Pancrace. Les éléments boisés structurant le bocage et la ripisylve constituent un enjeu local de conservation modéré en tant qu'habitat d'espèce au même titre que la Pipistrelle de Nathusius.

Plusieurs autres espèces représentant un enjeu local de conservation faible ont été recensées. Il s'agit de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Kuhl, la plus fréquemment recensée, et du Vespère de Savi.

Aucun gîte favorable n'a été identifié (ouvrage d'art, arbres à cavité, cavité naturelle) au droit du site d'étude.

Les enjeux liés aux zones de chasse et de transit sont forts pour la plupart des massifs boisés (Murin de Bechstein). Les haies bocagères et la ripisylve du « Gros rif » représentent un enjeu local de conservation modéré en tant qu'habitat de chasse et de transit du Murin à moustaches et de la Pipistrelle de Nathusius.

III.2.10. Autres mammifères

III.2.10.1. Au droit de la liaison aérosouterraine

Une famille d'**Ecureuil roux** a été observée au droit de l'entrée dans le Bois de France à l'Argentière-la-Bessée.

III.2.10.2. Au droit de la mise en souterrain partielle

LE CAMPAGNOL AMPHIBIE (*ARVICOLA SAPIDUS*)

Des indices de présence de l'espèce ont été observés au droit de la zone humide du « Plan », à Saint-Martin-de-Queyrières.

La zone humide du « Plan » est une des rares zones humides de la zone d'étude.

Le Campagnol amphibie fait des coulées dans la végétation de bords de fossé ou de drain, et l'entrée de son terrier est généralement immergée. Un drain est présent en limite Est de la roselière et plusieurs coulées et places d'alimentation ont été observées.

L'espèce est désormais inscrite à la liste des mammifères protégés en France. La Liste Rouge nationale considère que le Campagnol amphibie est « *quasi menacé* » et la Liste Rouge mondiale le considère comme « *vulnérable* ». Sa présence représente donc un enjeu local de conservation très fort au titre de ses statuts de menace et de son statut réglementaire.

La présence du Campagnol amphibie constitue le principal enjeu en ce qui concerne les micromammifères du site.

IV. PATRIMOINE ET PAYSAGE

↳ *Planche C6a : Contexte patrimonial*

Sources :

- Base de données Mérimée, ministère de la culture
- DREAL PACA
- DRAC PACA, service monument historique
- DRAC PACA, service vestiges archéologiques
- Etude paysagère GINGER – 2011-2012

Note préalable :

Ce paragraphe se décompose en deux paragraphes majeurs :

- **Contexte patrimonial ;**
 - Monuments historiques
 - Sites classés/inscrits
 - Vestiges archéologiques
- **Contexte paysager.**
 - Unités paysagères
 - Structure paysagère

IV.1. CONTEXTE PATRIMONIAL

↳ *Planche C7a, C7b, C7c, C7d : Milieu humain – approche globale*

IV.1.1. Monuments historiques

Le tableau suivant présente l'ensemble des monuments historiques identifiés au sein de l'aire d'étude, sur les principales communes, ainsi que leur statut de protection au titre du code du Patrimoine :

Communes	Monuments	Statut de protection
L'ARGENTIERE-LA-BESSEE	Chemin de la Vieille Porte dit Pertuis Rostan	classé
LES VIGNEAUX	Mur dit des Vaudois	classé
	Chapelle Saint-Claude	inscrit
SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIERES	Chapelle Saint-Hippolyte-du-Bouchier	classé
	Eglise paroissiale	classé
	Chapelle Saint-Sébastien	inscrit

Communes	Monuments	Statut de protection
	Chapelle Saint-Jacques-de-Prelles	classé
PUY-SAINT-PIERRE	Maison avec cadran solaire	inscrit
	Chapelle Saint-Sixte	inscrit
	Eglise paroissiale Saint-Pierre	inscrit
VILLARD-SAINT-PANCRACE	Eglise paroissiale Saint-Pancrace (ancienne) (Chapelle Saint-Pancrace)	classé
	Chapelle des Pénitents	inscrit
	Eglise paroissiale Saint-Pancrace	classé
BRIANCON	Fortifications de la Ville Haute (anciennes)	classé
	Redoute du Point du Jour (ancienne)	inscrit
	Fort des Trois Têtes (ancien)	classé
	Fort du Randouillet (ancien)	classé
	Couvent des Cordeliers (ancien) (Ancienne église des Cordeliers)	classé
	Pont d'Asfeld	classé
	Fontaine des Soupirs (Fontaine François Ier ou Fontaine du Milieu)	inscrit
	Maison des Têtes	inscrit
	Maison 37, rue de la Grande Gargouille	inscrit
	Maison du Roi (ancienne) (Palais de Justice)	classé
	Couvent des Récollets (ancien) (Ancienne caserne du Muy)	inscrit
	Chapelle des Pénitents Noirs (ancienne)	inscrit
	Communication Y	classé
	Fort des Salettes (ancien)	classé
	Collégiale Notre-Dame et Saint-Nicolas (ancienne) Pont d'Asfeld (Eglise Notre-Dame et Saint-Nicolas)	classé
Maison du Temple	inscrit	
SAINT-CHAFFREY	Maison avec cadran solaire	inscrit
	Eglise paroissiale Saint-Chaffrey	classé
	Eglise paroissiale Saint-Arnould (ancienne) (Chapelle Saint-Arnould)	classé

Communes	Monuments	Statut de protection
LA SALLE-LES-ALPES	Ferme du Bez	inscrit
	Chapelle Saint-Jean-Baptiste (Chapelle des Pénitents ou Chapelle des Panaches)	inscrit
	Chapelle Saint-Barthélémy	classé
	Eglise paroissiale Saint-Marcellin	classé
Communes	Monuments en dehors de l'aire d'étude	Statut de protection
PUY-SAINT-ANDRE	Chapelle Sainte-Lucie (ancienne) (Chapelle de Puy-Chalvin)	classé
BRIANCON	Fort Dauphin	classé
	Fort d'Anjou (ancien)	inscrit

IV.1.2. Sites classés/inscrits

Plusieurs sites d'intérêt patrimonial et protégés au titre du code du patrimoine, articles L341-1 et suivants, sont identifiés au sein de l'aire d'étude :

Communes	Nom du site	Statut de protection
BRIANCON	Ville vieille de Briançon et ensemble des fortifications	inscrit
SAINT-CHAFFREY LA SALLE-LES-ALPES PUY-SAINT-ANDRE	Abords du téléphérique de Serre-Ratier	inscrit
Communes	Site en dehors de l'aire d'étude	Statut de protection
PUY-SAINT-ANDRE	Massif du Pelvoux	classé
BRIANCON	Eperon de la Croix de Toulouse	inscrit
LE MONETIER-LES-BAINS, LA SALLE-LES-ALPES	Vallée de la Clarée et Vallée étroite	classé

IV.1.3. Vestiges archéologiques

 *Planche C7a, C7b, C7c, C7d : Milieu humain – approche globale*

Suite à la consultation du service archéologique de la DRAC PACA, **plusieurs zones de présomption de prescription archéologique ont été localisées au sein de l'aire d'étude**. Dans ces zones d'intérêt archéologique et patrimonial et conformément au code du patrimoine, livre V, chapitre 2, article

L. 522-5, tous les dossiers de permis de construire, de démolir, d'aménager doivent faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à la réalisation des projets.

Le tableau suivant liste l'ensemble des zones de présomption de prescription archéologique identifiées au sein de l'aire d'étude :

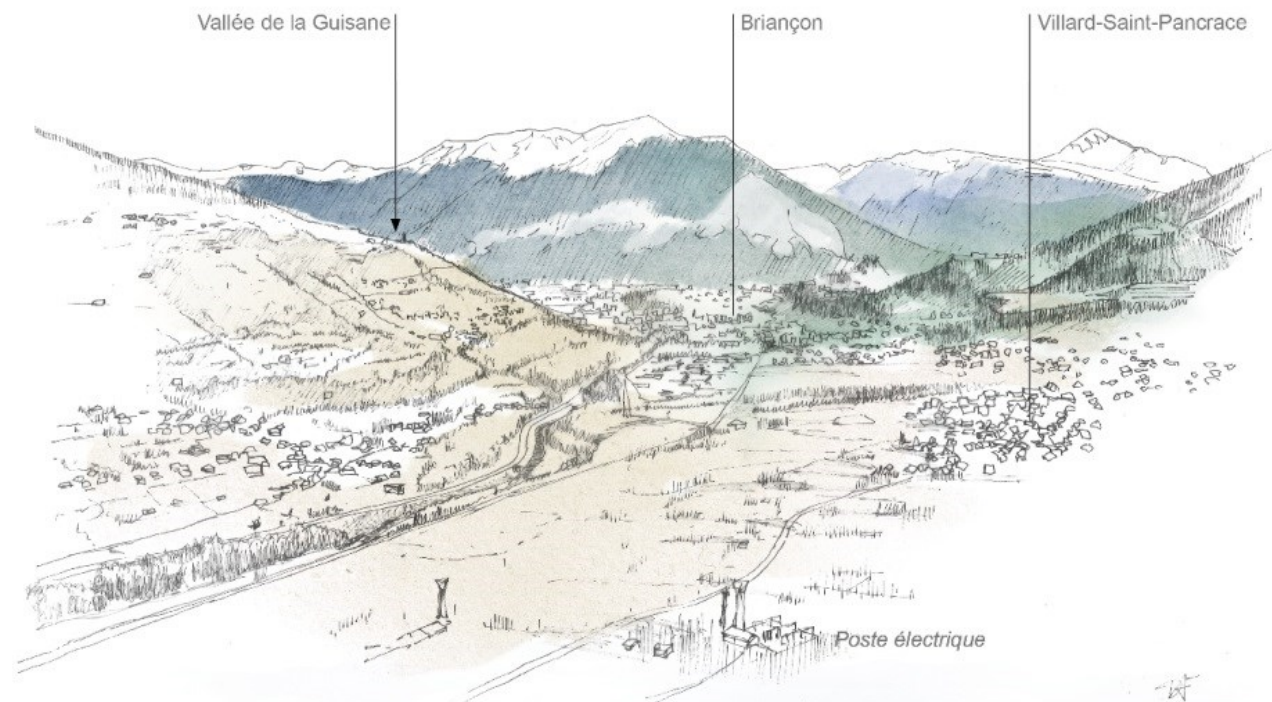
Commune concernée	Nom de la zone
L'ARGENTIERE-LA-BESSEE	L'Argentière, La Bessée-Basse, La Bessée-Haute
VILLARD-SAINT-PANCRACE	Chapelle Saint-Pancrace, Villard-Saint-Pancrace, Chapelle Saint-Jean
BRIANCON	Briançon
SAINT-CHAFFREY	Le Villard-Laté, Chantemerle, Saint-Chaffrey
LA SALLE-LES-ALPES	Le Bez, Villeneuve, les Pananches
LE MONETIER-LES-BAINS	Le Casset, le Monétier, les Guibertès

Conclusion : Les monuments historiques et les sites classés ou inscrits de la vallée constituent la richesse du patrimoine culturel. La majorité des monuments historiques se trouvent dans la vieille ville de Briançon. La Cité Vauban, notamment, est reconnue pour ses qualités patrimoniales et est classée à L'UNESCO.

IV.2. CONTEXTE PAYSAGER

L'analyse du contexte paysager a fait l'objet d'une mission particulière réalisée par l'Atelier Paysage de Ginger Environnement et Infrastructures. Il fait l'objet d'un fascicule particulier dont les planches sont insérées dans les chapitres ad hoc.

L'analyse du contexte paysager est présentée pages suivantes.



Croquis du cadre paysager de Briançon, à la confluence des vallées de la Guisane, de la Durance, de la Clarée et des Ayes



Croquis du « noeud paysager de l'Argentière », en direction du rétrécissement de la vallée en amont de la Roche-de-Rame

Guisane : « La vallée de la Guisane est caractérisée par une occupation humaine et un développement touristique important : elle est, avec Briançon, l'épine dorsale économique du Briançonnais. Cette vallée s'étend du col du Lautaret à la confluence de la Durance au niveau de Briançon. Elle est limitée au Sud-Ouest par les contreforts des Ecrins, au Nord-Est par la ligne de crêtes la séparant de la Clarée... »

Briançon et les cinq vallées : « La vallée est large au niveau de Briançon correspondant à la confluence des quatre vallées de la Guisane, la Durance, la Clarée et les Ayes. Le glacier a creusé un fond ample et plat et un épaulement à mi-versant du Mont Prorel qui a permis le développement des « Puys » du Briançonnais.

La vallée se resserre ensuite en arrivant à Prelles pour franchir le verrou de Rocher Baron. La rivière s'encaisse alors progressivement dans de profondes gorges pour franchir le verrou de Ste-Marguerite. Ces gorges sont dominées par des replats sur lesquels s'est développée l'activité humaine : Saint-Martin de Queyrières, Villard Meyer, Queyrières, Ste-Marguerite.

L'urbanisation a largement dépassé les limites communales : les communes périphériques de Briançon se sont également fortement étendues, essentiellement sous forme d'habitat individuel en « tâche d'huile » rejoignant les autres urbanisations en une seule agglomération : St-Chaffrey, Puy-St-Pierre, Villard-St-Panrace, ... »

Nœud paysager de l'Argentière : « Situé au pied du verrou glaciaire de Ste-Marguerite, le nœud de l'Argentière est séparé du Briançonnais par 200 m de dénivelé. Fermeture du bassin en amont tandis qu'à l'aval, il se trouve rétréci, ouvert sur le Guillestros et en continuité avec la Roche-de-Rame.

Aux portes de la Vallouise et des Ecrins, la région est tournée vers le Nord, d'un point de vue organisation du bâti et mise en valeur du sol agricole. »

EXAMEN DE LA STRUCTURE PAYSAGÈRE DE L'AIRE D'ETUDE

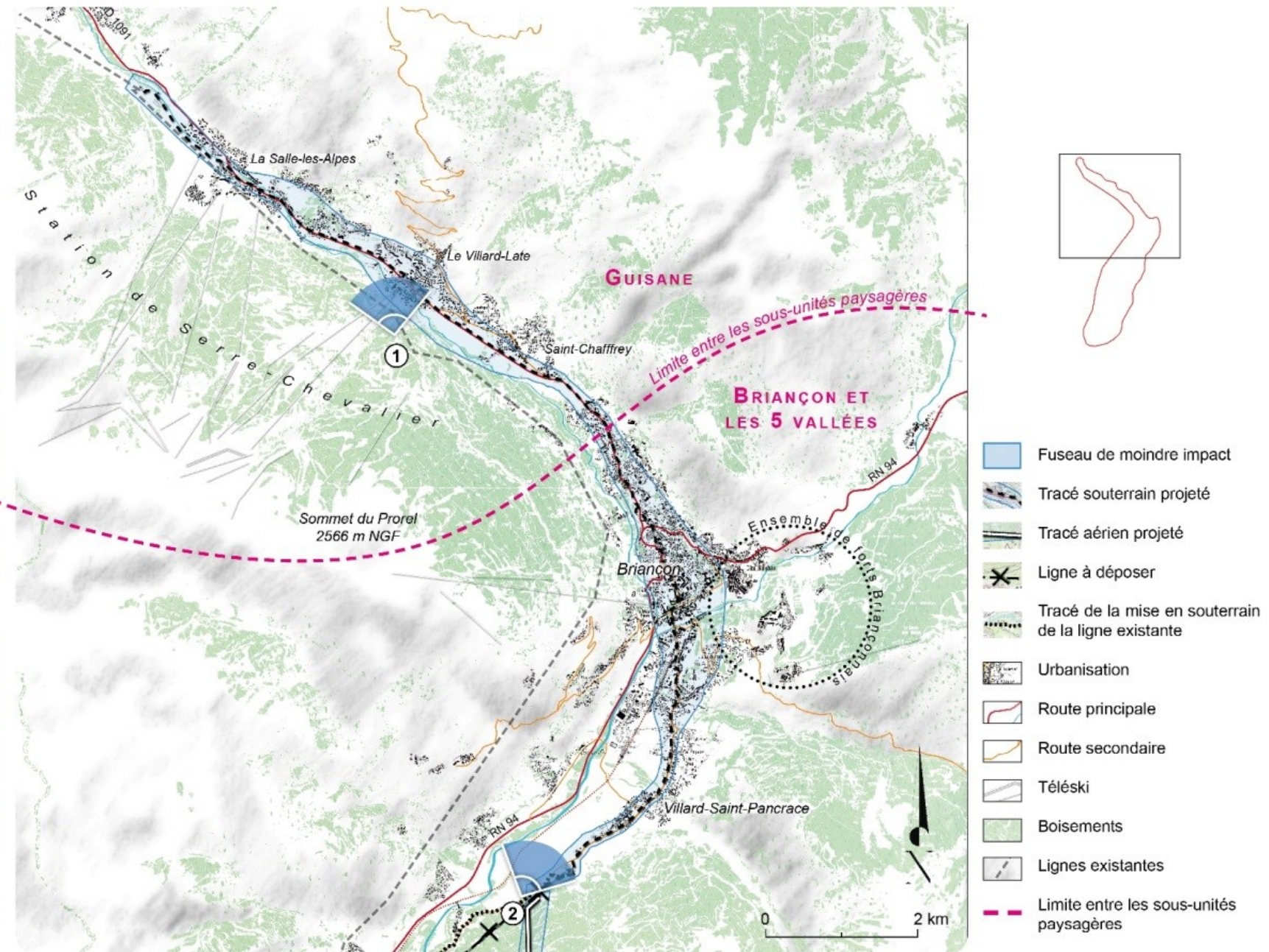
Dans sa partie septentrionale, l'aire d'étude de P3 traverse deux sous-unités paysagères du Briançonnais – la vallée glaciaire de la **Guisane**, très liée aux activités touristiques saisonnières et au niveau de la confluence de la Guisane, de la Durance, de la Clarée et des Ayes, la sous-unité « **Briançon et ses cinq vallées** ». Cette dernière, large au niveau de Briançon, se resserre au sud de Villard-Saint-Pancrace. La RN 94, en fond de vallée très exploitée, accompagnée par un cordon urbain plus ou moins continu, est encadrée de part et d'autre de hauts versants. L'identité paysagère est particulièrement marquée par les forts de Briançon qui couronnent et surveillent la vallée.



1. Vue d'hélicoptère de la vallée de la Guisane en direction de la Salle-les-Alpes



2. Vue d'hélicoptère de la vallée de la Durance en direction de Briançon



La progression de la vallée de la Durance est décrite par l'atlas départemental des paysages de la sorte : « La vallée se resserre ensuite en arrivant à Prelles pour franchir le verrou de Rocher Baron. La rivière s'encaisse alors progressivement dans de profondes gorges pour franchir le verrou de Sainte-Marguerite. Ces gorges sont dominées par des replats sur lesquels s'est développée l'activité humaine : Saint-Martin de Queyrières, Villard Meyer, Queyrières, Ste-Marguerite. » (*Atlas départemental des paysages, DIREN PACA, 2001*)

Dans ce contexte d'une vallée encaissée, dominée par des haut sommets alpins et tombant dans les profondes gorges de la Durance, les infrastructures et l'urbanisation se concentrent le long d'un axe étroit entre l'Argentière-la-Bessée et Prelles. La solution proposée reflète cette structure paysagère. Le fuseau de passage contourne cet espace congestionné en remontant sur les reliefs boisés. Dans une démarche d'amélioration de l'état actuel, la création de la liaison aérienne 63 kV l'Argentière / Briançon-n°2 est accompagnée de la mise en souterrain d'une partie de la ligne existante afin de désengorger l'espace de Saint-Martin de Queyrières.



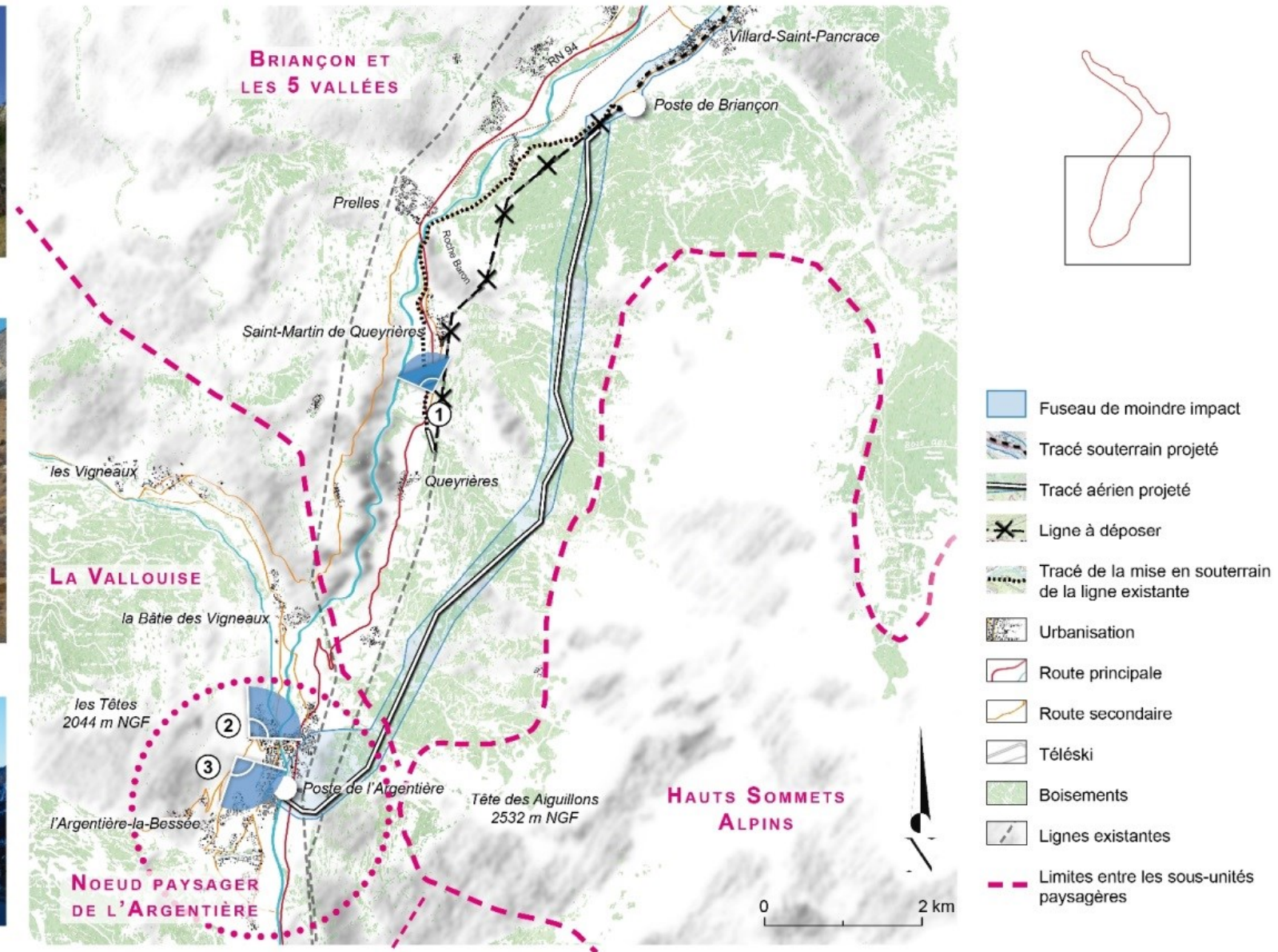
1. Saint-Martin de Queyrières au pied de la Roche Baron



2. Vue vers l'entrée des gorges de la Durance depuis le Sud



3. Vue vers le Sud sur le « noeud paysager de l'Argentière »



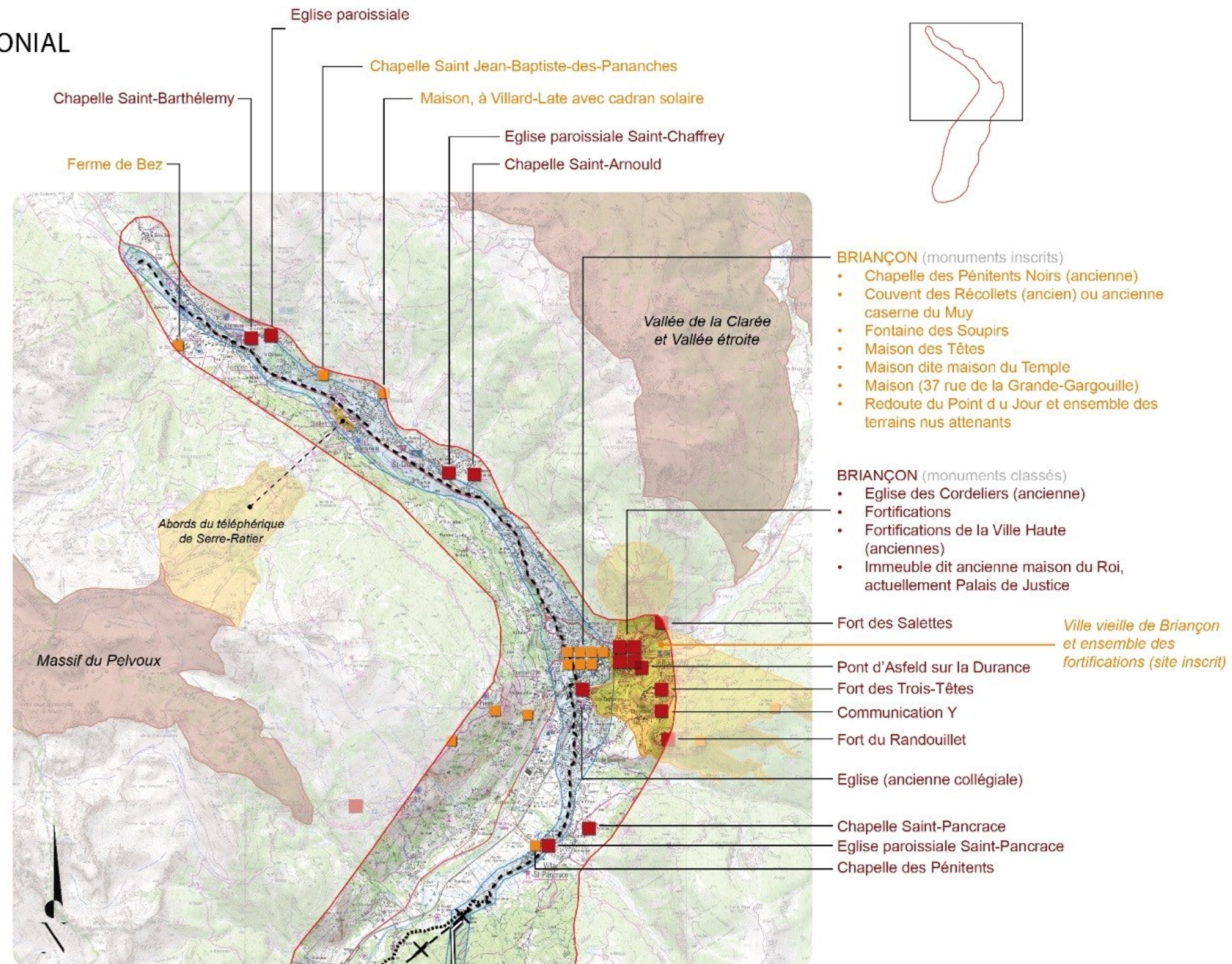
SYNTHÈSE DU CONTEXTE PATRIMONIAL

Le centre urbain de Briançon constitue un pôle de concentration du patrimoine. Au sein d'une zone plus périphérique, deux chapelles classées à Villard-Saint-Pancrace ainsi que les églises et chapelles classées de la Salles-Alpes et de Saint-Chaffrey sont à noter. L'identité patrimoniale et paysagère du territoire de l'aire d'étude est formée en grande partie par les nombreux forts qui couronnent la vallée.

Le potentiel d'impact sur le patrimoine reste limité, voire anecdotique, dans le cadre d'un projet de mise en souterrain.

-  Aire d'étude
-  Fuseau de moindre impact
-  Tracé souterrain projeté
-  Tracé aérien projeté
-  Ligne à déposer
-  Tracé de la mise en souterrain de la ligne existante
-  Monument classé
-  Monument inscrit
-  Site classé
-  Site inscrit

0 m 2 km



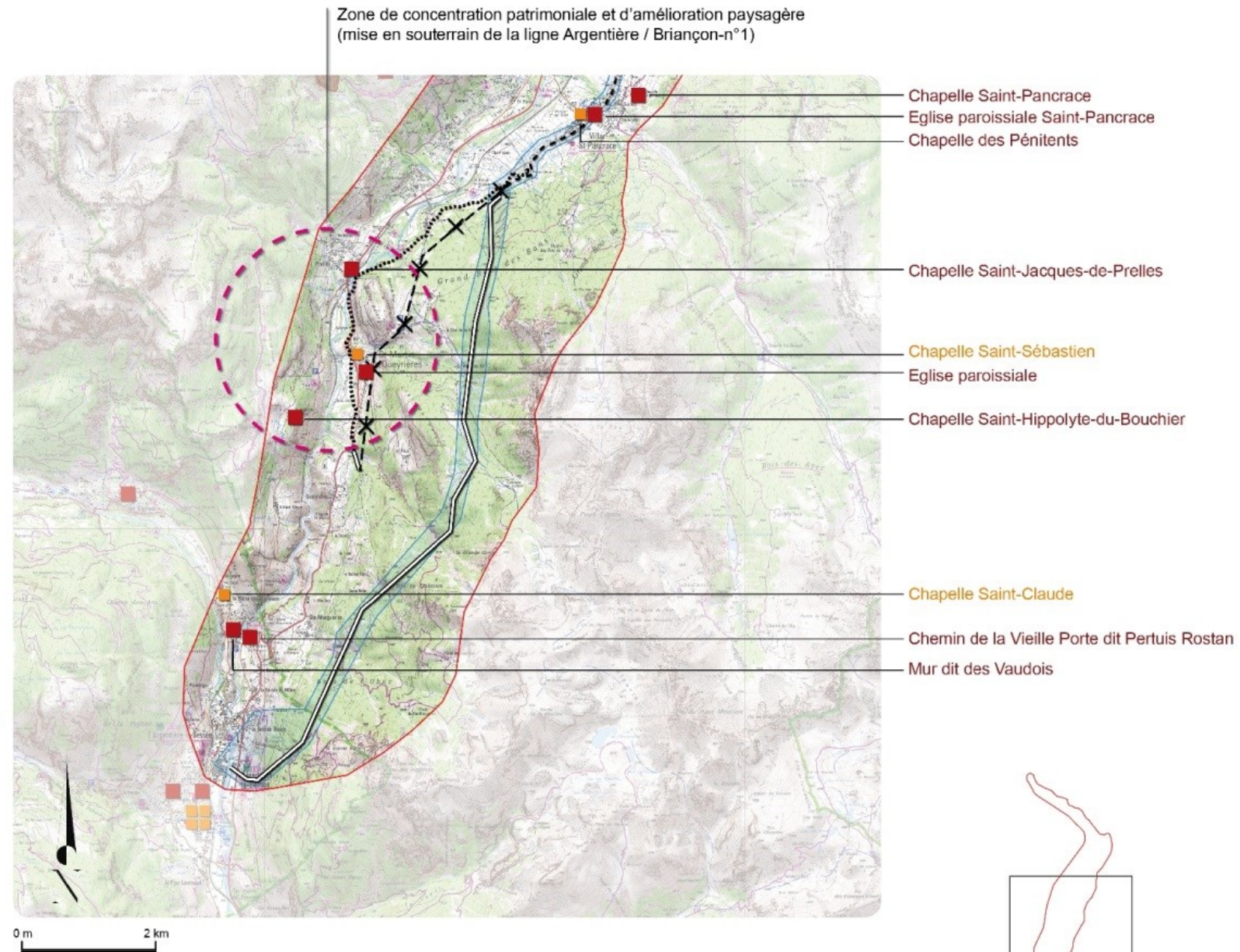
Au Sud de Villard-Saint-Pancrace, l'aire d'étude s'étend sur une zone relativement riche en patrimoine protégé, mais de façon plus dispersée qu'au sein de la concentration Briançonnaise.

Une dizaine de monuments (églises et chapelles notamment) s'étalent le long de l'axe de la Durance entre Saint-Martin-de-Queyrières et l'Argentière-la-Bessée.

La chapelle Saint-Hyppolyte-du-Bouchier est le principal monument potentiellement concerné par la perception de la ligne aérienne projetée. L'impact réel reste néanmoins limité (voir volet D, examen de l'impact visuel de la ligne aérienne projeté).

Par ailleurs l'église paroissiale de Saint-Martin-de-Queyrières profitera de l'amélioration générale de son cadre grâce à la dépose partielle de la ligne Argentière/Briançon-n°1.

- | | |
|--|--|
|  Aire d'étude |  Tracé de la mise en souterrain de la ligne existante |
|  Fuseau de moindre impact |  Monument classé |
|  Tracé souterrain projeté |  Monument inscrit |
|  Tracé aérien projeté |  Site classé |
|  Ligne à déposer |  Site inscrit |

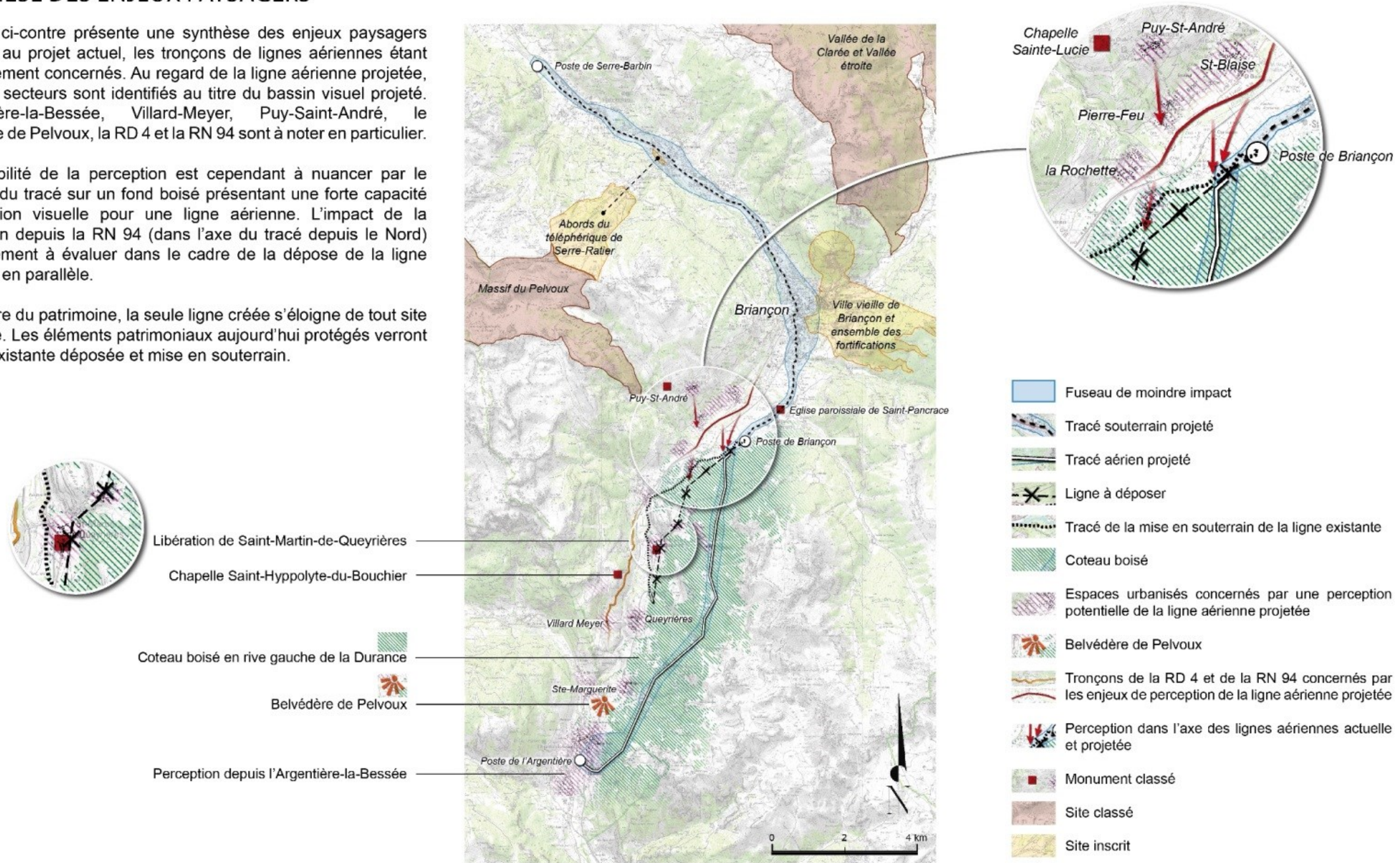


SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS

La carte ci-contre présente une synthèse des enjeux paysagers associés au projet actuel, les tronçons de lignes aériennes étant principalement concernés. Au regard de la ligne aérienne projetée, plusieurs secteurs sont identifiés au titre du bassin visuel projeté. L'Argentière-la-Bessée, Villard-Meyer, Puy-Saint-André, le belvédère de Pelvoux, la RD 4 et la RN 94 sont à noter en particulier.

La sensibilité de la perception est cependant à nuancer par le passage du tracé sur un fond boisé présentant une forte capacité d'absorption visuelle pour une ligne aérienne. L'impact de la perception depuis la RN 94 (dans l'axe du tracé depuis le Nord) est également à évaluer dans le cadre de la dépose de la ligne existante en parallèle.

En matière du patrimoine, la seule ligne créée s'éloigne de tout site ou édifice. Les éléments patrimoniaux aujourd'hui protégés verront la ligne existante déposée et mise en souterrain.



IV.3. SYNTHÈSE DU PATRIMOINE ET DU PAYSAGE

Thématiques environnementales		Enjeux et contraintes	
Paysage et Patrimoine	Patrimoine culturel	Monuments historiques	Les monuments historiques et les sites classés ou inscrits de la vallée constituent la richesse du patrimoine culturel. La majorité des monuments historiques se trouvent dans la vieille ville de Briançon. La Cité Vauban, notamment, est reconnue pour ses qualités patrimoniales et est classée à L'UNESCO.
		Sites inscrits et classés	On identifie au sein de l'aire d'étude deux sites inscrits : <ul style="list-style-type: none"> - Vieille ville de Briançon et ses fortifications - Abords du téléphérique de Serre-Ratier
		Vestiges archéologiques	Plusieurs zones de présomption de prescription archéologique ont été localisées au sein de l'aire d'étude.
	Paysage	L'aire d'étude est comprise dans les sous-unités paysagères de : « Briançon et ses cinq vallées » et « vallée de la Guisane ». L'aspect paysager et le cadre de vie doivent être préservés sur les versants traversés dans la section 1. Au sein de la section 2, la structure paysagère de vallée encaissée constitue une contrainte dans la perception d'un projet d'infrastructure linéaire.	

Conclusion : l'aire d'étude possède des qualités patrimoniales et paysagères reconnues. On identifie de nombreux monuments historiques, plusieurs sites inscrits, ainsi que le site UNESCO de la Cité Vauban.

En termes de qualité paysagère, la partie nord de l'aire d'étude est en majorité urbaine. Cependant son environnement proche, constitué des versants montagneux de massifs alpins, confère à cet ensemble « urbain et naturel » un intérêt paysager de premier plan.

La perception paysagère et le cadre de vie constituent des enjeux majeurs pour le projet P3 au sein de la section 1.

V. MILIEU HUMAIN

V.1. DEMOGRAPHIE

Source :

- INSEE – Données locales, rapport de 2011

Les populations des communes de l'aire d'étude sont globalement en hausse régulière depuis une quarantaine d'années. Le tableau suivant présente l'évolution démographique des communes de l'aire d'étude depuis 1982 :

Années	1982	1990	1999	2009
L'ARGENTIERE LA BESSEE				
Population	2 497	2 191	2 325	2 405
LES VIGNEAUX				
Population	244	346	392	472
SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIERES				
Population	524	707	936	1 094
PUY-SAINT-ANDRE				
Population	197	287	462	469
PUY-SAINT-PIERRE				
Population	307	344	354	508
VILLARD-SAINT-PANCRACE				

Années	1982	1990	1999	2009
Population	1 117	1 287	1 415	1 503
BRIANCON				
Population	9 403	11 041	10 729	12 054
SAINT-CHAFFREY				
Population	1 287	1 424	1 572	1 702
LA SALLE-LES-ALPES				
Population	1 009	981	986	961
LE MONÉTIER-LES-BAINS				
Population	970	987	1 021	1 092
Total	17 555	19 595	20 192	22 260

Les communes de l'aire d'étude sont dans l'ensemble relativement peu peuplées. Seule la commune de Briançon présente plus de 10 000 habitants. Les autres communes comptent environ 2 000 habitants ou moins.

V.2. HABITAT ET CADRE DE VIE

[Planche C7a, C7b, C7c, C7d : Milieu humain – approche globale](#)

L'aire d'étude présente une répartition du bâti discontinu et à dominante rurale au sud de l'aire d'étude, tandis que le nord de l'aire d'étude présente un bâti relativement continu et à dominante urbaine.

V.2.1. Section 1 : L'Argentière – Villard-Saint-Pancrace

Cette section est composée des centres communaux de l'Argentière-la-Bessée et de Saint-Martin-de-Queyrières, ainsi que de plusieurs hameaux localisés en fond de vallée.

Le centre communal de l'Argentière-la-Bessée s'étend sur les deux rives de la Durance en fond de vallée. Il est composé de plusieurs zones de concentration du bâti : la Bessée Basse, la Bessée du Milieu et la Bessée Haute.

La vallée est également occupée par plusieurs hameaux tels que *la Bâtie des Vigneaux, Sainte-Marguerite Queyrières* ou *Prelles*. Ils regroupent de l'habitat individuel en quelques points de concentration du bâti. Les versants aux pentes marquées sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières comportent quelques hameaux faiblement habités en altitude et notamment en rive gauche de la Durance.

V.2.2. Section 2 : Briançon – Serre Barbin

A partir de la commune de Villard-Saint-Pancrace, la vallée s'élargit et laisse plus de place à l'urbanisation au sein de la vallée de la Durance. On identifie également une urbanisation diffuse sur le versant adret qui comporte une multitude de hameaux.

Le fond de la vallée de la Durance est occupé par le centre communal de Villard-Saint-Pancrace ainsi que par l'agglomération de Briançon. L'étalement urbain est globalement continu et suit les voies de communication. La commune de Briançon possède un centre ancien caractérisé par un bâti dense, est situé sur un promontoire rocheux, ou verrou glaciaire. En ce qui concerne la périphérie, elle s'étend sur toute la largeur du fond de la vallée. Elle comprend la plupart des équipements urbains, une zone d'activités au lieu-dit *les Preyts*, des zones d'habitats denses collectifs proches du centre ancien ainsi que des quartiers résidentiels aux extrémités de la ville.

Au nord-ouest, l'urbanisation se poursuit dans le fond de la vallée de la Guisane. L'étalement urbain est de type linéaire, le long des axes de communication. Ces zones d'habitats sont réparties en centres communaux, Saint-Chaffrey et la Salle-les-Alpes ; et hameaux, *Villard-Laté, Chantemerle, le Bez et Serre-Barbin*. L'habitat de type individuel, est relativement continu dans la vallée, et quelques parcelles agricoles de prairies sont intercalées entre les zones urbanisées.

L'aire d'étude présente une répartition du bâti hétérogène dans son ensemble. Au sud, on identifie une majorité d'habitats individuels regroupés en hameaux ; tandis qu'au nord le fond de vallée présente un bâti relativement continu à dominante urbaine.

V.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

↳ *Planche C7a, C7b, C7c, C7d : Milieu humain – approche globale*

V.3.1. Activités industrielles et économiques

Sources :

- INSEE – *Données locales, rapport de 2011*
- BASIAS – BASOL

V.3.1.1. Etablissements actifs par secteur d'activité

- Section 1 : **L'Argentière – Villard-Saint-Pancrace**

Commune	Etablissements actifs par secteur d'activité (2009)	Nombre	%
---------	---	--------	---

L'Argentière-la-Bessée	Agriculture, sylviculture et pêche	10	3,7
	Industrie	21	7,7
	Construction	42	15,5
	Commerce, transports, services divers	125	46,1
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	73	26,9
	Total	271	100
Les Vigneaux	Agriculture, sylviculture et pêche	2	3,3
	Industrie	5	8,3
	Construction	7	11,7
	Commerce, transports, services divers	31	51,7
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	15	25
	Total	60	100
Saint-Martin-de-Queyrières	Agriculture, sylviculture et pêche	10	9,5
	Industrie	10	9,5
	Construction	25	23,8
	Commerce, transports, services divers	52	49,5
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	8	7,6
	Total	105	100

La majorité des « établissements actifs » des communes sont représentés par **le secteur tertiaire** d'une part, et par le secteur public et de la construction d'autre part.

A l'Argentière-la-Bessée, le paysage a gardé les traces d'un passé industriel proche. De tradition industrielle et minière, **l'activité a nettement diminué au cours du XXe siècle pour ne représenter que 7,7% des établissements en 2009.**

- Section 2 : **Briançon – Serre Barbin**

Commune	Etablissements actifs par secteur d'activité (2009)	Nombre	%
Puy Saint-André	Agriculture, sylviculture et pêche	3	9,7
	Industrie	3	9,7
	Construction	6	19,4
	Commerce, transports, services divers	9	29
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	10	32,3
	Total	31	100
Puy Saint-Pierre	Agriculture, sylviculture et pêche	6	21,4
	Industrie	1	3,6
	Construction	3	10,7
	Commerce, transports, services divers	12	42,9
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	6	21,4
	Total	28	100
Villard-Saint-Pancrace	Agriculture, sylviculture et pêche	15	15,5
	Industrie	2	2,1
	Construction	23	23,7
	Commerce, transports, services divers	37	38,1
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	20	20,6
	Total	97	100
Briançon	Agriculture, sylviculture et pêche	14	0,9
	Industrie	62	3,9
	Construction	107	6,8
	Commerce, transports, services divers	1 062	67,3
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	334	21,2
	Total	1 579	100
Saint Chaffrey	Agriculture, sylviculture et pêche	15	2,7
	Industrie	11	2
	Construction	15	2,7

Commune	Etablissements actifs par secteur d'activité (2009)	Nombre	%
	Commerce, transports, services divers	294	53,3
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	217	39,3
	Total	552	100
La Salle-les-Alpes	Agriculture, sylviculture et pêche	12	2,8
	Industrie	10	2,3
	Construction	35	8,1
	Commerce, transports, services divers	212	49,3
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	161	37,4
	Total	430	100
Le Monétier-les-Bains	Agriculture, sylviculture et pêche	25	7,9
	Industrie	7	2,2
	Construction	30	9,5
	Commerce, transports, services divers	162	51,1
	Administration publique, enseignement, santé, action sociale	93	29,3
	Total	317	100

La dynamique économique de cette section est principalement basée sur les activités liées au commerce et au tourisme notamment en lien avec la station de sports d'hiver de Serre Chevalier.

L'activité industrielle est peu présente dans l'aire d'étude et concentrée sur la commune de Briançon. La principale zone industrielle et d'activités est à signaler au lieu-dit *les Preyts*. Quant aux activités commerciales elles sont également concentrées sur la commune de Briançon : une zone commerciale étant située dans le quartier *le Saint-Esprit* et une deuxième au lieu-dit *les Preyts*.

V.3.1.2. Emplois

- Section 1 : **L'Argentière – Villard-Saint-Pancrace**

Emplois selon le secteur d'activité à l'Argentière-la-Bessée (2008)	Nombre	%
Agriculture	16	1,6
Industrie	173	17,1
Construction	195	19,3
Commerce, transports, services divers	248	24,6
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	377	37,4
Total	1 010	100

Ces données sont disponibles sur la seule commune de l'Argentière-la-Bessée. En termes d'emploi, **le secteur tertiaire et les services publics sont majoritaires. Les secteurs de l'industrie et de la construction sont toutefois très présents** avec respectivement 17,1% et 19,3% des emplois de la commune.

- Section 2 : **Briançon – Serre Barbin**

Emplois selon le secteur d'activité à Briançon (2008)	Nombre	%
Agriculture	34	0,5
Industrie	308	4,6
Construction	350	5,2

Commerce, transports, services divers	2 789	41,5
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	3 238	48,2
Total	6 719	100

Ces données sont disponibles sur la seule commune de Briançon. Selon le secteur d'activité, **le secteur tertiaire et les services publics sont majoritaires** et regroupent 90 % des emplois.



Le profil économique de l'aire d'étude est essentiellement orienté vers le secteur tertiaire. Les activités industrielles et commerciales sont majoritairement développées sur la commune de Briançon.

V.3.2. Tourisme

Sources :

- Données chiffrées du bassin des Ecrins et bassin de Briançon – ODT (Observatoire Départemental du Tourisme Hautes-Alpes 2010)
- INSEE – Données locales, rapport de 2011

V.3.2.1. Emploi touristique

Dans le département des Hautes-Alpes, le tourisme constitue la principale activité et représente 80% du PIB. L'emploi touristique représente 22,3% de l'emploi total dans le département en 2008, et la tendance est à l'augmentation. Les activités économiques de l'aire d'étude sont tournées vers le secteur tertiaire, notamment les services et les commerces qui sont liés au tourisme.

V.3.2.2. Bassins touristiques

L'aire d'étude est comprise dans les **bassins touristiques** suivants (rapport ODT Hautes-Alpes 2010):

- bassin des Ecrins
- bassin de Briançon

Le bassin touristique des Ecrins comprend le canton de l'Argentière-la-Bessée. Au sein de ce canton, 3 communes sur 9 font partie de l'aire d'étude : L'Argentière-la-Bessée, Les Vigneaux et Saint-Martin-de-Queyrières.

Le bassin touristique de Briançon comprend plusieurs cantons et notamment celui de Briançon et du Monétier-les-Bains. Au sein de ces cantons, 7 communes sur 11 font partie de l'aire d'étude : Puy Saint-André, Puy Saint-Pierre, Villard-Saint-Pancrace, Briançon, Saint Chaffrey, La Salle-les-Alpes et le Monétier-les-Bains.

Les données touristiques du bassin des Ecrins et du bassin de Briançon caractérisent le mieux les activités touristiques de l'aire d'étude, et seront utilisées dans l'analyse suivante.

V.3.2.3. Capacité d'accueil touristique

Les rapports de l'ODT des Hautes-Alpes présentent le taux d'occupation des hébergements marchands, soit la capacité d'accueil touristique de chaque bassin pour la saison 2009/2010

- **bassin des Ecrins** : 3 990 établissements touristiques soit 7,8% des établissements du département des Hautes-Alpes ; et 31 285 lits soit 8,7% du département.
- **bassin de Briançon** : 11 780 établissements touristiques soit 23% des établissements du département des Hautes-Alpes ; et 74 127 lits soit 21% du département.

Les rapports de l'ODT présentent les taux d'occupation de la capacité d'accueil touristique de chaque bassin pour la saison 2009/2010.

L'occupation moyenne des hébergements marchands du **bassin des Ecrins** est présentée dans le tableau suivant :

De décembre à fin mars	Hiver 2009/2010	De juillet à août	Été 2010
Hôtels	53%	Hôtels	60%
Résidence de tourisme et hôtelière	77%	Résidence de tourisme et hôtelière	56%
Centres et villages de vacances	56%	Chambres d'hôtes	59%
		Campings	67%

Données : rapport de l'ODT en 2010

L'occupation moyenne des hébergements marchands du **bassin de Briançon** est présentée dans le tableau suivant :

De décembre à fin mars	Hiver 2009/2010	De juillet à août	Été 2010
Hôtels	58%	Hôtels	62%
Résidence de tourisme et hôtelière	84%	Résidence de tourisme et hôtelière	77%
Centres et villages de vacances	62%	Centres et villages de vacances	48%
Chambres d'hôtes	NS	Chambres d'hôtes	NS*
		Campings	64%

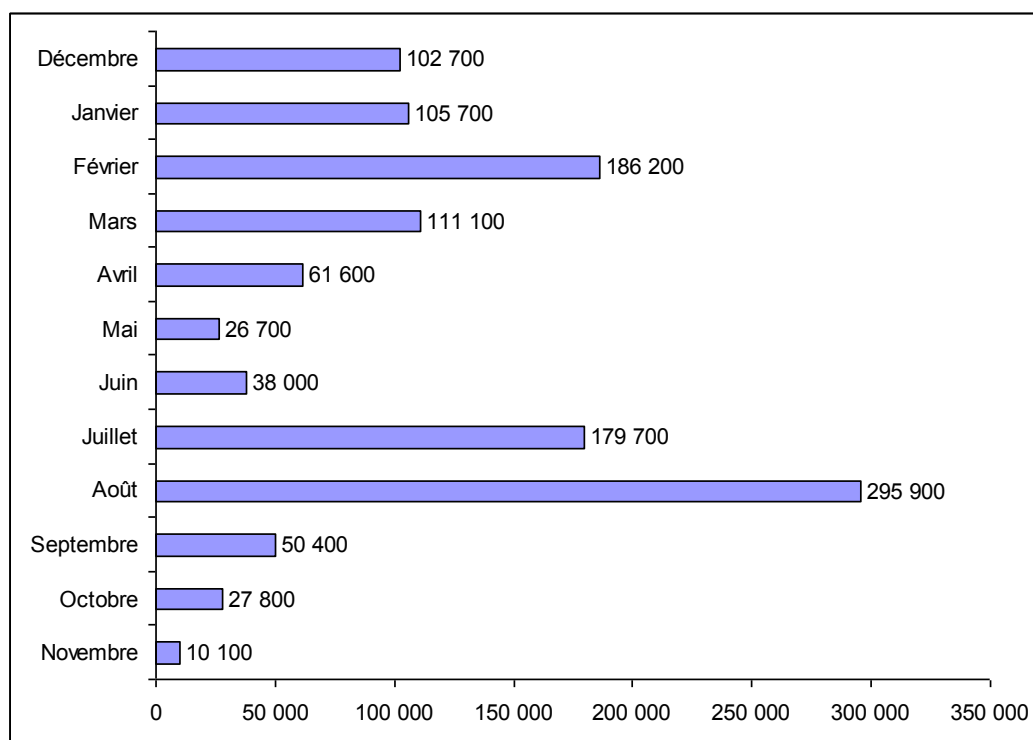
**NS : non significatif
Données : rapport de l'ODT en 2010*

V.3.2.4. Population saisonnière et fréquentation touristique

Pour estimer la population saisonnière l'ODT se base sur le nombre de nuitées réservées dans les hébergements touristiques de chaque bassin. En termes de fréquentation touristique, la fréquentation mensuelle est évaluée en comptabilisant le nombre de nuitées réservées.

- **bassin des Ecrins**

Pour la saison 2009/2010, la fréquentation mensuelle du bassin des Ecrins est la suivante :



Données : rapport de l'ODT en 2010

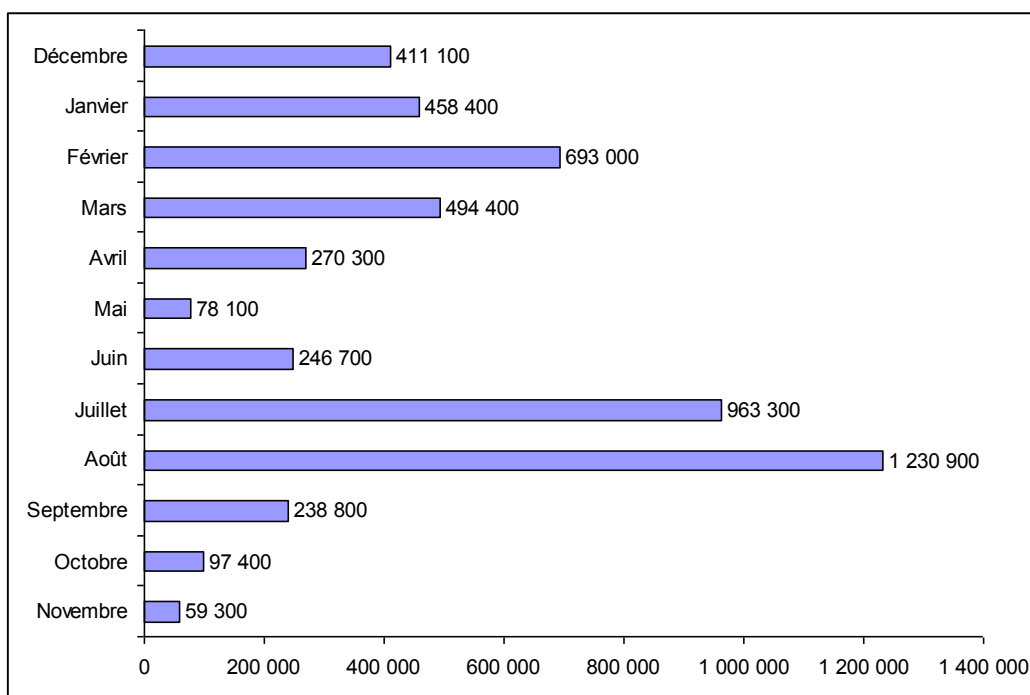
Les deux mois de la **saison d'été**, juillet et août, ainsi que les cinq mois de la **saison d'hiver**, de décembre à avril, sont presque équivalents en termes de fréquentation (équilibre entre tourisme d'été et tourisme d'hiver). Ils totalisent respectivement 567 300 et 475 600 nuitées. La fréquentation du bassin des Ecrins est moins importante que les deux bassins touristiques précédents.

En conclusion, les saisons hivernale et estivale comptabilisent la majeure partie de la fréquentation du bassin des Ecrins. La répartition annuelle de l'ODT est donc la suivante :

Hiver : de décembre à avril	48%
Eté : de juillet à août	40%
Intersaison automne : de septembre à novembre	7%
Intersaison printemps : de mai à juin	5%

- **bassin de Briançon**

Pour la saison 2009/2010, la fréquentation mensuelle du bassin de Briançon est la suivante :



Données : rapport de l'ODT en 2010

On note que les deux mois de la **saison d'été**, juillet et août, ont les meilleures fréquentations avec un totale de 2 194 200 nuitées. Cependant si l'on additionne les cinq mois de la **saison d'hiver**, de décembre à avril (en concordance avec les vacances scolaires), on arrive à un totale de 2 327 200 nuitées pour la saison d'hiver.

En conclusion, les saisons hivernale et estivale comptabilisent la majeure partie de la fréquentation du bassin de Briançon. La répartition annuelle de l'ODT est donc la suivante :

Hiver : de décembre à avril	44%
Été : de juillet à août	42%
Intersaison automne : de septembre à novembre	8%
Intersaison printemps : de mai à juin	6%

V.3.2.5. Itinéraires de randonnée/promenade

L'environnement lié au Parc National des Ecrins, au Parc Régional du Queyras, à la Durance, et au patrimoine naturel et culturel plus largement induit une présence importante de chemins de randonnée et autres itinéraires de promenade. Ainsi on retrouve en rive droite de la Durance le GR50 qui parcourt notamment le territoire de la Haute Durance.

En rive gauche, entre l'Argentière-la-Bessée et Villard-Saint-Pancrace, plusieurs itinéraires arpentent le versant qui est directement concerné par le projet P3. En effet **le tracé intercepte plusieurs de ces sentiers** qui desservent entre autres les hameaux de l'Oriol de Sainte Marguerite et l'Oriol de Queyrères.

Le **lac des Serres**, autre étape des promeneurs, est également desservi par ces mêmes itinéraires.

Au droit de Villard-Saint-Pancrace, un **sentier de VTT** est à signaler entre la chapelle Saint-Jean et le lieu-dit *le Clot des Prés*.

Le tourisme est présent dans les activités de la vallée et constitue la principale source d'emploi notamment pour les communes de la vallée de la Guisane (Saint-Chaffrey, la Salle-les-Alpes et le Monétier-les-Bains), pour Briançon et dans une moindre mesure pour Villard-Saint-Pancrace.

En saison hivernale, la commune de Briançon bénéficie d'un domaine skiable sur le Mont Prorel, accessible depuis la ville, ainsi que de la proximité avec la station de Serre Chevalier qui bénéficie aux communes de Saint-Chaffrey, la Salle-les-Alpes et le Monétier-les-Bains.

En saison estivale les activités touristiques sont centrées sur deux types d'activités. Les loisirs de plein air : randonnées (GR50, GR5), escalade, vélo, parapente, activités nautiques et aquatiques ; ou bien les visites des monuments historiques de la vallée. Le centre ancien de Briançon a d'ailleurs été labellisé site UNESCO en 2008 pour ses fortifications Vauban.

Les activités de loisirs et la capacité d'accueil sont relativement élevées dans l'aire d'étude. Dans la vallée de la Guisane, près de 80% des logements sont des résidences secondaires.

V.3.3. Activités cynégétiques

La vocation naturelle confère à l'aire d'étude un potentiel favorable aux activités cynégétiques en particulier sur les versants.

V.3.4. Activités militaires

La commune de Briançon a un lien historique avec les activités militaires. De nombreux bâtiments, aujourd'hui monuments historiques, témoignent de l'occupation militaire et font de Briançon une ville de garnison. Les unités militaires ayant tenu garnison à Briançon sont les suivantes :

- 11^e régiment d'artillerie à pied, 1906 – 1914
- 159^e régiment d'infanterie alpine, 1880 – 1994
- Centre national d'aguerrissement en montagne, 1994 - 2009

Les casernes, situées au cœur de la ville, font pour certaines l'objet de programme de réhabilitation (programme de logements primo-accédant, logements sociaux, etc.).

V.4. AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

↳ Planches C8a, C8b, C8c, C8d : Occupation des sols : zones urbaines, agriculture et espaces boisés

V.4.1. Agriculture

Sources :

- Recensement général agricole – AGRESTE 2010
- INSEE – Données locales, rapport de 2011
- Portrait agricole des Hautes-Alpes – juin 2010

- Corine land cover – 2006
- Chambre d'agriculture – Hautes-Alpes
- Registre Parcellaire Graphique

L'agriculture dans la Haute-Durance :

L'activité agricole de la Haute-Durance est caractérisée par des systèmes d'élevages bovins et ovins extensifs liés au pastoralisme. Ces systèmes contribuent fortement au maintien de l'activité humaine des territoires, à la préservation et à l'entretien des espaces. La surface toujours en herbe représente 86% de la surface agricole utilisée (SAU, qui occupe 40% du département des Hautes-Alpes) et permet un pastoralisme vivant.

Le pastoralisme permet de maintenir et de préserver les élevages bovin et ovin, d'entretenir les espaces herbagers. Il contribue à l'aménagement du territoire. La recherche de la préservation de cet équilibre entre le maintien de l'agriculture, la protection de l'environnement et la fréquentation touristique est un enjeu fondamental pour la Haute-Durance.

V.4.1.1. Occupation agricole du sol

Le territoire de l'aire d'étude présente des surfaces vouées à l'agriculture de faible emprise.

La cartographie issue des données *Corine Land Cover*⁴ a permis de dégager l'organisation de l'occupation agricole du sol au sein de l'aire d'étude. Les données de l'INSEE ont également permis de caractériser le contexte socio-économique des communes du territoire d'étude.

Nota : les paramètres « nombre d'exploitations » et « SAU » constituent de bons indicateurs pour caractériser le contexte agricole du territoire étudié.

SECTION 1 : L'ARGENTIÈRE – POSTE DE BRIANCON

Commune	Nombre d'exploitations				Superficie agricole utilisée (SAU) en hectares			
	1988	2000	2010	Evolution %	1988	2000	2010	Evolution %
L'Argentière-la-Bessée	16	10	9	-44%	129	142	343	+166%
Les Vigneaux	3	3	2	-33%	114	76	53	-53%
Saint-Martin-de-Queyrières	12	8	7	-42%	284	1 159	1 442	+408%

⁴ Corine Land Cover est une base de données sur l'occupation du sol, à l'échelle européenne.

Commune	Nombre d'exploitations				Superficie agricole utilisée (SAU) en hectares			
	1988	2000	2010	Evolution %	1988	2000	2010	Evolution %
total	31	21	18	-42%	527	1 377	1 838	+249%

Données : Recensement général agricole 1988, 2000 et 2010

Le nombre d'exploitations diminue régulièrement depuis 1988 au sein des communes de l'aire d'étude. Globalement on estime qu'elles ont connu **une baisse de 42% de leur nombre d'exploitations**.

La Superficie Agricole Utilisée (SAU) a augmenté de 249%. Cette forte évolution concerne notamment les communes de Saint-Martin-de-Queyrières et l'Argentière-la-Bessée. La commune des Vigneaux n'est pas concernée par cette évolution, à l'inverse, elle perd des surfaces agricoles.

• Secteur de l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin-de-Queyrières

Les surfaces agricoles sont principalement consacrées à des **prairies de fauche et de pâturage**. Entre 1988 et 2010 ces communes ont connu la plus grande augmentation en termes de superficie agricole : une augmentation de 166% des superficies agricoles à l'Argentière-la-Bessée, et de 408% à Saint-Martin-de-Queyrières. Il s'agit principalement de **prairies d'alpage** localisées sur les versants et utilisées pour le pastoralisme. Les parcelles agricoles présentes en fond de vallée sont également consacrées à des prairies de fauche et de pâturage.

Ces informations peuvent être complétées par des données de 2010 à l'échelle des cantons :

- Dans le **canton de l'Argentière-la-Bessée**, la SAU moyenne par exploitation a également augmenté : elle était de 24 ha en 1988, 63 ha en 2000, et 65 ha d'après le dernier recensement agricole de 2010.

SECTION 2 : POSTE DE BRIANCON – SERRE BARBIN

Commune	Nombre d'exploitations				Superficie agricole utilisée (SAU) en hectares			
	1988	2000	2010	Evolution %	1988	2000	2010	Evolution %
Puy-Saint-Pierre	0	4	4	-	0	20	87	+77%
Puy-Saint-André	0	3	2	-33%	0	108	65	-40%
Villard-Saint-Pancrace	20	12	9	-55%	224	305	325	+45%
Briançon	29	13	7	-76%	842	187	97	-88%
Saint-Chaffrey	19	11	7	-63%	116	192	125	+8%
La Salle-les-Alpes	13	13	12	-8%	310	223	167	-46%
Le Monétier-les-Bains	28	21	18	-36%	1 726	1 362	2 423	+40%

Commune	Nombre d'exploitations				Superficie agricole utilisée (SAU) en hectares			
	1988	2000	2010	Evolution %	1988	2000	2010	Evolution %
total	109	77	59	-46%	3 218	2 397	3 289	+2%

Données : Recensement général agricole 1988, 2000 et 2010

Le nombre d'exploitations diminue régulièrement depuis 1988 au sein des communes de l'aire d'étude. Globalement on estime qu'elles ont connu **une baisse de 46% de leur nombre d'exploitations**.

La Superficie Agricole Utilisée (SAU) a augmenté de 2%. Cette évolution est faible mais varie nettement d'une commune à l'autre. La commune de Briançon a perdu près de 88% de ses surfaces agricoles depuis 1988. En revanche, les communes de Villard-Saint-Pancrace et le Monétier-les-Bains gagnent environ 40% de superficies agricoles en plus.

Ces informations peuvent être complétées par des données de 2010 à l'échelle des cantons :

- Dans le **canton de Briançon-Sud**, la SAU moyenne par exploitation a globalement augmenté. Elle était de 15 ha en 1988, 25 ha en 2000, et 66 ha d'après le dernier recensement agricole de 2010. En revanche dans le **canton de Briançon-Ville**, la SAU moyenne a baissé passant de 29 ha en 1988, puis 14 ha en 2000 et 2010.
- Dans le **canton du Monétier-les-Bains**, la SAU moyenne par exploitation a doublé. Elle était de 36 ha en 1988, 39 ha en 2000, et 73 ha d'après le dernier recensement agricole de 2010.

- **Secteur de Villard-Saint-Pancrace, Puy-Saint-André et Puy-Saint-Pierre**

L'activité agricole située au droit de la commune de Villard-Saint-Pancrace, occupe une part importante du territoire communal.

Les parcelles agricoles en fond de vallée sont des **prairies, temporaires et permanentes, consacrées au pâturage ou au fourrage**. Le versant montagneux de la commune possède de nombreuses prairies d'alpage consacrées au pastoralisme. En ce qui concerne les communes de Puy-Saint-André et Puy-Saint-Pierre, l'activité agricole s'est développée récemment et ne concerne que de petites surfaces agricoles consacrées à des prairies.

- **Secteur de Briançon au Monétier-les-Bains**

Les surfaces agricoles ont une **faible emprise dans le territoire de l'aire d'étude**. En effet, les surfaces agricoles de ces communes sont principalement des prairies d'alpage qui ne figurent pas dans l'aire d'étude (notamment sur la commune du Monétier-les-Bains). Les quelques parcelles agricoles présentes en fond de vallée sont également consacrées à des prairies de fauche et de pâturage.



Prairies de fauche, à la Salle-les-Alpes (à gauche) et Villard-Saint-Pancrace (à droite)

Les surfaces agricoles de l'aire d'étude sont dans l'ensemble dominées par des prairies de fauche et de pâturage, ainsi que par des prairies d'alpage pour le pastoralisme.

Le nombre d'exploitations agricoles est globalement en baisse. En revanche les surfaces agricoles se maintiennent voir augmentent dans certaines communes, en lien avec le développement du pastoralisme.

V.4.2. Patrimoine agricole

V.4.2.1. Appellations d'Origine Contrôlée (AOC)

Source :

- INAO

L'aire d'étude ne concerne aucune Appellation d'Origine Contrôlée (AOC).

V.4.2.2. Indications Géographiques Protégées (IGP)

L'Indication Géographique Protégée est née, à l'instar de l'AOP, de la volonté européenne d'étendre le système d'identification des produits par l'origine.

Régie par le Règlement 510-2006, l'IGP distingue un produit dont toutes les phases d'élaboration ne sont pas nécessairement issues de la zone géographique éponyme mais qui bénéficie d'un lien à un territoire et d'une notoriété.

Depuis le 1er août 2009, les IGP concernent également les vins. La nouvelle organisation commune du marché de vin distingue en effet deux catégories de vins : les vins sans indication géographique et les vins avec indication géographique. Cette dernière catégorie est composée des vins AOP (VQPRD) et des vins IGP (anciennement vins de pays). Les vins IGP sont ainsi entrés dans le champ de compétences de l'INAO.

La relation entre le produit et son origine est moins forte pour l'IGP que pour l'AOC, mais elle reste suffisante pour conférer une caractéristique ou une réputation à un produit et le faire ainsi bénéficier de l'IGP. L'aire géographique d'une IGP est délimitée.

Le département des Hautes Alpes compte 23 Indications Géographiques Protégées (IGP) :

- Agneau de Sisteron ;
- Vin des Hautes-Alpes : rouge, rosé, blanc ; mousseux de qualité, nouveaux ou primeur ;
- Vin de Méditerranée : rouge, rosé, blanc ; mousseux de qualité, nouveaux ou primeur ;
- Miel de Provence ;
- Petit épeautre de Haute Provence ;
- Pommes des Alpes de Haute Durance ;
- Volailles de la Drôme (ne concerne pas l'aire d'étude).

V.4.3. Espaces forestiers/Sylviculture

Sources :

- *Observatoire de la forêt méditerranéenne*
- *IFN Bd Dendro 1983-1997*
- *Groupe Bois (RTE - ONF - Ginger 2011-2012)*

V.4.3.1. Ressources forestières disponibles

La forêt joue plusieurs rôles au sein de l'aire d'étude :

- un rôle économique avec l'exploitation du bois de chauffage, le développement des activités cynégétiques,
- un rôle paysager fondamental,
- un rôle environnemental : lutte contre l'érosion torrentielle, régularisation des régimes d'écoulement, limitation des ruissellements, stabilisation de la neige dans les zones de départ des avalanches.

Une partie au sud de l'aire d'étude connaît une **occupation forestière importante**. C'est notamment le cas sur les parties supérieures des versants.

L'aire d'étude est essentiellement concernée par l'espace forestier du Briançonnais, il servira donc de référence pour l'analyse.

La région du Briançonnais est d'une superficie totale de 133 930 ha, en 1997 sa surface boisée était estimée à 23,5% du territoire soit plus de 27 000 ha. La surface boisée de production est quant à elle estimée à plus de 22 000 ha. Les formations végétales dominantes sont des **futaies de conifères** ayant pour essences principales le Mélèze d'Europe pour moitié, ainsi que le Pin à crochet et le Pin sylvestre.

V.4.3.2. Propriété forestière

Au sein de l'aire d'étude, la forêt relève majoritairement du régime forestier. Elle est en grande partie communale (54% de la surface boisée de la région forestière de l'Embrunais). La forêt privée représente également une grande proportion de l'espace boisé de l'aire d'étude. Cependant, elle est dans

l'ensemble très morcelée. La part des propriétaires privés ayant une propriété inférieure à 4ha est comprise entre 85% et 95% ; mais ils représentent moins de la moitié de la surface totale privée.

En revanche, aucune des propriétés forestières privées de l'aire d'étude n'est dotée d'un Plan Simple de Gestion (PSG). Cet outil permet de décrire le patrimoine forestier, d'analyser les enjeux économiques et écologiques de la forêt et permet de fixer les objectifs globaux de gestion souhaités par le propriétaire (en termes d'entretien, de travaux et d'activités).

V.4.3.3. Espaces Boisés Classés

La majorité des documents d'urbanisme de l'aire d'étude ont classé une partie de leurs espaces forestiers en **Espaces Boisés Classés** selon les articles 130-1 et suivants du code de l'urbanisme.

La compatibilité d'un projet d'ouvrage électrique avec le statu d'EBC doit être examinée au cas par cas :

- Une ligne souterraine ou un pylône nécessite le défrichement (suppression de l'état boisé) et est donc incompatible avec le statu d'EBC. En cas d'impossibilité de dévier le tracé, il faudra procéder à une mise en compatibilité du document d'urbanisme pour déclasser les parcelles visées.
- L'installation d'une ligne aérienne ne nécessite pas le défrichement. Selon la hauteur de la ligne, on pourra conserver une végétation boisée (ligne placée à distance de sécurité de la cime des arbres⁵) ou se contenter d'une végétation arbustive. L'avis des services gestionnaires et de la D.D.T. est sollicité.

V.4.3.4. Ressources forestières et filière bois-énergie

- **Ressources forestières**

Dans la région forestière de l'Embrunais, la surface boisée de production est estimée à plus de 23 000 ha. Elle représente 80% de la surface boisée de la région forestière de l'Embrunais. Environ 45% de la forêt de production est située dans le domaine privé.

Le volume de bois est estimé à environ 4 millions de mètres cube dont :

- environ 2,2 millions de m³ en bois de qualité 2 (usage potentiel de menuiserie courante, charpente et caisserie),
- et 1,7 millions de m³ pour du bois de qualité 3 (usage potentiel pour industrie et chauffage).

Le bois de qualité 1 (usage potentiel de tranchage, déroulage, ébénisterie et menuiserie fine) est en quantité négligeable sur l'ensemble des régions forestières concernées par l'aire d'étude.

La **facilité d'exploitation** est évaluée sur la base de la combinaison de cinq critères :

- la distance de débardage pour acheminer les bois à une route accessible aux camions,
- la présence d'itinéraire de débardage,

⁵ Les engins de travaux doivent respecter une distance aux câbles de transport d'électricité de cinq mètres pour garantir leur sécurité. La hauteur des arbres et des constructions est définie par RTE pour chaque section (intervalle entre deux pylônes) de chaque ligne.

- la pente maximale,
- la portance du terrain,
- le degré d'aspérité du terrain (terrain accidenté ou non).

Concernant l'aire d'étude, **l'exploitabilité du bois de production est qualifiée de « plutôt difficile »**. Les surfaces de bois facilement exploitables sont négligeables.

- **Développement de la filière bois-énergie**

La filière bois-énergie est en développement constant dans les territoires concernés par l'aire d'étude.

La communauté de communes de l'Embrunais est l'un des trois territoires pilotes à s'être engagé dans le programme "1000 chaufferies bois pour le milieu rural" durant l'année 2007. Ce programme, initié par les Communes Forestières en 2006, se positionne en relais du programme national bois-énergie lancé par l'ADEME. Les Plans d'Approvisionnement Territoriaux (PAT), proposés dans le cadre de ce projet, s'inscrivent dans une démarche de développement local visant à promouvoir un approvisionnement sécurisé et durable des chaufferies du territoire. La mise en place du PAT s'inscrit dans une optique de valorisation des potentiels énergétiques locaux et du patrimoine forestier selon une logique de cohérence territoriale.

Le PAT prévoyait donc l'implantation d'une plateforme bois-énergie pour la production de plaquettes de bois déchiquetés au droit de la commune d'Embrun (sur la zone d'activités de *Pralong, orientée vers la filière bois*). Depuis le 1er octobre 2010, la **plateforme de Pralong** est en fonctionnement. Cette plateforme permet de traiter les 3 300 t/an (consommation 2010-2012) nécessaires au territoire de la communauté de communes de l'Embrunais.

La filière semble en revanche peu développée dans les territoires du Savinois et de Serre-Ponçon.



L'aire d'étude connaît une occupation forestière importante sur les versants au sud de l'aire d'étude.

La forêt relève majoritairement du régime forestier. Elle est en grande partie communale, soit 54% de la surface boisée.

La majorité des documents d'urbanisme de l'aire d'étude ont classé une partie de leurs espaces forestiers en Espaces Boisés Classés selon les articles 130-1 et suivants du code de l'urbanisme.

La ressource Bois est exploitée, avec une production d'environ 4 millions de mètres cube.

La filière bois-énergie est en développement constant dans les territoires concernés par l'aire d'étude, notamment au droit de la commune d'Embrun sur la plateforme de Pralong en fonctionnement depuis octobre 2010.

V.5. EQUIPEMENTS, INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

📄 *Planche C7a, C7b, C7c, C7d : Milieu humain – Approche globale*

V.5.1. Réseau routier

Sources :

- *Schéma directeur routier départemental - Hautes-Alpes – 2007*
- *Recensement de la circulation – CETE Méditerranée 2008*
- *DDT Hautes-Alpes*
- *Observatoire régional des transports - PACA*

Le réseau routier de l'aire d'étude est structuré de la manière suivante :

- **les itinéraires stratégiques** : il s'agit des itinéraires dont la fonction participe à l'économie générale du département. Ils comprennent les routes qui assurent les principales liaisons avec les départements et régions limitrophes avec des trafics importants supérieurs à 2 000 véhicules par jour en moyenne journalière annuelle et un trafic poids lourds significatif. Dans le cas de l'aire d'étude, cette catégorie comprend **la RN 94 qui relie Gap à Briançon**. Cette route se poursuit après Briançon jusqu'à Montgenève. A partir de Briançon et en direction de la vallée de la Guisane, **la RD 1091 dessert les centres communaux de Saint-Chaffrey, la Salle-les-Alpes et le Monétier-les-Bains**.
- **Le réseau structurant** : il est composé de toutes les routes qui permettent les liaisons domicile – travail à la périphérie des principaux pôles urbains de l'aire d'étude. Certaines de ces routes peuvent avoir une fonction de délestage des grands axes économiques et peuvent avoir, à ce titre, un rôle important en cas de problème sur le réseau stratégique. Au sein de l'aire d'étude, **le réseau structurant est peu développé excepté pour la ville de Briançon**.
- **Le réseau secondaire à vocation touristique et de desserte locale** : il permet des liaisons plus touristiques et fait partie à ce titre de l'offre de desserte de site touristique, notamment en été, car ces routes sont, pour certaines, non déneigées et donc fermées en hiver. Elles peuvent cependant supporter des pointes ponctuellement importantes. Ce réseau permet également de desservir les zones habitées (petites communes, hameaux,..). Ce réseau est présent au sein de l'aire d'étude. **Il permet la desserte des centres communaux et des hameaux des deux vallées**.

Le trafic moyen journalier annuel, sur la RN94, est estimé à 7 650 véhicules sur une section entre l'Argentière-la-Bessée et Briançon avec 10,8% de poids-lourds. Au niveau de Briançon, la **moyenne est de 10 000 véhicules journaliers sur la RN94** (année 2008).



Vue de la RN 94 au sud de la ville de Briançon

V.5.2. Réseau ferroviaire

L'aire d'étude est traversée par la **voie ferrée qui relie Gap à Briançon**. Elle suit dans sa grande majorité le linéaire de la RN 94, qui relie également Gap à Briançon. Au sein de l'aire d'étude, cette ligne dessert les gares de l'Argentière-la-Bessée et Briançon. Le réseau ferroviaire se terminant à Briançon, il n'y a donc pas de liaison possible avec les autres vallées par ce mode de transport.

V.5.3. Réseau fluvial

Source :

- Schéma directeur d'utilisation du plan d'eau – DDT 05

L'aire d'étude est traversée en partie par la Durance, et pour une autre partie par la Guisane. Ces deux rivières ne comportent pas de portion navigable dans ce secteur.

V.5.4. Réseau électrique à haute et très haute tension

L'aire d'étude est traversée par les réseaux électriques haute et très haute tension suivants :

150 000 volts :

- Argentière - Serre-Ponçon
- Briançon - Serre Barbin
- Longefan - Serre Barbin

63 000 volts :

- Argentière – Mont-Dauphin
- Argentière – Briançon

L'ensemble du réseau présenté ci-dessus est de technologie aérienne.

Les postes électriques présents au sein de l'aire d'étude sont les suivants :

- **Poste 150 000 volts de l'Argentière**, situé au droit de la commune de l'Argentière-la-Bessée ;
- **Poste 150 000 volts de Serre Barbin**, situé au droit de la commune du Monétier-les-Bains ;
- **Poste 63 000 volts de Briançon**, situé au droit de la commune de Villard-Saint-Pancrace.

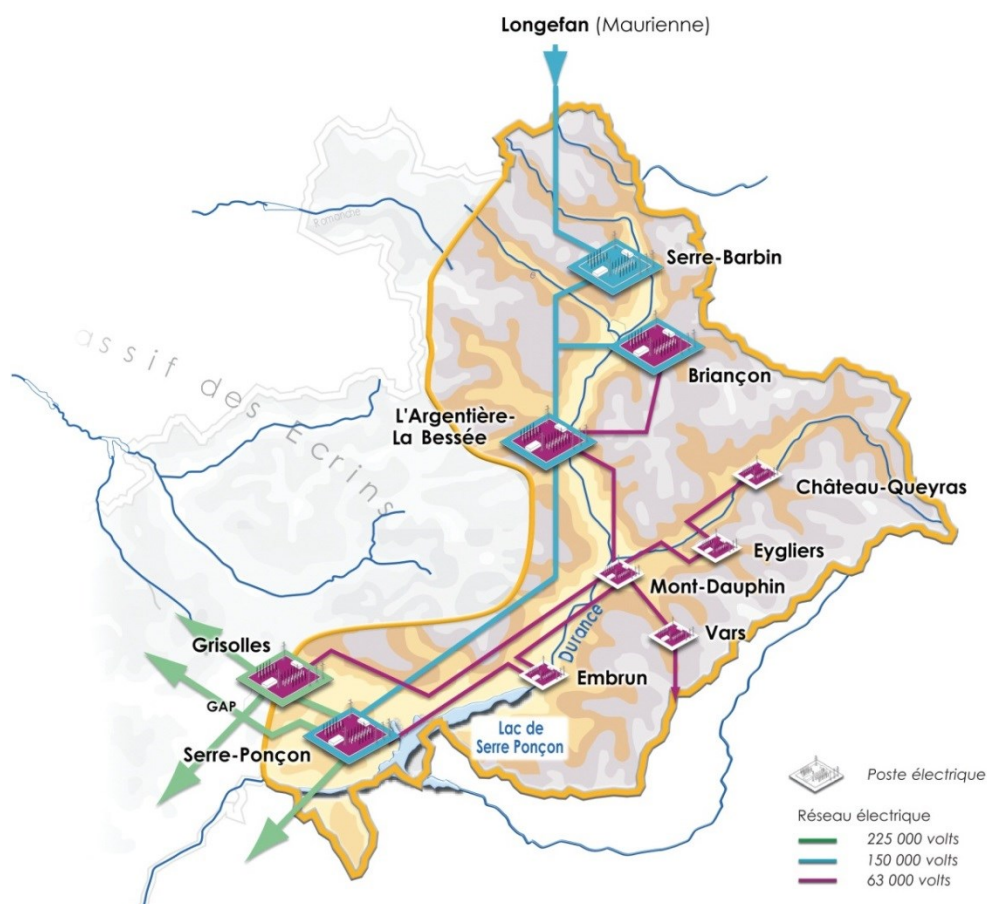


Schéma de principe du réseau haute tension de la vallée de la Durance

V.5.5. Réseau électrique local

La société EDSB (Energie Développement Services du Briançonnais) est une entreprise locale de distribution d'énergie (ELD). Elle **gère notamment le réseau moyenne tension dans le Briançonnais**, et exerce plusieurs rôles au sein du territoire : celui de fournisseur, de producteur et de distributeur.

- EDSB **produit de l'électricité** d'origine hydraulique à partir du barrage de Pont Baldy (barrage sur le torrent de la Cerveyrette) et des microcentrales de la Schappe (Durance) et

du Randon (torrent de la Cerveyrette). L'électricité produite par ces installations représente 30 millions de kWh soit 30% de l'énergie distribuée par EDSB (chiffre 2009).

- EDSB **distribue l'électricité** aux habitants de Briançon et Saint Martin de Queyrières grâce à un réseau de distribution (20 000 Volts et 400 Volts) construit et entretenu par ses soins. Ce réseau d'un peu plus de 200 km est à 60% souterrain.
- EDSB **fournit de l'électricité** à ses clients du Briançonnais qui provient à 70% d'achats d'énergie à EDF par un réseau dont elle n'a pas la gestion.

V.5.6. Réseaux de canaux

↳ *Planches C8a, C8b, C8c, C8d : Occupation des sols : zones urbaines, agriculture et espaces boisés*

Les vallées de la Durance et de la Guisane possèdent un **vaste réseau de canaux d'irrigation** utilisé pour les parcelles agricoles. On identifie plusieurs canaux principaux et des canaux secondaires.

Dans la vallée de la Durance les canaux sont les suivants : le canal de Rencurel en rive gauche de la Durance et le canal Boulin en rive droite de la Durance. Dans la vallée de la Guisane il s'agit des canaux suivants : le canal Gaillard en rive gauche de la Guisane, le Grand canal et le canal des Queyrelles en rive droite de la Guisane. Les divers canaux sont réunis en ASA (Association Syndicale Autorisée) pour en assurer la gestion.



Conclusion : L'aire d'étude présente un réseau de transport peu développé du fait de la configuration topographique. Les deux voies de transport routier majeures sont la RN94 dans la vallée de la Durance, et la D1091 dans la vallée de la Guisane. Au sud, l'aire d'étude est également traversée par la voie ferrée reliant Gap à Briançon. (Les contraintes sont principalement liées au trafic associé à ces voies - dans la perspective de l'aménagement de l'infrastructure électrique avec les infrastructures routières).

L'ensemble du réseau haute et très haute tension est actuellement en technologie aérienne. Au niveau de la distribution locale d'électricité, elle est assurée par la société EDSB. Cette société produit également 30% de l'énergie locale distribuée.

Les canaux d'irrigation des vallées de la Durance et de la Guisane forment un réseau développé qui s'étend sur l'ensemble de l'aire d'étude.

V.6. AMBIANCE SONORE DU POSTE DE L'ARGENTIERE

Si les lignes de transport d'électricité sont des ouvrages généralement silencieux, les postes électriques génèrent des nuisances sonores liées majoritairement au fonctionnement des transformateurs et à leurs dispositifs de réfrigération.

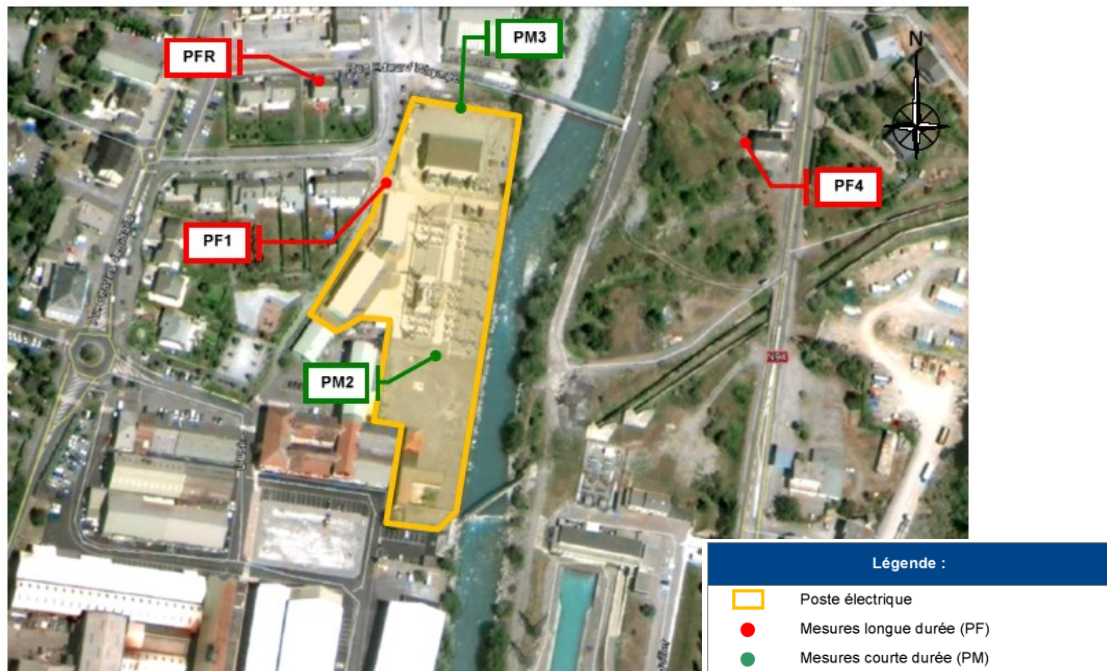
A ce titre, une étude des nuisances sonores du poste de l'Argentière a été effectuée dans le cadre des études du projet Haute-Durance.

Un état initial a été réalisé, sur la base de mesures effectuées en cinq points autour du poste :

- en limite de clôture du poste,

- en limite de propriété commune avec l'habitation la plus proche,
- devant une façade plus éloignée du poste,
- devant une façade masquée des bruits du poste (pour établir le niveau sonore sans influence des équipements du poste).

La figure ci-dessous présente la situation des points de mesure.



Implantation des points de mesure du bruit ambiant autour du poste de l'Argentière.

Les niveaux sonores mesurés sont présentés ci-dessous.

• **Bruit « résiduel »**

Le bruit résiduel⁶ est mesuré comme suit :

Point de mesure	Niveaux sonores en dB(A)	
	Jour (7h-22h)	Nuit (22h-7h)
	LAeq	LAeq
PFR	46,5	40,0

LAeq : niveau sonore mesuré selon la norme NFS 31-010 qui s'applique dans ce type de situation.

L'ambiance sonore est modérée en journée et légèrement plus faible de nuit en raison de la baisse du trafic routier sur l'Avenue du Général de Gaulle.

• **Bruit « résiduel »**

⁶ Le niveau résiduel, appelé également niveau de bruit de fond, est le niveau de bruit mesuré transformateurs à l'arrêt. Celui-ci prend en compte entre autres, les bruits des infrastructures de transports, des activités sur le site d'étude, de la nature... Autrement dit l'ensemble des sources de bruit, sauf celles liées aux installations considérées. Il a été mesuré dans un secteur où le bruit des installations est masqué par des bâtiments.

Le bruit résiduel⁷ est mesuré comme suit :

Référence	Niveaux sonores en dB(A)	
	Jour (7h-22h)	Nuit (22h-7h)
	LAeq	LAeq
PF1	52,0	51,5
PM2	54,5	/
PM3	46,0	/
PF4	51,0	48,5

Aux points PF1 à PM3 (limites de propriété du site), le niveau de bruit est essentiellement dû au fonctionnement général du poste. Ponctuellement, l'impact d'activités voisines et le trafic routier est important.

Au point PF4, l'ambiance sonore est composée principalement par le bruit de la Durance et le trafic sur la RN94. Le poste est peu perceptible de jour et perceptible de nuit entre les passages de véhicules.

Les postes de transformation sont soumis, depuis le 13 février 2007, à l'arrêté spécifique du 26 janvier 2007. Ce dernier repose sur la notion **d'émergence**, pondérée par un facteur correctif lié à la durée de fonctionnement des installations (sans objet dans le cas présent où les installations fonctionnent en continu).

L'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de bruit installations en marche (niveau de bruit ambiant) et installations à l'arrêt (niveau de bruit résiduel). La période la plus contraignante d'un point de vue acoustique est généralement la période nocturne (22h-7h). En effet, le poste de transformation fonctionne en continu, et le bruit résiduel (bruit de fond sans les transformateurs) est plus faible la nuit, en raison d'activités alentours moindres.

Pour un fonctionnement continu des installations, les valeurs limites d'émergence admise sont fixées à :

Période réglementaire	JOUR (7h-22h)	NUIT (22h-7h)
Emergence maximale autorisée (en dB(A))	+ 5 dB(A)	+ 3 dB(A)

Le calcul des émergences est basé sur une modélisation réalisée à partir des mesures présentées ci-dessus. Cette modélisation a permis :

- d'évaluer le niveau sonore actuel en quatre points de contrôle (figure ci-dessous) ;
- d'évaluer le niveau de gêne acoustique du projet (Cf. chapitre D).

⁷ Le niveau résiduel, appelé également niveau de bruit de fond, est le niveau de bruit mesuré transformateurs à l'arrêt. Celui-ci prend en compte entre autres, les bruits des infrastructures de transports, des activités sur le site d'étude, de la nature ... autrement dit l'ensemble des sources de bruit, sauf celles liées aux installations considérées. Il a été mesuré dans un secteur où le bruit des installations est masqué par des bâtiments.



Implantation des points de contrôle du bruit ambiant autour du poste de l'Argentière.

Les émergences sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Référence	Période JOUR (7h-22h)				
	Emergence Max autorisée = 5 dB(A) si niveaux sonores ambiants supérieurs à 35 dB(A) Niveaux sonores en dB(A)				
	Niveau résiduel mesuré L_{Aeq}	Contribution sonore calculée	Niveau ambiant calculé	Emergence constatée	Dépassement constaté
PC1 (Nord-Ouest)	46,5	48,5	50,5	4,0	Nul
PC2 (Nord)		39,0	47,0	0,5	Nul
PC3 (Ouest)		39,0	47,0	0,5	Nul
PC4 (Est)	50,5	43,0	51,0	0,5	Nul

Référence	Période NUIT (22h-7h)				
	Emergence Max autorisée = 3 dB(A) si niveaux sonores ambiants supérieurs à 35 dB(A) Niveaux sonores en dB(A)				
	Niveau résiduel mesuré L_{Aeq}	Contribution sonore calculée	Niveau ambiant calculé	Emergence constatée	Dépassement constaté
PC1 (Nord-Ouest)	40,0	48,5	49,0	9,0	+ 6,0
PC2 (Nord)		39,0	42,5	2,5	Nul
PC3 (Ouest)		39,0	42,5	2,5	Nul
PC4 (Est)	47,5	43,0	49,0	1,5	Nul

De jour, on ne constate aucun dépassement d'émergence.

De nuit, on constate une émergence élevée au niveau de la 1ère habitation au nord-ouest du poste (PC1). Ceci s'explique par la proximité immédiate de cette habitation vis-à-vis des installations du poste, notamment des transformateurs TR311 et TR312. La potentialité de gêne est importante.

Toutefois, ces transformateurs TR311 et TR312 sont des équipements de ERDF et non pas de RTE.

V.7. URBANISME

V.7.1. Documents d'urbanisme

↳ *Planches G1a, G1b, G1c, G1d : Documents d'urbanisme - zonage*

Sources :

- DDT Hautes-Alpes
- Communes de l'aire d'étude

Toutes les communes concernées par les fuseaux d'étude sont listées ci-après afin de garantir une cohérence avec les communes concernées à terme par le fuseau (cf. volet H) :

Communes	Document	Date d'approbation	Dernière modification
L'Argentière-la-Bessée	POS	25/10/1996	-
Les Vigneaux	POS	26/06/1975	27/01/1999
Saint-Martin-de-Queyrières	PLU	25/10/2011	-
Puy-Saint-André	PLU	18/01/2007	-
Puy-Saint-Pierre	POS	06/05/1995	27/12/2008
Villard-Saint-Pancrace	POS	10/08/1988	10/04/2000
Briançon	PLU	11/02/2008	16/11/2011
Saint-Chaffrey	PLU	25/10/2010	-
La Salle-les-Alpes	PLU	15/12/2010	-
Le Monétier-les-Bains	PLU	01/07/2004	31/05/2007

Tout projet d'aménagement se doit d'être compatible avec les documents d'urbanisme auxquels ils sont soumis. RTE veillera à mettre en conformité les documents d'urbanisme des communes concernées par le projet, lorsque cela s'avèrera nécessaire (cf. volet H).

V.7.2. Servitudes

↳ *Planches G2a, G2b, G2c, G2d : Documents d'urbanisme – servitudes d'utilité publique*

Les servitudes plus particulièrement concernées par le projet P3 seront détaillées dans le volet H « Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables ».

V.7.3. Directives nationales d'aménagement

Loi n°85-30 dite loi montagne du 9 janvier 1985 codifiée aux articles L.145-1 et suivants du Code de l'Urbanisme et modifiée par la loi 2005-157 du 23 février 2005 art. 179. Les communes de l'aire d'étude sont soumises aux principes généraux et aux prescriptions émises dans cette dite loi. Elle énonce les principes de préservation de l'environnement montagnard :

- le maintien et le développement des activités agricoles, forestières et pastorales. La nécessité de préserver les terres agricoles s'apprécie au regard de leur rôle et de leur place dans les systèmes d'exploitation locaux, ainsi que de caractéristiques physiques comme le relief, la pente, l'exposition et la distance par rapport à l'exploitation.
- Le contrôle de l'urbanisation devant se réaliser en principe en continuité avec les bourgs, villages ou hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants.
- Valorisation du patrimoine rural des communes de montagne.

Les articles suivants régissent les dispositions particulières relatives à la construction d'un ouvrage électrique :

Article L.145-3-III : « Sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées, l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants. »

Article L.145-5 : il stipule entre autres que « Les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares sont protégées sur une distance de trois cent mètres à compter de la rive ; y sont interdits toutes constructions, installations et routes nouvelles ainsi que toutes extractions et tous affouillements. Par exception aux dispositions de l'alinéa précédent, des constructions et aménagements peuvent être admis, en fonction des spécificités locales, dans certains secteurs délimités :

- 1° Soit par un plan local d'urbanisme ou un schéma de cohérence territoriale, avec l'accord du préfet et au vu d'une étude réalisée et approuvée dans les conditions prévues au III de l'article L. 145-3 ;
- 2° Soit par une carte communale, avec l'accord du préfet, après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et au vu d'une étude justifiant que l'aménagement et l'urbanisation de ces secteurs sont compatibles avec la prise en compte de la qualité de l'environnement et des paysages. Dans ce cas, chaque permis de construire est soumis pour avis à la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites. »

Article L.145-8 : « Les installations et ouvrages nécessaires aux établissements scientifiques, à la défense nationale, aux recherches et à l'exploitation de ressources minérales d'intérêt national, à la protection contre les risques naturels et aux services publics autres que les remontées mécaniques ne sont pas soumis aux dispositions de la présente section si leur localisation dans ces espaces correspond à une nécessité technique impérative. »

V.8. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Sources :

- BASIAS
- BASOL
- DDRM 05

V.8.1. Risque de transport de matières dangereuses

Dans les Hautes-Alpes, toutes les communes sont susceptibles d'être concernées par le risque de transport de matières dangereuses du fait de la livraison de carburants et combustibles. Cependant, seules les communes situées sur les axes de transit les plus importants ou comportant une configuration

urbaine particulière (nœuds routiers, voies étroites, pentes fortes, concentrations urbaines... etc.) sont soumises à des risques plus forts. Trente-trois communes sont ainsi concernées par des mesures d'information préventive.

L'aire d'étude est concernée par le risque de transports de matières dangereuses. Les communes touchées sont les suivantes :

- L'Argentière-la-Bessée
- Briançon
- La Salle-les-Alpes

La RN94 et la D1091 sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses. Malgré le faible nombre d'accidents, la vigilance s'impose, en raison de l'augmentation régulière du trafic de poids lourds, notamment vers l'Italie.

L'arrêté préfectoral du 10 janvier 1999 interdit le franchissement du col du Lautaret par la D1091 aux Transports de Matières Dangereuses. La commune du Monêtier-les-Bains est concernée.

En 2004, la RN 94 a été fermée à Briançon suite à un accident impliquant un transport d'acide.

Le trafic ferroviaire est extrêmement limité. Il ne concerne que quelques unités d'hydrocarbures par an. Aucun accident ne s'est produit jusqu'à ce jour sur ce mode de transport de matières dangereuses dans le département.

Aucune commune de l'aire d'étude n'est concernée par le transport de matières dangereuses par canalisations souterraines.

V.8.2. Risque industriel

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Plusieurs Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) sont à signaler au droit de l'aire d'étude (recensement 2011):

Commune	Nom d'établissement	Régimes	Activités	Régime SEVESO
L'Argentière-la-Bessée	AFP entreprise - ex FONDERIES et ACIERIES de PROVENCE - F.A.P	A, D Sol pollué	Fonderie d'acier moulé, carbone faiblement allié, inox	-
L'Argentière-la-Bessée	Ancienne usine ALUMINIUM PECHINEY	Sol pollué	L'usine a produit de l'aluminium par électrolyse de 1906 à 1987, date à laquelle elle a cessé son activité. Pendant cette période, les déchets industriels ont été stockés sur un crassier d'une superficie d'environ 2 ha implanté en bordure de la Durance, rive gauche. Ce crassier a un volume d'environ 60000 m3. Ce site est reconverti depuis 1999 en une déchetterie communale	-

A : autorisation

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET C - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

D : déclaration

sol pollué : base de données BASOL sur les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics
Cependant, aucune des installations classées identifiées au droit de l'aire d'étude n'est soumise à la Directive n° 96/82 du 09/12/1996 dite SEVESO II concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

V.9. SYNTHÈSE DU MILIEU HUMAIN

Thématiques environnementales		Constats et enjeux
Milieu humain et contexte socio-économique	Habitat	L'aire d'étude présente une répartition du bâti hétérogène dans son ensemble. Au sud, on identifie une majorité d'habitats individuels regroupés en hameaux ; tandis qu'au nord le fond de vallée présente un bâti relativement continu à dominante urbaine.
	Activités économiques	Le profil économique de l'aire d'étude est essentiellement orienté vers le secteur tertiaire. Les activités industrielles et commerciales sont localisées à Briançon.
	Tourisme	Le tourisme est une activité économique majeure de l'aire d'étude. Il repose sur les richesses patrimoniales et paysagères de la vallée ainsi que sur le domaine skiable de Serre Chevalier.
	Activités cynégétiques	La vocation naturelle et agricole du territoire offre un potentiel favorable à ces activités, en particulier sur les versants.
	Agriculture	Les zones agricoles sont essentiellement des prairies consacrées au pâturage et au fourrage. L'activité agricole est encore très présente pour une partie des communes de l'aire d'étude. Dans certaines communes les superficies agricoles ont augmenté, en lien avec le développement du pastoralisme.
	Patrimoine agricole	Aucune Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) n'est à signaler.
	Sylviculture	L'aire d'étude connaît une occupation forestière importante sur les versants au sud de l'aire d'étude. La forêt relève majoritairement du régime forestier et est en grande partie communale soit 54% de la surface boisée. Concernant la filière bois-énergie, l'aire d'étude compte la plateforme de Pralong.
	Urbanisme et servitudes	Toutes les communes de l'aire d'étude possèdent un document d'urbanisme (POS ou PLU). Les communes sont soumises aux prescriptions de la loi montagne sur l'ensemble du territoire. Plusieurs communes de l'aire d'étude ont classé une partie de leurs espaces forestiers en Espaces Boisés Classés (EBC).
	Infrastructures	Réseaux de transport
Réseaux électriques		Le réseau haute et très haute tension au sein de l'aire d'étude est composé de trois postes électriques (l'Argentière, Briançon et Serre Barbin). L'ensemble du réseau haute et très haute tension est actuellement en technologie aérienne. La société locale de distribution d'électricité EDSB fournit l'électricité moyenne tension aux habitants du Briançonnais.

Thématiques environnementales		Constats et enjeux	
Milieu humain et contexte socio-économique		Réseaux de canaux	Les vallées de la Durance et de la Guisane possèdent un vaste réseau de canaux utilisés notamment pour l'irrigation.
	Risques Technologiques	TMD	L'aire d'étude est concernée par le risque de transports de matières dangereuses (RN94, D1091 et voie ferrée).
		Risque industriel	Aucune des installations classées identifiées au droit de l'aire d'étude n'est soumise à la Directive n° 96/82 du 09/12/1996 dite SEVESO II concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SENSIBILITÉS DE L'AIRE D'ÉTUDE

↳ *Planches C10a, C10b : Synthèse des enjeux environnementaux*

↳ *Planches C11a, C11b : Synthèse des sensibilités de l'aire d'étude*

VI.1. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES CONTRAINTES

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des enjeux environnementaux qui ont été caractérisés lors de l'état initial :

Thématique	Sous-thématique	Observations
Milieu physique	Contexte climatique	L'aire d'étude bénéficie d'un climat montagnard à influences méditerranéennes. Les hivers y sont rudes et les étés doux. Les événements neigeux et de gel sont très fréquents.
	Topographie	L'aire d'étude présente une topographie de fond de vallée glaciaire très étroite au sud, et relativement plus large au nord. Elle est constituée de deux sous-ensemble que sont la vallée de la Durance au sud et la vallée de la Guisane au nord-ouest, présentant des versants très pentus.
	Contexte géologique	L'aire d'étude présente un contexte géologique caractérisé par un verrou topographique présentant des formations glaciaires au sud de l'aire d'étude, et un fond de vallée constitué de cônes torrentiels anciens en alternance avec des moraines glaciaires au nord. Un versant présentant un glissement de terrain est identifié au nord de Saint-Martin-de-Queyrières.
	Réseau hydrographique	Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est composé de la Durance, de la Guisane ainsi que de leurs affluents torrentiels.
	Qualité des eaux	L'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude est qualifié de bon à médiocre. La Durance dans sa partie nord et la Guisane présentent un état médiocre, notamment lié aux rejets domestiques. L'état chimique des cours d'eau est quant à lui qualifié de bon. La politique environnementale visant notamment à préserver la qualité des eaux (actions visant les dispositifs d'assainissement des collectivités notamment) permet d'envisager le respect des objectifs de qualité fixés pour la santé. L'aire d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un SAGE.
Milieu physique	Eaux souterraines	L'aire d'étude se situe au niveau de la masse d'eau dite du domaine plissé du bassin versant de Haute et moyenne Durance. Plusieurs systèmes aquifères sont concernés par l'aire d'étude. Ils sont dans l'ensemble peu sensibles aux pollutions de surface. Ces aquifères sont exploités pour l'alimentation en eau potable. De nombreux captages et périmètres de protection associés ont été recensés au sein de l'aire d'étude.
	Risques naturels	L'aire d'étude apparaît comme étant fortement exposée aux aléas mouvements de terrain, inondations et avalanches. Les aléas les plus observés sont les glissements de terrain, les chutes de blocs et les crues torrentielles. Actuellement, six communes sont soumises au zonage réglementaire d'un PPR multirisques. Ces documents valent servitude d'utilité publique.

Thématique	Sous-thématique	Observations
Milieu naturel	Protection réglementaire	Le Parc National des Ecrins Une grande partie des communes de l'aire d'étude font partie de l'aire d'adhésion du parc.
	Réseau Natura 2000	L'aire d'étude compte : - 3 ZSC (Zone Spéciale de Conservation)
	Inventaires patrimoniaux	L'aire d'étude compte : - 4 ZNIEFF de type 1 - 4 ZNIEFF de type 2
	Enjeux écologiques globaux	La diversité des habitats naturels favorise la présence d'une diversité en espèces animales et végétales élevée. En ce qui concerne les fonctionnalités écologiques, il s'agit d'une zone importante d'échanges entre les différents massifs adjacents avec cependant une zone importante de rupture de corridor au niveau de la ville de Briançon ainsi que sur la vallée de la Guisane notamment à cause de l'étalement urbain.
Patrimoine et paysage	Patrimoine culturel	De nombreux monuments historiques sont localisés dans l'aire d'étude, notamment à Briançon. Le centre-ville ancien est classé site UNESCO pour les fortifications de la Cité Vauban. Deux sites inscrits sont également présents dans l'aire d'étude, à Briançon et au hameau de <i>Chantemerle</i> . Plusieurs zones de présomption de prescription archéologique ont été localisées au sein de l'aire d'étude.
	Paysage	L'aire d'étude est comprise dans les sous-unités paysagères de : « Briançon et ses cinq vallées » et « vallée de la Guisane ». L'aspect paysager et le cadre de vie doivent être préservés sur les versants traversés dans la section 1. Au sein de la section 2, la structure paysagère de vallée encaissée constitue une contrainte dans la perception d'un projet d'infrastructure linéaire.
Milieu humain	Habitat	L'aire d'étude présente une répartition du bâti hétérogène dans son ensemble. Au sud, on identifie une majorité d'habitats individuels regroupés en hameaux ; tandis qu'au nord le fond de vallée présente un bâti relativement continu à dominante urbaine.
	Activités économiques	Le profil économique de l'aire d'étude est essentiellement orienté vers le secteur tertiaire. Les activités industrielles et commerciales sont localisées à Briançon.
	Tourisme	Le tourisme est une activité économique majeure de l'aire d'étude. Il repose sur les richesses patrimoniales et paysagères de la vallée ainsi que sur le domaine skiable de Serre Chevalier.
	Agriculture	Les zones agricoles sont essentiellement des prairies consacrées au pâturage et au fourrage. L'activité agricole est encore très présente pour une partie des communes de l'aire d'étude. Dans certaines communes les superficies agricoles ont augmenté, en lien avec le développement du pastoralisme.
	Patrimoine agricole	Aucune Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) n'est à signaler.

Thématique	Sous-thématique		Observations
Milieu humain	Urbanisme et servitudes		<p>Toutes les communes de l'aire d'étude possèdent un document d'urbanisme (POS ou PLU).</p> <p>Les communes sont soumises aux prescriptions de la loi montagne sur l'ensemble du territoire.</p> <p>Plusieurs communes de l'aire d'étude ont classé une partie de leurs espaces forestiers en Espaces Boisés Classés (EBC).</p>
	Infrastructures	Réseaux de transport	L'aire d'étude présente un réseau de transport peu développé du fait de la configuration topographique. Les principales voies de transport routier sont la RN94 et la D1091. L'aire d'étude est également traversée par la voie ferrée reliant Gap à Briançon.
		Réseaux électriques	<p>Le réseau haute et très haute tension au sein de l'aire d'étude est composé de trois postes électriques (l'Argentière, Briançon et Serre Barbin). L'ensemble du réseau haute et très haute tension est actuellement en technologie aérienne.</p> <p>La société locale de distribution d'électricité EDSB fournit l'électricité moyenne tension aux habitants du Briançonnais.</p>
	Risques Technologiques	TMD	L'aire d'étude est concernée par le risque de transports de matières dangereuses (RN94, D1091 et voie ferrée).
		Risque industriel	Aucune des installations classées identifiées au droit de l'aire d'étude n'est soumise à la Directive n° 96/82 du 09/12/1996 dite SEVESO II concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

VI.1.1. Interrelations entre les composantes de l'environnement

Le tableau suivant présente les interrelations entre les différentes composantes environnementales de l'aire d'étude :

Interrelation	Pas d'interrelation
---------------	---------------------

Composante de l'environnement	Climat	Topographie	Géologie/Sols	Réseau hydrographique	Qualité des eaux	Eaux souterraines	Risques naturels	Protection réglementaire (naturelle)	Enjeux écologiques (habitats, faune et flore)	Patrimoine culturel	Sites et Paysage	Habitat	Biens matériels	Activités économiques	Tourisme/Loisirs	Agriculture	Espaces boisés	Urbanisme	Infrastructures	Consommation énergétique	Commodité du voisinage	Hygiène-Santé-Salubrité publique	Sécurité	
Climat	-																							
Topographie		-																						
Géologie/Sols			-																					
Réseau hydrographique				-																				
Qualité des eaux					-																			
Eaux souterraines						-																		
Risques naturels							-																	
Protection réglementaire (naturelle)								-																
Enjeux écologiques (habitats, faune et flore)									-															
Patrimoine culturel										-														
Sites et Paysage											-													
Habitat												-												
Biens matériels													-											
Activités économiques														-										
Tourisme/Loisirs															-									
Agriculture																-								
Espaces boisés																	-							
Urbanisme																		-						
Infrastructures																			-					
Consommation énergétique																				-				
Commodité du voisinage																					-			
Hygiène-Santé-Salubrité publique																						-		
Sécurité																								-

L'ensemble des composantes environnementales étudiées sont interdépendantes. Les **interrelations** entre ces enjeux sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un

territoire ou d'un espace (dans notre cas l'aire d'étude, puis les espaces compris dans le fuseau de moindre impact). L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un **ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres**.

Ainsi, le relief, le réseau hydrographique et la géologie sont directement liés à la problématique des risques naturels ; le même relief, les pratiques et modalités d'occupation du sol (naturelle, urbaine, agricole, etc.) forment en partie le paysage d'un territoire.

Le tableau précédent montre notamment que **l'analyse du contexte paysager** de l'aire d'étude prend en compte et illustre nombre de ces interrelations. Plusieurs d'entre elles peuvent être signalées au sein de l'aire d'étude : le relief, qui sous-tend l'ensemble de la structure et conditionne les perceptions, la végétation, les pratiques de gestion de l'espace qui sont à l'origine de ce paysage évoluant entre milieu naturel et milieu anthropisé.

Les espaces boisés sont à analyser sous plusieurs angles :

- En tant qu'habitat naturel sensible ;
- En tant qu'élément paysager structurant ;
- En tant qu'espace de production sylvicole ;
- En tant qu'espace de loisir et de découverte du territoire ;
- En tant qu'élément de stabilisation des sols pentus.

Ces exemples permettent d'illustrer que l'observation des interrelations entre les différentes composantes de l'environnement aboutit à une détermination exhaustive des **sensibilités de l'aire d'étude**, dans l'optique de la définition d'un projet d'infrastructure électrique aérien.

VI.2. METHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES SENSIBILITES

↳ Planches C11a, C11b : Synthèse des sensibilités de l'aire d'étude

La sensibilité est l'aptitude d'une situation ou d'un état à percevoir des contraintes. La notion de sensibilité est très proche de la notion de vulnérabilité. D'un point de vue environnemental, une situation ou un état sont dits sensibles (ou vulnérables) au regard des différentes thématiques. Plus une situation ou un état est sensible, plus les risques d'altération, voire de destruction, sont importants. La notion de sensibilité peut-être liée à la notion d'enjeu (l'enjeu de préservation d'un site sensible au regard de critères environnementaux).

Cette notion est étroitement liée à celles d'enjeu et de contrainte. En effet, le niveau de sensibilité se détermine en fonction de deux facteurs : la valeur de ce que l'on risque de perdre à savoir l'enjeu ; et la probabilité que l'on a de le perdre.

Dans une logique d'évitement des enjeux qui prévaut pour l'identification des fuseaux, il est indispensable de prendre en compte cette notion.

Contrairement à l'enjeu, **la sensibilité est liée à la nature du projet**. La probabilité de perdre la valeur d'un enjeu dépend du type de projet envisagé. Ainsi, un enjeu de l'environnement peut être sensible à une ligne aérienne et non à une liaison souterraine, et inversement.

Certaines thématiques environnementales ne constituent pas un enjeu qu'il convient de préserver mais bien une contrainte, un obstacle potentiel au projet. Ces thématiques sont notamment les suivantes : contexte climatique, topographie et risques naturels. En effet, un secteur présentant un aléa de glissement de terrain élevé ne présente pas d'enjeu de conservation et de préservation. Il constitue bien une contrainte d'ordre technique pour le projet. C'est donc le niveau de sensibilité du projet vis-à-vis de ces contraintes qu'il faut également évaluer.

Le tableau suivant résume les niveaux de sensibilité, au regard de la technologie aérienne, qui sont pris en compte dans la présente étude. La thématique *Risques naturels* est cartographiée sous la forme d'un atlas. Elle n'est pas intégrée dans la planche cartographique de synthèse des autres thématiques.

L'évaluation des sensibilités de l'aire d'étude reprend le code couleur suivant :

Nulle
Très faible
Faible
Modérée
Forte
Très forte

Thématique	Paramètre	Niveau de sensibilité (LA) ligne aérienne	Niveau de sensibilité (LS) ligne souterraine	
Milieu physique	Contexte climatique	<i>Les données climatiques seront prises en compte et feront l'objet de dispositions constructives adaptées</i>		
	Torrent	Modérée	Modérée	
	Durance	Modérée	Modérée	
	Guisane	Nulle	Modérée	
	Pente >30%	Modérée	Très faible	
	captages AEP et périmètres de protection	PPI	Très forte	Très forte
		PPR	Forte	Forte
		PPE	Modérée	Modérée
	PPR – zonage réglementaire	Zone rouge	Forte	Forte
		Zone bleue	Modérée	Modérée
	CIPTM/CLPA/ Cartographie aléa PPR	Aléa fort et très fort	Forte	Forte
		Aléa modéré	Modérée	Modérée
Aléa faible		Faible	Faible	
Milieu naturel	Zones Natura 2000 – Directive Habitats (ZSC)	Modérée	Forte	
	ZNIEFF type 1	Modérée	Modérée	
	ZNIEFF type 2	Modérée	Modérée	
Milieu humain	Zones bâties	Forte	Faible	
	Route nationale et trafic associé	Modérée	Forte	
	Réseau secondaire et trafic associé	Faible	Forte	
	Voie ferrée et trafic associé	Modérée	Forte	
	Réseau de canaux d'irrigation	Faible	Forte	
	Espaces boisés	Forte	Forte	
	Zones agricoles	Modérée	Modérée	
	Zone touristique/loisirs	Faible	Modérée	
Paysage	Monument historique	Classé	Très forte	Faible
		Inscrit	Forte	Faible
	Site inscrits	Forte	Faible	
	Contexte paysager	Très forte	Faible à Modérée	

VI.3. CARTOGRAPHIE DE SYNTHÈSE

↳ *Planches C10a, C10b : Synthèse des enjeux environnementaux*

↳ *Planches C11a, C11b : Synthèse des sensibilités de l'aire d'étude*

L'analyse de l'état initial du projet P3 a permis de caractériser les enjeux des territoires concernés et de les localiser. Les sensibilités des divers enjeux vis-à-vis d'un projet de ligne électrique aérienne ont ensuite été évaluées. Ces étapes d'analyse ont permis :

- par un **travail de croisement des données**, de déterminer des zones préférentielles de passage, correspondant aux espaces les moins sensibles globalement (c'est-à-dire présentant la moindre densité d'espaces très sensibles),
- et, en lien avec les services de l'Etat et les acteurs du territoire, de définir les **objectifs environnementaux du projet**.

Ainsi, les planches C10 et C11 présentent, par grande thématique puis par superposition:

- la densité des enjeux et contraintes identifiées (hors risques naturels)
- l'évaluation des sensibilités suivant le code couleur indiqué précédemment.

Après analyse de la cartographie de synthèse, plusieurs **zones de concentration des enjeux et sensibilités** ressortent, en particulier:

- le réseau hydrographique,
- les zones de risques naturels,
- les enjeux écologiques,
- le réseau de transport et le trafic associé,
- les zones agricoles (prairies),
- le réseau de canaux d'irrigation,
- les zones bâties, villages, hameaux à la répartition géographique très éparse,
- les points de captage d'eau potable.

VOLET D

ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET D - ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

PREAMBULE

METHODOLOGIE

Cette partie de l'étude d'impact présente **les effets** attendus du projet sur l'environnement et qui appelle à une première série de mesures associées de façon systématique.

N.B. : les mesures sont indiquées à la suite des effets pour chaque compartiment de l'environnement et matérialisé, par une présentation particulière. Elles sont récapitulées dans un chapitre dédié conformément à la réglementation (Art. R122-5 du Code de l'Environnement).

L'analyse des différents effets du projet sur l'environnement doit considérer :

- **les effets temporaires** liés à **la phase chantier** et qui cesseront à l'arrêt des travaux. On peut également parler d'effets à court terme ;
- **les effets permanents** liés à **l'exploitation** en elle-même du réseau électrique. Ainsi, les effets sur l'environnement ne perdureront pas. La désignation d' « effets permanents » doit plutôt s'entendre comme effets à moyen et long terme.

En outre, l'analyse des différents effets du projet sur l'environnement prend en compte les **effets directs et indirects**. Lorsqu'aucune précision n'est apportée, il s'agit d'effets directs, c'est-à-dire dont le lien de causalité entre l'activité (chantier, exploitation) et les effets sur l'environnement sont directs. Lorsque les effets ne sont pas directement causés par la présence de l'ouvrage, il s'agit des impacts indirects. Cette analyse des effets est complétée par le descriptif des mesures d'évitement et de réduction préconisées. Les coûts de ces mesures ainsi que l'évaluation des effets résiduels (après prise en considération des mesures d'évitement et de réduction) sont donnés au sein du volet H.

Les effets des déposes de lignes aériennes prévues sont également abordés dans le cadre de la mesure additionnelle (mise en souterrain partielle de la ligne L'Argentière – Briançon n°1). Les effets de ces déposes s'articulent essentiellement autour des potentialités d'amélioration du cadre de vie des territoires en question et de la libération de couloirs migratoires pour l'avifaune. L'ensemble des effets potentiels dus aux travaux de dépose seront pris en compte préalablement à toute intervention avec la prise en compte :

- des zones d'habitations
- des enjeux naturels
- des enjeux hydrogéologiques ;
- des conditions d'accès ;
- des usages des sols dans l'environnement immédiat des pylônes

Les recommandations formulées dans le présent volet en particulier pour la phase travaux du projet seront également mises en œuvre pour les phases de déposes.

EXIGENCES GENERALES DE RTE EN MATIERE DE REALISATION DES TRAVAUX

Il faut également rappeler que pour maîtriser les impacts de ses travaux sur l'environnement, RTE a établi, comme pour l'ensemble de ses activités d'exploitation et de maintenance du réseau public de transport d'électricité, un **système de management de la qualité et de l'environnement** qui a été certifié par la norme internationale **ISO 14 001** le 27 décembre 2002.

L'application en particulier de la norme ISO 14 001 en phase de travaux est une garantie de prise en compte des effets. Ainsi chaque intervention fait l'objet d'une préparation de travail, afin de déterminer les impacts environnementaux générés ou potentiels et de définir les dispositions à prendre pour les supprimer ou les maîtriser. De même, tous les déchets sont acheminés vers des centres agréés qui les traitent et les recyclent.

Après l'intervention, un retour d'expérience permet d'améliorer les pratiques pour ce type de travaux. Pour mémoire, sont citées ci-après les 9 règles pour un éco-chantier qui sont rappelées sous forme de fiches à chaque intervenant lors de la réalisation des travaux.

RÈGLES	A FAIRE	A NE PAS FAIRE
Préservation de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un arrosage du sol, dès l'apparition des poussières ; - Assurer la maintenance et l'entretien des camions et des engins ; - Adapter les localisations aux vents dominants et à la sensibilité du voisinage ; - Favoriser la conduite souple ou éco-conduite 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas procéder au déchargement des camions sans précaution ; - Ne pas effectuer de transferts de matériaux sans protection en particulier lorsque la météo est mauvaise.
Pollution des sols	Ravitailler et entretenir sur la zone d'installation de chantier (éloignée des cours d'eau et des points d'eau) ; <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le stockage sur rétention ; - Réduire les possibilités d'infiltration de polluants ; - En cas de rupture de flexible, utiliser le produit absorbant mis à disposition dans le bungalow de chantier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas stocker des hydrocarbures sur les chantiers sans cuves de rétention ; - Ne pas utiliser des matériaux non inertes ou non adaptés comme remblais
Respect du milieu naturel en dehors des emprises du chantier	Respecter les limitations de vitesse ; <ul style="list-style-type: none"> - Prévoir une sensibilisation du personnel à la préservation de la faune et de la flore ; - Prendre toutes les précautions utiles pour ne pas endommager le milieu naturel ; - Localiser les installations de chantier et les pistes d'accès en dehors des zones sensibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas circuler avec des engins près des arbres ; - Ne pas déposer des matériaux à proximité des troncs d'arbres.
Protection des espaces naturels contre l'incendie	D'une façon générale, l'emploi du feu est interdit sur le chantier par RTE, sauf dérogation délivrée par le maître d'œuvre. Par ailleurs, l'emploi du feu en général est réglementé par arrêté préfectoral.	D'une façon générale, le feu est traditionnellement utilisé pour détruire les rémanents de libération des emprises (branches d'arbres, arbustes...). Le broyage de ces rémanents sera privilégié.

RÈGLES	A FAIRE	A NE PAS FAIRE
Protection de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Planter les stockages à distance des milieux aquatiques ; - Limiter les opérations générant de la poussière à proximité d'une surface d'eau ; - Créer un éventuel bassin de décantation des eaux de ruissellement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas rejeter les eaux usées du chantier dans des cours d'eau ; - Ne pas stocker des produits polluants à proximité des cours d'eau
Réduction des nuisances sonores	<p>Utiliser des engins conformes aux normes en vigueur ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informer les riverains sur les conditions de déroulement du chantier et sur les opérations particulièrement bruyantes ; - Organiser le chantier de façon à limiter les équipements générant du bruit et des vibrations à proximité des habitations ou des voies d'accès. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas circuler avec des engins de chantier en dehors des itinéraires et des emprises fixées ; - Ne pas travailler en période nocturne hormis cas particuliers.
Patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter immédiatement les travaux dans la zone de découvertes archéologiques ; - Créer un périmètre de sécurité autour des vestiges ; - Prévenir immédiatement le maître d'ouvrage de la découverte. 	<p>En cas de découvertes archéologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne pas déplacer les vestiges ; - Ne pas recouvrir les découvertes de matériaux inertes
Propreté du chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Délimiter de manière visible le chantier (ex : barrière, signalisation routière...) ; - Nettoyer les roues de camions avant de sortir du chantier ; - Respecter les accès et les zones de circulations balisées ; - Entretenir régulièrement les accès empruntés. 	-

I. EFFETS LIES AU TRONÇON AERIEN DES LIAISONS L'ARGENTIERE – BRIANÇON 2 ET L'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Pour rappel, le tronçon aérien des liaisons aérosouterraines l'Argentièrè – Briançon 2 et l'Argentièrè – Serre Barbin sont en support commun (pylônes à double terne).

I.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

I.1.1. Qualité de l'air, climat

Une ligne aérienne n'a aucune incidence sur le climat tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation.

Le champ magnétique induit par une ligne électrique à 63 000 volts est sans relation avec la formation des orages, le déplacement et la charge électrostatique des nuages. Tout au plus peut-on noter que si un orage survient à proximité d'une ligne électrique aérienne, celle-ci peut constituer un point haut et, au même titre que les autres points hauts (un clocher, une tour,...) attirer très localement la foudre. Les câbles de garde, disposés au-dessus des câbles conducteurs sur les lignes aériennes, ont justement pour rôle de les protéger de la foudre.

Si la foudre tombe sur un pylône ou un câble, la ligne fonctionne comme un paratonnerre : le courant de la foudre est écoulé dans le sol grâce aux dispositifs de « mise à la terre » installés sur chaque pylône.

Concernant la phase chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution. De plus, les entreprises sont tenues de respecter certaines modalités de mise en œuvre.

I.1.2. Sols, géologie et topographie

I.1.2.1. Effets temporaires

Une ligne électrique aérienne peut avoir une incidence sur la topographie.

Pendant la phase de travaux, une modification de l'organisation des structures superficielles du sol peut se produire lors de la création des fondations des pylônes. Le deuxième effet est lié au tassement du sol au niveau de la zone de travaux du à la circulation des engins de chantier.

En phase d'exploitation, une érosion se manifeste au niveau des couches superficielles du sol à proximité des pylônes.

Différentes techniques permettent de réduire ces effets :

- reconstituer le couvert végétal le plus rapidement possible pour éviter les risques d'érosion au droit des pylônes;
- travailler préférentiellement en période sèche ;
- capter et traiter les eaux de ruissellement pour éviter les risques d'érosion ;
- limiter les largeurs des pistes de chantier et de manière générale les emprises du chantier ;
- profiter des pistes existantes ;
- ...

I.1.2.2. Effets permanents

Le projet de ligne aérienne n'induit aucune modification significative de la topographie.

I.1.3. Eaux souterraines et captages AEP

I.1.3.1. Effets temporaires

En phase d'étude, des précautions particulières sont prises. Il faut notamment prendre en compte les périmètres de protection des captages pour l'alimentation en eau potable établis au titre des articles L.1321 et suivants du code de la santé publique. Si ces périmètres ne peuvent être évités par l'ouvrage, des dispositions spécifiques sont définies en relation étroite avec les services gestionnaires pour minimiser les risques d'incidences qualitatives (effet temporaire) et quantitatives sur la ressource (en particulier lors du stockage du matériel, des modalités d'intervention en cas d'incident).

En phase de travaux, les articles R.211-60 et suivants du code de l'environnement s'appliquent. Ces textes interdisent le déversement dans les eaux superficielles et souterraines par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés. Les entreprises ont donc l'obligation de récupérer, de stocker et d'éliminer les huiles de vidange des engins.

Le tracé général du tronçon aérien intercepte les captages suivants :

- Pra Couquet (source haute) : PPR et PPE
- Source de Pas du Rif : PPR
- Clot la Rama : PPE
- Le Noyer : PPE

1) Le tracé général franchit donc plusieurs périmètres de protection éloignée.

Au sein de ces périmètres, RTE s'engage au strict respect de la réglementation sanitaire en vigueur, ainsi que des prescriptions de l'arrêté d'autorisation, comme précisé précédemment.

2) Le tracé général franchit également les périmètres de protection rapprochée des captages de Pra Couquet et du Pas du Rif. Sont notamment interdites les opérations suivantes :

- toute construction nouvelle de toute nature ;
- tout défrichage et coupe à blanc.

Pendant, aucun pylône ne sera implanté au sein de ces périmètres. Le passage de la ligne s'effectuera en surplomb avec mise en conformité de la végétation sous les câbles (arrêté technique du 17 mai 2001). Par conséquent, **aucun défrichage ne sera effectué au sein des périmètres de protection rapprochée (PPR)** concernés par le tracé général.

Les pistes d'accès existantes seront dans la mesure du possible réutilisées. Dans le cas contraire, et si le tracé des pistes à réaliser venaient à intercepter le PPR, des pistes temporaires seront créées, pendant la durée du chantier, entraînant un déboisement partiel ne modifiant pas la destination du sol.

Comme précisé précédemment, RTE s'engage à respecter le règlementation sanitaire en vigueur. De plus, RTE s'associera aux services gestionnaires lors du projet de détail pour mettre en place les modalités de passage de la ligne au sein des périmètres de protection rapprochée.

I.1.3.2. Effets permanents

En phase d'exploitation, la présence d'une ligne électrique aérienne ne pollue ni le sol, ni les eaux.

I.1.4. Eaux superficielles

I.1.4.1. Effets temporaires

Plusieurs cours d'eau sont franchis par le tracé. Toutefois, il s'agit majoritairement de torrents encaissés ce qui implique qu'aucun pylône ne sera implanté à proximité immédiate de leur lit.

Les précautions en phase chantier seront tout de même respectées afin d'éviter tout risque de pollution (par entrainement de matières en suspension par exemple).

I.1.4.2. Effets permanents

Aucun effet permanent particulier n'est attendu durant la phase d'exploitation du réseau.

I.1.5. Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le projet de ligne aérienne est compatible avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse. En effet une ligne aérienne n'a pas d'incidence sur la qualité des eaux superficielles et souterraine, en phase d'exploitation. Pour ce qui concerne le chantier, les dispositifs réglementaires sont appliqués pour minimiser les risques de pollution et les dispositions des arrêtés préfectoraux déclarant d'Utilité Publique les périmètres de protection de captage où, le cas échéant, les préconisations des hydrogéologues agréés sont respectées, en accord avec les services compétents.

I.1.6. Risques naturels

LES RISQUES NATURELS COMME CONTRAINTE TECHNIQUE

Les risques naturels doivent être considérés comme une contrainte pour l'implantation de l'ouvrage : en particulier l'implantation des pylônes prendra en compte les risques liés aux ravinements, mouvements de terrain, chutes de blocs, crues torrentielles.

La ligne aérienne, en phase exploitation, n'a pas d'incidence sur les risques naturels identifiés au droit de l'aire d'étude :

- risque inondation ;
- risque de crues torrentielles ;
- risque mouvement de terrain ;
- risque sismique ;
- risque incendie de forêts.

En zone inondable, les pylônes peuvent constituer des obstacles à l'écoulement des eaux en période de crues. Si les pylônes doivent être implantés en zone inondable, des études hydrauliques sont réalisées, au moment de la définition du projet de détail, afin d'apprécier l'incidence hydraulique de l'ouvrage.

Deux pylônes seront en zone inondable. Il s'agit des pylônes aérosouterrains existants, situés sur les berges de la Durance, à proximité immédiate du poste de l'Argentière. Ils seront réutilisés. **Les conditions d'écoulement ne seront par conséquent pas modifiées.**

De plus, l'implantation définitive de l'ouvrage, validée dans le cadre du projet de détail, n'engendrera aucune aggravation des risques identifiés.

LE PROJET PAR RAPPORT AUX PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Les communes de l'Argentière-la-Bessée, de Saint-Martin-de-Queyrières et Villard-Saint-Pancrace sont toutes soumises au zonage réglementaire d'un Plan de Prévention des Risques. Le tableau suivant présente les zones interceptées par le tronçon aérien du tracé général. Il indique également la compatibilité du projet avec la réglementation en vigueur. Les cases grisées sont compatibles sous réserve de l'application des mesures indiquées à la suite du tableau :

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
PPR L'Argentière-la-Bessée	R3	Inondation par la Durance (lit mineur, aléa fort)	Compatible Sont autorisés les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	R7	Chutes de blocs (aléa fort)	Compatible Sont autorisés les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
PPR Saint-Martin-de-Queyrères	R1	Chutes de blocs, crues torrentielles, inondation (sauf Durance), ravinement, ruissellement, effondrement de cavités, avalanches	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public ainsi que la traversée par des chemins ou pistes à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	R2	Chutes de blocs, crues torrentielles, inondation (sauf Durance), ravinement, ruissellement, effondrement de cavités, avalanches	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public ainsi que la traversée par des chemins ou pistes à condition qu'une étude spécifique soit réalisée afin de préciser les caractéristiques des dispositifs de protection adaptés
PPR Villard-Saint-Pancrace	R4	Affaissement/Effondrement, Ravinement, glissement	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	R5	Glissement, ravinement	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque. Une étude géologique et géotechnique permettant de définir les dispositions particulières à prendre en compte devra être réalisée.
	B4	Affaissement, ravinement, glissement	Compatible Les terrassements et les remblais de tout volume et tout type de dépôts de matériaux sont autorisés dans les conditions suivantes : 1 – Les terrassements et les remblais inférieurs à 50 Tonnes sont autorisés 2 – Les terrassements et remblais supérieurs à 50 Tonnes devront faire l'objet d'une étude géotechnique et géologique préalable spécifiant les modalités de terrassements ou les modalités de stockage.
	B9	Glissement	Compatible Les constructions doivent répondre aux normes constructives définies par : Une étude géotechnique et hydrogéologique préalable à toute construction, spécifiant les modalités de la construction du bâti (fondations, terrassements, superstructures...), de l'adaptation des accès et du drainage des parcelles concernées par le projet. <input type="checkbox"/> Une étude préalable de stabilité spécifiant les techniques à mettre en œuvre pour la stabilisation des terrassements.

Le tronçon aérien du tracé général est compatible avec la réglementation en vigueur des plans de prévention des risques des communes traversées, sous réserve de l'application des mesures suivantes :

Zone R3 (l'Argentière-la-Bessée) : les ouvrages situés en zone R3 (ligne souterraine et pylônes aérosouterrains) existant seront utilisés dans le cadre du projet.

Zone R7 (l'Argentière-la-Bessée) : Le règlement de la zone R7 autorise « *Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à l'exclusion des ERP et des services de secours* » sous réserve qu'ils « *n'aggravent pas les risques, n'en provoquent pas de nouveaux, ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'elles prennent en compte les caractéristiques techniques des phénomènes* ».

Zone R2 (Saint-Martin-de-Queyrières) : une étude spécifique sera réalisée afin de préciser les caractéristiques des dispositifs de protection adaptés face aux risques identifiés.

Zone R5 (Villard-Saint-Pancrace) : Une étude géologique et géotechnique permettant de définir les dispositions particulières à prendre en compte sera réalisée.

Zone B4 (Villard-Saint-Pancrace) : Si les terrassements sont supérieurs à 50 tonnes, une étude géotechnique et géologique préalable spécifiant les modalités de terrassements ou les modalités de stockage sera réalisée.

Zone B9 (Villard-Saint-Pancrace) : Les constructions doivent répondre aux normes constructives définies par :

- Une étude géotechnique et hydrogéologique préalable à toute construction, spécifiant les modalités de la construction du bâti (fondations, terrassements, superstructures...), de l'adaptation des accès et du drainage des parcelles concernées par le projet.

- Une étude préalable de stabilité spécifiant les techniques à mettre en œuvre pour la stabilisation des terrassements

I.2. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Sources :

- Volet Naturel de l'Etude d'Impact – LATITUDE 2012-2013
- Volume 4/10 : Evaluation Appropriée des Incidences Natura 2000 – ZSC Steppique durancien et queyrassin

↳ Planches H1a à H1t : effets et mesures sur la flore

↳ Planches H2a à H2t : effets et mesures sur la faune

I.2.1. Incidences sur les périmètres Natura 2000 – ZSC « Steppique durancien et queyrassin »

Les incidences sur les zones Natura 2000 sont détaillées au sein de l'évaluation appropriée des incidences, volume 4/10.

Le projet exerce une emprise sur 4 500 m² de la ZSC « Steppique, Durancien et Queyrassin ». Au droit de cette zone, les impacts au niveau des milieux naturels sont jugés modérés sur 4500 m² de forêt de Mélèzes et de Pin à crochets des situations sèches (9420-4). Au droit de ce secteur, le projet n'exercera pas d'impacts sur les espèces de flore ou de faune présentant un intérêt communautaire.

La forêt de Mélèzes et de Pin à crochets n'est pas recensée au droit de ce site. En effet, l'intérêt de celui-ci provient de la présence de nombreuses pelouses d'affinités steppiques dans le fond de la vallée de la Durance. La cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 s'est portée avec plus de précision sur les pelouses sèches en fond de vallée. Les cartographies des habitats forestiers en marge du site ont été réalisées au 25000ème, ce qui correspond à une approche globale de ces habitats non représentatifs du site. La présence d'un habitat d'intérêt communautaire d'affinité montagnarde est donc anecdotique. Par conséquent, cette emprise de 4500 m² ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats naturels du site « Steppique Durancien et Queyrassin ».

Aucune mesure de réduction d'impact n'est donc prévue.

I.2.2. Approche générique des impacts sur le milieu naturel

Les effets négatifs prévisibles du projet peuvent être regroupés en cinq catégories :

- destruction et/ou altération locale d'habitats naturels,
- destruction directe d'individus au niveau de la ligne, des éventuelles plateformes de déroulage, de leur piste de desserte et dans les secteurs défrichés,
- perturbation/dérangement des espèces pendant la phase de réalisation des travaux, au cours de l'entretien régulier des layons,
- introductions d'espèces invasives occasionnées par le passage des engins de chantier,
- pollution des cours d'eau et/ou des zones humides.

I.2.3. Effets sur les habitats naturels

I.2.3.1. Effets temporaires et permanents : approche globale

Dans le cadre du projet, les habitats naturels sont susceptibles de subir 3 grands types d'impacts :

1. La destruction directe

- au niveau de l'emprise direct des pylônes,
- dans le cadre des déboisements obligatoires réalisés sous la ligne électrique,
- dans le cadre de l'accès au site avec la réalisation de pistes d'au moins 4 mètres de large ou l'élargissement des pistes existantes,
- dans le cadre de la mise en place des plates-formes de déroulage.

2. L'altération

Que ce soit dans le cadre de la création ou de l'élargissement d'une piste, l'ensemble des habitats naturels soumis à ces travaux vont être altérés directement par le piétinement et le remaniement du sol.

3. La fragmentation

Lors de la création de la plateforme de déroulage mais surtout lors de l'entretien de la végétation sous la ligne électrique, les habitats naturels et surtout les habitats forestiers pourront être fragmentés, la réalisation de tels travaux va entraîner une césure dans la matrice formée par un ensemble forestier.

A ce stade du projet, il est uniquement possible de produire une estimation globale des impacts par habitats naturels. Bien entendu, cette évaluation doit être considérée comme qualitative, car elle ne tient pas compte des impacts détaillés en fonction des caractéristiques du projet.

Une évaluation plus détaillée pourra être réalisée ultérieurement, lorsque le projet sera défini de façon plus précise (en phases de chantier et d'exploitation).

Au-delà de ces impacts « génériques » et concernant l'ensemble du fuseau, la construction de la ligne provoquera une perte d'habitats forestiers assez variés, dont certains d'une grande naturalité et/ou originalité.

Les surfaces calculées ci-après correspondent à une estimation des surfaces de coupes de bois sous la ligne ainsi qu'aux habitats naturels impactés par l'emprise des pylônes. En aucun cas, ces surfaces ne prennent en considération les accès, les plates-formes d'assemblage, de déroulage, qui ne sont pas encore définis à ce jour.

1.2.3.2. Effets sur les zones humides

L'impact potentiel le plus élevé au niveau des habitats humides concerne le déboisement de 5,04 hectares de forêts de mélèze et Pin cembro sur mégaphorbiaies.

La mise en place des pylônes exercera également une emprise d'environ 750 m² sur cet habitat. Ainsi, la mégaphorbiaie sera favorisée, bien que cet habitat soit moins remarquable que le boisement.

Maintien de milieux humides sous la ligne (Mesure de réduction : gestion des milieux déboisés)

1.2.3.3. Effets sur les milieux boisés

La surface totale boisée est estimée à environ 22 hectares. Parmi, ces 22 hectares, il est important de préciser que 5 hectares concernent des boisements de mélèze et pin cembro des situations humides (ELC Fort) et 9 hectares de forêts de mélèze et de Pin cembro des situations sèches, de forêts de Pin à crochets sur calcaire et gypse et les forêts de mélèze sur calcaire (ELC Modéré). Le défrichement sera nécessaire au niveau de l'implantation des supports. La surface à défrichée est estimée à environ 1 ha et sera affinée après les études de détail.

Pas de mesure spécifique.

1.2.3.4. Effets sur les milieux ouverts

Les impacts sur les milieux ouverts correspondent uniquement aux emprises des pylônes. En effet, situés sous la ligne, ces habitats ne vont subir aucune dégradation. Il reste cependant à estimer les impacts des chemins d'accès ainsi que des plates-formes de déroulages. Les surfaces impactées connues à ce jour sont les suivantes : **4353 m² de prairie de fauche de montagne (ELC Fort), 99 m² d'éboulis de blocs calcaires, 260 m² de pelouses sèches à Brome ou Féтуque et 165 m² de pelouses mésophiles.**

Précisons toutefois que le déboisement va favoriser le développement des milieux ouverts.

Pas de mesure spécifique.

I.2.4. Effets sur la flore

I.2.4.1. Effets temporaires et permanents : approche globale

Lors de l'évaluation d'impacts se basant sur les zones d'emprises précises du projet détaillé, les impacts seront évalués espèce par espèce. Les espèces végétales pourraient subir 3 grands types d'impacts :

- **la destruction directe d'individus :**
 - o dans le cadre de l'accès au site avec la réalisation de pistes d'au moins 4 mètres de large ou l'élargissement des pistes existantes.
 - o dans le cadre de la réalisation de la tranchée ainsi que dans la mise en place des plates-formes de déroulage.
- **la fragmentation des populations d'espèces végétales**

Lors de la création de la plateforme de déroulage mais également lors de l'entretien de la végétation sur la ligne électrique, les populations d'espèces végétales pourraient être fragmentées.

- **la destruction et l'altération des habitats d'espèces.**

Que ce soit dans le cadre de la création ou de l'élargissement d'une piste, la réalisation de la tranchée ainsi que la mise en place des plates-formes de déroulage, l'ensemble des habitats d'espèces végétales soumis à ces travaux est susceptible d'être détruit ou altéré directement par le piétinement et le remaniement du sol.

I.2.4.2. Effets sur la flore

Le projet peut exercer un impact fort en phase travaux, si des pistes d'accès sont créées, sur une population d'Iberis du Mont Aurouze, sur une station d'Ancolie des Alpes ainsi que deux stations d'Androsace du Nord.

Afin d'éviter tout risque de destruction d'espèces protégées, les stations de plantes protégées seront délimitées et clôturées avant la phase travaux. Un suivi scientifique permettra de s'assurer du maintien de ces stations.

I.2.5. Effets sur les insectes

I.2.5.1. Effets temporaires et permanents : approche globale

Globalement, le projet pourra avoir un effet d'emprise sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation des espèces à enjeux recensées. Ceci entrainera un impact direct de destruction d'habitat pouvant remettre en cause l'état de conservation des populations à l'échelle locale. La destruction des plantes hôtes situées à distance des habitats utilisés pour l'alimentation peut constituer un impact fort sur les communautés locales par la suppression de végétaux nécessaires au succès reproducteur des insectes. Pendant la période de chantier, le dérangement par les engins de chantier, les poussières liées aux travaux et les éclairages du chantier en période nocturne pourront générer des effets temporaires significatifs.

1.2.5.2. Effets temporaires sur les Lépidoptères rhopalocères

Risque de perturbation de l'habitat de reproduction de l'Apollon en phase travaux par destruction de station de plantes hôtes (Joubarbes et Orpins) de la création éventuelle de pistes d'accès.

Délimitation et non intervention au niveau des plantes hôtes.

1.2.5.3. Effets permanents sur les Lépidoptères rhopalocères

Effet d'emprise potentiel de 5 pylônes sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation de l'Apollon (ELC fort). En ce qui concerne l'habitat d'alimentation représenté par les prairies de montagnes, le projet pourra avoir un effet positif si la gestion de la végétation sous la ligne permet la création de nouvelles surfaces de prairies.

Effet d'emprise d'un pylône sur l'habitat de l'Hermite (ELC fort).

Gestion de la végétation sous les lignes à haute tension, favorable à certaines espèces.

1.2.5.4. Effets temporaires sur les Lépidoptères hétérocères

Cf. 1.2.5.1

Réduction par adaptation de la période des travaux, par gestion des poussières en phase travaux et conduite des travaux de jour.

1.2.5.5. Effets permanents sur les Lépidoptères hétérocères

Il existe un impact potentiel fort sur l'Isabelle de France (ELC fort). L'espèce n'a pas été observée mais sa présence est très probable au regard des populations locales connues (Y.Braud/Proserpine). Ainsi le projet entrainera la suppression de boisements favorables à l'espèce.

Etude complémentaire sur l'Isabelle de France à prévoir au titre des mesures.

1.2.5.6. Effets temporaires sur les Orthoptères

Cf. 1.2.5.1

Réduction par adaptation de la période des travaux et par gestion des poussières en phase travaux.

1.2.5.7. Effets permanents sur les Orthoptères

Il existe un effet d'emprise d'un pylône sur l'habitat des orthoptères à enjeux et notamment du Caloptène barbare (ELC fort).

Pas de mesure associée.

1.2.6. Effets sur les poissons

Aucune emprise sur un cours d'eau présentant des espèces à enjeux.

Pas de mesure associée.

I.2.7. Effets sur les amphibiens

I.2.7.1. Approche globale

Le projet n'est pas directement concerné par la reproduction des amphibiens. Toutefois, il pourra avoir des effets directs en période hivernale sur les habitats utilisés pour le refuge de la Grenouille rousse (boisements). De plus, les effets temporaires liés à la période des travaux pourront entraîner la destruction d'individus en période migratoire (migration pré et postnuptiale vers l'habitat aquatique ou terrestre). Le dérangement par les engins de chantier, les poussières liées aux travaux pourront également générer des effets temporaires. Le risque d'écrasement des animaux pourra être accru durant les travaux par pénétration des engins sur les habitats de reproduction (flaques dans le secteur du lac des Serres) ou d'hivernage (boisements périphériques).

I.2.7.2. Effets temporaires

Risque d'écrasement accru en périodes migratoires et/ou de reproduction.

Délimitation de tous les habitats de reproduction potentiels (flaques) ; matérialisation et clôture (évitement des zones).

Adaptation de la période des travaux (évitement des périodes migratoires)

I.2.7.3. Effets permanents

Au regard du nombre important de pontes de Grenouille rousse (ELC modéré) recensées au niveau du lac des Serres (44 pontes minimum), tous les boisements et zones buissonnantes situés dans un périmètre d'un kilomètre peuvent potentiellement être utilisés pour l'hivernage de l'espèce.

Réduction par détournement des individus dans l'emprise des déboisements et des pylônes.

I.2.8. Effets sur les reptiles

Globalement, le projet pourrait générer un effet d'emprise sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation des espèces. Ceci entraînera un impact direct de destruction d'habitat pouvant remettre en cause l'état de conservation des populations à l'échelle locale.

Pendant la période de chantier, le bruit, particulièrement des engins, et les poussières liées aux travaux pourront générer des effets temporaires faibles. Le risque d'écrasement des animaux est très faible durant les travaux.

Cependant, aucun reptile n'a été recensé sous l'emprise du tronçon aérien. Aucun effet permanent n'est attendu.

I.2.9. Effets sur l'avifaune

I.2.9.1. Approche globale

Globalement, le projet aura un effet d'emprise sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation des espèces à enjeux. Ceci entraînera un impact direct de destruction d'habitat pouvant remettre en cause l'état de conservation des populations locales. La mise en place de la ligne aérienne pourra engendrer un risque de collision entre l'avifaune et les câbles électriques.

Pendant la période de chantier, le bruit, particulièrement des marteaux piqueurs et des engins à air comprimé, et les poussières liées aux travaux pourront générer des effets temporaires significatifs. Les oiseaux pourraient ainsi être contraints de s'éloigner de la zone de chantier et, en période de reproduction, un éloignement de plus d'une heure est synonyme d'abandon de la couvée, entraînant un impact fort sur la reproduction des espèces. Les travaux de déboisement pourront engendrer des destructions directes d'oiseaux (abattage des arbres servant à une nichée).

I.2.9.2. Effets sur le Tétrás lyre

TEMPORAIRES

Le projet aura pour effet d'entraîner un fort dérangement de l'espèce en phase travaux.

Adaptation de la période des travaux d'août à octobre.

PERMANENTS

Le projet aura pour effet d'entraîner la modification du territoire de l'espèce avec potentiellement la suppression de places de chants du fait de l'implantation des pylônes. De plus, les câbles pourront générer de la mortalité dans cette population de Tétrás lyre.

- Evitement des places de chants pour l'implantation des pylones ;
- Adaptation de la période des travaux ;
- Etude complémentaire sur la population présente ;
- Pose de balises avifaune sur toute la ligne (environ 740 balises, à raison d'une balise tous les 27 m).

I.2.9.3. Effets sur le Circaète Jean-le-Blanc

TEMPORAIRES

Un couple a installé son aire à proximité directe du tracé de la ligne au-dessus de l'Argentière-la-Bessée. Il est présent de mars à octobre. Le projet aura pour effet d'entraîner un fort dérangement de cette aire de reproduction en phase travaux.

Adaptation de la période des travaux en octobre.

PERMANENTS

L'implantation de la ligne créera des obstacles potentiellement mortels pour les oiseaux en chasse ou en déplacement.

Pose de 740 balises avifaune sur toute la ligne aérienne ;

Suivis de l'avifaune sous la ligne.

1.2.9.4. Effets sur l'Autour des Palombes

TEMPORAIRES

Sédentaire, un couple est présent sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières à proximité de la ligne. Le projet aura pour effet d'entraîner un fort dérangement de cette aire de reproduction en phase travaux.

Adaptation de la période des travaux d'août à octobre.

PERMANENTS

L'implantation de la ligne créera des obstacles potentiellement mortels pour les oiseaux en chasse ou en déplacement.

Pose de 740 balises avifaune sur toute la ligne ;

Suivis de l'avifaune sous la ligne.

1.2.9.5. Effets sur les passereaux remarquables

TEMPORAIRES

Le projet aura pour effet d'entraîner un fort dérangement des couples recensés en périphérie de l'emprise des travaux.

Adaptation de la période des travaux d'août à octobre.

PERMANENTS

De nombreux couples sont directement impactés par l'emprise des déboisements, notamment vis-à-vis de la ressource alimentaire pour certaines espèces. En effet, le projet impacte directement 2 à 3 couples de bouvreuils et de grimpeaux, mais la ressource alimentaire pour ces espèces qui se nourrissent sur les arbres est supprimée sur environ 20 ha.

Réduction possible par adaptation de la période des travaux (réduction des destructions directes d'individus).

1.2.9.6. Effets sur le Monticole de roche (ELC modéré)

TEMPORAIRES

Cf.I.2.9.1

Adaptation de la période des travaux d'août à octobre.

PERMANENTS

Effet d'emprise d'un pylône sur le couple recensé au-dessus de l'Argentière-la-Bessée.

Possibilité de décalage du pylône et adaptation de la période des travaux (réduction des destructions directes d'individus).

1.2.9.7. Effets sur le Pic noir (ELC⁸ modéré)

TEMPORAIRES

Un couple est présent dans la forêt au-dessus de Villard-Saint-Pancrace à proximité de l'emprise des déboisements. Le projet aura pour effet d'entraîner un fort dérangement du couple recensé en périphérie de l'emprise des travaux.

Adaptation de la période des travaux d'août à octobre.

PERMANENTS

Le projet aura pour effet d'entraîner la suppression de biotopes favorables à l'espèce, ressource alimentaire notamment.

Pose de 5 nichoirs envisagée ;

Suivis des nichoirs.

1.2.9.8. Effets sur les passereaux à ELC faible

TEMPORAIRES

Le projet aura pour effet d'entraîner un fort dérangement des couples recensés en périphérie de l'emprise des travaux.

Adaptation de la période des travaux d'août à octobre.

PERMANENTS

Les passereaux à ELC faible sont présents en grand nombre le long du site d'étude. Ces espèces n'ont pas fait l'objet d'une cartographie précise au regard des effectifs importants et du faible enjeu, mais avec un indice IKA cumulé de 349, 175 couples d'oiseaux des espèces strictement arboricoles pour la nidification sont probablement présents le long du site d'étude. L'emprise de déboisement de 30 à 70 m de large sur la totalité des boisements du site induit un effet d'emprise sur 22 ha de boisements favorable à au moins 60 couples. Bien que ces espèces ne représentent pas d'enjeux majeurs, le nombre de couples impactés caractérise un niveau d'impact modéré.

La totalité des pylônes situés en milieu boisés ont un effet d'emprise sur l'habitat de ces espèces.

⁸ Enjeux Local de Conservation – Cf. volet C

Gestion de la végétation sous la ligne visant à favoriser une strate herbacée haute et une strate arbustive dense (mosaïque) pour les espèces nichant au sol ou en milieu arbustif.

1.2.9.9. Effets permanents sur les oiseaux migrateurs

N.B. : aucun effet particulier attendu en phase de travaux.

Au regard des résultats de l'étude radar, la vallée de la Haute-Durance ne constitue pas un axe de migration majeur de l'avifaune. Le risque de collisions avec les oiseaux en migration sera faible et limité aux zones de crêtes et par conditions météorologiques difficiles (abaissement des altitudes de vol).

Pose de 740 balises avifaune sur toute la ligne.

1.2.10. Effets sur les chiroptères

1.2.10.1. Approche globale

Globalement, le projet aura peu d'impact sur le territoire des chiroptères. Le seul impact potentiel est la suppression potentielle d'arbres gîtes.

En période de chantier, les effets temporaires peuvent être significatifs au niveau des gîtes potentiels par le dérangement occasionné (fissures et cavités rocheuses recensées sur le site d'étude). Le dérangement peut contraindre les individus à quitter le gîte.

Globalement le projet peut avoir pour effets positifs la création de nouvelles lisières et la création de milieux ouverts favorables aux chiroptères en tant que territoire d'alimentation.

1.2.10.2. Effets temporaires sur les chiroptères

Plusieurs blocs rocheux présentant des cavités et des fissures ont été recensés en partie Nord du site, en limite Nord-Est de Saint-Martin-de-Queyrières. Les travaux pourront engendrer un dérangement significatif des individus potentiellement présents en gîte.

Adaptation de la période des travaux d'octobre à novembre.

1.2.10.3. Effets permanents sur les chiroptères

La gestion de la végétation sous la ligne pourra être favorable aux chiroptères si celle-ci permet une diversification locale des communautés d'insectes.

Pose de gîtes artificiels envisagée.

1.2.11. Effets sur les petits mammifères

1.2.11.1. Approche globale

Globalement, le projet pourra avoir un effet d'emprise sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation des espèces à enjeux. Ceci entraînera un impact direct de destruction d'habitat pouvant remettre en cause l'état de conservation des populations à l'échelle locale. Pendant la période de chantier, le

dérangement par les engins de chantier, le bruit et les poussières liées aux travaux pourront générer des effets temporaires significatifs. Les risques d'écrasement en période de travaux peuvent notamment être accrus.

I.2.11.2. Effets sur les petits mammifères

Le projet générera un effet d'emprise ponctuel sur l'habitat de l'Ecureuil roux (ELC modéré).

Pas de mesure associée

I.3. EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

I.3.1. Effets sur les sites et monuments classés ou inscrits

Tout aménagement réalisé dans un périmètre de 500 mètres autour d'un monument historique classé ou inscrit et dans le champ de visibilité de celui-ci est soumis à une procédure réglementaire et à l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France. Celui-ci peut assortir son accord au respect de prescriptions spéciales.

A l'intérieur des sites inscrits au titre des monuments naturels et des sites, les travaux sont soumis à déclaration préalable quatre mois à l'avance au Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine (S.T.A.P.) conformément aux articles L.341-1 et suivants du code de l'environnement.

A l'intérieur des sites classés au titre des monuments naturels et des sites, les destructions et modifications dans leur état ou leur aspect sont interdites sauf autorisation du ministère chargé de l'Environnement après avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages (CDSPP). En cas d'accord du ministère, les travaux sont réglementés.

Le projet n'intercepte aucun périmètre de monument historique classé ou inscrit ; ainsi que les sites classés ou inscrits.

Située sur la partie haute du versant, la ligne aérienne sera globalement peu visible depuis les abords des monuments.

Le projet prévoit la dépose de la ligne aérienne existante sur la commune de Saint-Martin de Queyrières, dans un secteur où sont groupés plusieurs monuments. Le démontage de cette ligne sera favorable à la mise en valeur des monuments. L'effet résiduel sera donc positif.

I.3.2. Sites archéologiques

Conformément aux articles L.521-1 à L.524-16 du code du patrimoine, RTE est tenu, une fois le tracé de la ligne défini, d'en informer le service régional de l'archéologie. Celui-ci élabore le cahier des charges des études à engager et désigne les archéologues professionnels qui réalisent les opérations de prospection au sol et, ultérieurement, de diagnostic dans les zones à fort potentiel d'occupation, voire de fouilles.

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

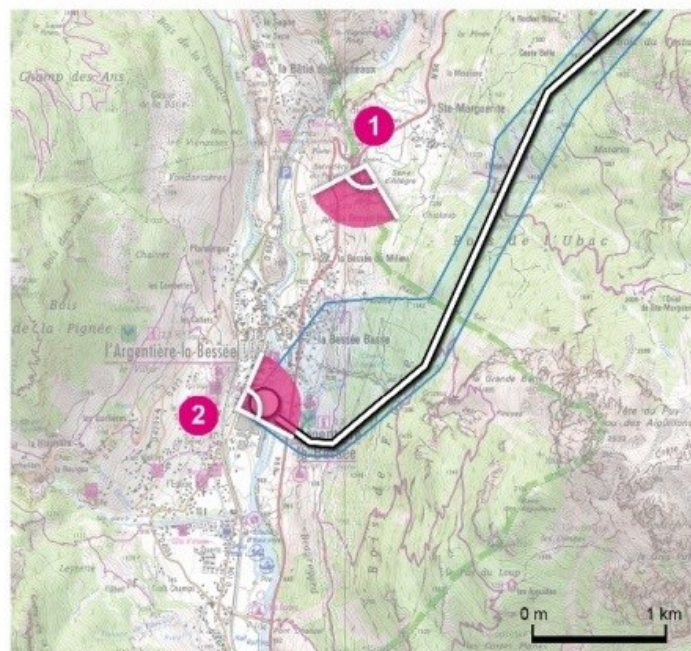
VOLET D - ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

En cas de découvertes fortuites lors des travaux, les dispositions des articles L.531-14 à 16 du code du patrimoine seront mises en œuvre, imposant une suspension des travaux, une protection des découvertes mobilières et immobilières et une éventuelle poursuite des fouilles par l'Etat.

I.3.3. Paysage

Les effets sur le paysage sont présentés page suivante.

EXAMEN DE L'IMPACT VISUEL DE LA LIGNE AÉRIENNE PROJETÉE



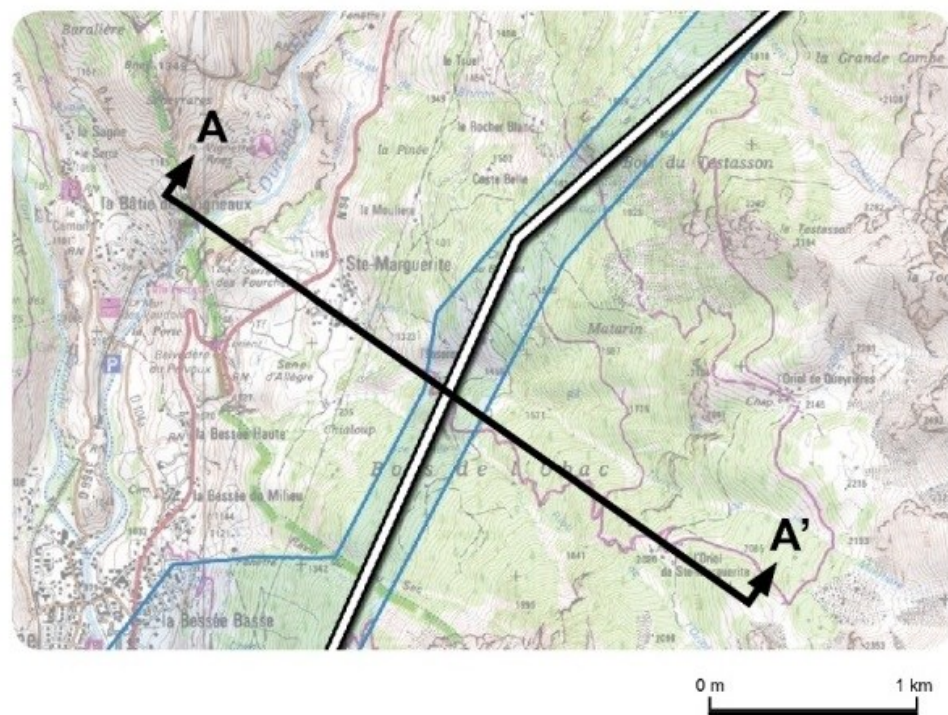
Vue sur l'Argentière-la-Bessée et son cadre paysager depuis le belvédère naturel de la RN 94 au-dessus de la ville : la création de la ligne s'accompagne d'un projet plus large d'enfouissement et de dépose de lignes aujourd'hui trop prégnantes dans le paysage et le cadre de vie des habitants et des usagers.

Les deux photos ci-contre illustrent le cadre paysager de l'Argentière-la-Bessée et présentent le tracé de la ligne aérienne projetée en sortant de la ville à partir du poste de l'Argentière. Le tracé s'éloigne rapidement de la ville à partir du poste de l'Argentière et continue sur les hauteurs des reliefs.

Les lignes existantes ressortent visuellement sur la vue n° 1 principalement du fait des reflets lumineux (phénomène ponctuel dépendant de l'angle de la vue relative au soleil). Sur la vue depuis les abords du poste, les mêmes lignes sont totalement absorbées sur le fond visuel du coteau.



Vue au sein de l'Argentière-la-Bessée, aux abords du poste électrique, vers le coteau à l'est et le tracé de la ligne aérienne projetée



Vue sur le hameau de Sainte-Marguerite

La coupe ci-dessous illustre le rapport entre le relief, le hameau de Sainte-Marguerite et la ligne projetée. Cette dernière passe au-dessus du hameau, éloignée d'environ 500 m. Le tracé s'insère dans l'espace boisé du coteau au fort potentiel d'absorption visuelle.

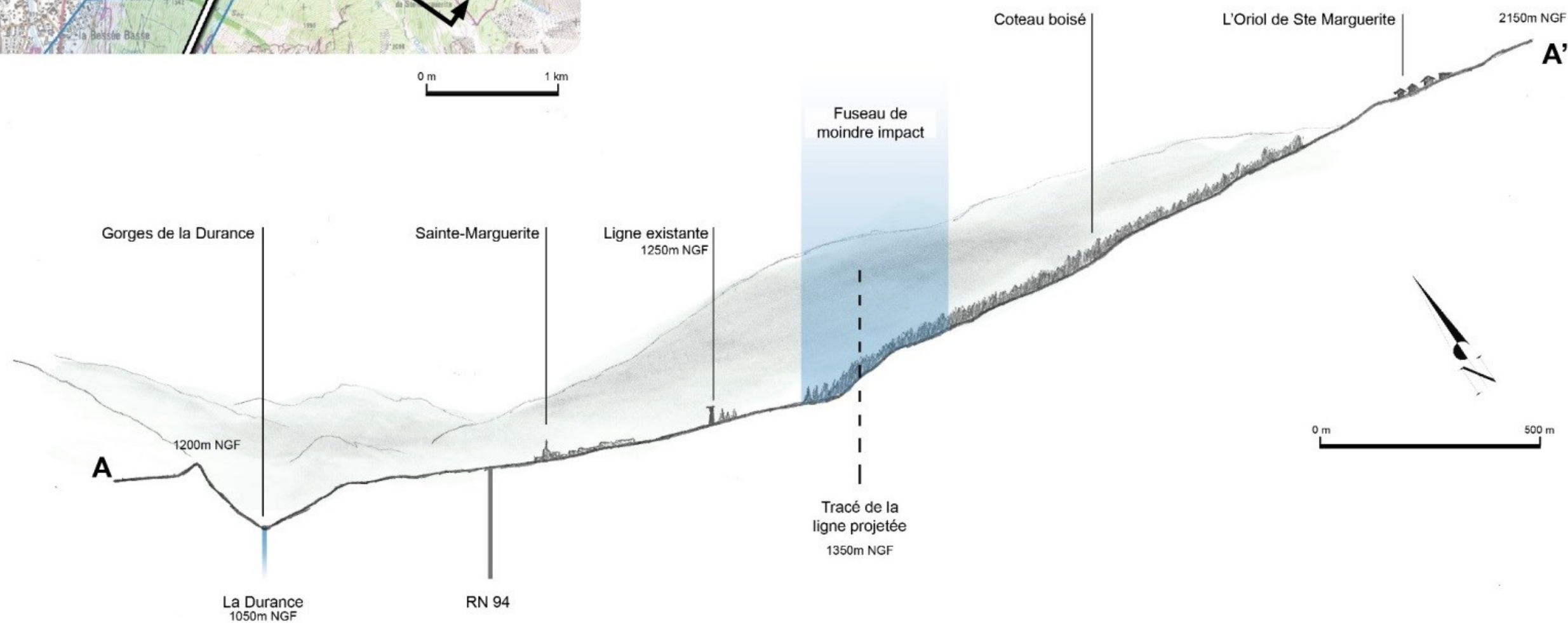
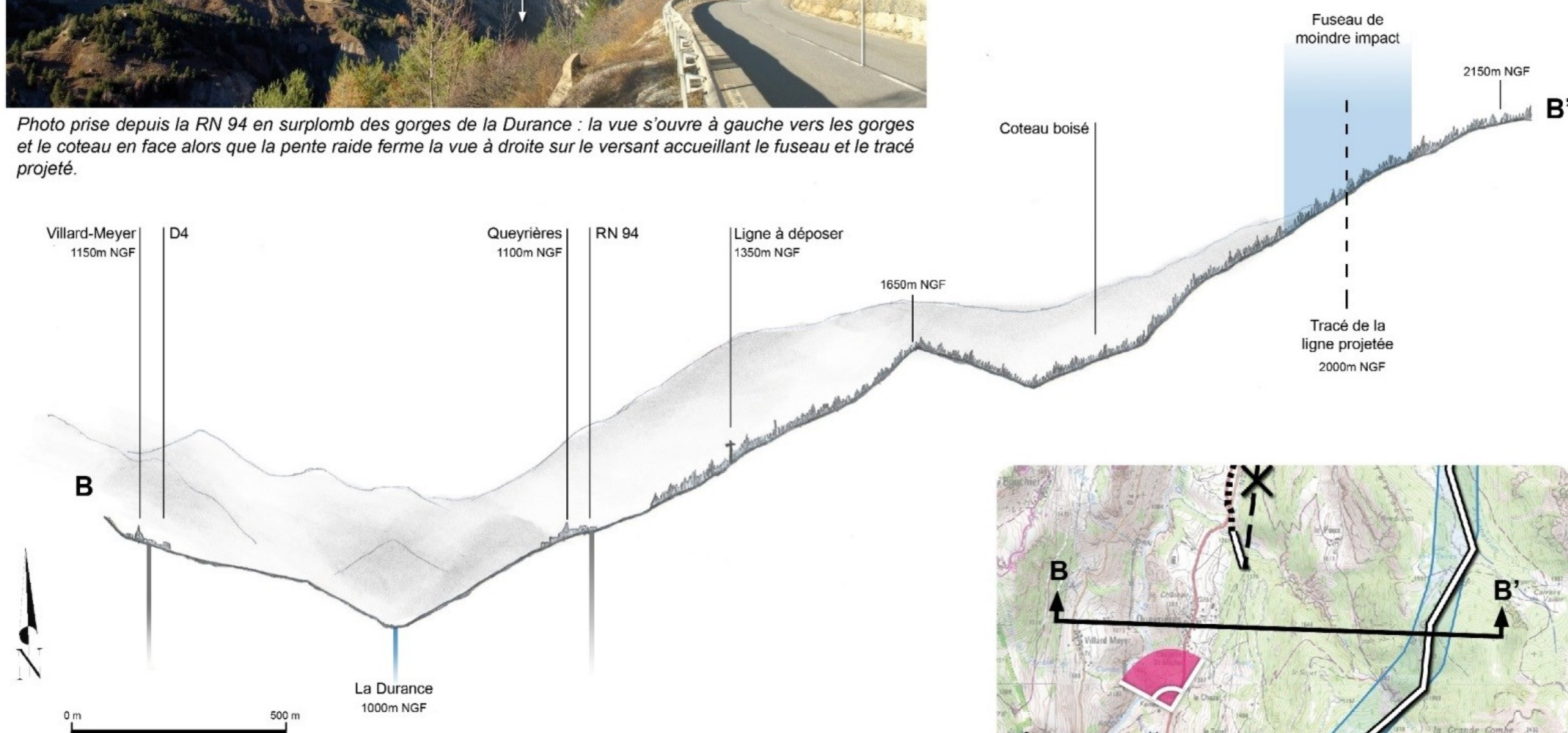


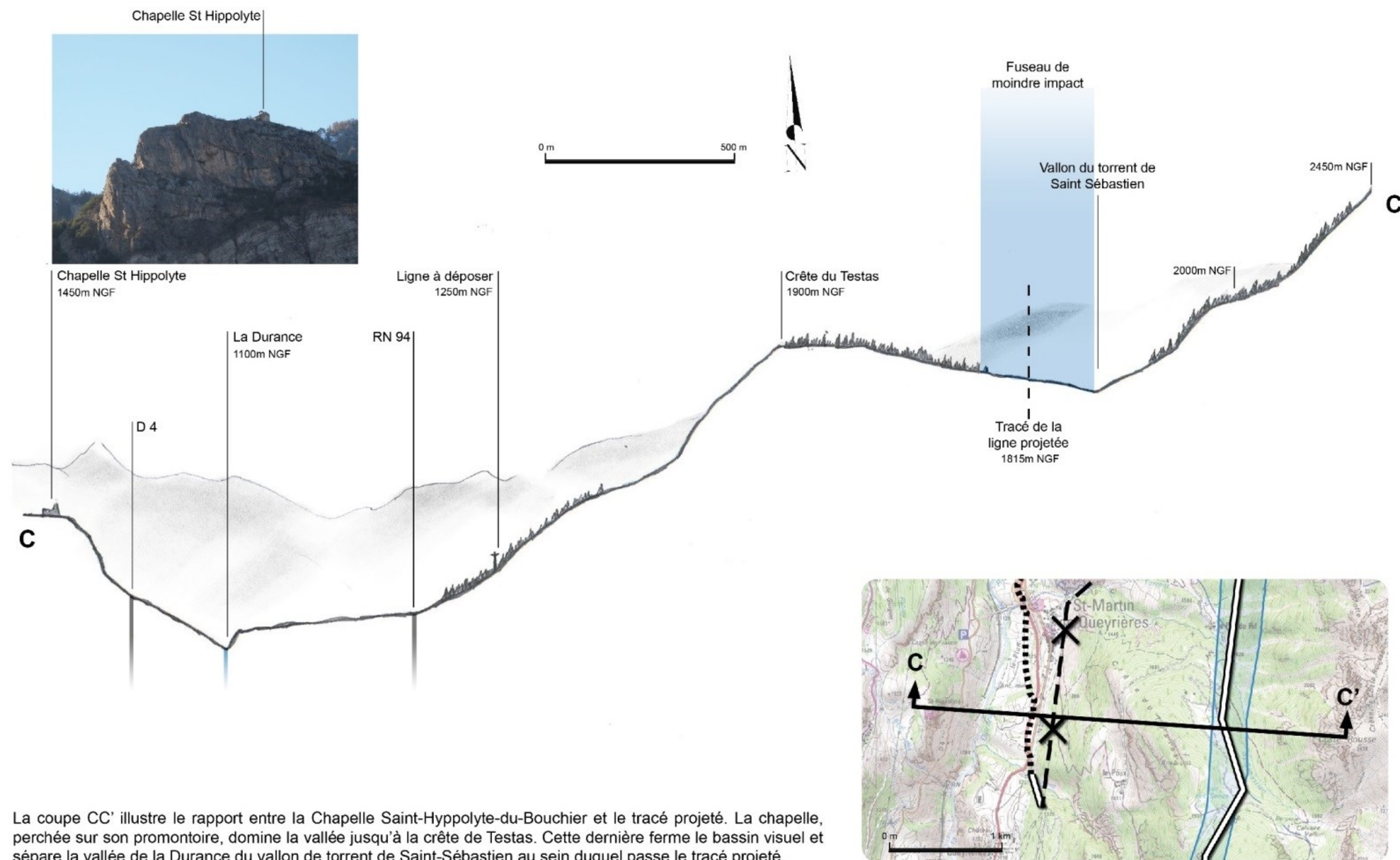


Photo prise depuis la RN 94 en surplomb des gorges de la Durance : la vue s'ouvre à gauche vers les gorges et le coteau en face alors que la pente raide ferme la vue à droite sur le versant accueillant le fuseau et le tracé projeté.

La coupe ci-dessous traverse les villages de Villard-Meyer et de Queyrières ainsi que le tracé projeté, révélant un contexte topographique relativement complexe. En contournant Saint-Martin de Queyrières, le tracé projeté monte en altitude et se trouve à son point le plus haut (2000 m NGF environ) au niveau de Queyrières.

L'urbanisation (Villard-Meyer, Queyrières, RD 4, RN 94) se concentre plus bas dans vallée au-dessus des gorges de la Durance, dans un cadre paysager totalement dissocié du fuseau et du tracé. La topographie crée également une coupure visuelle entre les deux espaces.

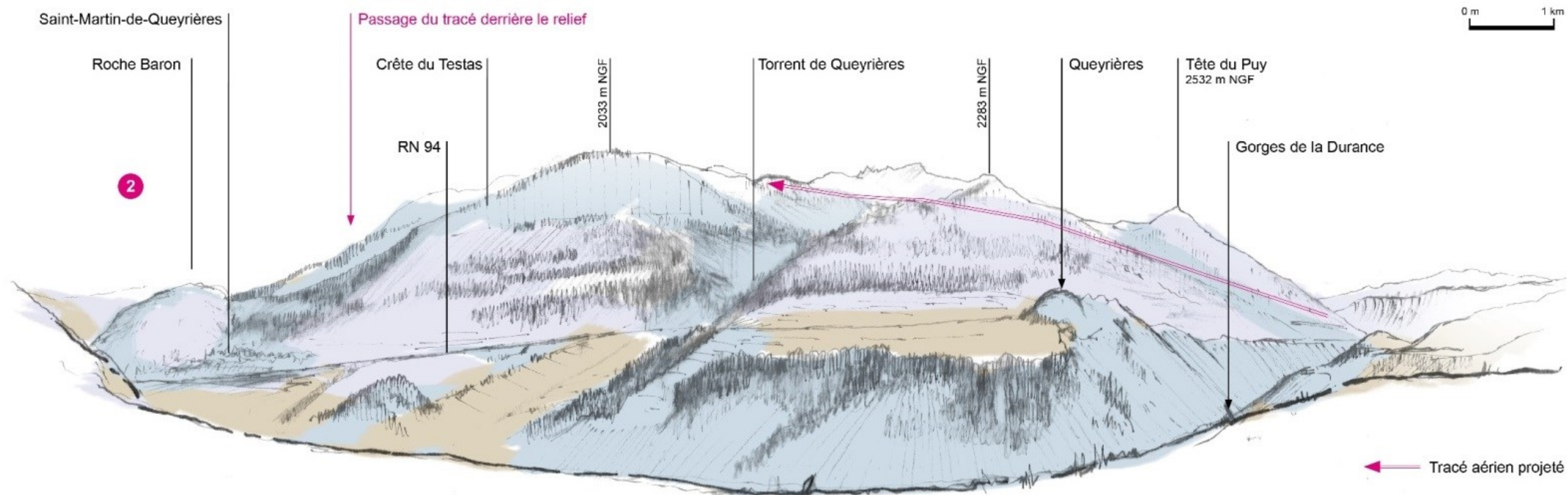
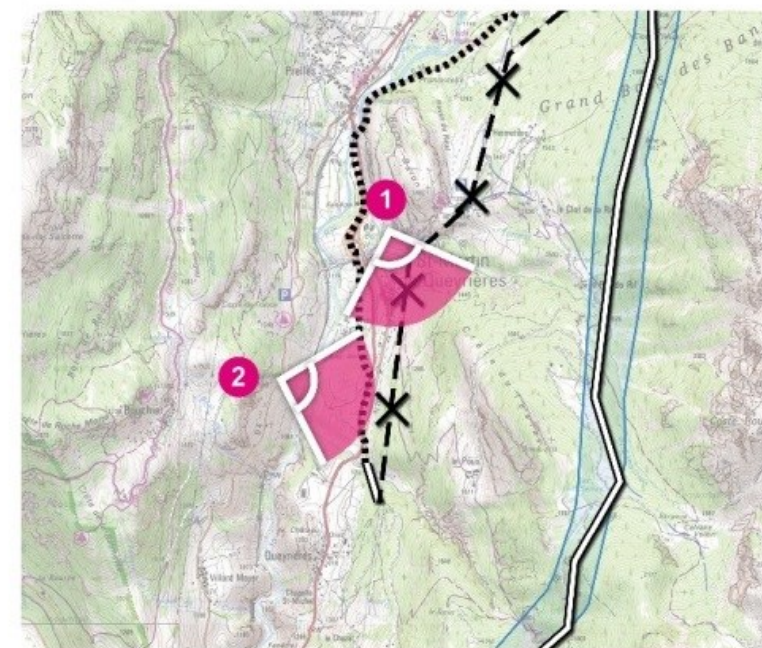




La coupe CC' illustre le rapport entre la Chapelle Saint-Hippolyte-du-Bouchier et le tracé projeté. La chapelle, perchée sur son promontoire, domine la vallée jusqu'à la crête de Testas. Cette dernière ferme le bassin visuel et sépare la vallée de la Durance du vallon de torrent de Saint-Sébastien au sein duquel passe le tracé projeté.

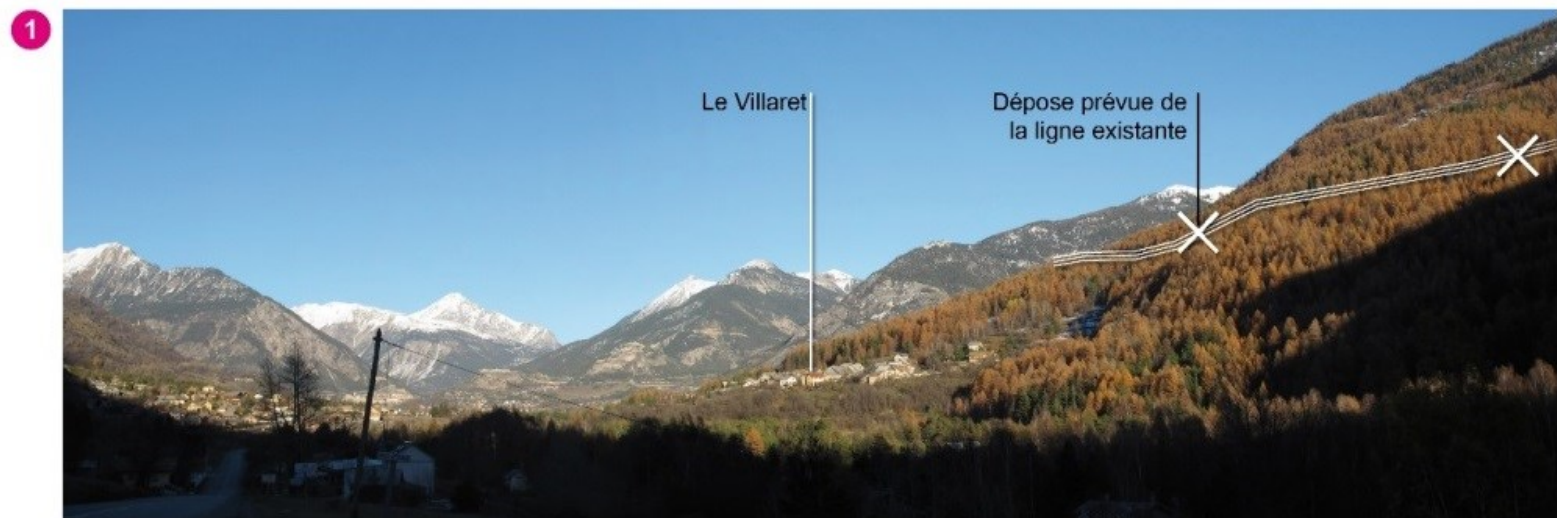
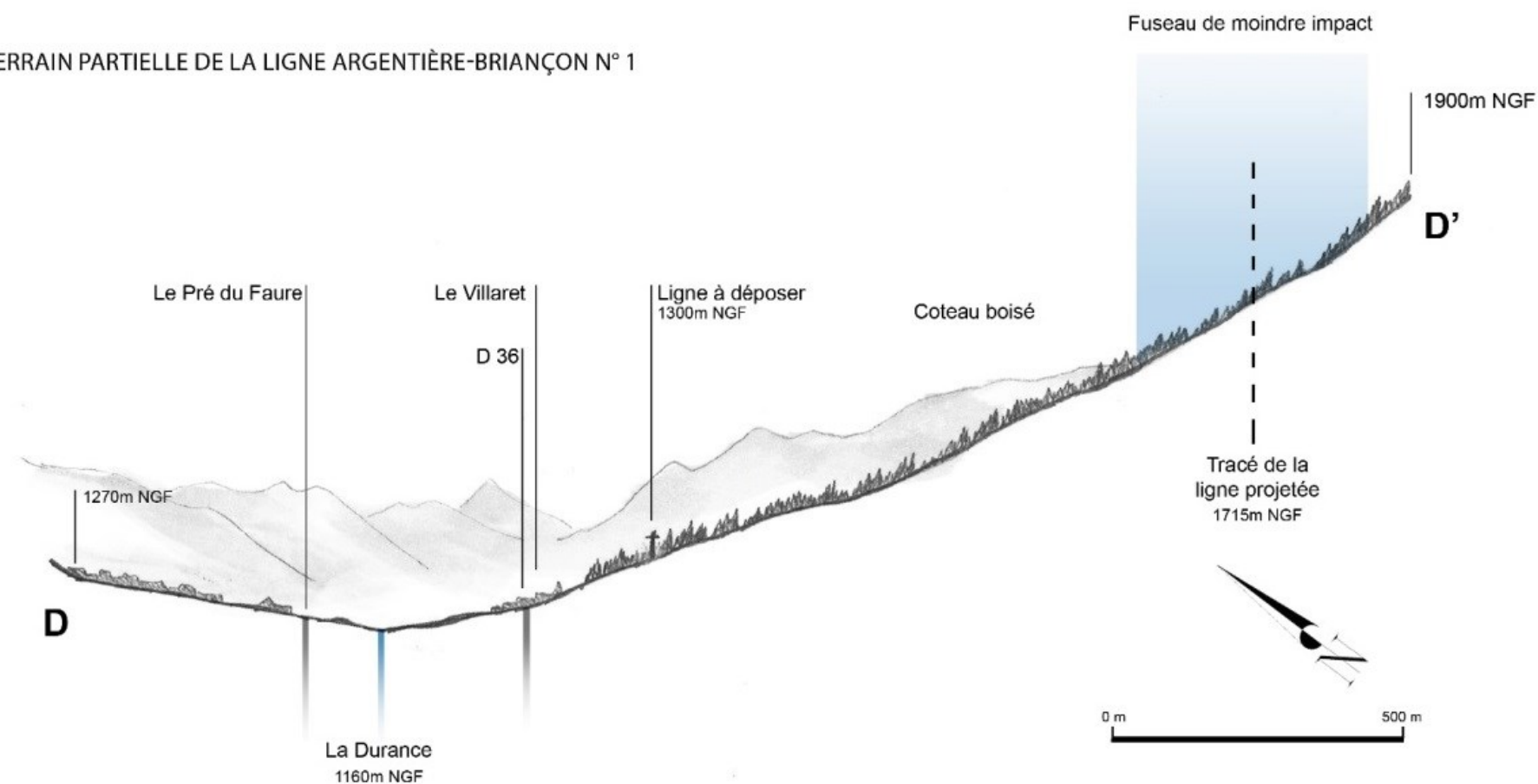
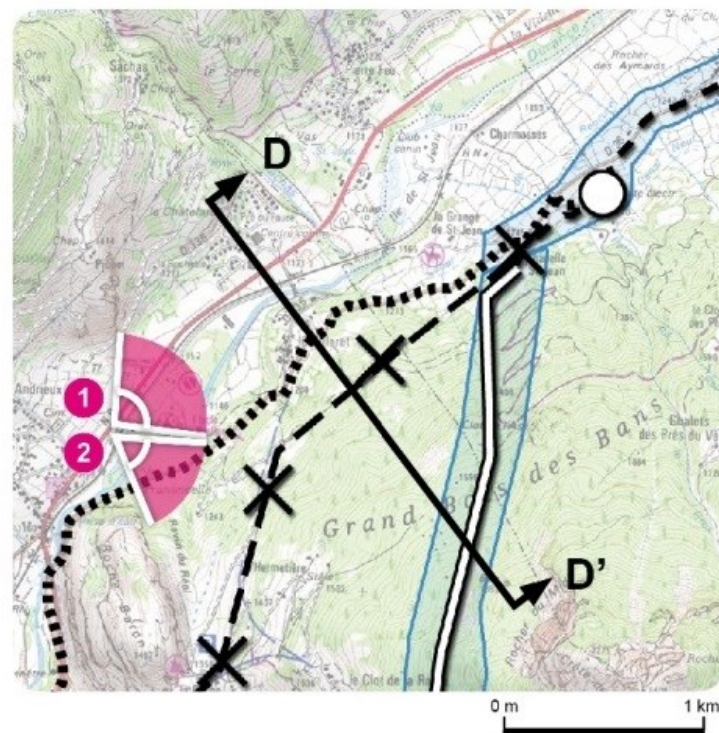


Vue aux abords de Saint-Martin-de-Queyrières montrant le passage de la ligne existante l'Argentière-Briançon-2 au-dessus de la ville : sa dépose contribuera à une amélioration du cadre paysager. Le tracé de la ligne projetée passe, pour sa part, derrière les reliefs et n'aura pas d'incidence sur le cadre de vie de la ville.

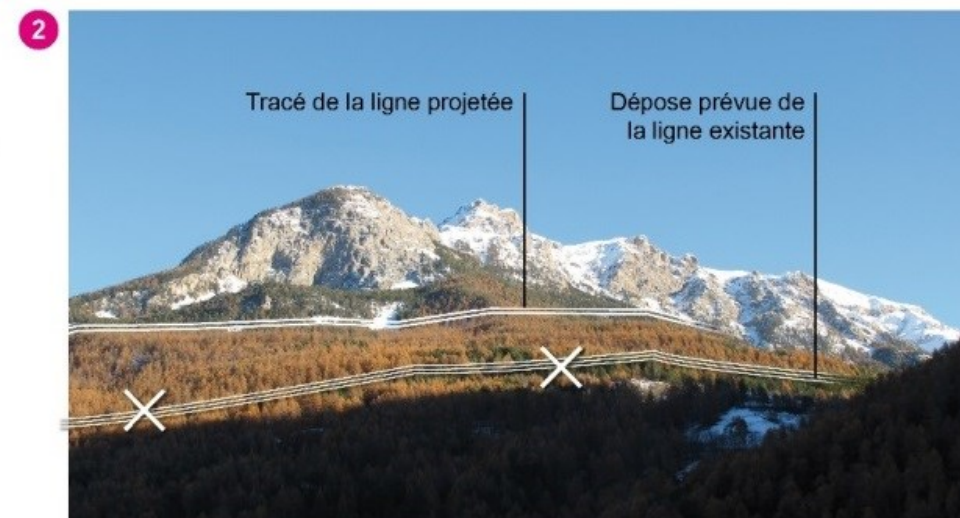


Croquis schématique de la rive gauche de la Durance entre l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin-de-Queyrières, vue depuis la RD 4 sur le versant opposé

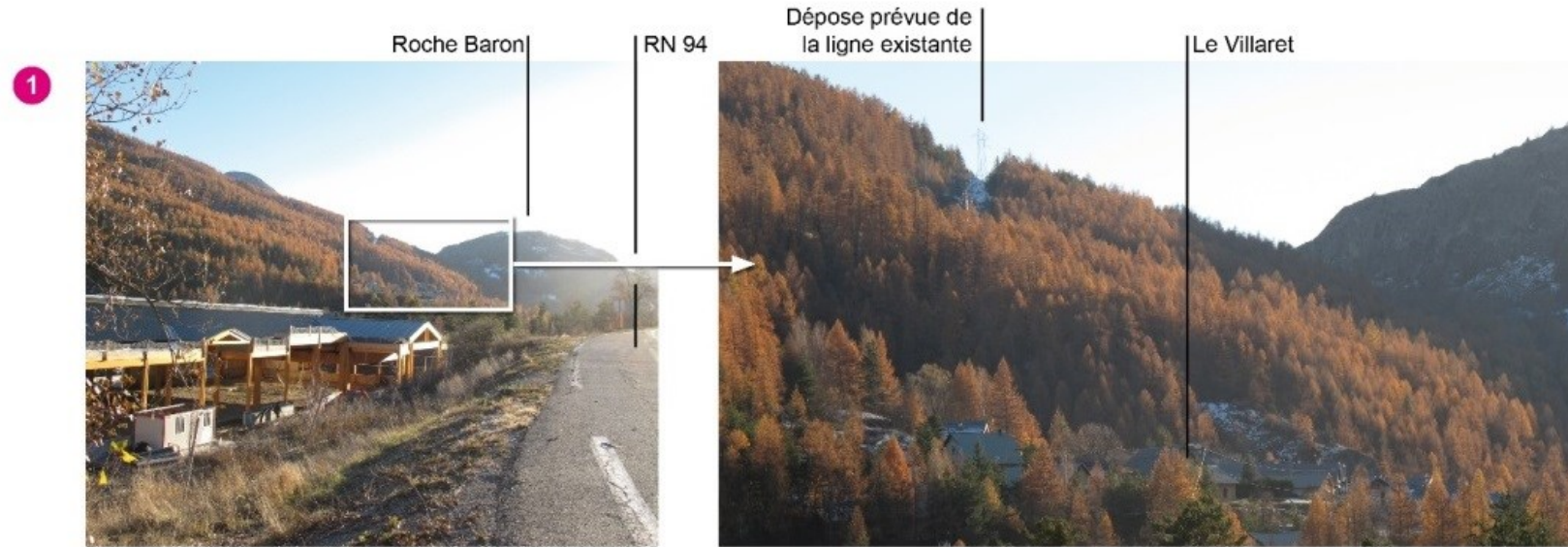
MESURE ADDITIONNELLE DÉPOSE ET MISE EN SOUTERRAIN PARTIELLE DE LA LIGNE ARGENTIÈRE-BRIANÇON N° 1



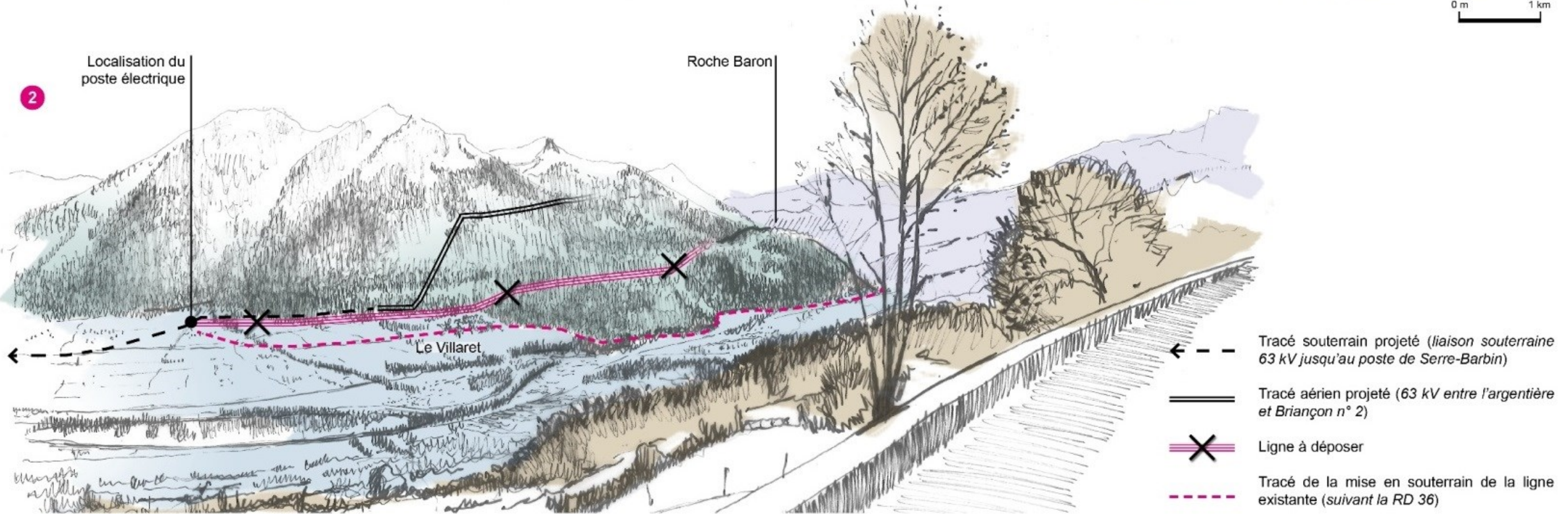
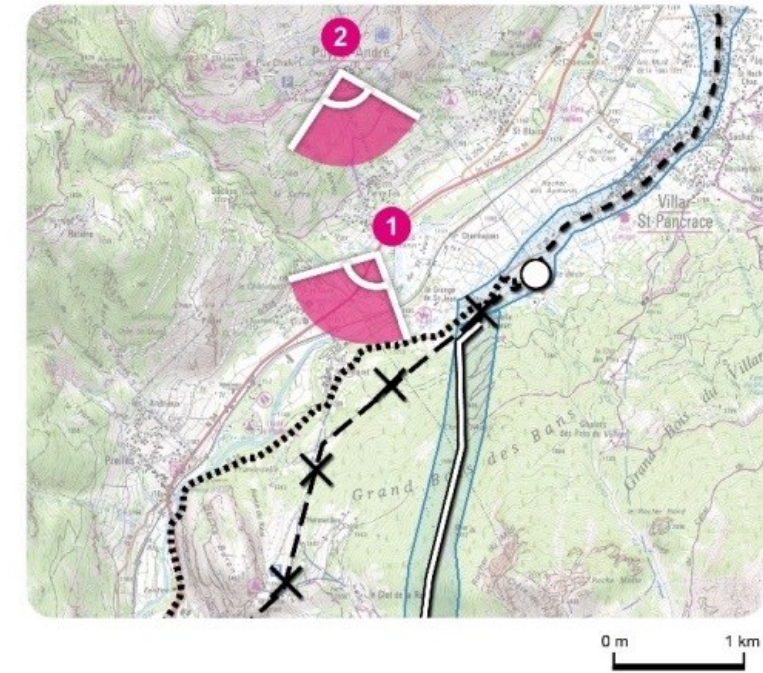
Vue depuis la RN 94 en direction du Villaret : la ligne existante passe à proximité en surplomb du village et sera déposée.



« Zoom » sur la ligne existante et le tracé projeté : la dépose de la première et l'éloignement du deuxième contribueront à minimiser la perception du réseau dans le paysage.



Vue depuis la RN 94 dans l'axe de la ligne existante l'Argentière / Briançon-1 : la tranchée dans les boisements accroche davantage le regard que les pylônes eux-mêmes. La dépose, accompagnée des plantations forestières, en recouvrement de la bande libérée, contribuera à mettre en valeur l'arrière-plan du Villaret qui se trouve dans l'axe de la perspective.



Croquis schématique de la vue depuis Puy-Saint-André : le point de vue permet d'illustrer toutes les liaisons reliées au poste électrique de Briançon. Les changements auront peu d'impact sur la perception paysagère depuis ce type d'espace.

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET D - ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

I.4. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

I.4.1. Effets temporaires sur l'habitat et le cadre de vie

Comme tout chantier de génie civil, la construction d'un ouvrage électrique peut générer plusieurs effets temporaires :

- le bruit avec l'utilisation de matériels et d'engins de chantier ;
- la création de pistes de chantier, lorsqu'elles sont nécessaires, génère parfois des poussières ;
- les engins de chantier peuvent également être sources d'odeurs, de vibrations.

Ces impacts temporaires sur la qualité de l'air peuvent perturber le cadre de vie des riverains.

Pour réduire ces effets liés au chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution.

D'autre part, les arrêtés du 18 Mars 2002 et 30 Mai 2006, relatifs à la limitation des niveaux sonores des engins de chantier seront respectés.

LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DE RTE

Au-delà de la stricte application de la réglementation, RTE, attentif au développement durable, s'inscrit depuis 2000 dans une démarche continue de prévention des impacts environnementaux de ses ouvrages et activités. RTE est certifié ISO 14001 depuis 2002.*

Plusieurs actions fortes, concernant notamment le renforcement de la concertation, la prévention de la pollution et la préparation de l'avenir, qui positionnent RTE en tant qu'acteur du développement local, sont développées depuis plusieurs années.

** Système de Management de l'Environnement ISO 14001 : dispositif de gestion d'un système de pilotage des impacts environnementaux sur lequel l'entreprise a une influence.*

La circulation des engins des travaux publics et des camions peut perturber les circulations routières et piétonnes.

RTE s'engage, une fois les travaux achevés, à remettre en état ou à indemniser tout élément de l'environnement qui aurait pu être détérioré.

Lorsque des constructions sont proches du chantier, il est procédé à un état des lieux préalable aux travaux :

- soit par un huissier mandaté par RTE, en présence des propriétaires ;

- soit par l'application de la procédure dite de "référé préventif" dans laquelle le maître d'ouvrage demande la nomination d'un expert judiciaire par le Tribunal.

Toute détérioration survenue pendant le chantier fait l'objet d'une étude, et dans le cas d'un lien de causalité avec les travaux de pose de la ligne, ouvre droit à indemnité.

La construction d'une ligne électrique aérienne n'implique jamais une expropriation, y compris à l'emplacement des pylônes, mais une servitude pour la durée de présence de l'ouvrage. La gêne occasionnée est indemnisée.

La présence de la ligne aérienne ne prive pas le propriétaire de l'usage de son terrain. L'établissement des lignes électriques ne peut pas faire obstacle au droit du propriétaire de se clore ou de bâtir. De plus, les conventions portant reconnaissances de servitudes légales, passées entre RTE et les propriétaires des parcelles traversées, réservent explicitement les droits de ces derniers dans l'éventualité de constructions futures.

I.4.2. Effets permanents sur l'habitat et le cadre de vie

Le tracé est éloigné de toute zone d'habitat aggloméré. Seuls quelques hameaux dispersés sont concernés (entre 150 m et 400 m de distance) :

- *L'Insernay* (Saint-Martin-de-Queyrières)
- *Coste Belle* (Saint-Martin-de-Queyrières)
- *Le Rocher Blanc* (Saint-Martin-de-Queyrières)
- *Le Pas du Rif* (Saint-Martin-de-Queyrières)

De manière générale, RTE s'est engagé à implanter la future ligne en s'éloignant au maximum des zones d'habitations. Lors de la définition du tracé de détail et de la mise en place des pylônes, RTE veillera à positionner ceux-ci de manière à exploiter au maximum les écrans visuels formés par le relief et la végétation afin de limiter au mieux les perceptions depuis les hameaux.

La dépose de la ligne existante à 150 000 volts permettra de libérer visuellement plusieurs hameaux et lieux dits : *la Bessée Basse, la Bessée du Milieu et la Bessée Haute, Prelles*. Le projet P3 constitue donc une opportunité d'amélioration paysagère notamment sur le territoire du Briançonnais et du Pays des Ecrins.

I.4.3. Incidences économiques

EMPLOI

La construction d'un ouvrage électrique est créatrice d'emplois, notamment en phase travaux. Au-delà du personnel spécialisé dans l'implantation des réseaux électriques de transport, ce type de chantier nécessite également de la main d'œuvre locale pour certains travaux préparatoires, tels que la création de pistes d'accès aux emplacements des pylônes. Par ailleurs, la présence de cette main d'œuvre favorise l'hôtellerie, la restauration et les commerces locaux.

REVENUS COMMUNAUX

Les revenus communaux issus de la présence des ouvrages électriques sur le territoire proviennent de :

- **La taxe foncière** établie pour l'année entière par rapport à la situation existante au 1er janvier de l'année d'imposition, dans chaque commune où RTE est propriétaire de biens fonciers immobiliers. Elle est calculée sur la base du revenu net cadastral des propriétés bâties et non bâties, c'est à dire les terrains des postes de transformation. Elle est due aux communes à compter du 1er janvier de l'année qui suit l'acquisition des terrains pour la taxe foncière sur les propriétés non bâties, et à compter du 1er janvier de l'année qui suit l'achèvement des travaux pour la taxe foncière sur les propriétés bâties.
- **La Contribution Economique Territoriale (CET)** qui remplace la taxe professionnelle, composée d'une Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et d'une Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE), complétée par une Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) qui s'applique aux transformateurs électriques dont RTE est propriétaire. Le montant de cette imposition est établi en fonction de la tension en amont des matériels.

SÉCURISATION ÉLECTRIQUE

Aucun effet négatif à long terme sur les activités économiques n'est prévu.

Le projet aura pour avantage d'améliorer le réseau et ainsi de sécuriser l'alimentation électrique des activités économiques, vis avis d'éventuelles surcharges ou à la vétusté des ouvrages.

I.4.4. Effets sur la consommation énergétique

I.4.4.1. Effets liés à la phase travaux

Les moyens mis en œuvre dans le cadre de la mise en place de l'ouvrage électrique (montage des pylônes avec utilisation potentielle d'un hélicoptère, déroulage des câbles, création de pistes d'accès aux pylônes, etc.) impliquent une consommation énergétique liée aux engins associés.

Remarque : RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution.

I.4.4.2. Effets liés à l'exploitation du réseau

La nature du projet et plus généralement du programme Haute Durance permettra de proposer un ouvrage de transport électrique adapté, compte tenu de la consommation énergétique prévisible à court, moyen et long terme.

Le projet consiste en la création d'un ouvrage de transport électrique directement relié à un ouvrage de production d'électricité (barrage de Serre-Ponçon). Il améliorera donc les conditions de transport de l'énergie électrique sur le territoire. De plus, lors de la phase de diagnostic énergétique et de définition des projets d'ouvrages électriques, les projets de Maîtrise de Demande en Energie ont été pris en compte

ce qui a permis la définition d'un programme de restructuration du réseau, cohérent avec l'estimation de la consommation énergétique future de ce territoire.

I.4.5. Activités touristiques

Le tracé aérien évite les secteurs les plus sensibles situés notamment à hauteur des gorges de la Durance. Il intercepte cependant plusieurs itinéraires de randonnée entre l'Argentière-la-Bessée et Villard-Saint-Pancrace mais contourne le secteur du lac des Serres, prisé par les promeneurs.

A noter que la piste de VTT au droit de Villard-Saint-Pancrace est contournée.

I.4.6. Agriculture

I.4.6.1. Surplomb par les câbles

Dans le cas du projet P3, le tronçon aérien ne surplombe aucune exploitation agricole. Seules quelques clairières forestières et prairies de faibles surfaces sont concernées. Par conséquent, seuls des élevages de petite taille sont susceptibles d'être concernés par la ligne aérienne en période d'estive. La probabilité demeure toutefois très faible compte tenu de la nature des terrains surplombés par le tracé général.

Il convient tout de même de rappeler quelques informations en termes d'impacts génériques potentiels notamment sur les élevages.

En règle générale, le surplomb ne cause pas de gêne à l'exploitation, car la hauteur minimale réglementaire des câbles de ligne très hautes tension est relativement élevée. En terrain agricole, l'arrêté technique du 17 mai 2001 modifié impose une hauteur minimale au-dessus du sol, pour une ligne dont la tension est supérieure à 50 000 volts (HT(a)), de 6 m pour les conducteurs nus à 8 m au-dessus de voirie ouvertes à la circulation.

La hauteur des conducteurs est augmentée :

- dans les zones où circulent des engins agricoles de grande hauteur (à proximité des bâtiments ou en certains points de passage obligés), l'arrêté technique prévoit alors que les hauteurs de câbles doivent être supérieures de 2,5 mètres (2 mètres en givre symétrique) à celle des engins pour une ligne HT(A). Une étude particulière est réalisée chaque fois qu'un cas semblable est rencontré ;
- dans le cas de cultures arrosées, pour permettre l'utilisation des engins d'arrosage de type courant.

De manière générale, les préconisations de l'arrêté technique seront respectées en fonction de la nature des activités agricoles concernées.

I.4.6.2. Tensions induites

Il est une autre conséquence de la présence d'une ligne électrique : elle concerne la proximité des éléments métalliques de grande longueur tels que clôtures, canalisations métalliques d'adduction d'eau,

etc. Lorsque de tels éléments sont maintenus isolés au sol (posés sur poteaux bois, par exemple), il peut y apparaître une tension « induite » par les champs électriques et magnétiques émis par l'ouvrage électrique. Une personne qui touche ces éléments reçoit alors une décharge de brève durée, non dangereuse, mais possiblement désagréable. Le phénomène est accentué en cas de parallélisme entre la ligne et les éléments métalliques.

On supprime sans difficulté cet inconvénient en mettant les fils « à la terre » à espace réguliers (pose de piquets métalliques par exemple tous les 100 mètres environ).

1.4.6.3. Cas des élevages

Une question souvent évoquée est celle de l'influence des lignes à haute tension sur les élevages. En pratique, cette question couvre deux interrogations et amènera donc deux réponses : d'une part, quelle est l'influence des champs électriques et magnétiques sur le bétail ? Et d'autre part, quelle est l'influence des tensions et des courants parasites résultant des effets d'induction dans les bâtiments d'élevage.

La question de l'effet direct des champs électriques et magnétiques de 50 Hz sur les animaux d'élevages amène une réponse simple et claire : aucun effet direct des champs électriques et magnétiques à 50 Hz sur la santé du bétail n'a pu être mis en évidence.

Des nombreuses études d'observation ont été menées dans plusieurs pays, sur l'influence des champs électriques et magnétiques basse fréquence sur les animaux d'élevage (vaches, porcs, poules, chevaux, chiens, abeilles...). Rien ne permet de suspecter que cette exposition ait un effet direct sur leur santé.

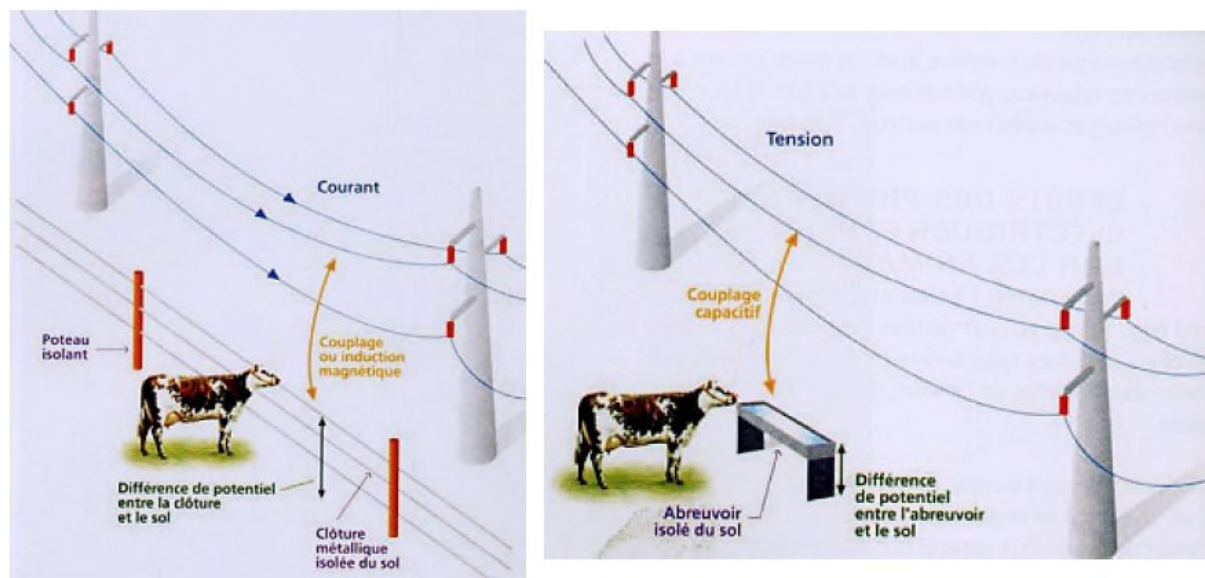
Par ailleurs, les études d'exposition d'animaux de laboratoire (rats et souris majoritairement) à des niveaux de champs élevés n'ont également apporté aucun résultat probant, c'est-à-dire reproductible de manière contrôlée.

La seconde question est celle de l'effet indirect des champs électriques et magnétiques.

De fait, des tensions et courants « parasites » peuvent apparaître dans les exploitations, où les structures métalliques de grandes dimensions (charpentes, barrières, mangeoires...) et les milieux humides favorisent leur circulation. Néanmoins, ces tensions et courants peuvent résulter de nombreuses causes :

- Parmi les plus courantes, les défauts de l'installation électrique de l'exploitation. On peut citer à titre d'exemple des défauts d'isolement des moteurs, pompes ou des clôtures électriques. De tels tensions et courants parasites peuvent être difficiles à identifier car ils peuvent provenir de multiples sources et leur apparition et leur intensité peuvent varier de manière aléatoire, par exemple en fonction des conditions environnementales. Ainsi la pluie peut diminuer l'isolation des clôtures électrique (le bois mouillé devient conducteur) ou peut diminuer la résistance électrique des sols (conduisant ainsi à faciliter la circulation des courants).
- La présence simultanée de métaux différents et de milieux chimiquement actifs (lisiers, engrais...) peut produire une réaction électrochimique, appelée « effet de pile », c'est-à-dire la production d'un faible courant continu. Une oxydation accélérée des parties métalliques est l'indice d'un tel effet de pile.

- L'accumulation des charges électriques à l'occasion de mouvements et de frottements, par exemple sur des tapis roulants, peut générer des décharges électrostatiques (étincelles).
- Enfin, ces tensions et courants peuvent être causés par l'effet d'induction décrit précédemment. Il peut être lié aux champs émis par les équipements électriques de l'exploitation ou par des sources externes telles que les réseaux externes (réseaux électriques, de télécommunications, de traction ferroviaire...).



Phénomène d'induction (extrait de la plaquette éditée par le Groupe Permanent de Sécurité Electrique GPSE)

Comme illustré si dessus, un abreuvoir métallique isolé du sol et implanté au voisinage immédiat d'une ligne à haute tension peut ainsi être la source de courants parasites pour l'animal qui vient boire. Ces courants sont très en deçà des seuils de risque d'électrisation, néanmoins, ils peuvent être perçus par l'animal (picotements, voire micro-choc électriques) et induire du stress ce qui peut à la longue modifier le comportement de l'animal et dégrader ses performances d'élevage.

On parle donc bien d'effet indirect sur les animaux : ce ne sont pas les champs électriques et magnétiques qui sont directement en cause, mais les tensions et courants parasites générés par induction dans les éléments métalliques en contact avec les animaux.

Ces phénomènes d'induction sont bien connus et peuvent être éliminés par des mesures simples, telles que la mise à la terre des structures métalliques (abreuvoirs, barrières, salle de traite...). La première des précautions à prendre reste toutefois la vérification régulière de la conformité des bâtiments d'élevages et de leurs équipements aux normes d'installation électrique.

Les éleveurs qui attribuent une modification du comportement de leurs animaux à leur proximité avec une ligne électrique peuvent, à leur demande, être mis en relation avec le « Groupe Permanent sur la Sécurité Electrique » dans les exploitations agricoles (GPSE) afin de procéder à un diagnostic complet de l'exploitation. Cette instance est issu d'un partenariat entre RTE, EDF et le ministère en charge de l'Agriculture et a pour mission de sensibiliser les éleveurs à la sécurité électrique, à la prévention contre les courants parasites et de les aider, le cas échéant, à éliminer ces courants parasites. Le GPSE travaille

notamment en collaboration avec les organisations représentatives agricoles, l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA), AgroParisTech et les écoles vétérinaires.

I.4.7. Sylviculture

I.4.7.1. *Effets du passage d'un ouvrage électrique dans un espace forestier*

La traversée de lignes électriques dans des zones forestières se réalise par l'ouverture de milieux :

- défrichement au droit des supports ;
- coupes de bois partielles sous les câbles conducteurs.

Durant la phase travaux, les risques suivants ont été identifiés et seront pris en compte :

- la détérioration éventuelle des chemins d'accès sylvicoles implique une restauration à la suite des travaux ;
- les risques d'éboulis, glissements de terrains et de ravinements seront analysés et pris en compte préalablement à toute implantation de pylône.

ABATTAGE PRÉMATURÉ D'ARBRES POUR L'ÉTABLISSEMENT DE L'OUVRAGE

RECOLTES ANTICIPÉES

La gestion forestière a pour objectif de planifier l'exploitation d'arbres ou de peuplements à des âges et des dimensions considérés comme optimum, en fonction des attentes et des besoins exprimés par leurs propriétaires ou par la collectivité.

La sylviculture nécessite des investissements de reboisement, d'éducation de tiges, de conduite et de suivis qui seront récupérés et rentabilisés à la fin du cycle de production. Dès lors, toute récolte anticipée crée un préjudice d'autant moins élevé que ces tiges sont proches de leur échéance d'exploitation et de remplacement. Ce préjudice appelé habituellement « perte de valeur d'avenir » ou « perte pour abattage prématuré » est indemnisé.

MODIFICATION DE L'ÉTAT D'ÉQUILIBRE À LONG TERME DE L'ESPACE BOISÉ

Les aménagements de taillis, mélange futaie-taillis et de futaie régulière, visent à rechercher un revenu optimum et régulier par le simple équilibre des surfaces, par âge ou par classe d'âge.

Toute perte de surface productive liée à l'ouverture d'un milieu remet en cause cet état d'équilibre et crée des modifications à court et à long terme qui affectent le programme de coupes et de travaux.

MODIFICATION DES PEUPELEMENTS NATURELS SOUS LA LIGNE

LA MODIFICATION DE L'AMBIANCE FORESTIÈRE VECTEUR DE LA BIODIVERSITÉ ÉCOLOGIQUE

L'espace boisé est un écosystème complexe, fragile où l'arbre masque une végétation herbacée et arbustive ainsi qu'une microflore et une microfaune agissant sur le recyclage des feuilles mortes, des débris végétaux et sur la qualité des humus garants du bon fonctionnement de cette entité.

Toute modification de l'ambiance forestière par éclaircissement brutal diminue les effets de confinement, source de fraîcheur et de forte hygrométrie propre aux sous-bois et induit des perturbations de cycles qui sont indispensables à la stabilité écologique de l'arbre et de l'écosystème boisé.

L'espace libéré lors de l'ouverture d'un milieu forestier par un ouvrage est colonisé rapidement par une végétation plus ou moins riche, de milieu ouvert composé de plantes herbacées et semi-ligneuses, qui céderont la place progressivement aux espèces forestières pionnières.

PHÉNOMÈNES DE CHABLIS EN LISIÈRE

L'ouverture de milieux et la présence de lignes occasionnent des limites boisées artificielles dans le paysage et modifient la cohérence et la cohésion naturelle des sites qu'elles affectent.

L'écosystème boisé est un écosystème fragile confronté dans le temps à des aléas climatiques. L'ouverture de cet espace fragilise les peuplements en lisière des emprises.

1.4.7.2. Mesures de réduction

Le passage de la ligne aérienne en espace forestier s'effectuera en surplomb avec mise en conformité de la végétation sous les câbles conducteurs (Arrêté technique du 17 mai 2001).

L'ouverture du milieu pour le passage de l'ouvrage en surplomb nécessite le déboisement sur une largeur plus ou moins importante selon la géométrie et la hauteur des pylônes utilisés, le niveau de tension de la ligne et le balancement des conducteurs.

Les pylônes d'une ligne n'ont pas tous la même hauteur. En effet, celle-ci est calculée en fonction du relief, de la longueur des portées, du type de pylône utilisé et du milieu traversé. **Dans le cas du surplomb, les défrichements sont réduits aux emplacements des supports** et aux accès (lorsqu'ils sont pérennes). Mais la technique du surplomb impose d'avoir à la fois des pylônes plus hauts et plus rapprochés.

Une fois la ligne construite, des coupes partielles et sélectives de la végétation par abattage, élagage ou débroussaillage sont effectuées, en moyenne tous les 4 à 5 ans, en accord avec les gestionnaires forestiers (ONF, CRPF, association des communes forestières, etc.). Cet entretien est nécessaire de manière à toujours garantir des distances de sécurité suffisantes entre les câbles conducteurs et la végétation et ainsi se prémunir de tout risque d'arc électrique avec les hauts de tige.

1.4.7.3. Définition du défrichement

Constitue un **défrichement** (art. L341-1 du code forestier) :

- « Toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ». Il s'agit de deux conditions cumulatives qui ont pour effet de changer l'affectation du terrain en entraînant une destruction immédiate de la forêt (donc arrachage et dessouchage)
- « toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique ». Le terme de « coupe à blanc » est considéré comme un défrichement indirect.

OPÉRATIONS CONCERNÉES

Les coupes de bois nécessaires à l'ouverture du milieu forestier (accès au chantier, emprise des équipements ou des travaux) ne s'apparentent pas toutes à des défrichements au sens de la définition donnée précédemment. La largeur de l'ouverture du milieu varie en fonction de la tension de la ligne et des pylônes utilisés.

Les opérations entraînant des défrichements sont les suivantes :

- L'implantation d'un pylône avec le défrichement sur une surface de 20m*20m pour un pylône treillis ;
- Création d'une piste d'accès définitive ;
- Passage d'une liaison souterraine dans un espace forestier.

Ces opérations feront l'objet de **dossiers de demande de défrichement** conformément à l'article L341-1 et suivants du code forestier.

DÉROULAGE DES CÂBLES CONDUCTEURS

RTE effectuera tous les déroulages de câbles dans les zones boisées à l'hélicoptère. Par conséquent, aucun défrichement ne sera effectué sous les câbles conducteurs. Seules des **coupes partielles** (élagage, débroussaillage) permettant de respecter les distances de sécurité entre les arbres et les câbles seront effectuées. Des déboisements ponctuels seront effectués (sans dessouchage) en fonction des essences concernées.

CAS DES PISTES D'ACCÈS

La création d'une ligne aérienne et l'implantation de pylônes impliquent dans certains cas la création de **pistes d'accès** :

- temporaires, le temps du chantier, avec un déboisement partiel, ce qui ne modifie pas définitivement la destination du sol ;
- permanentes, lorsque cela s'avère nécessaire ou à la demande du propriétaire ou de l'exploitant. RTE se rapprochera des différents services pouvant avoir un intérêt dans l'utilisation de pistes forestières (ONF, SDIS, DDT). Ces pistes seront définitives et nécessiteront donc une autorisation de défrichement.

RTE utilisera au maximum les pistes existantes.

CAS DES EBC

Une autorisation de défrichement ne peut être obtenue dans les **EBC**, au sens de l'art. L130-1 du code de l'urbanisme. Les parties d'**EBC concernés seront déclassées** pour permettre le passage des ouvrages et les défrichements nécessaires (art. L.123-14).

Le projet P3 ne nécessite aucun déclassement d'E.B.C.

I.4.7.4. Evaluation de l'impact du défrichement

L'évaluation des superficies défrichées est complexe à ce stade de l'élaboration du projet, car elle nécessite de connaître de manière précise l'implantation des pylônes, leurs caractéristiques (en particulier leur hauteur définitive) et les conditions d'accès et d'intervention lors de la mise en place de la ligne (création de pistes temporaires, utilisation de pistes existantes ou inversement mise en œuvre d'un hélicoptère permettant de minimiser les effets au sol...)

RTE souhaite minimiser les effets des lignes aériennes, utilisera dans toute la mesure du possible :

- Les pistes existantes,
- Les moyens héliportés.

De ce fait, les superficies défrichées pour la mise en place de la ligne aérienne seront de l'ordre de 1 hectare. Ces estimations seront précisées lors des études de détail.

Au regard de l'évolution de la superficie forestière des Hautes-Alpes entre 1997 et 2009, soit une augmentation de 3 100 ha par an (données IFN), l'impact du projet Haute Durance sur les espaces forestiers apparaît comme très faible.

I.4.8. Effets sur les réseaux, infrastructures et biens matériels

I.4.8.1. Servitudes relatives aux ouvrages publics

Le décret n°2011-1697 du 1er décembre 2011 pris en application du code de l'énergie et son arrêté technique prescrivent les mesures destinées à assurer, au voisinage des lignes électriques, la protection :

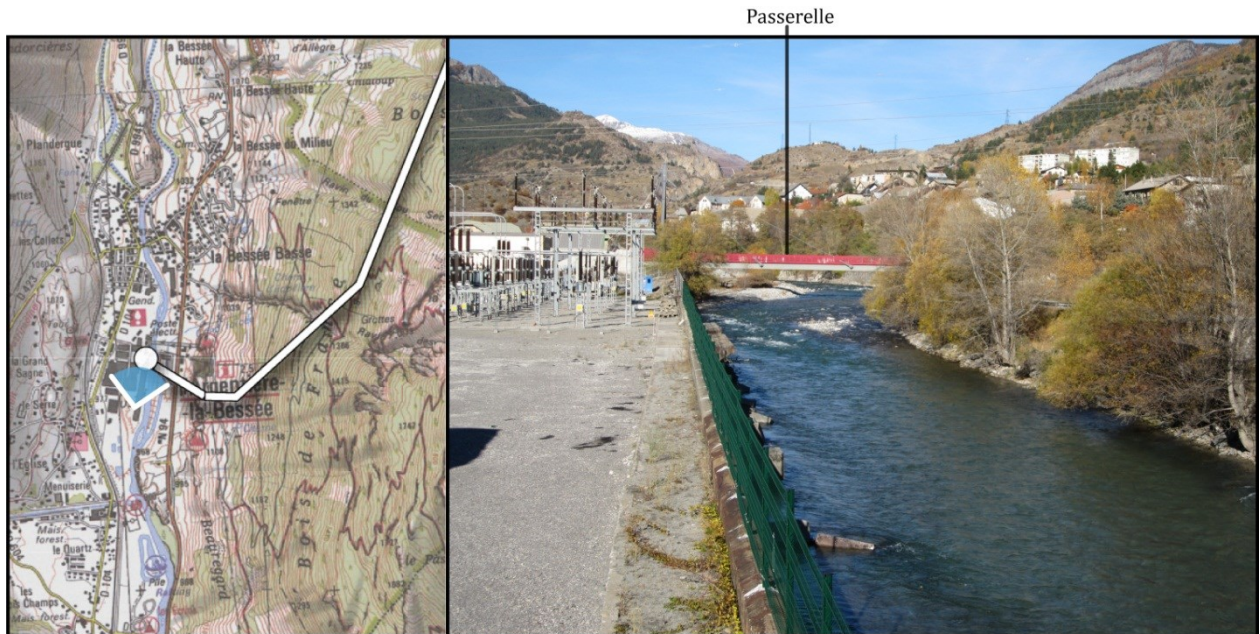
- d'autres lignes électriques ;
- des chemins de fer et autres voies rigides pour véhicules guidés ;
- des lignes de télécommunications (protection contre l'induction et la conclusion) ;
- des dépôts de produits inflammables liquides ou gazeux de première classe ;
- des canalisations de transport de fluide (protection contre l'induction et la conduction) ;
- des autoroutes et routes à grande circulation
- des fleuves et voies navigables.

I.4.8.2. Réseaux et infrastructures interceptés

Seule la RN94 est surplombée par le tracé général, entre le pylône aérosouterrain et la montée du versant du Bois de France (l'Argentière-la-Bessée). Ce surplomb ne gênera en aucun cas le trafic sur cette voie.

CAS PARTICULIER DE LA SORTIE DU POSTE DE L'ARGENTIÈRE :

Pour rappel, les liaisons aérosouterraines l'Argentière – Briançon n°2 et l'Argentière – Serre Barbin débutent en technologie souterraine depuis le poste de l'Argentière et empruntent une passerelle permettant de franchir la Durance et de rejoindre les pylônes aérosouterrains.



Cette passerelle se trouve en zone inondable de la Durance et plus précisément au droit des zones B1 et R3 du PPR de l'Argentière-la-Bessée. La réglementation associée à ces deux zones implique que toute nouvelle construction ne doit pas aggraver le risque.

RTE s'engage à ce que l'utilisation de la passerelle pour les ouvrages électriques cités précédemment soit réalisée de manière à ne pas modifier la section de passage sous celle-ci, conformément aux prescriptions émises dans la réglementation des zones B1 et R3 du PPR.

I.4.9. Documents d'urbanisme

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables est traitée au sein du volet G du présent dossier.

I.4.10. Perturbations radioélectriques

La perturbation radioélectrique est l'effet que produit une onde radioélectrique en se superposant à un signal utile à l'intérieur du spectre des fréquences radiophoniques. Par exemple, une « perturbation télévision » se produit lorsque l'onde parasite affecte la gamme des fréquences utilisées pour la télédiffusion.

Divers phénomènes naturels et nombres d'appareils, électroménagers par exemple peuvent produire de telles perturbations.

Une ligne aérienne peut être à l'origine de perturbation radioélectrique. Deux phénomènes différents peuvent être en cause : les perturbations liées à la production d'ondes parasites et l'altération de la réception des ondes utiles.

1.4.10.1. Production d'ondes parasites

Les ondes radioélectriques parasites sont engendrées par l'effet couronne (micro-décharges électriques provoquées à proximité immédiate des câbles par les champs électriques). Leur propagation est guidée par la ligne électrique. Elles sont captées par les antennes en même temps que le champ électrique produit par les émetteurs de télédiffusion ou radiophoniques.

Elles sont susceptibles d'affecter la qualité de réception de la radio en grandes et petites ondes. Il est en revanche rare qu'elles puissent causer une gêne appréciable dans la réception de la télévision ou des stations de radio en modulation de fréquence.

1.4.10.2. Altération de la réception des ondes utiles

Dans des conditions très rares, lorsqu'un pylône électrique se trouve à proximité de l'alignement entre le récepteur et l'émetteur, un affaiblissement du signal ou de l'image télévision ou l'apparition d'un phénomène d'écho peut se produire.

Lorsque des réclamations liées à des problèmes de réception sont déposées, RTE et les services de Télédiffusion de France procèdent à des essais afin de déterminer la cause exacte des perturbations. Lorsqu'un ouvrage électrique est en cause, RTE met en œuvre toutes les dispositions nécessaires afin de rétablir les conditions normales de réception. Il peut s'agir de supprimer une anomalie technique sur les installations, ou d'aménager le dispositif de réception (par exemple modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne).

1.4.10.3. Perturbation des écrans d'ordinateur (à tube cathodique)

Les tubes cathodiques utilisent des champs magnétiques pour fonctionner. Le champ magnétique de la ligne électrique est donc susceptible de perturber l'écran d'un ordinateur et cela peut se traduire par des oscillations de l'image. Toutefois, le fonctionnement logique de l'ordinateur n'est en aucun cas perturbé par le champ magnétique. La fréquence du balayage vertical des écrans d'ordinateurs est habituellement comprise entre 60 et 100 Hz. Lorsque l'écran est plongé dans un champ magnétique, ce dernier (si son intensité est suffisamment importante) va modifier la trajectoire du faisceau d'électrons et créer une oscillation de l'image. Ce phénomène ne s'observe pas si la fréquence de l'écran est égale à 50 Hz (ou éventuellement à une fréquence multiple de 50 Hz). Ceci explique que ce phénomène n'affecte ni les téléviseurs traditionnels (ceux-ci fonctionnent à 50 Hz et sont synchronisés sur le réseau) ni les téléviseurs « haut de gamme » (qui fonctionnent à 100 Hz).

II. EFFETS LIÉS AU TRONÇON SOUTERRAIN DES LIAISONS L'ARGENTIERE – BRIANÇON 2 ET L'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

II.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

II.1.1. Qualité de l'air, climat

II.1.1.1. Effets temporaires

La création de pistes de chantier, lorsqu'elles sont nécessaires, génère parfois des poussières.

Pour réduire ces effets liés au chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution. De plus, les entreprises sont tenues de respecter certaines modalités de mise en œuvre. Par exemple, pour limiter les poussières, elles doivent arroser les matériaux d'apport.

II.1.1.2. Effets permanents

Une liaison souterraine en phase exploitation n'a pas d'effet notable sur la qualité de l'air et le climat.

II.1.2. Sols, géologie et topographie

II.1.2.1. Effets temporaires

Les effets temporaires en phase chantier sont liés :

- au surplus de matériaux à évacuer (foisonnement des déblais) ;
- aux emprises nécessaires pour l'implantation de l'ouvrage avec notamment les pistes d'accès si nécessaire et les aires de dépôts, ainsi que les risques d'érosion qui en découlent ;
- aux risques de ravinement dans les secteurs pentus

Les volumes de matériaux excédentaires correspondent à la fois au foisonnement des déblais et à la place occupée par les blocs fourreaux des liaisons. Les éventuels volumes excédentaires seront évacués en décharge.

II.1.2.2. Effets permanents

Les principaux effets de la liaison souterraine sur les sols sont :

- la modification de la structure du sol avec un mélange des différents horizons ;
- la modification de la porosité du sol et de sa perméabilité pouvant entraîner la modification ensuite des écoulements ;

- l'élévation thermique à proximité immédiate des câbles pouvant entraîner une modification de la valeur agronomique des sols (cf. schéma suivant) ;
- une augmentation des risques d'érosion au niveau de la liaison souterraine.

Par le jeu des multiples interactions entre le sol, les eaux superficielles et les eaux souterraines, les effets indirects peuvent être très variés :

- modification de la réserve en eau des sols ;
- colmatage superficiel du sol ;
- phénomène de tassement au niveau des pistes ;
- phénomène de foisonnement des terres de remblais ;
- phénomène de tranchée drainante (cf. schéma suivant), etc.

De multiples techniques permettent de réduire ces différents effets :

- ne pas mélanger les différents horizons du sol ;
- après avoir entreposé la terre par couches séparées, reconstituer le sol de façon ordonnée couche par couche (cf. schéma suivant) ;
- reconstituer le couvert végétal le plus rapidement possible pour éviter les risques d'érosion ;
- effectuer des sous-solages¹ pour décompacter le sol en profondeur ;
- raccourcir les périodes de travaux ;
- travailler préférentiellement en période sèche ;
- capter et traiter les eaux de ruissellement pour éviter les risques d'érosion ;
- renforcer une irrigation existante en cas de réserve hydrique du sol trop faible ;
- compacter les matériaux à l'intérieur de la tranchée pour garder une porosité équivalente à la situation initiale ;
- limiter les largeurs des pistes de chantier et de manière générale les emprises du chantier ;
- profiter des pistes existantes ;
- dans les secteurs de fort ravinement, pour limiter l'érosion au voisinage de l'ouvrage et pour éviter le risque d'arrachement de l'ouvrage lors de fortes précipitations, mettre en place des épis de béton sur les blocs fourreaux.

¹ Labour qui fragmente les parties profondes du sol sans les ramener à la surface.

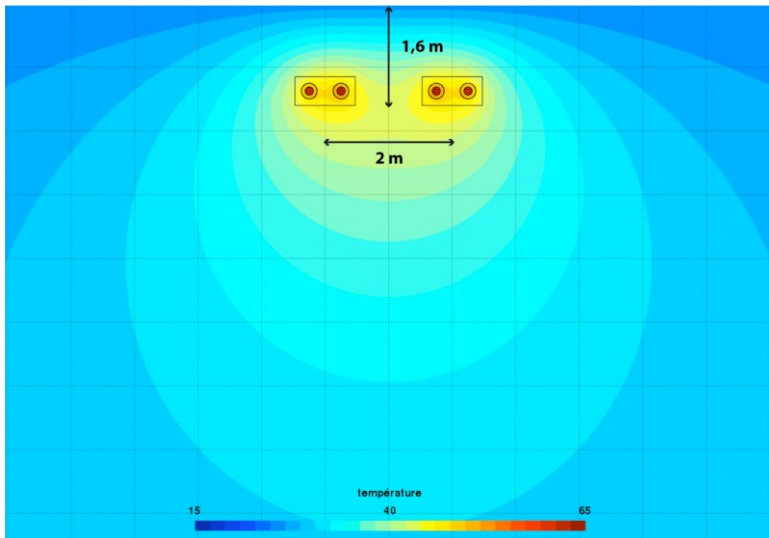
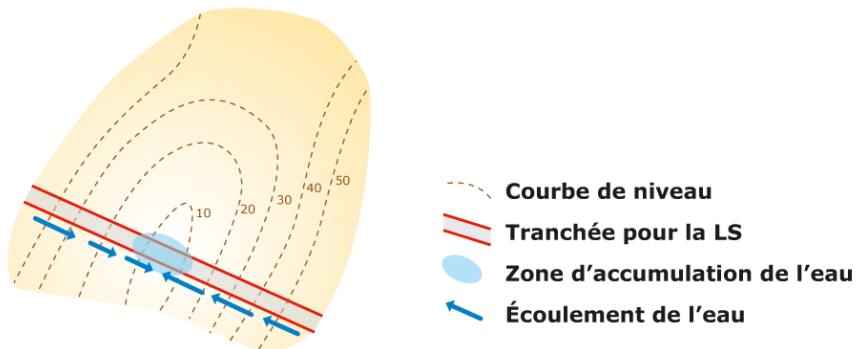


Schéma : Répartition de la température aux abords de la liaison souterraine en régime "hiver"

Ce schéma montre la différence d'évacuation de la chaleur entre le haut et le bas : en surface l'échauffement reste modéré ; en profondeur les températures sont plus élevées et la chaleur reste confinée. Le sol est donc un moins bon dissipateur thermique que l'air.

Schéma : Phénomène de la tranchée drainante



La tranchée réalisée pour la liaison souterraine joue ensuite le rôle de drain, et son point bas constitue ensuite une zone d'accumulation de l'eau.

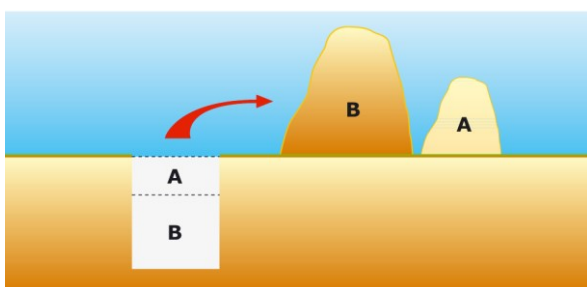


Schéma : Séparation des couches de terre

Le sol sera reconstitué en respectant la disposition originelle des différents horizons.

II.1.3. Eaux souterraines et superficielles

Les deux thématiques sont traitées conjointement car les effets y sont étroitement liés notamment lors des opérations de franchissement de cours d'eau et canaux.

II.1.3.1. Effets temporaires

En phase chantier, le risque temporaire de pollution de la ressource est lié au déversement accidentel d'huiles et d'hydrocarbures.

En phase de travaux, les articles R.211-60 et suivants du Code de l'Environnement s'appliquent. Ces textes interdisent le déversement dans les eaux superficielles, les eaux souterraines, par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés. Les entreprises ont donc l'obligation de récupérer, de stocker et d'éliminer les huiles de vidange des engins.

II.1.3.2. Effets permanents

En phase exploitation, la liaison souterraine peut générer différents types d'effets sur les eaux superficielles ou souterraines :

- modification des écoulements ;
- modification de la perméabilité des sols ;
- fragilisation de certains systèmes hydrogéologiques ;
- effets en chaîne de la perturbation de la ressource en eau, sur la production agricole par exemple.

On notera cependant que l'exploitation d'une liaison électrique souterraine ne génère aucun polluant transmissible dans le milieu aquatique, d'où une absence de risque de pollution de la ressource en eau.

MODIFICATION DES ECOULEMENTS ET DE LA PERMEABILITE

La modification des écoulements est liée à la réalisation de la tranchée et à la modification des perméabilités (cf. schéma). On peut avoir plusieurs types de phénomènes :

- des risques de rabattement de nappes ;
- des tranchées qui jouent le rôle de drains (cf. schéma paragraphe I.2), etc.

Ces effets directs peuvent à leur tour entraîner des effets en chaîne : diminution de la réserve en eau des sols, modification de la valeur agronomique, etc.

Les mesures à prendre sont :

- de remblayer la tranchée en utilisant les matériaux excavés ;
- de compacter le sol au niveau de la tranchée pour atteindre un compactage identique aux sols adjacents (une perméabilité plus faible ferait office de barrière hydraulique, une perméabilité plus forte provoquerait un drainage des eaux au niveau des ouvrages) ;
- de niveler afin qu'après travaux, la tranchée ne fasse pas saillie sur le terrain naturel ;

- de veiller à maintenir la capacité de transit des cours d'eau pendant et après travaux ;
- de mettre en place un réseau d'assainissement ou de drainage des eaux pluviales adapté au contexte environnemental (cf. schémas suivants);
- de réduire le linéaire de fouille ouverte par des modes opératoires appropriés (cf. schémas suivants).

Au niveau du franchissement des rivières, pendant et à l'issue des travaux, la capacité de transit des cours d'eau devra être maintenue. La remise en état du site ne devra pas apporter de modification significative au fonctionnement hydraulique de la zone : surélévation des hauteurs d'eau ou à l'inverse assèchement de zones humides.

FRAGILITÉ DE CERTAINS SYSTÈMES HYDROGÉOLOGIQUES, EFFETS EN CHAÎNE

Pour certaines configurations de terrain, les nappes phréatiques présentent une grande sensibilité ou fragilité :

- présence de captages d'eau potable ;
- présence de nappes à forte valeur économique.

Pour rappel, les canaux d'irrigation peuvent établir un lien fonctionnel avec les nappes sous-jacentes (cf. II.5.4 du volet C).

Les canaux concernés par le projet seront franchis en sous-œuvre. En cas de modification ponctuelle de l'un d'eux, RTE s'engage à le rétablir à l'identique afin de limiter les atteintes sur la qualité des eaux transportées et sur les nappes éventuellement connectées.

La mise en place d'un suivi hydrogéologique (piézomètres, etc.) préalable à toute intervention sensible sur le terrain (notamment pour les franchissements en forage dirigé), compte tenu d'une absence de données précises sur ce secteur, permettra d'adapter les modalités de réalisation des travaux : l'objectif est de préserver la qualité des eaux souterraines ainsi que les écoulements associés.

RISQUE TEMPORAIRE DE POLLUTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Afin de minimiser ce risque lié aux travaux, **plusieurs mesures sont prévues** :

- entretien des engins de chantier (vidange, réparation éventuelle...) sur des plateformes étanches, aménagées à cet effet ;
- mise en place d'un plan d'intervention en cas de fuite ou de déversement de polluant. Il permettra de décaper et d'évacuer la terre polluée vers un centre de traitement agréé ;
- l'entreprise de travaux devra se munir d'un kit anti-pollution.

D'autre part, conformément à la réglementation en vigueur relative au déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines, les entreprises ont obligation de récupérer, de stocker et d'éliminer les huiles de vidange des engins.

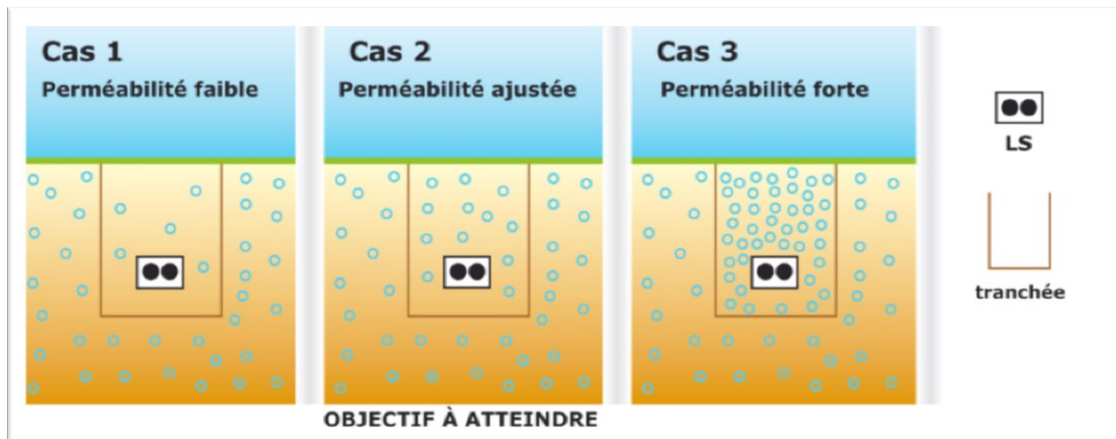


Schéma : Perméabilité du remblai à ajuster

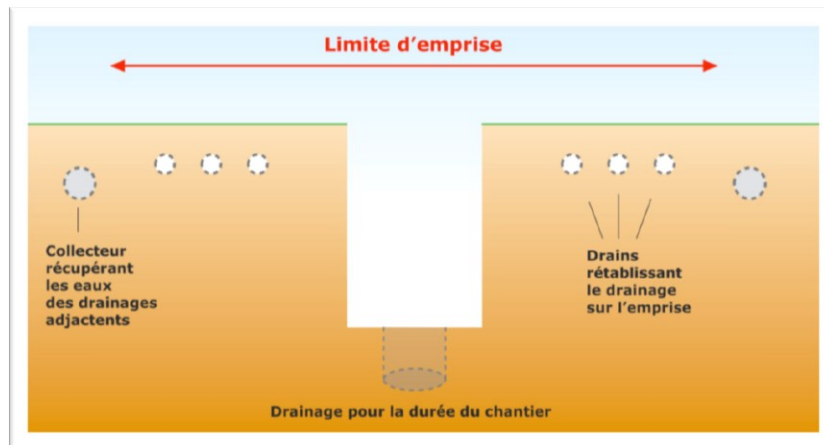


Schéma : Un exemple de mise en place de drainage

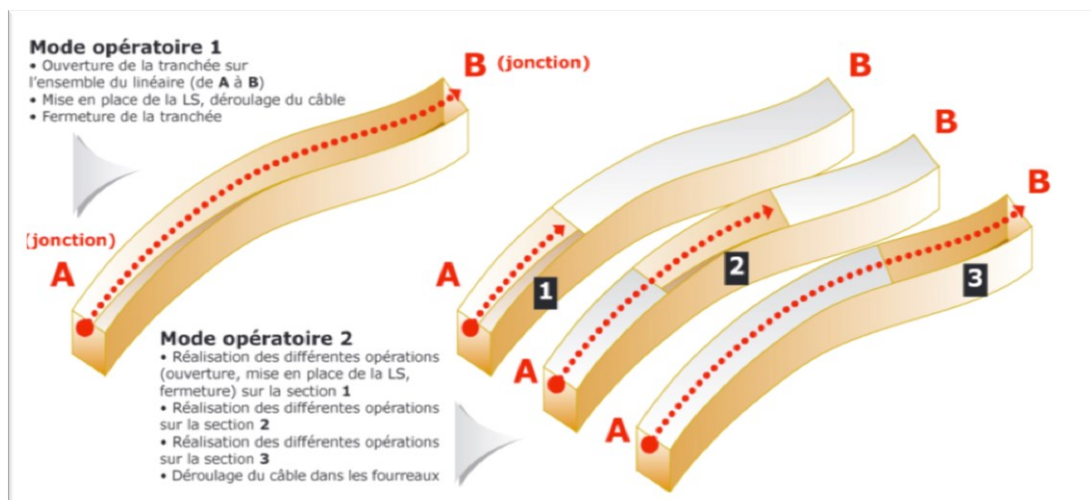


Schéma : Un exemple de mode opératoire réduisant le linéaire de fouille ouvert

II.1.3.3. Captages AEP

Le tronçon souterrain du projet n'intercepte aucun captage et/ou périmètre de protection associé. Il est situé à grande distance de ces captages qui sont généralement situés sur le haut des versants de la vallée.

Le projet n'aura donc aucune effet sur la qualité des eaux des captages AEP.

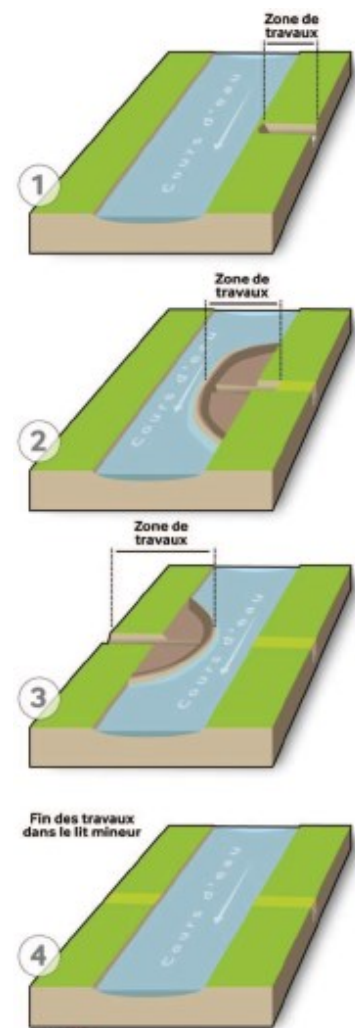
II.1.3.4. Franchissement de cours d'eau/canal et loi sur l'eau

Les deux techniques principales sont les suivantes :

- la déviation du cours d'eau et le creusement d'une **tranchée**. Cette technique de pose, réalisée en 4 étapes, sera notamment privilégiée pour les cours d'eau secondaires présentant un étiage important ;
- le **passage en sous-œuvre** avec notamment la technique du forage dirigé. Cette technique permet de ne pas perturber la faune et la flore du cours d'eau.

Le choix entre le forage dirigé et la tranchée dépend du type de sous-sol (meuble, rocheux), de la longueur du passage en sous-œuvre et de la sensibilité environnementale du cours d'eau. (cf. schéma des techniques de franchissement d'un cours d'eau)

Le tableau suivant présente les techniques de franchissement de cours d'eau/canaux envisagées pour le tronçon souterrain à ce stade des études. Il précise également les **rubriques relatives à la loi sur l'eau susceptibles d'être concernées par ces opérations de franchissement.**



COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT	Loi sur l'eau
Torrent du Rif Poulin Villard-Saint-Panrace	Tranchée ouverte 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit	3.1.4.0 : Consolidation de berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : Déclaration (linéaire de travaux inférieur à 200m) 3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens : régime à définir après calcul des frayères détruites
Torrent des Ayes Villard-Saint-Panrace	Encorbellement sur le côté du pont en tube d'acier, ou structure autoportante en aval. Renforcement des berges en enrochement (linéaire < 20m) Absence de travaux dans le lit	Non soumis
Torrent de Cerveyrette Pont de Cervières Briançon	Passage sous le tablier du pont entre les poutrelles (pas de renforcement berges), ou passage d'une structure autoportante en aval Renforcement des berges en enrochement (linéaire <20m) Absence de travaux dans le lit	Non soumis
La Durance	Fixation d'un tube métallique sur 2 appuis sur pont	Non soumis
Ruisseau temporaire entre le Martinet et Forville	Ruisseau busé : passage sous la buse existante, qui ne nécessite donc pas d'intervention dans le cours d'eau	Non soumis
Grand Canal ouvrage bétonné Avenue de Savoie	Sous œuvre sous le canal saisonnier (pas d'eau l'hiver) – dédié à l'arrosage	Non soumis
Grand Canal ouvrage bétonné Rue François Chabas	Ouvrage busé : passage sur la buse, qui ne nécessite donc pas de travaux dans le cours d'eau	Non soumis

COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT	Loi sur l'eau
<p>Torrent de Réguinier Au nord Mas de Blais</p>	<p>SOLUTION 1 Tranchée ouverte</p> <p>SOLUTION 2 passage sous le lit du torrent au niveau du pont, en technique de « POUSSE TUBE »</p> <p>(pompage éventuel si présence d'eau dans le puits de poussée : quantité à priori faible à nulle au regard de la nature du torrent, à sec une partie de l'année)</p>	<p>SOLUTION 1</p> <p>3.1.4.0 : Consolidation de berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : Déclaration (linéaire de travaux inférieur à 200m)</p> <p>3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens : régime à définir après calcul des frayères détruites</p> <p>SOLUTION 2</p> <p>1.1.1.0 : déclaration</p>
<p>Canal Rond-point entrée Saint-Chaffrey</p>	<p>Sous-œuvre</p>	<p>Non soumis</p>
<p>Canal neuf buse béton Ø1000 Route du clos Jouffrey</p>	<p>Sous-œuvre</p>	<p>Non soumis</p>
<p>Canal neuf buse béton Ø800</p>	<p>Sous-œuvre</p>	<p>Non soumis</p>
<p>Canal neuf buse béton Ø800</p>	<p>Sous-œuvre</p>	<p>Non soumis</p>
<p>Canal neuf buse béton Ø400 Chemin longeant la RD n°1091</p>	<p>Sous-œuvre</p>	<p>Non soumis</p>
<p>Canal neuf buse béton Ø800</p>	<p>Sous-œuvre</p>	<p>Non soumis</p>
<p>Torrent Sainte Elisabeth + Canal neuf</p>	<p>Tranchée ouverte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit <p>Passage sous le gué et sous le canal (RN91), (sondage prévu) reconstitution du gué à l'identique</p>	<p>3.1.4.0. : déclaration si linéaire de berges inférieur à 200 m</p> <p>3.1.5.0. : régime à définir en fonction des frayères concernées</p>

COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT	Loi sur l'eau
Torrent du Villard Saint-Chaffrey	Tranchée ouverte 1) pose de la buse dans le lit pour préserver les écoulements 2) terrassement : tranchée d'environ 2m et fond de fouille sous le lit 3) pose d'un tube en acier sous la buse 4) reconstitution en enrochements des berges (béton éventuellement) ainsi que sur le fond du lit Et reconstitution du gué en béton et enrochements	3.1.4.0. : déclaration si linéaire de berges inférieur à 200 m 3.1.5.0. : régime à définir en fonction des frayères concernées
Torrent du Grand Verdarel Le Pont Carle	Tranchée ouverte	3.1.4.0. : déclaration si linéaire de berges inférieur à 200 m 3.1.5.0. : régime à définir en fonction des frayères concernées
Vieux Canal buse béton Ø900	Sous-œuvre (sous buse ou canal existant)	Non soumis
Canal Gaillard Chantemerle	Sous-œuvre (<i>D 1091, ex RN91</i>), (<i>sous buse existante</i>)	Non soumis
Canal Gaillard sous le passage souterrain de Chantemerle	Sous-œuvre (<i>D 1091, ex RN91</i>)	Non soumis
Torrent de Saint Bernard + Canal Gaillard Chantemerle RD n°1091	Tranchée ouverte	3.1.4.0. : déclaration si linéaire de berges inférieur à 200 m 3.1.5.0. : régime à définir en fonction des frayères concernées
Torrent de la Chirouze + Canal Gaillard La Chirouze	Passage sous buse ou canal existant	Non soumis
Torrent de la Salle La Chirouze	Tranchée ouverte (RD1091)	3.1.4.0. : déclaration si linéaire de berges inférieur à 200 m 3.1.5.0. : régime à définir en fonction des frayères concernées
La Guisane RD n°1091	Passage en tube acier cintré aux extrémités et soutenus par des potences, ou structure autoportante coté amont Berges réalisées en enrochement (RD n°1091) Renforcement des berges (linéaire < 20m)	Non soumis

COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT	Loi sur l'eau
Torrent du Bez auberge de jeunesse	Torrent déjà canalisé (avec murs de part et d'autre) Intervention par demi-torrent Pas d'utilisation de buses Tranchée ouverte : pose d'un tube en acier et reconstitution à l'identique <i>Consolidation de berges : à priori non nécessaire, conservation du mur si possible</i>	3.1.5.0. : régime à définir en fonction des frayères concernées
Canal poste électrique	Simple fossé	Non soumis

Plusieurs opérations de franchissement de cours d'eau sont potentiellement soumises à la loi sur l'eau au titre des rubriques suivantes :

1.1.1.0 : Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D)

3.1.4.0 : Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :

- 1. Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A).
- 2. Supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)

3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet

- 1. Destruction de plus de 200 m² de frayères (A).
- 2. Dans les autres cas (D).

Les régimes (autorisation ou déclaration) seront définis une fois le projet de détail et la technique de franchissement validés.

La technique de franchissement en tranchée ouverte est la principale concernée. Elle peut impacter la qualité des eaux. La phase de travaux peut conduire à une perturbation de la fonctionnalité écologique et la dégradation de la qualité physicochimique des eaux (mise en charges de matières en suspension (MES)).

Les travaux seront réalisés en période d'étiage et seront au maximum limités dans le temps. Le cours d'eau sera dévié durant le creusement de la tranchée.

Les figures ci-dessous présentent les séquences de franchissement de plusieurs cours d'eau, à titre d'illustration.



Torrent des Ayes



Torrent de la Cerverette



Torrent du Grand Verdarel



Torrent du Bez

II.1.4. Risques naturels

LES RISQUES NATURELS COMME CONTRAINTE TECHNIQUE

La liaison souterraine, en phase exploitation, n'a pas d'incidence sur les risques naturels identifiés.

- risque inondation ;
- risque de crues torrentielles ;
- risque mouvement de terrain ;
- risque sismique ;

De plus, l'implantation définitive de l'ouvrage, validée dans le cadre du projet de détail, n'engendrera aucune aggravation des risques identifiés.

Les risques naturels doivent être considérés comme une **contrainte pour l'implantation de l'ouvrage** : en particulier l'implantation des pylônes prendra en compte les risques liés aux ravinements, mouvements de terrain, chutes de blocs, crues torrentielles.

LE PROJET PAR RAPPORT AUX PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Les communes de Villard-Saint-Pancrace, Briançon, Saint-Chaffrey, la Salle-les-Alpes et le Monétier-les-Bains sont toutes soumises au zonage règlementaire d'un Plan de Prévention des Risques. Le tableau suivant présente les zones interceptées par le tronçon souterrain du tracé général. Il indique également la compatibilité du projet avec la réglementation en vigueur. **Les cases grisées sont compatibles sous réserve de l'application des mesures indiquées à la suite du tableau :**

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
PPR Villard-Saint-Pancrace	R4	Affaissement/Effondrement, Ravinement, Glissement	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	B9	Glissement	Compatible Les constructions doivent répondre aux normes constructives définies par : Une étude géotechnique et hydrogéologique préalable à toute construction, spécifiant les modalités de la construction du bâti (fondations, terrassements, superstructures...), de l'adaptation des accès et du drainage des parcelles concernées par le projet. <input type="checkbox"/> Une étude préalable de stabilité spécifiant les techniques à mettre en œuvre pour la stabilisation des terrassements.
	R3	Crues torrentielles	Compatible Les équipements et infrastructures nécessaires au fonctionnement des activités de services publics sont admis. Les ouvrages de franchissement des cours d'eau doivent permettre l'évacuation des débits liquide et solide correspondant au minimum à la crue de référence.
	R7	Glissement	Compatible
	B11	Crue torrentielle Affaissement Glissement	Compatible Les terrassements et les remblais de tout volume et tout type de dépôts de matériaux sont autorisés dans les conditions suivantes : 1 – Les terrassements et les remblais inférieurs à 50 Tonnes sont autorisés 2 – Les terrassements et remblais supérieurs à 50 Tonnes devront faire l'objet d'une étude géotechnique et géologique préalable spécifiant les modalités de terrassements ou les modalités de stockage. Les rejets dans le milieu naturel ou excavations souterraines ainsi que, d'une manière générale, toute injection ponctuelle dans le sous-sol, sauf cas particulier pour le rejet des eaux pluviales vers la nappe, justifié par une étude et après accord d'un hydrogéologue agréé.

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
PPR Villard-Saint-Pancrace	B8	Affaissement Glissement	<p>Compatible</p> <p>Les terrassements et les remblais de tout volume et tout type de dépôts de matériaux sont autorisés dans les conditions suivantes :</p> <p>1 – Les terrassements et les remblais inférieurs à 50 Tonnes sont autorisés</p> <p>2 – Les terrassements et remblais supérieurs à 50 Tonnes devront faire l'objet d'une étude géotechnique et géologique préalable spécifiant les modalités de terrassements ou les modalités de stockage.</p> <p>Les rejets dans le milieu naturel ou excavations souterraines ainsi que, d'une manière générale, toute injection ponctuelle dans le sous-sol, sauf cas particulier pour le rejet des eaux pluviales vers la nappe, justifié par une étude et après accord d'un hydrogéologue agréé.</p>
PPR Briançon	B17	Inondation (aléa moyen à faible)	Compatible
	R13	Inondation (Cerveyrette)	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	B34	Inondation (Durance)	Compatible Entretien des ouvrages d'endiguement de la Durance
PPR Briançon	R2	Inondation (Durance)	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	B32	Inondation par des écoulements issus du torrent de l'Adoux (absence d'exutoire)	Compatible
	R6	Crue torrentielle (aléa fort) et avalanche (aléa fort)	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
PPR Saint-Chaffrey	R19	Glissement	Compatible Les travaux d'infrastructures nécessaires au fonctionnement des services collectifs (réseaux) sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.
	B8	Crues torrentielles	Compatible Les ouvrages de digue et d'enrochements doivent être entretenus en état d'efficacité optimale.
	B6	Ruissellements boueux issus de combes sèches et de petits ruisseaux en crue.	Compatible

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
	B10	Laves torrentielles avec débordements	Compatible Les ouvrages de protection déportés (plage de dépôts, digues, seuils, épis, pont-levis), situés en amont, doivent être entretenus en état d'efficacité optimale.
	B12	Crue torrentielle avec débordements au-dessus des digues latérales de protections.	Compatible
	R7	Crues et laves torrentielles	Compatible Maintien dans un état optimal des ouvrages de protection existants (digue, épis, barrages, seuils, plage de dépôt).
	R4	Crues torrentielles	Compatible Entretien du chenal torrentiel (curage notamment, soumis à autorisation du service chargé de la police de l'eau). Entretien des ouvrages de franchissement (ponts et passages couverts). Entretien des ouvrages de protection déportés (digue, seuils, épis).
	R22	Crues torrentielles avec charriage (torrent de Ruffier)	Compatible Entretien du chenal torrentiel (curage régulier notamment). Maître d'ouvrage : Commune.
PPR la Salle-les-Alpes	R9	Crues torrentielles avec charriage.	Compatible La traversée par des canalisations enfouies et protégées, par des pistes, chemins ou routes, par des ponts et passerelles après autorisation du service Police de l'eau, et à condition que les ouvrages futurs soient dimensionnés pour laisser transiter une crue centennale sans risque d'obstruction par des flottants.
	B32	Crue torrentielle boueuse	Compatible
	B37	Crues torrentielles	Compatible
	B40	Crue torrentielle boueuse	Compatible
	R8	Crues torrentielles et glissements de terrains dans la partie haute (torrent de la Chirouze)	Compatible Est autorisée : la traversée par des canalisations enfouies et protégées, par des pistes, chemins ou routes, par des ponts et passerelles après autorisation du service Police de l'eau, et à condition que les ouvrages futurs soient dimensionnés pour laisser transiter une crue centennale sans risque d'obstruction par des flottants.
	B36	Crue torrentielle avec débordements sur tout le cône de déjection	Compatible Entretien et vérification réguliers des ouvrages de protection déportés
	R10	Crues et laves torrentielles du torrent de LA SALLE	Compatible La traversée par des canalisations enfouies et protégées, par des pistes, chemins ou routes, par des ponts et passerelles après autorisation du service Police de l'eau, et à condition que les ouvrages futurs soient dimensionnés pour laisser transiter une crue centennale sans risque d'obstruction par des flottants.

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
	R7	Crues et laves torrentielles.	Compatible La traversée par des canalisations enfouies et protégées, par des pistes, chemins ou routes, par des ponts et passerelles après autorisation du service Police de l'eau, et à condition que les ouvrages futurs soient dimensionnés pour laisser transiter une crue centennale sans risque d'obstruction par des flottants.
	B35	Laves torrentielles.	Compatible
	R22	Inondation par la Guisane	Compatible
	B17	Laves torrentielles.	Compatible
	R14	Crues et laves torrentielles.	Compatible (cf. R7)
	R15	Crues et laves torrentielles.	Compatible (cf. R7)
	R23	Inondation en pied de versant	Compatible
	R18	Crue torrentielle de la Guisane, inondation	Compatible
	B3	Inondation en pied de versant par les écoulements provenant du torrent du Bez bloqués par la digue de la Guisane.	Compatible
PPR le Monétier -les-Bains	R5	Inondations par la Guisane	Compatible
	B36	Inondation en pied de versant	Compatible

Dans la majorité des zones traversées, les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public sont autorisés, à condition que ceux-ci n'aggravent pas les risques identifiés.

RTE s'engage à respecter l'ensemble des prescriptions émises dans les PPR et cités dans le tableau ci-dessus.

II.2. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Sources :

- Volet Naturel de l'Etude d'Impact – LATITUDE 2012-2013
- Volume 4/10 : Evaluation Appropriée des Incidences Natura 2000 – ZSC Steppique durancien et queyrassin

↳ Planches H1a à H1t : effets et mesures sur la flore

↳ Planches H2a à H2t : effets et mesures sur la faune

II.2.1. Incidences sur les périmètres Natura 2000 – ZSC « Steppique durancien et queyrassin »

Les incidences sur les zones Natura 2000 sont détaillées au sein de l'évaluation appropriée des incidences, volume 4/10.

Les tronçons souterrains du projet n'interceptent aucune zone du réseau Natura 2000.

Compte tenu de la nature des travaux et des effets sur le milieu naturel, aucune atteinte sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire au droit des divers sites Natura 2000 présents aux alentours n'est mise en évidence.

II.2.2. Approche générique des impacts sur le milieu naturel

Les effets négatifs prévisibles du projet sur les espèces et le milieu naturel peuvent être regroupés en 7 catégories :

- Destruction locale d'habitats et/ou d'individus faiblement ou non mobiles (plantes, œufs ou jeunes) au niveau de la zone de chantier,
- Rudéralisation de certains habitats,
- Risque de destruction de gîtes d'espèces animales,
- Perturbation/dérangement des espèces pendant la phase de réalisation des travaux,
- Introductions d'espèces invasives occasionnées par le passage des engins de chantier,
- Risque de pollution des milieux aquatiques par écoulement d'hydrocarbures, de fluides moteurs, de béton ou de toute autre substance utilisée pendant les chantiers,
- Risque de mise en circulation de matières en suspension dans les cours d'eau interceptés par le projet (par le déplacement d'engins à proximité et par les travaux eux-mêmes).

Ces effets se traduisent par des impacts, plus ou moins accentués suivant le compartiment ou l'espèce considérée.

II.2.3. Effets sur les habitats naturels

II.2.3.1. Effets temporaires et permanents : approche globale

Dans le cadre du projet, les habitats naturels sont susceptibles de subir 2 grands types d'impact :

1. La destruction directe

- dans le cadre de l'accès au site avec la réalisation de pistes d'au moins 4 mètres de large ou l'élargissement des pistes existantes,
- dans le cadre de la mise en place des plates-formes de déroulage.

2. L'altération

Que ce soit dans le cadre de la création ou de l'élargissement d'une piste, l'ensemble des habitats naturels soumis à ces travaux vont être altérés directement par le piétinement et le remaniement du sol.

A ce stade du projet, il est uniquement possible de produire une estimation globale des impacts par habitats naturels. Bien entendu, cette évaluation doit être considérée comme qualitative, car elle ne tient pas compte des impacts détaillés en fonction des caractéristiques du projet.

Cette évaluation fine pourra être produite ultérieurement, lorsque l'emprise précise du projet (en phases de chantier et d'exploitation) sera connue.

II.2.3.2. Effets sur les zones humides et aquatiques

L'impact potentiel sur les milieux humides s'exerce uniquement au niveau des franchissements de cours d'eau (Durance et Guisane).

Au niveau de ces franchissements, il convient de faire passer la ligne au niveau des ouvrages d'art présents (pont) afin de ne pas modifier les écoulements des cours d'eau.

II.2.3.3. Effets sur les prairies de fauche de montagne

Le projet exerce une emprise sur 6324 m² de prairie de fauche de montagne (ELC Fort).

Au droit de ces secteurs, le tracé sera adapté.

II.2.3.4. Effets sur les pelouses sèches à mésophiles

Un autre impact concernera les habitats de pelouses sèches à Fétuques qui, bien qu'encore très présentes localement, constituent des enjeux et une vulnérabilité face à la déprise agro-pastorale.

Au droit de ces secteurs, le tracé sera adapté.

II.2.4. Effets sur la flore

II.2.4.1. Effets temporaires et permanents : approche globale

Lors de l'évaluation d'impacts se basant sur les zones d'emprise précises du projet détaillé, les impacts seront évalués espèce par espèce. Dans le cadre du projet, ces espèces végétales pourraient subir 2 grands types d'impacts :

- **la destruction directe d'individus** : dans le cadre de la réalisation de la tranchée ainsi que dans la mise en place des plates-formes de déroulage.
- **la fragmentation des populations d'espèces végétales** : lors de la création de la plateforme de déroulage mais également lors de l'entretien de la végétation sur la ligne électrique, les populations d'espèces végétales pourraient être fragmentées.

II.2.4.2. Effets sur la flore

Le projet exerce, avant adaptation, un impact sur 34 stations de Gagées des champs.

Afin d'éviter tout risque de destruction d'espèces protégées, les stations de plantes protégées devront être délimitées et clôturées avant la phase travaux. Certaines stations seront évitées par adaptation du tracé.

II.2.5. Effets sur les insectes

II.2.5.1. Effets temporaires et permanents : approche globale

Globalement, le projet pourra avoir un effet d'emprise sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation des espèces à enjeux recensées. Ceci entrainera un impact direct de destruction d'habitat pouvant remettre en cause l'état de conservation des populations à l'échelle locale.

II.2.5.2. Effets permanents sur les Lépidoptères rhopalocères

Effet d'emprise ponctuel sur l'habitat d'alimentation de l'Apollon (ELC fort).

Adaptations ponctuelles du tracé.

II.2.5.3. Effets temporaires sur les Lépidoptères hétérocères

Cf. II.2.5.1

Réduction par adaptation de la période des travaux, par gestion des poussières en phase travaux et conduite des travaux de jour.

II.2.5.4. Effets permanents sur les Lépidoptères hétérocères

Il existe un impact potentiel sur l'Isabelle de France (ELC fort). L'espèce n'a pas été observée mais sa présence est très probable au regard des populations locales connues (Y.Braud/Proserpine). Ainsi le projet a une emprise d'environ 400 m² sur les boisements de Pin sylvestre, très favorables à l'espèce à l'Ouest du poste de Briançon.

Evitement par adaptation du tracé.

II.2.5.5. Effets temporaires sur les Orthoptères

Cf. II.2.5.1

Réduction par adaptation de la période des travaux et par gestion des poussières en phase travaux.

II.2.5.6. Effets permanents sur les Orthoptères

Le projet entrainera un effet d'emprise sur les milieux ouverts xériques utilisés par le Caloptène barbare (ELC fort) et par l'Ephippigère terrestre (ELC modéré) au niveau du poste de Serre-Barbin ;

Il entrainera également un effet d'emprise sur les milieux ouverts xériques et broussailleux utilisés par l'Ephippigère terrestre (ELC modéré) en limite de Briançon et Saint-Chaffrey.

Evitement par adaptation du tracé.

II.2.6. Effets sur les poissons

II.2.6.1. Approche globale

Pour les cours d'eau, les principaux effets potentiels du projet sont des effets de coupure pouvant gêner la libre circulation des poissons.

II.2.6.2. Effets temporaires

Cf. II.2.6.1

II.2.6.3. Effets permanents

Le projet franchit plusieurs cours d'eau où des espèces à enjeux ont été recensées par la Fédération de pêche :

- le torrent des Ayes concerné par la Truite fario et le Chabot ;
- le torrent de Cerveyrette concerné par la Truite fario ;
- la Durance concernée par le Blageon, le Chabot et la Truite fario ;
- la Guisane concernée par la Truite fario.

Evitement par raccordement supérieur de la ligne aux ouvrages hydrauliques existants.

II.2.7. Effets sur les amphibiens

II.2.7.1. Approche globale

Le projet pourra avoir des effets directs de suppression de site de reproduction ou d'hivernage qui pourraient remettre en cause l'état de conservation des populations à une échelle locale. De plus, les effets temporaires liés à la période des travaux pourront entraîner la destruction d'individus en période migratoire (migration pré et postnuptiale vers l'habitat aquatique ou terrestre). Le dérangement par les engins de chantier, les poussières liées aux travaux et les éclairages du chantier en période nocturne pourront également générer des effets temporaires significatifs. Le risque d'écrasement des animaux pourra être accru durant les travaux par pénétration des engins sur les habitats de reproduction (flaques dans le secteur du poste de Serre-Barbin).

II.2.7.2. Effets temporaires

Les travaux pourront engendrer un risque fort d'écrasement des Crapaud commun (ELC modéré) utilisant le plan d'eau de la Salle-les-Alpes.

Réduction par adaptation de la période des travaux (septembre à janvier) et par gestion des poussières en phase travaux.

II.2.7.3. Effets permanents

Le projet exerce un effet d'emprise sur les flaques situées en périphérie du poste électrique de Serre-Barbin et utilisées pour la reproduction du Crapaud calamite et de la Grenouille rousse.

Evitement par adaptation du tracé.

II.2.8. Effets sur les reptiles

II.2.8.1. Approche globale

Globalement, le projet pourra avoir un effet d'emprise sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation des espèces. Ceci entraînera un impact direct de destruction d'habitat pouvant remettre en cause l'état de conservation des populations locales. Pendant la période de chantier, le bruit, particulièrement des engins, et les poussières liées aux travaux pourront générer des effets temporaires significatifs. Le risque d'écrasement des animaux pourra être accru durant les travaux.

II.2.8.2. Effets permanents

Effet d'emprise sur quelques lézards des murailles recensés le long du tracé.

Effet d'emprise sur un pierrier utilisé par la Vipère aspic à l'Ouest du poste électrique de Villard-Saint-Pancrace.

Evitement par adaptation du tracé.

II.2.9. Effets sur l'avifaune

II.2.9.1. Approche globale

Globalement, le projet pourra avoir un effet d'emprise sur l'habitat de reproduction et/ou d'alimentation des espèces à enjeux. Ceci entraînera un impact direct de destruction d'habitat pouvant remettre en cause l'état de conservation des populations à l'échelle locales. Pendant la période de chantier, le bruit, particulièrement des marteaux piqueurs et des engins à air comprimé, et les poussières liées aux travaux pourront générer des effets temporaires significatifs. Les oiseaux pourraient ainsi être contraints de s'éloigner de la zone de chantier et, en période de reproduction, un éloignement de plus d'une heure est synonyme d'abandon de la couvée, entraînant un impact fort sur la reproduction des espèces.

II.2.9.2. Effets temporaires

Risque de perturbation de quelques couples de Bruant ortolan (ELC très fort) ;

Risque de perturbation de 3 couples de Pie-grièche écorcheur (ELC fort) ;

Risque de perturbation des espèces à ELC modéré (Huppe fasciée, Traquet motteux, Cincle plongeur, Moineau soulcie, Torcol fourmilier, Chevalier guignette, Fauvette des jardins)

Le projet aura pour effet d'entraîner un fort dérangement de l'espèce en phase travaux.

Evitement par adaptation de la période des travaux.

II.2.9.3. Effets permanents

Le projet aura un effet d'emprise sur l'habitat pouvant servir à l'alimentation de plusieurs espèces à ELC modéré à très fort (Traquet motteux, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Crave à bec rouge) à l'Ouest du bourg de Villard-Saint-Pancrace.

Evitement par adaptation du tracé.

II.2.10. Effets sur les chiroptères

II.2.10.1. Approche globale

En période de chantier les effets temporaires peuvent être significatifs au niveau des gîtes potentiels par le dérangement occasionné (ouvrages d'art et arbres à cavités sur le site d'étude). Le dérangement peut contraindre les individus à quitter le gîte.

II.2.10.2. Effets temporaires sur les chiroptères

Risque de dérangement des chiroptères au niveau de l'arbre à cavités potentiellement utilisé pour le gîte.

Adaptation de la période des travaux (aout à octobre).

II.2.10.3. Effets permanents sur les chiroptères

Effet d'emprise sur la haie arborée utilisée par le Murin à moustaches en limite de Saint-Chaffrey et de la Salle-les-Alpes.

Evitement par adaptation du tracé.

Conservation de l'intégrité des arbres au niveau des haies arborées utilisées par les chiroptères à Saint-Chaffrey et entre le plan d'eau de la Salle-les-Alpes et le poste de Serre-Barbin

II.3. EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

II.3.1. Monuments historiques/Sites classés-inscrits

La mise en souterrain d'une liaison électrique implique un impact très faible vis-à-vis du cadre patrimonial durant la phase travaux. Cet impact est d'autant plus faible que le tracé n'intercepte aucun monument historique et/ou périmètre de protection associé. Le tracé n'intercepte aucun site classé ou inscrit.

II.3.2. Vestiges archéologiques

L'affouillement du sol au cours des travaux peut mettre à jour des vestiges archéologiques. Afin de ne pas les endommager, ce risque est pris en compte en amont du chantier. Le tronçon souterrain du tracé intercepte les zones de présomption de prescription archéologique suivantes :

- Chapelle Saint-Pancrace, Villard-Saint-Pancrace, Chapelle Saint-Jean
- Briançon
- Le Villard-Laté, Chantemerle, Saint-Chaffrey
- Le Bez, Villeneuve, Les Pananches
- Le Casset, Le Monétier, Les Guibertes

Des prescriptions sont émises en amont des travaux, par le Service Régional de l'Archéologie préalablement consulté.

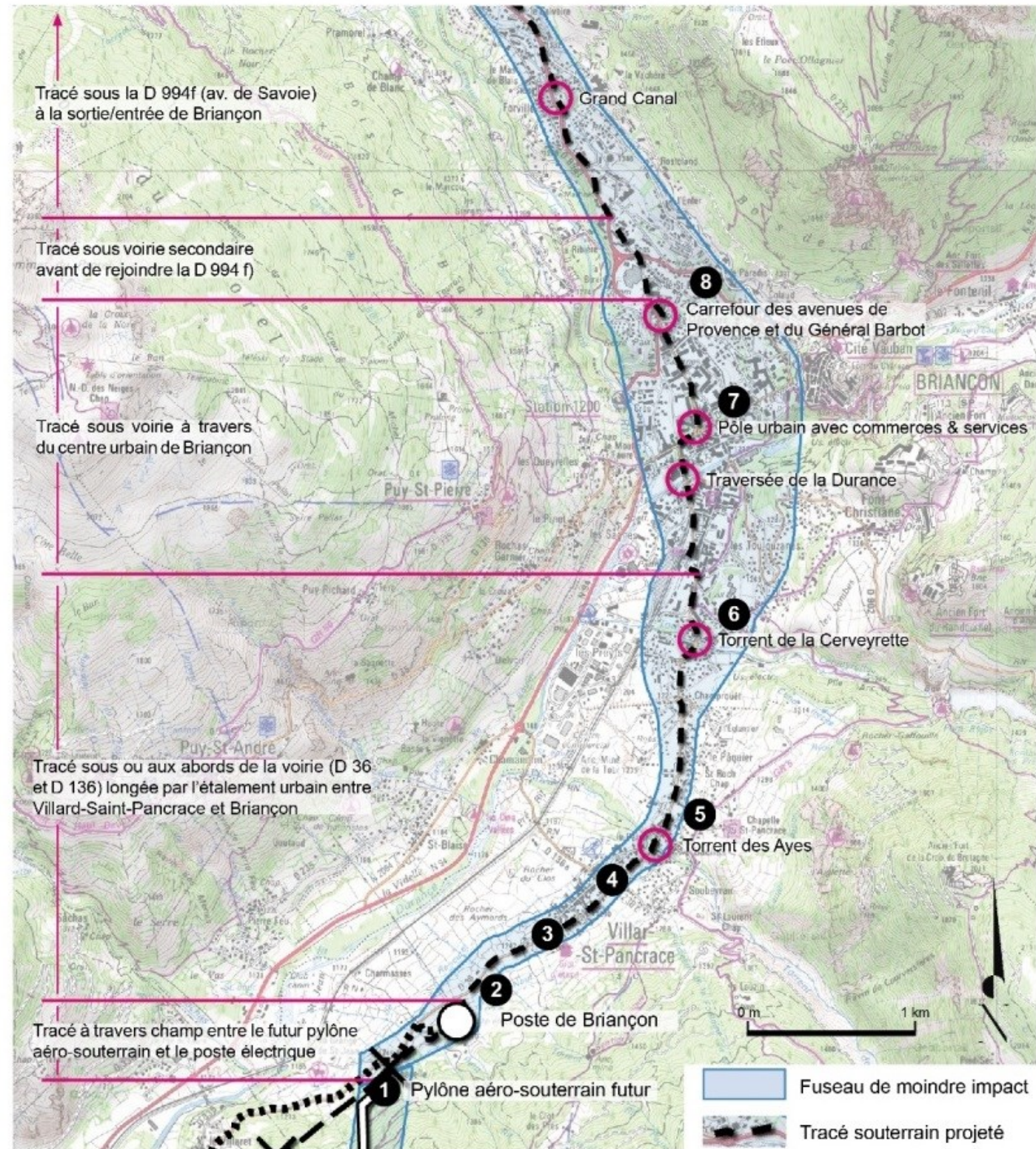
Conformément aux articles L.521-1 à L.524-16 du code du patrimoine, RTE est tenu, une fois le tracé de la ligne défini, d'en informer le service régional de l'archéologie. Celui-ci élabore le cahier des charges des études à engager et désigne les archéologues professionnels qui réalisent les opérations de prospection au sol et, ultérieurement, de diagnostic dans les zones à fort potentiel d'occupation, voire de fouilles.

En cas de découvertes fortuites lors des travaux, les dispositions des articles L.531-14 à 16 du code du patrimoine seront mises en œuvre, imposant une suspension des travaux, une protection des découvertes mobilières et immobilières et une éventuelle poursuite des fouilles par l'Etat

II.3.3. Effets sur le paysage

Les effets paysagers d'une ligne souterraine sont présentés page suivante.

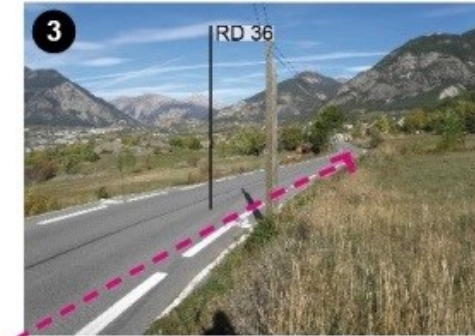
PRÉSENTATION DES PRINCIPALES SÉQUENCES ET DES FRANCHISSEMENTS DU TRACÉ SOUTERRAIN PROJETÉ



1 Traversée des espaces ouverts entre le pylône aéro-souterrain futur et le poste électrique de Briançon



2 Le tracé au départ du poste de Briançon en direction de la RD 36



3 La RD 36 en direction de Villard-Saint-Pancrace



4 Au sein de Villard-Saint-Pancrace à proximité de l'église classée



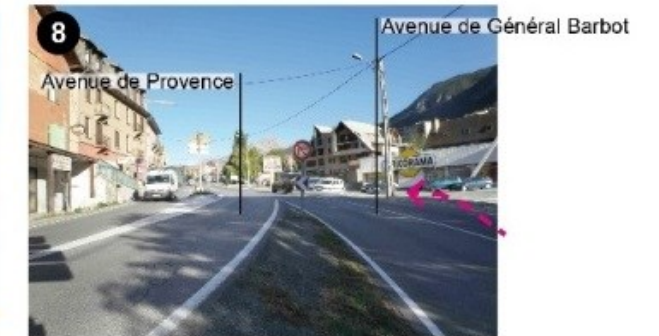
5 Torrent des Ayes



6 Torrent de la Cerveyrette





7 Vue dans l'axe de l'avenue Maurice Petsche au coeur de Briançon



8 Carrefour des avenues de Provence et du Général Barbot en direction de la vallée de la Guisane

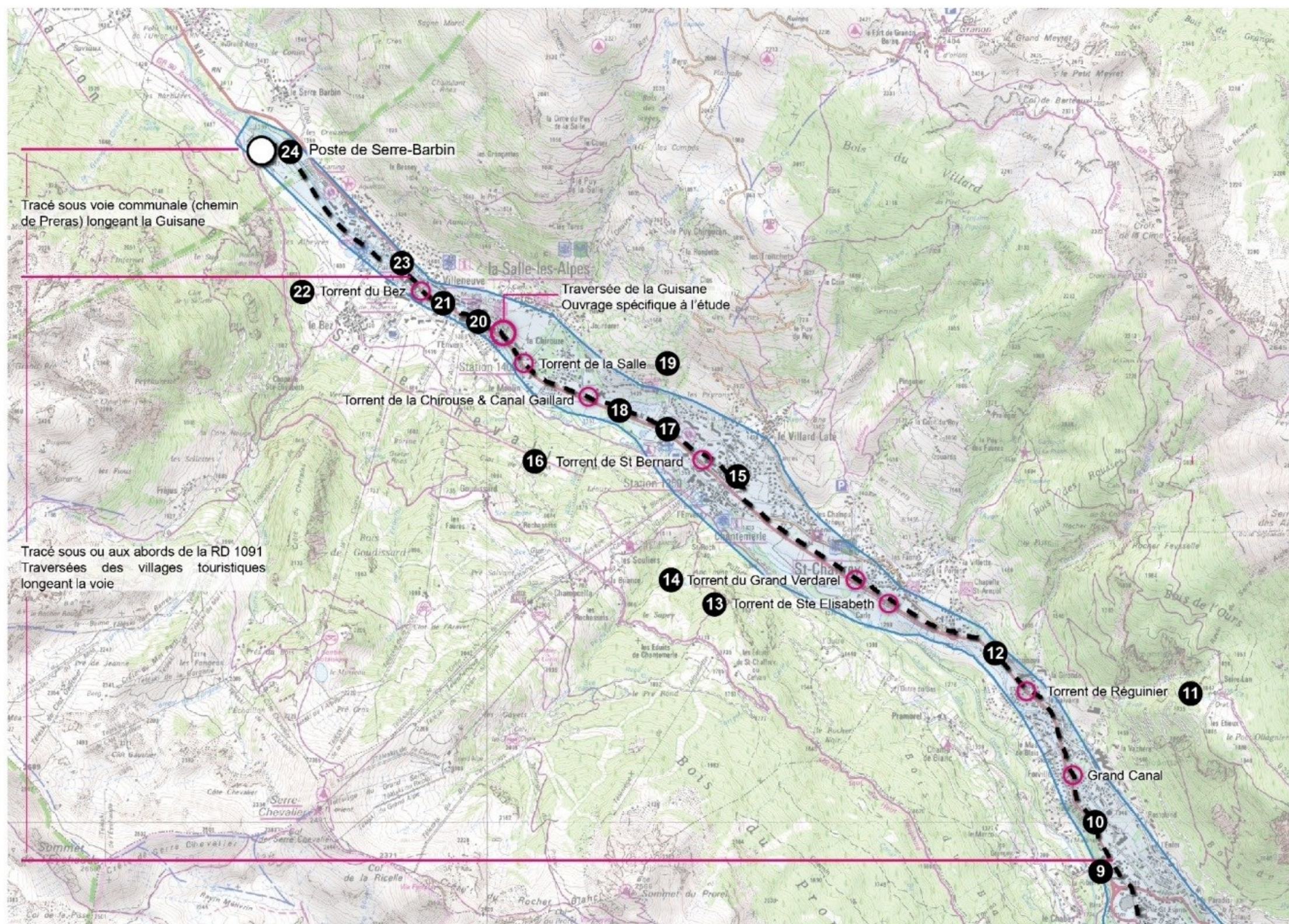


Vue globale du tracé souterrain projeté à partir du poste électrique jusqu'à la ville de Briançon

-  Fuseau de passage
-  Tracé souterrain projeté (63 kV Serre-Barbin/Briançon n° 2)

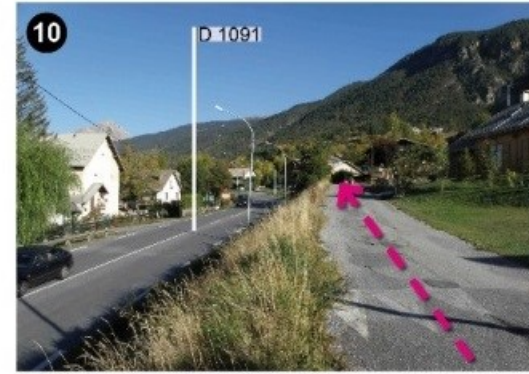
0 m 2 km







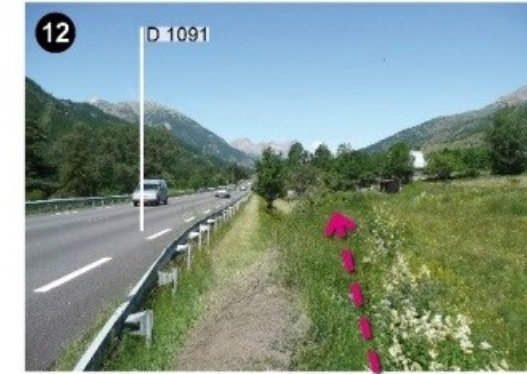
La D 1091 (av. de Savoie) en sortant de Briançon



Le Chemin Garice, parallèle à la D 1091



Torrent de Régulier



Tracé aux abords de la D 1091 entre Saint-Chaffrey et la périphérie de Briançon



Torrent Saint-Elisabeth



Torrent du Grand Verdarel



Traversée de Chantemerle par le réseau viaire secondaire



Torrent de Saint-Bernard



Tracé suivant une contre-allée parallèle à la D 1091 (allée des Petits Plans, Chantemerle)



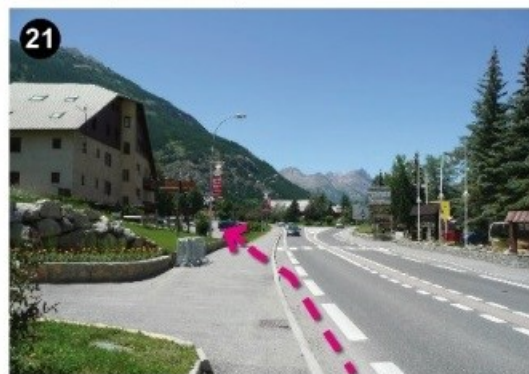
Tracé aux abords de la D 1091 entre Chantemerle et la Chirouze



Torrent de la Salle



Tracé suivant la D 1091 en traversée des stations touristiques (commune de la Salle-les-Alpes)



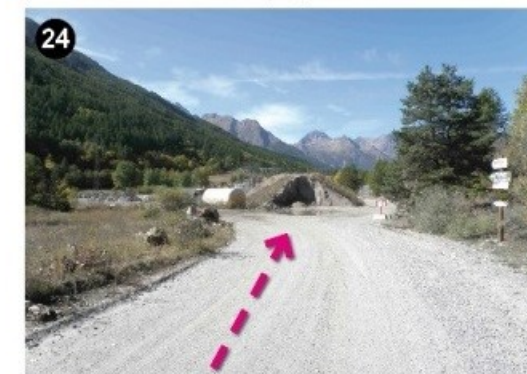
Tracé sous ou aux abords de la D 1091 en traversée de Villeneuve



Torrent du Bez



Tracé suivant le chemin des Preras entre la Guisane (à droite) et le plan d'eau (à gauche)



Arrivée au poste électrique de Serre-Barbin

II.4. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

II.4.1. Effets temporaires sur l'habitat et le cadre de vie

Au même titre que les lignes aériennes, le chantier de génie civil, la construction d'un ouvrage électrique souterrain peut générer plusieurs effets temporaires :

- le bruit avec l'utilisation de matériels et d'engins de chantier ;
- la création de pistes de chantier, lorsqu'elles sont nécessaires, génère parfois des poussières ;
- les engins de chantier peuvent également être source d'odeurs, de vibrations.

Ces impacts temporaires sur la qualité de l'air peuvent perturber le cadre de vie des riverains. Le contexte étant majoritairement urbain sur le tronçon souterrain du projet P3 avec notamment la traversée de Briançon, **l'impact temporaire en phase travaux est qualifié de modéré.**

Pour réduire ces effets liés au chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution.

D'autre part, les arrêtés du 18 Mars 2002 et 30 Mai 2006, relatifs à la limitation des niveaux sonores des engins de chantier seront respectés.

L'évacuation des remblais et la livraison des matériaux auront également un effet sur le cadre de vie des riverains.

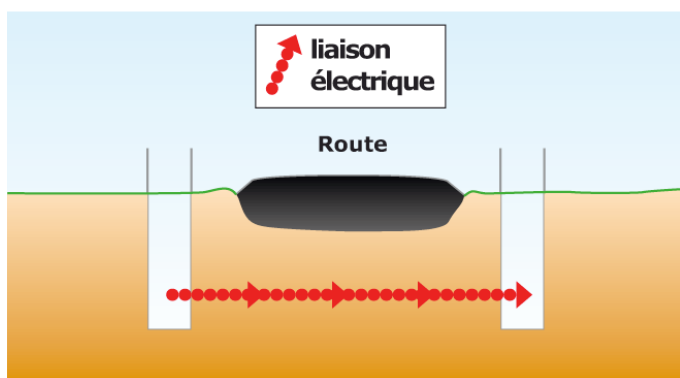
La circulation des engins des travaux publics et des camions peut perturber les circulations routières et piétonnes. Pour un projet de liaison souterraine, la perturbation peut être importante car souvent son tracé emprunte ou croise des routes ou des chemins de largeur réduite.

Deux cas sont alors envisageables :

- **traversée d'une route** : pour éviter de couper celle-ci, il peut être envisagé de réaliser les travaux par demi-chaussée ou interrompre la circulation pour un temps le plus court possible avec mise en place d'une déviation. Il peut également être envisagé, pour les voies à forte circulation, de réaliser un forage droit ;
- **passage le long d'une route** : seule une demi-chaussée est concernée dans ce cas, ce qui se traduit par une interruption alternée de la circulation.

Technique de fonçage

(profil en travers)



Depuis un puits de travail temporaire, des tuyaux préfabriqués sont poussés dans le sol à l'aide de puissantes vérins. Les déblais sont évacués vers la station de poussée au fur et à mesure de l'avancement du fonçage. Les diamètres classiques en fonçage vont de 1 à 3 mètres. Les vitesses d'avancement sont de l'ordre de 2 à 4 mètres par jour. Cette technique est utilisée sur quelques centaines de mètres et est à éviter dans les terrains rocheux.

La réalisation d'une liaison souterraine nécessite l'ouverture de tranchées, en particulier sur la chaussée ou en bordure ; ces tranchées peuvent représenter un danger de chute pour les personnes. Toutes les dispositions doivent alors être prises pour signaler le chantier et ainsi éviter les chutes et les accidents : mise en place de panneaux routiers, bandes réfléchissantes de catadioptres, dispositifs de délimitation de zones, barriérage, blindage des tranchées, information préventive, etc.

DURÉE DU CHANTIER

Pour les liaisons souterraines, l'ouverture de la tranchée, la pose des câbles et la remise en état du sol nécessitent une intervention qui n'excède pas, en un point, une durée de une à deux semaines. Seules les chambres de jonction des tronçons de câbles, implantées tous les 800 mètres en moyenne, restent ouvertes plus longtemps (plus de trois semaines). La localisation des travaux influe beaucoup sur l'ampleur et la nature des effets (nature des voies traversées par exemple, perturbation d'activités agricoles). La durée totale d'un chantier de liaison souterraine peut durer plusieurs mois.

Les travaux de maintenance, en cas d'avaries, nécessitent, pendant une ou deux semaines en moyenne, une réouverture de tranchée par les engins de terrassement.

RTE s'engage, une fois les travaux achevés, à remettre en état ou à indemniser tout élément de l'environnement qui aurait pu être accidentellement détérioré.

Lorsque des constructions sont proches du chantier, il est procédé à un état des lieux préalable aux travaux :

- soit par un huissier mandaté par RTE, en présence des propriétaires ;
- soit par l'application de la procédure dite de "référé préventif" dans laquelle le maître d'ouvrage demande la nomination d'un expert judiciaire par le Tribunal.

Toute détérioration survenue pendant le chantier fait l'objet d'une étude, et dans le cas d'un lien de causalité avec les travaux de pose de la liaison souterraine, ouvre droit à indemnité.

II.4.2. Effets permanents sur l'habitat et le cadre de vie

Les effets d'une liaison souterraine sur les terrains traversés résultent de la restriction d'utilisation sur la totalité du parcours, d'une bande d'environ 5 mètres de large au droit de la liaison souterraine.

Même si les interventions ultérieures demeurent exceptionnelles, cette bande doit rester en permanence accessible et dégagée. Cela implique de laisser le sol libre de tout obstacle (arbre de haut jet, cultures à racines profondes...) et se traduit par l'instauration d'une servitude sur toute la longueur et sur une largeur de 5 mètres. La mise en servitude pour construire et exploiter des lignes électriques souterraines est autorisée pour RTE par l'article L323 du Code de l'Énergie (anciennement loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie).

RTE propose au propriétaire du terrain de signer une convention amiable, assortie d'une indemnité destinée à réparer le préjudice résultant de la présence de l'ouvrage. Cette convention constitue une autorisation de passage de la liaison sur les propriétés privées concernées.

Ce n'est qu'en cas de désaccord du propriétaire que la procédure administrative de mise en servitude légale est engagée : une enquête d'une durée de huit jours est organisée sous le contrôle de la DREAL et de l'autorité préfectorale, qui désigne à cet effet un commissaire-enquêteur. À la suite de cette enquête de servitude (de type parcellaire), le préfet institue, par arrêté, les servitudes légales prévues par l'article L323-4 du Code de l'Énergie.

LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION¹⁰

Les dispositions constructives des liaisons souterraines offrent une protection contre tout risque d'amorçage ou d'électrocution pour l'ensemble des activités au voisinage.

Ces dispositions garantissent ainsi la poursuite d'activités normales au voisinage des liaisons souterraines, mais elles ne dispensent bien entendu pas de respecter les précautions élémentaires habituelles liées au risque électrique, notamment concernant les travaux publics ou agricoles en profondeur.

En particulier, dans le cas de travaux à proximité immédiate d'une liaison électrique souterraine, notamment si des engins nécessaires au creusement de tranchées sont utilisés, il est nécessaire d'en informer RTE qui communiquera toutes les mesures de protection à adopter (obligation réglementaire de DICT : Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux).

II.4.3. Activités touristiques

II.4.3.1. Effets temporaires sur les activités touristiques

Le tronçon souterrain du tracé emprunte un axe stratégique pour les activités touristiques à savoir la D1091 (ex-RN91) sur un linéaire relativement important (entre Briançon et le Monétier-les-Bains).

Par conséquent, la phase travaux induira de fait des perturbations sur le trafic et donc sur les activités touristiques. A noter que le tracé s'inscrit également au cœur du domaine skiable de Serre-Chevalier.

Lors de la phase travaux, les mesures suivantes seront adoptées :

- Pose de la liaison hors période de pointe (saison touristique hivernale) ;

¹⁰ Il convient de rappeler à ce sujet que les dangers électriques ne résultent pas tant des ouvrages de transport d'énergie électrique à haute tension, que des installations et des appareils domestiques à basse tension : on déplore chaque année une cinquantaine d'électrocutions par des prises de courant ou des lampes ayant des fils à nu, des sèche-cheveux mal isolés, des postes de télévision laissés sous tension pendant une réparation, etc.

Liaisons aéro-souterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET D - ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

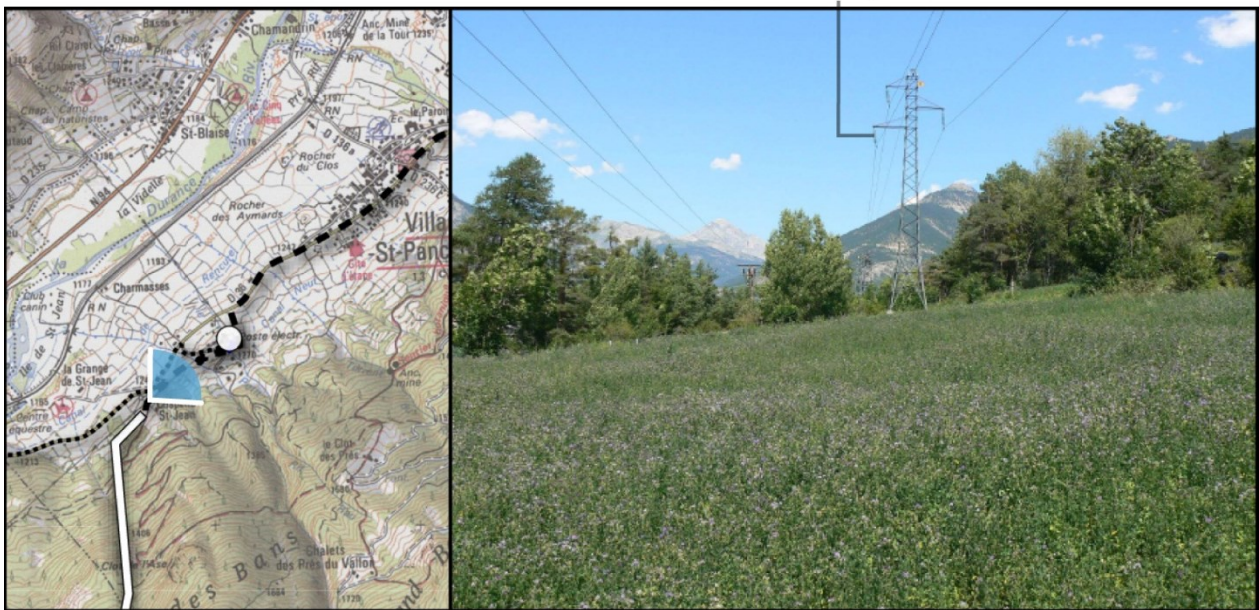
- Mise en place d'une circulation alternée.

II.4.4. Agriculture

II.4.4.1. Effets temporaires sur l'agriculture

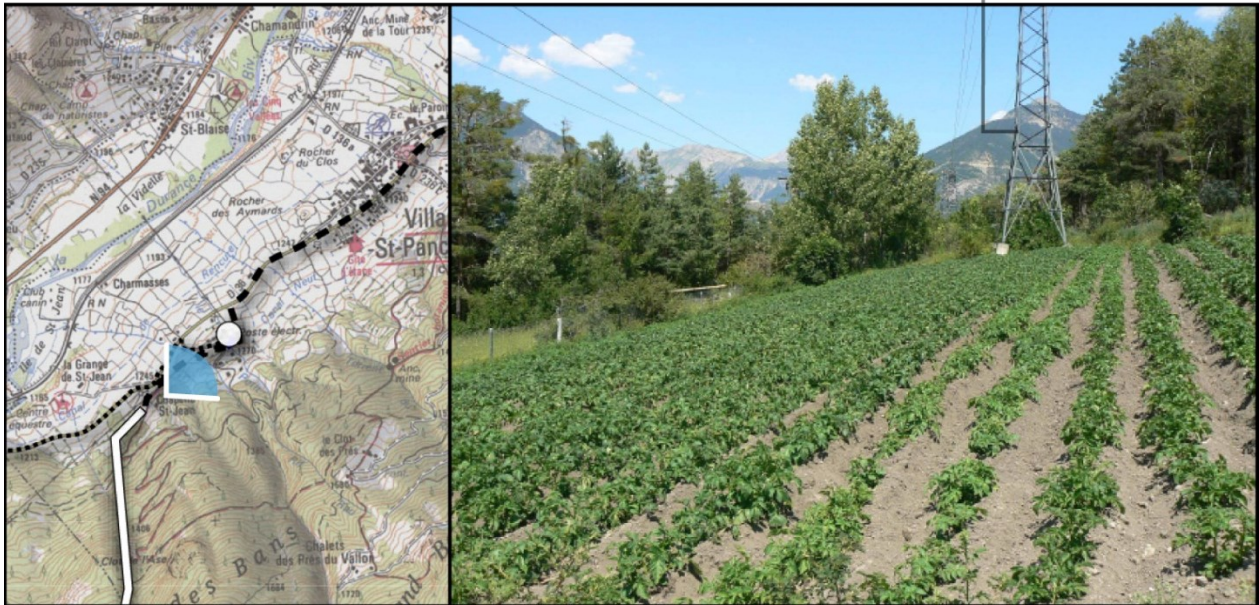
Compte tenu du caractère très majoritairement urbain, les effets du projet sur les activités peuvent être qualifiés de très faibles. En effet, le tronçon souterrain du tracé intercepte uniquement des espaces agricoles entre la chapelle Saint-Jean et le poste électrique de Briançon : il s'agit de prairies et d'une parcelle cultivée.

Argentière-Briançon n°1



Prairie sur Villard-Saint-Pancrace

Argentière-Briançon n°1



Parcelle cultivée sur Villard-Saint-Pancrace

La mise en œuvre et la maintenance d'une liaison souterraine peuvent engendrer :

- des dégâts aux cultures avec souvent la perte de récolte ainsi que la création d'ornières par les engins de chantier ;
- la détérioration éventuelle des chemins d'accès agricoles, le compactage des sols agricoles ;
- la désorganisation des réseaux de drainage ou d'irrigation ;
- le phénomène de tranchée drainante avec modification de la structure du sol.

Ces effets temporaires peuvent se produire soit aux abords de la liaison à créer, soit au niveau des éventuelles pistes d'accès.

Pour remédier à ces dommages, le mode opératoire des travaux et leur planning sont souvent définis en collaboration avec la Chambre d'Agriculture, les propriétaires et exploitants agricoles, les services de l'Etat et de la commune concernés.

Les dégâts causés aux cultures lors de la construction de l'ouvrage et qui ne peuvent être réparés matériellement relèvent de la procédure dite des "dommages instantanés". Ils sont indemnisés en application de conventions régionales et d'un protocole national (évaluation des profondeurs d'ornières, des largeurs entre ornières, des récoltes perdues, des frais de remise en état des terrains...)

Protocole d'accord « dommages instantanés » mis en place entre l'APCA, la FNSEA, le SERCE¹¹, eRDF et RTE

Au-delà des règles d'évaluation des indemnités, le protocole d'accord précise les dispositions à prendre pour les entreprises en charge des travaux. Ces dispositions concernent:

- les travaux d'étude ;
- l'avant-chantier de construction de l'ouvrage ;
- l'exécution des travaux ;
- l'achèvement des travaux.

Les travaux d'études

Il s'agit notamment des études topographiques, de l'établissement des plans parcellaires, des sondages, des études de détail et du piquetage des lignes. Les mesures à prendre concernent notamment le devoir d'information auprès des collectivités locales, de la Chambre Départementale d'Agriculture, des agriculteurs. L'entreprise chargée des travaux est responsable des dégâts éventuels occasionnés au cours de ces travaux d'étude.

L'avant-chantier

Une information préalable est communiquée à la fois par système d'affichage et par communiqué dans la presse locale. De plus, une réunion de concertation, avant travaux, se tient pour les chantiers importants : lignes de tension supérieure ou égale à 225 000 volts, chantiers importants de lignes à 63 000 et 90 000 volts. Un état des lieux avant travaux est également réalisé.

L'exécution des travaux

Le protocole présente une série de mesures telles que :

- les dispositions nécessaires pour empêcher la divagation des animaux dans les pâturages ;
- l'installation appropriée de clôtures ;
- la définition du type de piste et de son tracé en accord avec le propriétaire ;
- le tri des terres à l'ouverture des tranchées ;
- la prise en compte des réseaux, notamment d'irrigation et de drainage ;
- les règles de sécurité en cas d'utilisation d'explosifs ;
- les dispositions particulières en cas d'intempéries.

L'achèvement des travaux

Là aussi, le protocole prévoit (liste non exhaustive) :

- le devoir d'information de la date de fin de travaux ;
- le constat contradictoire sur les éventuels dommages occasionnés et le règlement des dégâts ;

¹¹ SERCE : Syndicat des Entreprises de Génie Electrique et Climatique

- le nettoyage et la remise en état des terrains ;
- la remise en état des haies et clôtures ;
- la remise en état des installations de drainage et d'irrigation ;
- la dépose en mairie d'un registre de réclamations pour les chantiers importants.

II.4.4.1. Effets permanents sur l'agriculture

MODIFICATION DES TYPES DE CULTURES ET DES PRATIQUES AGRICOLES AU-DESSUS DE LA LIGNE

La culture reste possible sur la bande de terrain d'environ 5 mètres de large située au-dessus de la liaison, exception faite de la viticulture, de l'arboriculture, de la sylviculture et des plantations de végétaux à racines profondes. Dans le cas présent, les parcelles agricoles sont principalement consacrées aux prairies.

Les différents matériels agricoles peuvent être utilisés car les risques d'accrochage de l'ouvrage sont minimales, celui-ci étant situé à plus d'un mètre de profondeur (pour la partie supérieure du bloc fourreau) et signalé par un grillage avertisseur posé au-dessus de la canalisation.

L'arrosage peut être également pratiqué. En revanche, certains aménagements ou travaux agricoles, tels que l'installation de réseau de drainage et d'irrigation, le sous-solage profond, l'implantation de silos, les aménagements d'accès qui imposent de creuser le sol plus profondément que les travaux agricoles courants, nécessitent de s'assurer auprès de RTE de leur compatibilité avec la profondeur de la liaison souterraine.

MODIFICATION DE LA STRUCTURE DES SOLS EN SURFACE

La déstructuration du sol en profondeur, liée au comblement de la tranchée par les matériaux extraits et la terre végétale remise en surface, peut être la cause des baisses de rendements des cultures dans les années qui suivent les travaux. Cependant, un compactage optimum et une restructuration des couches du sol atténuent progressivement les marques de la tranchée et permettent de retrouver un état initial des sols en surface au maximum au bout de 3 à 5 ans.

AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DU SOL

Au voisinage immédiat de la liaison, une légère augmentation de la température du sol liée à la présence de la liaison souterraine peut modifier le développement habituel des végétaux situés à l'aplomb de la tranchée, et en particulier les cultures à racines profondes telles le colza, la betterave ou le maïs. En période de sécheresse, le cheminement de la liaison souterraine sera d'autant plus visible. Cependant, compte-tenu de la faible surface d'emprise de la liaison souterraine par rapport aux surfaces de parcelles cultivées, la modeste élévation de température sera sans effet notable sur les rendements des cultures enregistrés préalablement à la pose de l'ouvrage électrique.

MODIFICATION DE L'ÉCOULEMENT NATUREL DES EAUX

La modification de l'écoulement naturel des eaux est surtout sensible pour les terrains agricoles en pente. En effet, la déstructuration du sol au droit de la tranchée liée à l'extraction des matériaux, génère un phénomène de tranchée drainante. Celle-ci, malgré un compactage mécanique réalisé lors du remblai, canalise les eaux pluviales et peut quelquefois conduire à un ravinement en contrebas de la parcelle.

Cependant, ce phénomène s'estompe avec le temps (au bout de 3 à 5 ans) de par la restructuration du sol.

Les mesures de réduction des impacts et les règles d'indemnisation des préjudices liés à la présence d'un ouvrage électrique de transport sont le fruit de la négociation entre RTE et les représentants de la profession agricole.

Pour les dégâts permanents, des protocoles nationaux (APCA, FNSEA, eRDF, RTE) formalisent les accords concernant la polyculture, les prairies naturelles, les pacages, les terres incultes, les landes et rochers, les cultures légumières de plein champ, l'arboriculture et la viticulture. Les indemnités (hors arboriculture et viticulture) sont déterminées à partir des barèmes nationaux.

Certaines cultures spéciales (cultures légumières de plein champ irriguées, cultures maraîchères, cultures florales, cultures à usage industriel) n'entrent pas dans le champ d'application des protocoles. Les organisations professionnelles agricoles et RTE ont estimé qu'en raison des caractéristiques propres à ces cultures, les préjudices résultant de la présence de lignes électriques ne font pas l'objet de dispositions générales, mais de la recherche d'un accord amiable ou d'une expertise au cas par cas.

En définitive, en complément de l'accord "dommages instantanés" (cf. texte du protocole d'accord "dommages instantanés"), trois protocoles d'accord régissent les relations entre RTE et les représentants de la profession agricole dont **le protocole d'accord "dommages permanents"**.

Le protocole d'accord « dommages permanents »

Ce protocole associe le distributeur EDF (aujourd'hui eRDF), RTE et les représentants de la profession agricole (APCA, FNSEA).

Objet

Le protocole a pour objet de définir l'évaluation et les modalités d'indemnisation des dommages permanents causés aux parcelles faisant partie d'une exploitation agricole située sur le territoire métropolitain, du fait de l'implantation sur lesdites parcelles de lignes électriques aériennes ou souterraines dont le distributeur EDF et RTE est maître d'ouvrage à l'exclusion de celles construites sous le régime de l'électrification rurale. Par dommages permanents, il faut entendre les troubles résultants de la présence même des ouvrages.

Champ d'application

Le protocole s'applique aux :

- propriétaires qu'ils soient ou non exploitants ;
- usufruitiers-exploitants ;
- fermiers et métayers titulaires d'un bail écrit ou verbal ;
- exploitants agricoles en place à la suite d'échanges de culture.

Le protocole s'applique à la polyculture, aux prairies naturelles, aux pacages, aux terres incultes, aux landes et rochers et aux productions légumières de plein champ non irriguées.

Date d'application et durée

Le protocole "dommages permanents" signé le 20 décembre 2005, est applicable à tous les ouvrages dont la construction a été entreprise depuis le 1er janvier 2005. Il est prévu d'être renouvelé par tacite reconduction d'année en année à partir du 31 décembre 2009.

Barèmes d'indemnisation

Les montants des indemnités figurent dans les barèmes nationaux actualisés chaque année à partir d'indices publiés. Les indemnités dues aux propriétaires pour une liaison souterraine sont forfaitaires et définitives, et réglées en capital.

II.4.5. Effets sur les réseaux, infrastructures et biens matériels

II.4.5.1. *Infrastructures, réseaux de transport et trafic*

Le tracé est associé dans la majeure partie de son linéaire à des infrastructures routières dont la RD1091. Par conséquent, la phase travaux induira de fait des perturbations sur le trafic local.

Afin de limiter les nuisances sur le trafic lors de la phase travaux, les mesures suivantes seront adoptées :

- Pose de la liaison hors période de pointe (saison touristique hivernale) ;
- Mise en place d'une circulation alternée.

Concernant les ouvrages d'art pour le franchissement de cours d'eau notamment, certains d'entre eux subiront une intervention visant à fixer par encorbellement l'ouvrage électrique.

RTE s'engage à ne pas modifier la section sous ces ouvrages afin de ne pas modifier les conditions d'écoulements des cours d'eau en période de crue.

II.4.5.1. *Autres réseaux*

Préalablement aux travaux, RTE consulte suivant la procédure de DICT les gestionnaires des différents réseaux souterrains et les particuliers concernés afin de déterminer l'implantation des canalisations enterrées (eau, tout à l'égout, câbles téléphoniques...) et de dresser, si nécessaire, un état des lieux.

Néanmoins, malgré la préparation du chantier et malgré les précautions prises lors des travaux, des dommages (accrochage, détérioration, fissuration...) peuvent être causés de façon accidentelle à des réseaux non répertoriés.

RTE s'engage à prendre en charge les travaux de réfection des réseaux qui pourraient être endommagés.

La circulation d'engins de chantier et la création de la tranchée lors des travaux entraînent la dégradation des chaussées et des trottoirs.

RTE associe les services de voiries concernés à l'organisation du chantier.

Lorsque cela est possible, les travaux sont coordonnés avec ceux d'autres concessionnaires.

Afin d'éviter la déformation ultérieure du revêtement de la chaussée et des trottoirs, un compactage soigné des remblais est effectué conformément aux prescriptions du service technique des routes. Une fois la tranchée remblayée, la chaussée est refaite provisoirement pour permettre au terrain de se stabiliser. Les réfections définitives ont lieu ultérieurement. Elles sont effectuées en accord avec les services concernés (Conseil Général, communes...).

De manière plus générale, en creusant des tranchées et en déplaçant des volumes de terre importants, les effets d'une liaison souterraine en phase chantier peuvent être parfois conséquents. Différentes mesures de réduction des effets sont alors prises au cours des travaux :

- l'évacuation permanente des déblais impropres aux décharges et non réutilisables ;
- le stockage de tous les matériaux (gravier, ciment, sable, bois de coffrage, fer à béton...) à des endroits prédéterminés à l'avance afin que les abords du chantier soient exempts de tout objet pouvant provoquer des accidents ;
- la pose des câbles en fourreaux au niveau des carrefours ou des traversées de voirie pour réduire le temps d'ouverture de la tranchée ;
- le recours aux techniques particulières de pose (forage droit par exemple) au niveau des infrastructures routières à fort trafic, des voies ferrées ou des autres obstacles linéaires ;
- l'aménagement de passages provisoires au-dessus de la tranchée pour rétablir les accès et permettre la poursuite des activités commerciales ou agricoles ;
- le dédommagement dans le cas d'un lien de causalité entre les travaux de pose de la liaison souterraine et une détérioration survenue pendant le chantier ;
- la réalisation du chantier par tronçons successifs ;
- la limitation de l'emprise ;
- la conservation des accès pour les riverains et la mise en place de dispositifs de franchissement de tranchées ;
- le planning des travaux tenant compte des particularités de la voirie ;
- la mise en place d'une signalisation adéquate ;
- la préparation du chantier avec les gestionnaires des voiries.

Après mise en place, l'échauffement des câbles ou le champ magnétique de la liaison souterraine peuvent perturber les réseaux situés dans le voisinage immédiat, par exemple d'autres liaisons électriques souterraines, des câbles de télécommunication, des canalisations de transport de fluide ...

Aussi, afin d'éviter tout problème, des distances minimales entre ouvrages souterrains sont imposées et respectées lors de la mise en place de l'ouvrage.

*Distances minimales à respecter entre ouvrages souterrains (en m)
Valeurs issues de l'arrêté technique de 2001*

	Croisement	Voisinage
Autre liaison électrique souterraine	0,2	0,2
Liaison de télécommunication enterrée	0,2	0,5
Liaison de télécommunication en fourreaux	0,2	0,2
Liaison de télécommunication régionale à grande distance	0,4	0,5
Canalisation de transport de fluide	0,2	0,2

Ces distances seront respectées.

II.4.6. Documents d'urbanisme

Les effets sur les documents d'urbanisme sont présentés en détail dans le volet G de la présente étude d'impact.

III. EFFETS LIES A LA MISE EN SOUTERRAIN PARTIELLE DE LA LIGNE A 63 000 VOLTS L'ARGENTIERE – BRIANÇON 1

Nota : ne sont décrits ici que les **effets spécifiques de la mesure additionnelle du projet P3**. Les éléments génériques relatifs aux effets d'une liaison souterraine sur l'environnement sont détaillés dans le chapitre précédent sur les effets liés au tronçon souterrain de P3 (cf. II du volet D).

III.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

III.1.1. Effets sur les eaux souterraines et superficielles

III.1.1.1. Effets liés aux franchissements de cours d'eau

Le tableau suivant présente les techniques de franchissement de cours d'eau/canaux envisagées pour la mise en souterrain partielle à ce stade des études. Il précise également les **rubriques relatives à la loi sur l'eau susceptibles d'être concernées par ces opérations de franchissement**.

COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT	Loi sur l'eau
Torrent de Saint Sebastien Saint-Martin-de-Queyrières	<u>SOLUTION 1</u> Tranchée ouverte <u>SOLUTION 2</u> Encorbellement sur le côté du pont existant en tube d'acier	<u>SOLUTION 1</u> 3.1.4.0 : Consolidation de berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : Déclaration (linéaire de travaux inférieur à 200m) 3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens : régime à définir après calcul des frayères détruites <u>SOLUTION 2</u> Non soumis
Ruisseau temporaire Ravin du Réal Saint-Martin-de-Queyrières	Tranchée ouverte	
Ruisseau temporaire Au niveau du Lieudit La Grange de Saint-Jean Villard-Saint-Panrace	Tranchée ouverte	

COURS D'EAU/CANAUX	MODALITES DE FRANCHISSEMENT	Loi sur l'eau
Torrent du Gros Rif Villard-Saint-Pancrace	<u>SOLUTION 1</u> Tranchée ouverte <u>SOLUTION 2</u> Encorbellement sur le côté du pont existant en tube d'acier	
Torrent du Petit Rif Villard-Saint-Pancrace	<u>SOLUTION 1</u> Tranchée ouverte <u>SOLUTION 2</u> <u>Encorbellement sur le côté du pont existant en tube d'acier</u>	

III.1.1.2. Captages AEP

La mise en souterrain n'intercepte aucun captage et/ou périmètre de protection associé.

III.1.2. Risques naturels

LES RISQUES NATURELS COMME CONTRAINTE TECHNIQUE

La mise en souterrain partielle n'aura pas d'incidence sur les risques naturels identifiés.

LE PROJET PAR RAPPORT AUX PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Le tableau suivant présente les zones interceptées par le tracé général de la mise en souterrain partielle. Il indique également la compatibilité du projet avec la réglementation en vigueur. **Les cases grisées sont compatibles sous réserve de l'application des mesures indiquées à la suite du tableau :**

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
PPR Saint-Martin de Queyrières	R1	Chutes de blocs, crues torrentielles, inondation (sauf Durance), ravinement, ruissellement, effondrement de cavités, avalanches	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	B3	Chutes de blocs	Compatible
	B1	Crues torrentielles	Compatible

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
	R4	Inondation par la Durance	Compatible Prise en compte obligatoire du risque. Les ouvrages de franchissement des cours d'eau doivent permettre l'évacuation des débits liquide et solide correspondant au minimum à la crue de référence
	R2	Chutes de blocs, crues torrentielles, inondation (sauf Durance), ravinement, ruissellement, effondrement de cavités, avalanches	Compatible
	B4	Chutes de blocs	Compatible
PPR Villard-Saint-Pancrace	B8	Affaissement-Glisement	Compatible Les terrassements et les remblais de tout volume et tout type de dépôts de matériaux sont autorisés dans les conditions suivantes : 1 – Les terrassements et les remblais inférieurs à 50 Tonnes sont autorisés 2 – Les terrassements et remblais supérieurs à 50 Tonne devront faire l'objet d'une étude géotechnique et géologique préalable spécifiant les modalités de terrassements ou les modalités de stockage. Il appartient au bureau d'étude de déterminer le niveau de l'étude à réaliser en fonction de la nature du projet.
	B9	Glissement	Compatible
	R5	Ravinement-glisement	Compatible Sont autorisés Les équipements nécessaires au fonctionnement des activités de service public à condition que ceux-ci n'aggravent pas le risque.
	R7	Glissement	Compatible
	R3	Avalanche et/ou coulée boueuse Ravinement Glissement Affaissement/Effondrement	Compatible Les ouvrages de franchissement des cours d'eau doivent permettre l'évacuation des débits liquide et solide correspondant au minimum à la crue de référence.

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
	R4	Ravinement Glissement Affaissement/Effondrement	<p>Compatible</p> <p>Le maître d'ouvrage doit prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux et en avertisse le public par une signalisation efficace. Les ouvrages de franchissement des cours d'eau doivent permettre l'évacuation des débits liquide et solide correspondant au minimum à la crue de référence.</p>

Le projet de mise en souterrain partielle est compatible avec la réglementation des PPR en vigueur.

RTE s'engage à respecter les prescriptions citées dans le tableau précédent.

III.2. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

↳ *Planches H1a à H1t : effets et mesures sur la flore*

↳ *Planches H2a à H2t : effets et mesures sur la faune*

Nota : Les effets du projet de mise en souterrain partielle sur chaque compartiment biologique sont étudiés. Seuls les effets génériques potentiels de la phase chantier ne sont rappelés car détaillés au sein du chapitre sur les effets liés au tronçon souterrain du projet P3.

III.2.1. Incidences sur les périmètres Natura 2000 – ZSC « Steppique durancien et queyrassin »

Le projet de mise en souterrain partielle de la ligne l'Argentière – Briançon n°1 exerce une emprise sur 1.59 hectare de la ZSC « Steppique, Durancien et Queyrassin ». Au droit de cette zone, les impacts au niveau des milieux naturels sont jugés forts sur 307 m² de végétation des bas-marais neutro-alcalins (7230-1), modérés sur 1146 m² de pelouses mésophiles du Sud-Est (6210-16) et faibles sur 432 m² de pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210). Au droit de ce secteur, le projet n'exercera pas d'impacts sur les espèces de flore ou de faune présentant un intérêt communautaire.

Au niveau de la représentativité des habitats naturels, les surfaces impactées pour les pelouses mésophiles ainsi que pour les pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique représentent moins de 0.01% de la surface de ces habitats recensés au niveau de la partie Durancienne du site Natura 2000. Pour ce qui est de la végétation des bas-marais alcalins, la surface impactée par le projet représente environ 5 % de la surface de cet habitat présent au droit de la partie Durancienne du site Natura 2000. Le projet ne remet donc pas en cause l'état de conservation des habitats de pelouses mésophiles et des pentes rocheuses calcaires à végétation chasmophytique.

Pour ces deux habitats, aucune mesure de réduction n'est prévue.

Pour le bas-marais alcalins, l'impact est beaucoup plus important au vue de la représentativité de cet habitat sachant que les impacts ne prennent pas en compte les plates-formes de déroulage, ni la circulation des engins. Ils sont donc potentiellement plus élevés.

Afin de supprimer les impacts, le projet sera décalé. De plus, le franchissement du ruisseau alimentant la zone humide sera réalisé de telle sorte que les écoulements ne soient pas perturbés.

Une évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 a été réalisée (Cf. volume 4). Elle conclue : « *après quelques adaptations, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à l'échelle du site Natura 2000 FR 9301502 « Steppique Durancien et Queyrassien ».*

III.2.2. Effets sur les habitats naturels

III.2.2.1. Impacts sur les zones humides et aquatiques

L'impact potentiel le plus élevé (en l'attente d'une emprise précise du projet) au niveau des habitats humides concerne le secteur de « Plan ». A ce niveau, le projet exerce une emprise sur une roselière (236 m²), des prairies humides (395 m²) ainsi que sur un bas-marais alcalins (307 m²). Dans ce secteur, le projet traverse au droit de la Frênaie le ruisseau qui alimente en partie l'ensemble de cette zone humide. Une modification de l'écoulement de ce ruisseau pourrait entraîner l'assèchement de l'ensemble de la zone humide.

Décalage du tracé, maintien des écoulements hydrauliques.

III.2.2.2. Impacts sur les milieux boisés

Le projet exercera une emprise sur environ 3798 m² de milieux boisés. Ces milieux boisés ne présentent que des enjeux locaux de conservation faible ou très faible. Une attention particulière devra cependant être portée sur la Frênaie dans laquelle s'écoule un ruisseau qui alimente l'ensemble de la zone humide du « Plan ».

Décalage du tracé, maintien des écoulements hydrauliques.

III.2.2.3. Impacts sur les milieux ouverts

Les impacts sur les milieux ouverts se répartissent sur deux secteurs : au niveau de « la Pinée » où le projet exerce une emprise sur des pelouses mésophiles et des pelouses à Fétuques ainsi qu'au niveau du secteur de la Chapelle Saint Jean. Au total, ce sont environ 1800 m² de pelouse d'intérêt communautaire qui se trouvent sous l'emprise du projet.

Adaptation du tracé.

III.2.3. Effets sur la flore

Le projet pourrait exercer un impact en phase travaux sur une station d'Androsace du Nord ainsi que sur 19 stations de Gagées des champs.

Pour supprimer les impacts sur les stations de plantes protégées, des mesures d'adaptation du tracé sont proposées. Afin d'éviter tout risque de destruction d'espèces protégées, les stations de plantes protégées seront placées sous protection par clôture avant la phase travaux. Un suivi scientifique permettra de s'assurer du maintien de ces stations durant l'ensemble de la phase travaux.

III.2.4. Effets sur les insectes

III.2.4.1. Effets permanents sur les Lépidoptères rhopalocères

Le projet entrainera un effet d'emprise d'environ 1000 m² sur les milieux ouverts xériques utilisés par le Louvet (ELC modéré).

Evitement par décalage du tracé.

III.2.4.2. Effets permanents sur les Lépidoptères hétérocères

Il existe un impact potentiel fort sur l'Isabelle de France (ELC fort). L'espèce n'a pas été observée mais sa présence est très probable au regard des populations locales connues (Y.Braud/Proserpine) et des témoignages des riverains du « Villaret ». Ainsi le projet a une emprise d'environ 2000 m² sur les boisements présentant des Pin sylvestre, très favorables à l'espèce, le long du tracé général.

Evitement par décalage du tracé.

III.2.4.3. Effets permanents sur les Orthoptères

Le projet entrainera :

- un effet d'emprise d'environ 1200 m² sur les milieux ouverts xériques utilisés par le Caloptène barbare (ELC fort) ;
- Effet d'emprise d'environ 1000 m² sur les milieux ouverts xériques utilisés par le Sténobothre alpin (ELC modéré) ;
- effet d'emprise d'environ 1000 m² sur la zone humide du « Plan » utilisée par le Criquet des roseaux et le Criquet ensanglanté (ELC modéré). Le projet impactera le fonctionnement hydraulique de la zone humide utilisée par ces espèces. Le projet aura également un impact indirect par assèchement de la zone humide en cas de rupture des écoulements hydrauliques qui l'alimentent ;
- effet d'emprise d'environ 50 m² sur une zone humide située à l'Ouest du poste électrique de Villard-Saint-Panrace utilisée par le Criquet ensanglanté (ELC modéré)

III.2.5. Effets sur les poissons

Le projet n'a aucune emprise sur un cours d'eau présentant des espèces à enjeux.

III.2.6. Effets sur les amphibiens

Aucun amphibien n'a été recensé sur le site du projet

III.2.7. Effets sur les reptiles

Globalement les lézards verts ne seront que peu impactés par le projet, dont le tracé est essentiellement situé au droit et le long de la voirie là où ils ont été recensés.

Aucune mesure n'est préconisée.

III.2.8. Avifaune

III.2.8.1. Effets temporaires sur l'avifaune

- Risque de perturbation sur le Grand-duc d'Europe (ELC fort) dont une aire de reproduction a été recensée sur la falaise de la Roche Baron à l'aplomb du site du projet ;
- risque de perturbation sur un couple de Pie-Grièche écorcheur (ELC fort) et 2 couples de Rousserolle verderolle (ELC modéré) au niveau de la zone humide du « Plan » ;
- risque de perturbation sur 3 couples de Fauvette des jardins (ELC modéré) le long du tracé.

Evitement par adaptation de la période des travaux.

En ce qui concerne le Grand-duc d'Europe, l'espèce étant sédentaire, les travaux devront être conduits aux mois de Septembre ou Octobre, période à laquelle le dérangement sur l'espèce est minime.

III.2.8.2. Effets permanents sur l'avifaune

Le projet entrainera des effets d'emprise et de coupure importants vis-à-vis du Tarier des prés (ELC très fort) au niveau de la zone humide du « Plan ». 1000 m² de son habitat de reproduction et d'alimentation seront impactés par le projet. La Roselière impactée est également utilisée par la Rousserolle verderolle (ELC modéré).

De plus, le projet impactera le fonctionnement hydraulique de la zone humide utilisée par l'espèce. Le projet aura également un impact indirect par assèchement de la zone humide en cas de rupture des écoulements hydrauliques alimentant la zone humide du « Plan ».

Evitement par décalage du tracé le long de la route, maintien des écoulements hydrauliques, adaptation de la période des travaux (septembre).

III.2.9. Effets sur les chiroptères

Le projet aura un faible d'effet d'emprise sur la structure des habitats de chasse, notamment au niveau des boisements situés en bord de voirie en partie Nord du projet.

- effet d'emprise du projet de 500 m² sur les boisements utilisés par le Murin de Bechstein (ELC très fort) et la Pipistrelle de Nathusius (ELC modéré) ;
- effet d'emprise du projet de 1000 m² sur les boisements utilisés par le Murin à moustaches et la Pipistrelle de Nathusius (ELC modéré).

Evitement par décalage du tracé.

III.2.10. Effets sur les petits mammifères

Effet d'emprise du projet sur environ 1000 m² de boisement utilisés par l'Écureuil roux (ELC modéré).

Evitement par décalage du tracé.

III.2.11. Effets sur les micromammifères

Le projet entrainera des effets d'emprise et de coupure importants vis-à-vis du Campagnol amphibie (ELC très fort) au niveau de la zone humide du « Plan ». 1000 m² de son habitat de reproduction et d'alimentation seront impactés par le projet.

De plus, le projet impactera le fonctionnement hydraulique de la zone humide utilisée par l'espèce. Le projet aura également un impact indirect par assèchement de la zone humide en cas de rupture des écoulements alimentant la zone humide du « Plan ».

Evitement par décalage du tracé, maintien des écoulements hydrauliques, adaptation de la période des travaux (septembre).

III.3. EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

III.3.1. Vestiges archéologiques

Le tracé intercepte les zones de présomption de prescription archéologique suivantes :

- Sainte-Marguerite, Queyrières, Saint-Martin-de-Queyrières, Le Villaret ;
- Chapelle Saint-Pancrease, Villard-Saint-Pancrease, Chapelle Saint-Jean.

L'affouillement du sol au cours des travaux au niveau des pylônes peut mettre à jour des vestiges archéologiques. Afin de ne pas les endommager, ce risque est pris en compte en amont du chantier.

Des prescriptions sont émises en amont des travaux, par le Service Régional de l'Archéologie préalablement consulté. Elles peuvent comprendre la réalisation de diagnostics d'évaluation, la modification du projet ou la conservation partielle ou totale des sites recensés.

III.3.2. Effets de la mise en souterrain partielle sur le paysage

Les effets de la mise en souterrain partielle sur le paysage sont présentés au chapitre III.3.1. comme mesure additionnelle à l'aménagement de la section aérienne.

III.4. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

Pour rappel, seuls les effets significatifs de la mise en souterrain partielle de la ligne l'Argentière – Briançon n°1 sont ici évoqués.

III.4.1. Effets temporaires

Au même titre que les lignes aériennes, le chantier de génie civil, la construction d'un ouvrage électrique souterrain peut générer plusieurs effets temporaires :

- le bruit avec l'utilisation de matériels et d'engins de chantier ;
- la création de pistes de chantier, lorsqu'elles sont nécessaires, génère parfois des poussières ;
- les engins de chantier peuvent également être sources d'odeurs, de vibrations.

Ces impacts temporaires sur la qualité de l'air peuvent perturber le cadre de vie des riverains. **L'impact temporaire en phase travaux est qualifié de faible.**

Pour réduire ces effets liés au chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution.

D'autre part, les arrêtés du 18 Mars 2002 et 30 Mai 2006, relatifs à la limitation des niveaux sonores des engins de chantier seront respectés.

III.4.2. Effets permanents sur l'habitat et cadre de vie

Comme évoqué dans le contexte paysager, la mise en souterrain partielle associée par définition à la dépose d'un tronçon de la ligne aérienne l'Argentière – Briançon n°1, permettra de libérer visuellement le centre-bourg de Saint-Martin-de-Queyrières et le hameau de *Roche Baron*.

III.4.3. Effets sur le trafic

Le tracé de la mise en souterrain partielle est associé dans la majeure partie de son linéaire à des infrastructures routières et notamment à proximité de la RN94. Par conséquent, la phase travaux induira des perturbations sur le trafic local.

Lors de la phase travaux, les mesures suivantes seront adoptées :

- Pose de la liaison hors période de pointe (saison touristique hivernale)
- Mise en place d'une circulation alternée

III.4.4. Effets sur l'agriculture

Les effets sur l'activité agricole seront limités. En effet, le tracé de la mise en souterrain partielle franchit uniquement des prairies au droit du lieu-dit *le Plan*, sur un linéaire relativement faible (environ 600 m). Les effets d'emprise attendus sont donc faibles et temporaires.

III.4.5. Espaces forestiers/boisés

Le projet exercera une emprise sur environ 3 798 m² d'espaces boisés. Cette surface demeure très faible par rapport au couvert forestier présent notamment en rive gauche de la Durance.

RTE adaptera localement les emprises du chantier afin de limiter les atteintes du projet sur les espaces boisés.

III.4.6. Effets sur les réseaux, infrastructures et biens matériels

III.4.6.1. *Infrastructures, réseaux de transport et trafic*

Le tracé est associé dans la majeure partie de son linéaire à des infrastructures routières dont la RD1091. Par conséquent, la phase travaux induira de fait des perturbations sur le trafic local.

Afin de limiter les nuisances sur le trafic lors de la phase travaux, les mesures suivantes seront adoptées :

- Pose de la liaison hors période de pointe (saison touristique hivernale) ;
- Mise en place d'une circulation alternée.

Concernant les ouvrages d'art pour le franchissement de cours d'eau notamment, certains d'entre eux subiront une intervention visant à fixer par encorbellement l'ouvrage électrique.

RTE s'engage à ne pas modifier la section sous ces ouvrages afin de ne pas modifier les conditions d'écoulements des cours d'eau en période de crue.

III.4.6.2. *Autres réseaux*

Préalablement aux travaux, RTE consulte suivant la procédure de DICT les gestionnaires des différents réseaux souterrains et les particuliers concernés afin de déterminer l'implantation des canalisations enterrées (eau, tout à l'égout, câbles téléphoniques...) et de dresser, si nécessaire, un état des lieux.

Néanmoins, malgré la préparation du chantier et malgré les précautions prises lors des travaux, des dommages (accrochage, détérioration, fissuration...) peuvent être causés de façon accidentelle à des réseaux non répertoriés.

RTE s'engage à prendre en charge les travaux de réfection des réseaux qui pourraient être endommagés.

La circulation d'engins de chantier et la création de la tranchée lors des travaux entraînent la dégradation des chaussées et des trottoirs.

RTE associe les services de voiries concernés à l'organisation du chantier.

Lorsque cela est possible, les travaux sont coordonnés avec ceux d'autres concessionnaires.

Afin d'éviter la déformation ultérieure du revêtement de la chaussée et des trottoirs, un compactage soigné des remblais est effectué conformément aux prescriptions du service technique des routes. Une fois la tranchée remblayée, la chaussée est refaite provisoirement pour permettre au terrain de se stabiliser. Les réfections définitives ont lieu ultérieurement. Elles sont effectuées en accord avec les services concernés (Conseil Général, communes...).

De manière plus générale, en creusant des tranchées et en déplaçant des volumes de terre importants, les effets d'une liaison souterraine en phase chantier peuvent être parfois conséquents. Différentes mesures de réduction des effets sont alors prises au cours des travaux :

- l'évacuation permanente des déblais impropres aux décharges et non réutilisables ;
- le stockage de tous les matériaux (gravier, ciment, sable, bois de coffrage, fer à béton...) à des endroits prédéterminés à l'avance afin que les abords du chantier soient exempts de tout objet pouvant provoquer des accidents ;
- la pose des câbles en fourreaux au niveau des carrefours ou des traversées de voirie pour réduire le temps d'ouverture de la tranchée ;
- le recours aux techniques particulières de pose (forage droit par exemple) au niveau des infrastructures routières à fort trafic, des voies ferrées ou des autres obstacles linéaires ;
- l'aménagement de passages provisoires au-dessus de la tranchée pour rétablir les accès et permettre la poursuite des activités commerciales ou agricoles ;
- le dédommagement dans le cas d'un lien de causalité entre les travaux de pose de la liaison souterraine et une détérioration survenue pendant le chantier ;
- la réalisation du chantier par tronçons successifs ;
- la limitation de l'emprise ;
- la conservation des accès pour les riverains et la mise en place de dispositifs de franchissement de tranchées ;

- le planning des travaux tenant compte des particularités de la voirie ;
- la mise en place d'une signalisation adéquate ;
- la préparation du chantier avec les gestionnaires des voiries.

Après mise en place, l'échauffement des câbles ou le champ magnétique de la liaison souterraine peuvent perturber les réseaux situés dans le voisinage immédiat, par exemple d'autres liaisons électriques souterraines, des câbles de télécommunication, des canalisations de transport de fluide ...

Aussi, afin d'éviter tout problème, des distances minimales entre ouvrages souterrains sont imposées et respectées lors de la mise en place de l'ouvrage.

*Distances minimales à respecter entre ouvrages souterrains (en m)
Valeurs issues de l'arrêté technique de 2001*

	Croisement	Voisinage
Autre liaison électrique souterraine	0,2	0,2
Liaison de télécommunication enterrée	0,2	0,5
Liaison de télécommunication en fourreaux	0,2	0,2
Liaison de télécommunication régionale à grande distance	0,4	0,5
Canalisation de transport de fluide	0,2	0,2

Ces distances seront respectées.

III.4.7. Documents d'urbanisme

Les effets sur les documents d'urbanisme sont présentés en détail dans le volet G de la présente étude d'impact.

IV. EFFETS LIES A LA RESTRUCTURATION DU POSTE ELECTRIQUE DE L'ARGENTIERE

IV.1. RAPPEL DES TRAVAUX ENVISAGES

Les évolutions du réseau au niveau du poste électrique de l'Argentière (voir schéma ci-dessous) impliquent une restructuration interne au poste. Cette restructuration comprend :

- le remplacement d'un transformateur 150 000 volts / 63 000 volts par un transformateur 225 000 volts / 63 000 volts dans une cellule existante¹ ;
- l'installation d'un nouveau transformateur 225 000 volts / 63 000 volts dans une cellule « de réserve » existante ;
- le remplacement d'un transformateur 63 000 volts / 11 000 volts par un transformateur de même type ;
- l'installation d'un nouveau transformateur 63 000 volts / 11 000 volts dans une cellule « de réserve » existante ;
- la mise en place de l'ensemble des conducteurs et équipement connexes nécessaires ;

N.B. : la restructuration du raccordement à l'extérieur du poste est analysée au volet D chapitre I.

Toutes les modifications seront effectuées au sein de celui-ci. Son périmètre ne sera pas modifié. La disposition générale des équipements restera identique, la nouvelle cellule de transformation venant s'ajouter aux équipements existants. La restructuration du poste ne nécessitera pas la construction de nouveaux bâtiments.

IV.2. APPRECIATION DES EFFETS DE LA RESTRUCTURATION DU POSTE

Les effets de la restructuration du poste sur l'environnement sont observés à court, moyen terme et long terme.

Les effets de la modification de la ligne électrique en sortie du poste et les mesures associées ont été analysés et présentés au chapitre I. du présent volet D.

La restructuration du poste étant effectuée à l'intérieur de celui-ci, les effets projet seront très faibles à nuls.

¹ Emplacement des transformateurs équipé de deux parois en béton et éventuellement d'une paroi de fond.

Concernant la phase des travaux, d'une manière générale et pour toutes les composantes de l'environnement décrites ci-après, les dispositions et les normes de chantier en vigueur, décrites dans le volet D des études d'impacts, seront intégralement respectées.

IV.2.1. Qualité de l'air, climat

IV.2.1.1. Effets temporaires

En phase travaux, les effets seront très faibles : les terrassements seront limités à la nouvelle cellule et aux pistes de circulation. Ces travaux pourront générer des poussières.

Pour réduire ces effets liés au chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution. De plus, les entreprises sont tenues de respecter certaines modalités de mise en œuvre. Par exemple, pour limiter les poussières, elles doivent arroser les matériaux d'apport.

IV.2.1.2. Effets permanents

En phase de d'exploitation, une ligne aérienne n'a aucune incidence sur le climat.

IV.2.2. EFFETS SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL

IV.2.2.1. Effets temporaires

Les effets temporaires en phase chantier sont liés principalement au surplus de matériaux à évacuer (foisonnement des déblais). Les volumes de matériaux excédentaires correspondent à la fois au foisonnement des déblais et à la place occupée par les blocs fourreaux des liaisons. Les éventuels volumes excédentaires seront évacués en décharge.

IV.2.2.2. Effets permanents

En phase de d'exploitation, la nouvelle cellule de transformation n'aura aucune incidence sur les sols et le sous-sol.

N.B. : les travaux seront effectués sur des sols déjà modifiés, dans le périmètre du poste.

IV.2.3. EFFETS SUR LES EAUX

IV.2.3.1. Effets temporaires

En phase chantier, le risque temporaire de pollution de la ressource est lié au déversement accidentel d'huiles et d'hydrocarbures.

En phase de travaux, les articles R.211-60 et suivants du Code de l'Environnement s'appliquent. Ces textes interdisent le déversement dans les eaux superficielles, les eaux souterraines, par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés. Les entreprises ont donc l'obligation de récupérer, de stocker et d'éliminer les huiles de vidange des engins.

IV.2.3.2. Effets permanents

Le projet n'entraîne aucune modification à l'extérieur du poste de transformation, aux clôtures ou aux bâtiments : il n'est donc pas de nature à aggraver les risques naturels suivants :

N.B. : le poste de transformation ne se situe pas dans un périmètre de captage. Un ensemble de protections sont mises en place pour éviter toute pollution des eaux, que ce soit en exploitation ou lors des opérations d'entretien.

IV.2.4. Risques naturels

Le poste de l'Argentière est située en zone B1 du PPRi de la commune. Le tableau ci-dessous indique la compatibilité du projet avec le PPRi.

PPR	Zone	Phénomène	Compatibilité du projet avec le PPR
PPR L'Argentière-la-Bessée	B1	Inondation par la Durance et la Gyronde, aléa moyen – Zone constructible sous conditions (zone bleue)	<p>Compatible</p> <p>Sont autorisés les ouvrages et constructions, sous réserve du respect des prescriptions et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> * L'implantation, la forme et l'orientation des bâtiments ne devront pas aggraver les risques pour les propriétés voisines. * Les clôtures ne devront pas modifier sensiblement l'écoulement des crues. * Les accès, aménagements et réseaux seront conçus pour ne pas subir de dommages lors de crues ni en aggraver les effets.
	R3	Inondation par la Durance (aléa fort) – Inconstructible (zone rouge) sauf cas particuliers (*)	Non concernée

La modification du poste de transformation n'est pas de nature à aggraver les risques naturels, car elle ne comprend aucune construction de bâtiment ni modification de la clôture.

Une étude hydraulique concernant le poste de l'Argentière est en cours pour préciser la situation du poste vis-à-vis du risque d'inondation.

La restructuration du poste de l'Argentière est compatible avec la réglementation en vigueur des plans de prévention des risques des communes traversées, sous réserve de l'application des mesures indiquées dans le tableau ci-dessus.

IV.2.5. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Le projet se situe entièrement dans l'enceinte actuelle du poste. Il ne générera aucun impact sur le milieu naturel.

IV.2.6. EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Le projet de réaménagement du poste de transformation sera sans effet sur le patrimoine.

Les changements liés au projet sont modestes et ne génèrent pas de nouvelle gêne en termes des usages ou de la perception paysagères. Le caractère du lieu ne sera en aucune manière transformé et l'impact paysager peut être considéré comme minime, voire insignifiant.

IV.2.7. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

IV.2.7.1. Effets temporaires

Le chantier d'aménagement du poste de transformation peut générer plusieurs effets temporaires :

- la modification des voiries internes et les travaux de terrassement, bien que réduits, peuvent générer parfois des poussières ;
- les engins de chantier et des camions de transport peuvent également être source d'odeurs, de vibrations.

Ces impacts temporaires peuvent perturber le cadre de vie des riverains. Le contexte étant péri-urbain autour du poste, **l'impact temporaire en phase travaux est qualifié de très faible.**

Pour réduire ces effets liés au chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières et qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution.

IV.2.7.2. Effets permanents

En phase exploitation, la nouvelle cellule de transformation ne générera aucun effet sur le milieu humain.

IV.2.8. EFFETS SUR LE NIVEAU SONORE

IV.2.8.1. Effets temporaires

Le chantier d'aménagement du poste de transformation génèrera des nuisances sonores liées au trafic des poids lourds de livraison et au fonctionnement des engins de chantier.

Ces effets seront temporaires. Par ailleurs, RTE veillera au strict respect des obligations réglementaires par les entreprises attributaires des travaux.

L'impact temporaire en phase travaux est qualifié de très faible.

Pour réduire ces effets liés au chantier, les arrêtés du 18 Mars 2002 et 30 Mai 2006, relatifs à la limitation des niveaux sonores des engins de chantier seront respectés.

Les travaux seront effectués aux jours et heures ouvrables.

IV.2.8.2. Effets permanents

Le contrôle de l'impact acoustique du poste futur est réalisé aux 4 points de contrôle PC1, PC2, PC3, et PC4 définis au volet C chapitre V.6.

Les niveaux de contribution sonore du poste en dB(A) sont synthétisés dans le tableau suivant :

Référence	Niveaux sonores en dB(A)		
	Contribution globale du poste actuel	Contribution globale du poste futur	Evolution par rapport à la situation actuelle
PC1 (Nord-Ouest)	48,5	48,5	Nulle
PC2 (Nord)	39,0	39,5	+0,5
PC3 (Ouest)	39,0	39,0	Nulle
PC4 (Est)	43,0	43,0	Nulle

Evaluation des niveaux sonores du projet ;

Dans sa configuration future, le projet n'engendrera pas de dégradation notable de la situation. Les installations de poste exploitées par RTE et soumises à l'Arrêté Technique de 2001 seront conformes aux exigences réglementaires en période diurne et nocturne.

A titre informatif, une analyse de la gêne potentielle chez les tiers a également été réalisée en prenant en compte le poste de transformation de L'Argentière dans sa globalité, c'est-à-dire avec les impacts cumulés des installations de transformation RTE et ERDF :

- Le poste futur complet de L'Argentière ne présentera pas de risque de gêne sonore de jour.
- De nuit en revanche, les émergences constatées seront importantes compte tenu de la proximité des zones habitées vis-à-vis des équipements exploités par ERDF notamment au Nord-Ouest du site (en limite de propriété commune). La prise en compte de ce critère de gêne nécessiterait des travaux d'insonorisation sur ces installations existantes.

V. EFFETS LIES AUX DEPOSES DE LIGNES AERIENNES – APPROCHE GLOBALE

V.1. DEPOSES DE LIGNES ENVISAGEES

↳ *Planche A4a : gain pour l'environnement – situation actuelle*

↳ *Planche A4b : gain pour l'environnement – situation projetée*

Le tableau suivant rappelle les déposes prévues par projet du programme Haute Durance :

Projet	Ouvrage déposé	Linéaire
P1	63 000 volts Embrun – Mont-Dauphin (tronçon non rénové, du pylône 31 au poste d'Embrun)	6,0 km
P2	-	-
P3	150 000 volts l'Argentière – Serre Barbin	25,2 km
P4	150 000 volts l'Argentière – Serre-Ponçon	54,2 km
P5	63 000 volts l'Argentière – Mont-Dauphin	9,7 km
P6	63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin	45,5 km
P6	150 000 volts Serre Barbin – Piquage le Col à Valloire	40,0 km
Mesure additionnelle	Embrun – Serre-Ponçon (Dépose partielle du pylône 52 au poste d'Embrun)	21,2 km
TOTAL		201,8 km

Le projet P3 fera donc l'objet de plus de 25 km de dépose de ligne aérienne. En effet, à la dépose de la ligne à 150 000 volts l'Argentière – Serre Barbin s'ajoute la dépose liée à la mise en souterrain partielle de l'Argentière – Briançon n°1.

V.2. DEROULEMENT DES TRAVAUX DE DEPOSE

METHODES DE DEPOSE :

- A la grue, lorsqu'il y a des accès disponibles ;
- A l'hélicoptère dans les secteurs présentant une topographie accidentée ;
- Démontage manuellement, barre par barre, pour les secteurs inaccessibles pour la grue et présentant une contrainte pour le survol de l'hélicoptère.

DEROULEMENT DES TRAVAUX :

- Réhabilitation des accès existants, si nécessaire ;
- Mise en place de protections (habitations, routes, lignes électriques, télécom etc.) préalables à la dépose des câbles conducteurs ;
- Dépose des câbles ;
- Démontage des pylônes suivant les techniques précédemment présentées ;
- Arasement des fondations.

Les déchets issus de la dépose (béton, câbles, ferraille, isolateurs, etc.) sont traités et valorisés par des centres de traitement agréés.

V.3. APPRECIATION DES PRINCIPAUX IMPACTS DES DEPOSES

Les effets des déposes sur l'environnement sont observés à court et moyen terme et ne surviennent que durant la phase travaux. D'une manière générale et pour toutes les composantes de l'environnement décrites ci-après, les dispositions et les normes de chantier en vigueur, décrites dans le volet D des études d'impacts, seront intégralement respectées

L'impact permanent d'une dépose de ligne aérienne est positif.

V.3.1. EFFETS SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL

En phase travaux, le démantèlement d'un pylône et de ses fondations (arasement à -1 mètre en terrain agricole) peut entraîner une perturbation de la structure des sols. Dans certains cas les fondations pourront être conservées pour éviter la modification des sols : par exemple la dépose de la ligne 150 000 volts l'Argentièrre – Serre-Ponçon où un pylône se trouve au sein du périmètre de protection rapprochée du captage du Fein. Les pylônes se trouvant dans des secteurs de glissements de terrain pourront voir également leurs fondations conservées.

V.3.2. EFFETS SUR LES EAUX

Les dispositions prises en compte lors des projets de construction d'ouvrage seront respectées. Le chantier sera conduit de manière à éviter toute atteinte aux milieux aquatiques concernés.

V.3.3. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Les effets sur le milieu naturel concernent exclusivement la phase travaux avec l'impact de l'emprise du chantier sur les habitats et la flore présente. Le chantier est adapté aux enjeux écologiques identifiés.

Enfin, l'impact principal est positif avec la **libération des couloirs migratoires pour l'avifaune**. Les déposes de lignes aériennes étant plus importantes (en linéaire) que les créations, **le bilan est positif pour l'avifaune**.

V.3.4. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

La phase de démantèlement de la ligne aérienne peut entraîner une gêne temporaire des populations situées à proximité. Toutefois, l'impact est positif avec la libération de nombreuses zones habitées surplombées ou situées à proximité immédiate des lignes existantes par exemple :

- *La Bessée Basse* (l'Argentière-la-Bessée)
- *La Bâtie des Vigneaux* (les Vigneaux)
- *Prelles* (Saint-Martin-de-Queyrières)
- Puy-Saint-André
- Puy-Saint-Pierre
- *Le Chabas* (Briançon)
- *Champ de Blanc* (Briançon)
- Domaine skiable de Serre Chevalier
- La Salle-les-Alpes

V.3.5. EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Les effets sont positifs avec la disparition de l'empreinte visuelle que constituaient les pylônes et câbles conducteurs associés. A ce titre, un gain paysager conséquent est attendu dans plusieurs secteurs remarquables par exemple :

- Le secteur de Briançon et son site UNESCO ;
- Les vues depuis la ville de Briançon ;
- Le belvédère du Pelvoux entre l'Argentière-la-Bessée et Saint-Martin-de-Queyrières ;
- La concentration patrimoniale entre l'Argentière et Villard-Saint-Pancrace.

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000volts à 63 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET D - ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Etat initial

Etat projeté

1

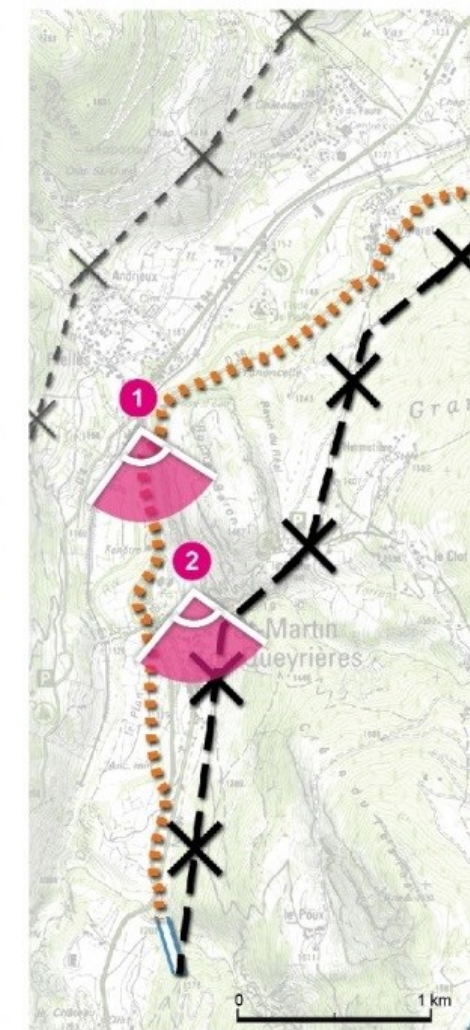


Libération du cadre paysager de Saint-Martin-de-Queyrières (vue depuis la RN 94)

2



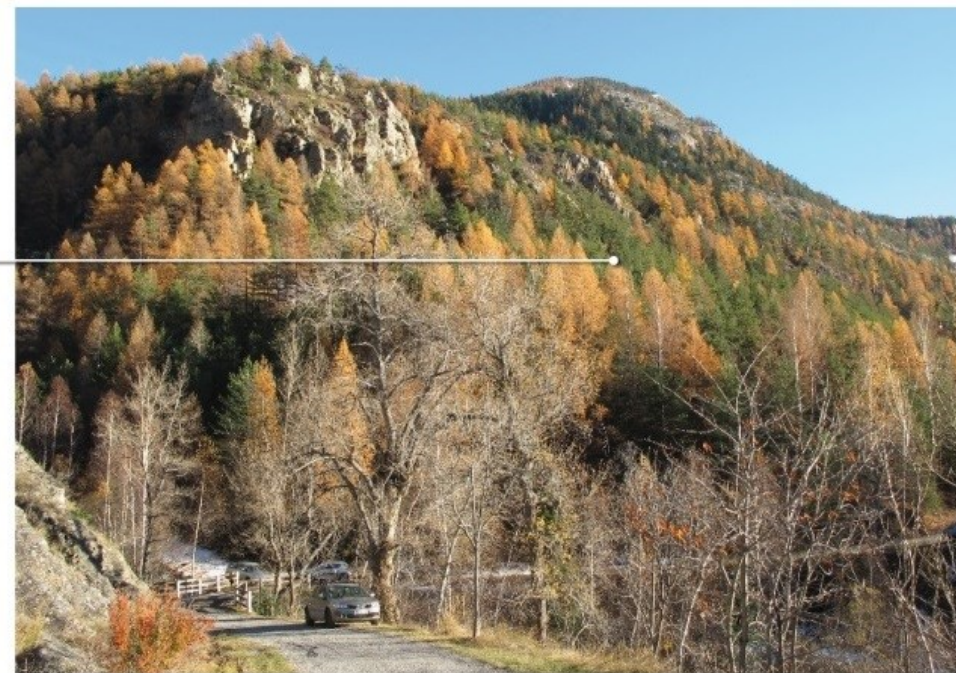
Simulation de la dépose de la ligne aérienne existante en vis-à-vis des habitations



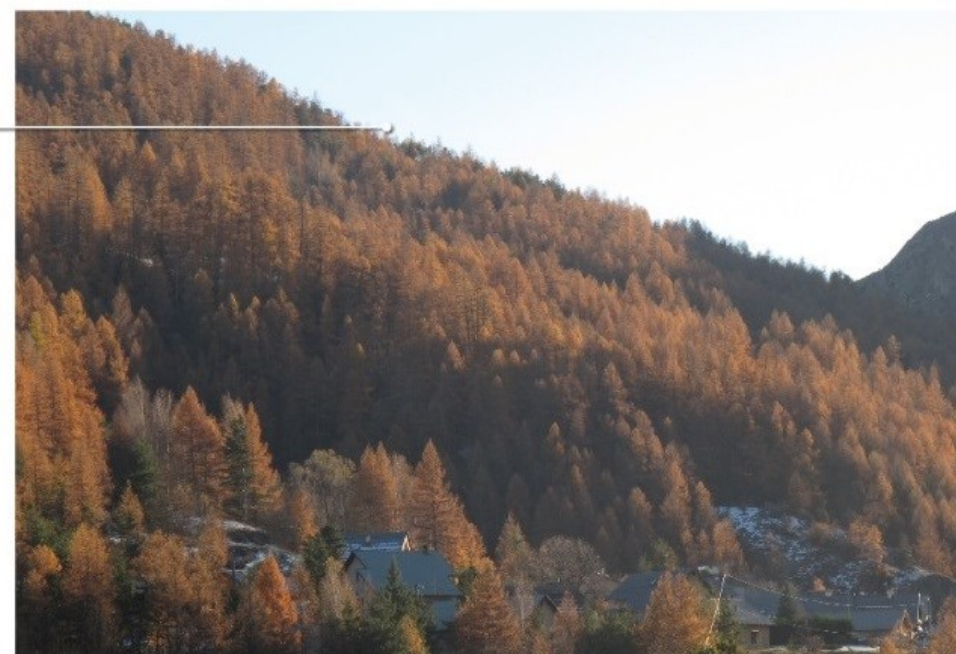
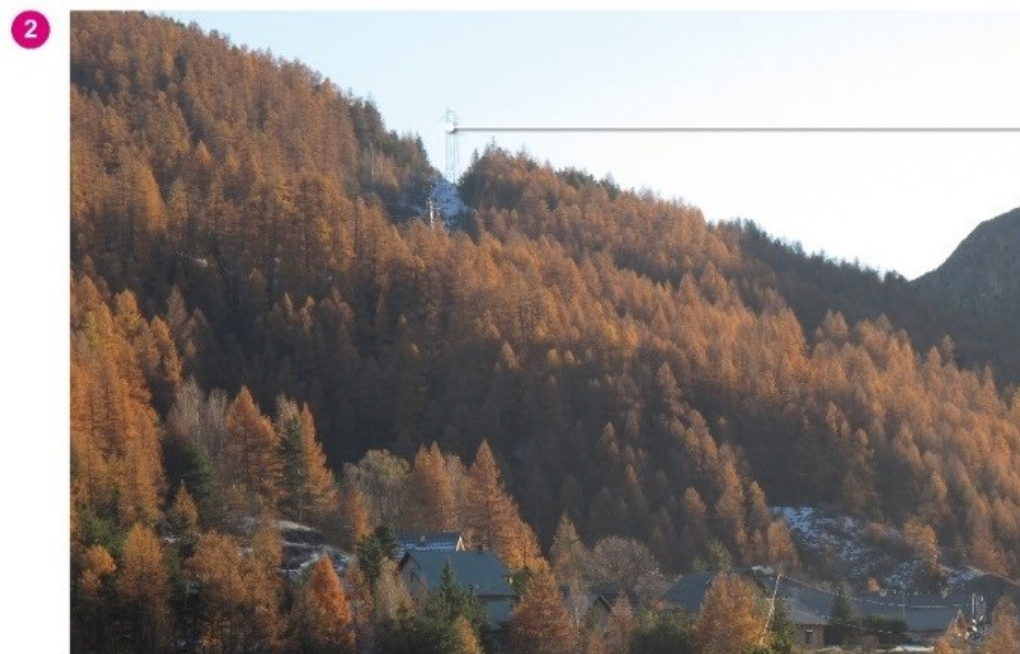
- Dépose de la ligne aérienne existante
- Tracé souterrain projeté (mise en souterrain de la ligne existante)

Etat initial

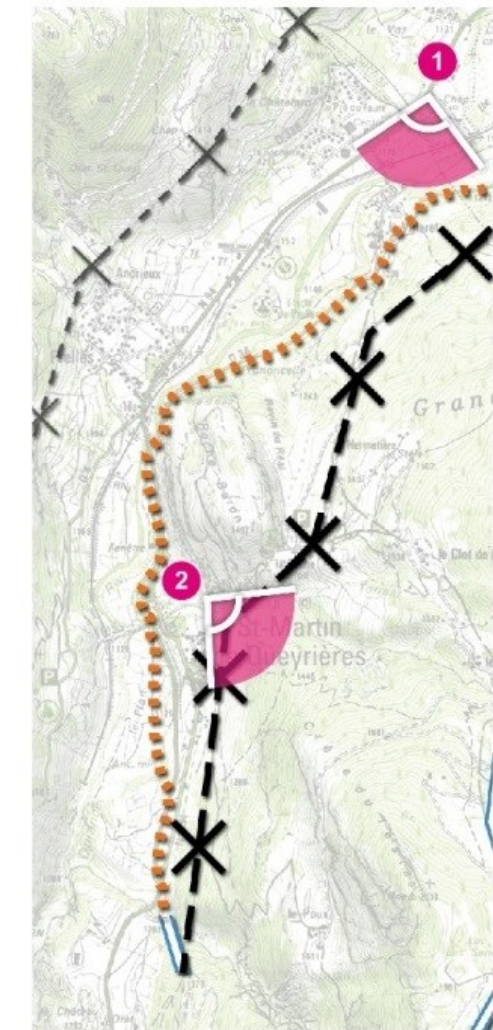
Etat projeté





Dépose de la ligne aérienne existante au départ du sentier de randonnée



Dépose de la ligne aérienne existante et fermeture de la tranchée au-dessus du village du Villaret dans l'axe de la vue depuis la RN 94



-  Dépose de la ligne aérienne existante
-  Tracé souterrain projeté (mise en souterrain de la ligne existante)

VI. CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES

Depuis une trentaine d'années, la communauté scientifique internationale s'interroge sur les effets que les champs électriques et magnétiques pourraient avoir sur la santé.

Avant d'entrer de façon plus détaillée dans la réglementation et les conclusions des études significatives menées à ce jour, il est important de distinguer champs électriques et champs magnétiques, d'en connaître les sources et les caractéristiques, et d'en comparer les rayonnements.

VI.1. QU'EST-CE QU'UN CHAMP MAGNETIQUE, UN CHAMP ELECTRIQUE ET UN CHAMP ELECTRIQUE ET MAGNETIQUE ?

La notion de champ traduit l'influence que peut avoir un objet sur l'espace qui l'entoure (la terre crée par exemple un champ de pesanteur qui se manifeste par les forces de gravitation).

Les champs électriques et magnétiques se manifestent par l'action des forces électriques. S'il est connu depuis longtemps que les champs électriques et magnétiques se composent pour former les champs électromagnétiques (CEM), cela est surtout vrai pour les hautes fréquences. En basse fréquence, et donc à 50 Hz, ces deux composantes peuvent exister indépendamment :



La lampe est branchée mais éteinte, il y a un champ électrique mais pas de champ magnétique



Le courant passe, le champ magnétique est présent avec le champ électrique

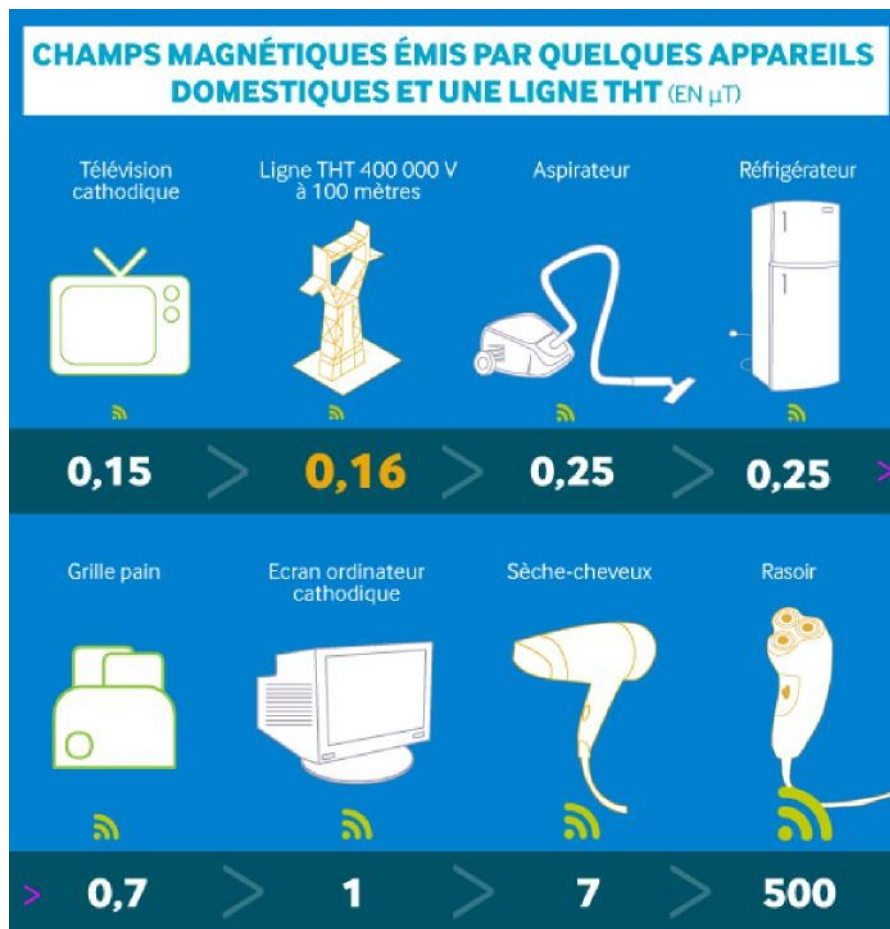
Par conséquent, pour le réseau de transport d'électricité à 50Hz, on distinguera le champ magnétique (CM50) et le champ électrique (CE50).

VI.2. OU TROUVE-T-ON DES CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES ?

Les sources possibles de champs électriques et magnétiques de fréquence extrêmement basse (0 Hertz à 300 Hertz) sont de deux types :

- les sources naturelles : celles-ci génèrent des champs statiques, tels le champ magnétique terrestre (amplitude de 50 μT au niveau de la France) et le champ électrique statique atmosphérique (faible par beau temps – de l'ordre de 100 V/m -, mais très élevé par temps orageux – jusqu'à 20 000 V/m),
- les sources liées aux applications électriques : il s'agit des appareils qui fonctionnent à partir de l'électricité (électroménager, matériel de bureau ou industriel) et les équipements et installations qui servent à la produire (alternateurs et générateurs) et l'acheminer (lignes et câbles électriques) engendrent des champs électriques et magnétiques quand ils fonctionnent. En l'occurrence, ce sont des champs à 50 Hz mais notons qu'il existe également une multitude d'appareils générant des champs de fréquence différente.

Le tableau suivant donne les valeurs des champs électriques et magnétiques à 50 Hz produits par quelques appareils ménagers¹. Il s'agit pour ces derniers de valeurs maximales mesurées à 30 centimètres, sauf pour le rasoir qui implique une utilisation rapprochée (à noter cependant que des valeurs très différentes peuvent être mesurées au contact des rasoirs en fonction de leur technologie de moteur et d'alimentation).



VI.3. VALEURS DES CHAMPS ELECTRIQUES (CE50) ET MAGNETIQUES (CM50) EMIS PAR LE PRESENT PROJET

VI.3.1. Ligne aérienne

Le tableau suivant donne les valeurs de CM50 et de CE50 à proximité d'une ligne aérienne de mêmes caractéristiques que les lignes à 63 000 volt l'Argentière – Briançon et l'Argentière – Briançon n°2, soit des lignes à 1 circuit, avec des conducteurs de type Pétunia 612 mm² et ayant une capacité de transit de 950 A.

Les valeurs données ci-dessous sont calculées en régime de service permanent c'est-à-dire en considérant une température des conducteurs égale à 40°C¹, qui est la valeur maximale atteinte hors régime d'incident sur le réseau.

Tension 1 x 63 000 volts	Champ électrique (en V/m)			Champ magnétique (en µT)		
	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe
Valeurs de champs	50<CE<600	40<CE<50	Moins de 5<CE<5	1,2<CM<10	0,6<CM<1	CM<0,1

Conformément aux normes de mesures², on donne les valeurs de champs magnétiques à 1 mètre du sol.

VI.3.2. Liaison souterraine

Du fait même de ses dispositions constructives (présence d'un écran métallique coaxial extérieur), la liaison souterraine n'émet pas de champ électrique. En effet, tout le champ électrique est concentré dans le câble entre l'âme du conducteur et la gaine, reliée à la terre.

Le tableau suivant donne les valeurs de champs magnétiques mesurables à proximité d'une liaison souterraine de mêmes caractéristiques que la liaison BRIANCON – SERRE BARBIN, soit une ligne à 1 circuits, avec des câbles de 1 200 mm² de section, posés en fourreaux jointifs ou fourreaux non jointifs et ayant une capacité de transit de 930 A.

¹ Le régime de service permanent pour les lignes aériennes est défini dans la norme EN 50182.

² Normes CEI 61786 et ENV 50166-1

Champs magnétique (en μT)								
Tension 1 x 63 000 volts	Type de pose	Disposition des phases	Espacement des câbles	Au-dessus de la liaison	à 5 m de l'axe de la liaison	à 10 m de l'axe de la liaison	à 15 m de l'axe de la liaison	à 100 m de l'axe de la liaison
Valeurs de CM50	Pose en fourreaux jointifs	Trèfle	140 mm	7 < CM50 < 25	1,2 < CM50 < 4	0,4 < CM50 < 1	0,2 < CM50 < 0,5	0,01 < CM50 < 0,1
		Nappe	140 mm	10,6 < CM50 < 25	1,7 < CM50 < 4	0,5 < CM50 < 1	0,3 < CM50 < 0,5	0,01 < CM50 < 0,1
Valeurs de CM50	Pose en fourreaux non jointifs	Trèfle	165 mm	8,6 < CM50 < 25	1,4 < CM50 < 4	0,4 < CM50 < 1	0,2 < CM50 < 0,5	0,01 < CM50 < 0,1
		Nappe	165 mm	13,2 < CM50 < 25	2 < CM50 < 4	0,6 < CM50 < 1	0,3 < CM50 < 0,5	0,01 < CM50 < 0,1

Conformément aux normes de mesures¹, on donne les valeurs de champs magnétiques à 1 mètre du sol.

Les valeurs de champ magnétique sont indiquées sous forme de fourchettes :

- La valeur la plus élevée correspond à une configuration volontairement maximaliste.

Elle est en effet calculée pour l'intensité maximale que peut supporter la liaison. La valeur ainsi obtenue n'est donc pas représentative d'une situation courante d'exploitation mais elle permet de déterminer le champ magnétique maximal émis par la liaison.

- La valeur la moins élevée de la fourchette correspond à une configuration proche des conditions réelles d'exploitation de la liaison.

Elle est calculée pour une intensité couvrant environ 95% des situations qui seront rencontrées et non plus pour l'intensité maximale que peut supporter la liaison.

¹ Normes CEI 61786 et ENV 50166-1

VI.3.3. Poste électrique

	Champ électrique Valeur maximale à la périphérie du bâtiment	Champ magnétique Valeur maximale à la périphérie du bâtiment
Postes en bâtiment 225 000 volts/ 20 000 volts	< 10 V/m	1 à 10 μ T
Postes en bâtiment 90 - 63 000 volts/ 20 000 volts	< 10 V/m	1 à 5 μ T

Dans le cadre du partenariat signé en décembre 2008 entre RTE et l'Association des Maires de France (AMF), RTE met à la disposition des maires concernés par ses ouvrages, un dispositif d'information et de mesures sur les champs magnétiques de très basse fréquence. Concrètement, les maires pourront demander à RTE de faire évaluer les niveaux de champs magnétiques 50Hz et bénéficier d'une information particularisée à l'environnement de leur commune.

VI.4. LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

En juillet 1999, le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté une recommandation¹ sur l'exposition du public aux champs électromagnétiques (CEM). Cette recommandation reprend les mêmes valeurs que celles prônées par la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants (ICNIRP²) dès 1998.

La recommandation du Conseil de l'Union européenne, qui couvre toute la gamme des rayonnements non ionisants (de 0 à 300 GHz) a pour objectif d'apporter aux populations « *un niveau élevé de protection de la santé contre les expositions aux CEM* ».

Les limites préconisées dans la recommandation sont des valeurs instantanées applicables aux endroits où « *la durée d'exposition est significative* ».

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	Micro Tesla (μ T)
Recommandation Européenne Niveaux de référence mesurables pour les champs à 50Hz	5 000 V/m	100 μ T

¹ voir détail : Références bibliographiques

² voir détail : Références bibliographiques

Il faut noter à ce sujet que l'ICNIRP a publié en novembre 2010 de nouvelles recommandations applicables aux champs magnétiques et électriques de basse fréquence (1 Hz à 100 kHz) qui élèvent le niveau de référence pour le champ magnétique. Ainsi, le niveau de référence pour le champ magnétique à 50 Hz passe de 100 μ T à 200 μ T. Le niveau de référence pour le champ électrique reste quant à lui inchangé¹.

La majorité des pays européens, dont la France, applique la recommandation Européenne. En particulier, tous les nouveaux ouvrages électriques en France doivent respecter un ensemble de conditions techniques définies par un arrêté interministériel. Celui en vigueur, **l'arrêté du 17 mai 2001**², reprend, dans son article 12 bis, les limites de 5 000 V/m et de 100 μ T, issues de la Recommandation Européenne.

A noter que les conditions d'application de cet « arrêté technique » sont les conditions normales de fonctionnement de l'ouvrage. Compte tenu des dispositions constructives mises en œuvre par RTE pour ses nouveaux ouvrages, les valeurs de champs électriques et magnétiques émis ne dépassent jamais les limites applicables : **en conséquence et dans tous les cas, l'ouvrage considéré est conforme à la réglementation.**

VI.5. ETAT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

De très nombreuses études ont été menées depuis 30 ans, dans de nombreux pays, afin de déterminer si les champs électriques et magnétiques à 50 ou 60 Hz peuvent avoir, sur le long terme, des effets sur la santé – on parle dans ce cas des « *effets potentiels à long terme* ». Ces études reposent sur deux méthodes : expérimentales ou épidémiologiques.

- Les études expérimentales, menées en laboratoire, sont de deux types :
 - Les expérimentations in vitro portent sur des modèles biologiques simplifiés (cellules, constituants cellulaires...) et cherchent à identifier le détail des mécanismes d'action. Avant de conclure à la réalité d'un effet, l'expérience doit être répliquée avec des résultats identiques dans des laboratoires différents.
 - Les expérimentations in vivo, sur des animaux de laboratoires, recherchent quant à elles des mécanismes d'effet sur la santé de l'animal. Ainsi, on expose des rats, des souris... à différents niveaux de champs. Ils sont ensuite comparés à des animaux témoins ayant vécu dans les mêmes conditions de laboratoire, mais sans exposition significative aux champs électriques et magnétiques.

¹ lien internet : <http://www.icnirp.de/documents/LFgdl.pdf>

² arrêté fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, J.O. 12 juin 2001

En 1992, le Congrès des Etats-Unis a engagé un vaste programme de recherches expérimentales et d'information sur les champs électriques et magnétiques : le « EMF-RAPID Program¹ ». Le rapport final, rendu public en mai 1999 sous l'égide du NRC, conclut que « *toutes les tentatives de réplification expérimentale ont abouti à des résultats négatifs ou pour le moins incertains et que pratiquement toutes les études animales sur le cancer sont négatives, même à des niveaux d'exposition supérieurs de 100 à 1000 fois aux niveaux usuels d'exposition résidentielle* »².

Les études expérimentales in vitro et in vivo sont donc négatives dans leur ensemble. Ces études ont échoué à identifier un mécanisme d'action crédible des champs électriques et magnétiques pouvant conduire à des pathologies.

- Les études épidémiologiques consistent à étudier des populations qui, par leur travail ou leurs habitudes de vie, sont exposées aux champs. On compare la santé de ces populations (et notamment le taux de cancer) à celle d'une population de référence qui est moins exposée. Au cours du temps, les études épidémiologiques ont progressé, en améliorant les mesures d'exposition et en augmentant les puissances statistiques. Elles ont permis de borner le risque éventuel. Pour la grande majorité des expositions résidentielles, il n'y a pas de données probantes vis-à-vis d'un risque pour la santé, qu'il s'agisse d'enfants ou d'adultes.

Les dernières interrogations, portées par certaines études épidémiologiques³, concernent une augmentation de la fréquence des leucémies de l'enfant, associées à des expositions plus élevées (voir ci-dessous les explications complémentaires sur les études épidémiologiques et la notion d'exposition « élevée »). Aucune étude expérimentale n'a pu mettre en évidence un quelconque lien de cause à effet entre une exposition prolongée à un champ magnétique de très basse fréquence respectant le seuil réglementaire et l'apparition de tumeurs, leucémies en particulier.

D'une manière générale, ces études ont produit des résultats donnant des signaux statistiques faibles, contradictoires et ont posé - et posent toujours - des problèmes de reproductibilité. Leurs auteurs s'accordent eux-mêmes à reconnaître l'existence de possibles biais qui pourraient

¹ voir détail : Références bibliographiques

² voir détail : Références bibliographiques

³ Par exemple l'étude menée par Gerald Draper en 2005 (<http://www.bmj.com/cgi/reprint/330/7503/1290>)

expliquer certains résultats. Il s'ensuit qu'une étude isolée est totalement insuffisante pour permettre de tirer des conclusions générales sur l'existence ou non d'effets sanitaires.

Aussi, des expertises collectives sur les effets des champs électriques et magnétiques ont été réalisées par des scientifiques à travers le monde, sous l'égide de gouvernements ou d'instances gouvernementales. Ces expertises regroupent et comparent les résultats de centaines d'études. A ce jour, plus de 80 expertises internationales, menées par des scientifiques reconnus, ont conclu qu'il n'existe pas de preuve que les champs électriques et magnétiques basse fréquence puissent avoir un effet sur la santé humaine.

➤ Les expertises collectives récentes.

Les dernières expertises parues sont celles de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), du National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS), du National Radiological Protection Board (NRPB), aujourd'hui intégré au HPA (Health Protection Agency), et du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC).

Le NRPB, organisme réglementaire de radioprotection en Grande-Bretagne, aujourd'hui intégré au HPA (**Health Protection Agency**) a rendu public le **6 mars 2001** un rapport sur le risque de cancer et les CEM de très basse fréquence¹⁴. Le rapport prend en compte tous les travaux publiés jusqu'à cette date. Les auteurs concluent que¹⁵ « les expériences de laboratoire n'apportent pas de preuve valable que les CEM très basse fréquence soient capables de générer le cancer ; les études épidémiologiques humaines ne suggèrent pas non plus qu'ils causent le cancer en général. Cependant, il y a des données en faveur d'une augmentation faible du risque de leucémie chez l'enfant pour des expositions prolongées aux niveaux les plus élevés de champs magnétiques ».

Le Conseil d'Administration du HPA a confirmé en 2007¹⁶ que les dernières expertises menées ne donnaient pas d'indications justifiant un changement dans les recommandations de santé appliquées par le gouvernement anglais, qui sont cohérentes avec celles de la Recommandation Européenne.

Le CIRC, une instance de l'OMS, a réalisé une expertise sur l'effet cancérigène éventuel des CEM statiques et basse fréquence (donc 50 Hz) en juin 2001¹⁷. Les conclusions du CIRC constituent à ce jour la référence à partir de laquelle vont se prononcer toutes les expertises collectives postérieures, à savoir :

- les études menées sur les animaux en laboratoire ont conclu à l'absence d'effet sur l'apparition et le développement des cancers ainsi que sur la reproduction (malformation, avortement) ;

- aucun risque pour les adultes n'a été établi par les études épidémiologiques en général ;
- certaines études épidémiologiques ont trouvé une association statistique entre l'exposition moyenne aux champs magnétiques pour des populations dites « exposées » (voir définition ci-dessous) et une augmentation du risque de leucémie pour l'enfant, mais sans que la démonstration de la réalité de cette association soit convaincante, en ce sens qu'il n'existe aucun résultat expérimental (c'est-à-dire aucun mécanisme d'action identifié) qui vienne corroborer cette association statistique. C'est sur cette base (quelques études épidémiologiques « positives » et études expérimentales « négatives ») que le CIRC a classé les champs magnétiques 50/60Hz comme « cancérigène possible » vis-à-vis du risque de leucémie de l'enfant (classement 2B), catégorie qui comprend par exemple le café ou encore les légumes au vinaigre.
- Vis-à-vis de tous les autres types de cancers (adultes et enfants), les champs électriques et magnétiques 50/60Hz, de même que les champs magnétiques et électriques statiques, sont classés en catégorie 3, c'est-à-dire non classifiables en termes de cancérogénicité. Cette catégorie comprend par exemple le thé et les matériaux dentaires.

En juin 2007, l'OMS a publié un nouvel avis (*Aide-Mémoire n°322*)¹. Il s'appuie sur le travail d'un groupe international d'experts, mandaté par l'OMS pour établir un rapport de synthèse des analyses récentes (dont celle du CIRC) sur les champs basses fréquences et la santé. La position de l'OMS est dans la continuité de celle de 1999: « *au vu de cette situation [...] les politiques basées sur l'adoption de limites d'exposition arbitrairement faibles ne sont pas justifiées.* »

A deux reprises, la Commission Européenne a mandaté des comités d'experts pour faire l'analyse des études publiées depuis la Recommandation européenne de 1999. Le CSTEE (Comité Scientifique sur la Toxicité, l'Eco-toxicité et l'Environnement) a rendu un rapport en 2002¹⁹, tandis que le SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) a analysé les études parues les années suivantes et a publié deux rapports en 2007 et 2009²⁰. Ces deux comités concluent sans ambiguïté qu'aucune étude scientifique nouvelle, ni avis d'expert, ne modifie le bilan des études fait par le CIRC en 2001, et donc implicitement, ne justifie un quelconque changement de la Recommandation européenne de 1999.

¹ voir détail : Références bibliographiques

L'ICNIRP a publié en 2010 de nouvelles recommandations de protection sanitaires (Health Guidelines²¹), venant remplacer celles de 1998, qui constituent la base scientifique de la Recommandation européenne de 1999. Si l'ICNIRP préconise désormais des valeurs plus élevées (200 μ T) pour la protection contre les effets immédiats, il s'est également exprimé sur les possibles effets à long terme. Ses conclusions s'inscrivent en cohérence des expertises précédentes:

Ainsi, vis-à-vis des études expérimentales, l'ICNIRP conclut que: « Aucun mécanisme biophysique n'a été identifié et les résultats expérimentaux des études cytologiques²² et sur l'animal en laboratoire n'accréditent pas l'idée que l'exposition à des champs magnétiques 50/60 Hz pourraient être une cause de leucémie chez l'enfant ». Enfin, en matière de cancérogénicité : « *l'ICNIRP considère que les données scientifiques actuellement disponibles pour affirmer que l'exposition prolongée à des champs magnétiques basse fréquence présente un lien de causalité avec une risque accru de leucémie chez l'enfant, ne sont pas assez solides pour servir de base à une limitation de l'exposition* ».

➤ Les avis émis par les agences françaises

Le rapport²³ du comité d'experts spécialisés mandatés par L'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET), publié en avril 2010, reprend la position de l'OMS de juin 2007 : « *Compte-tenu des incertitudes méthodologiques, de l'absence, à ce jour, de mécanisme d'action plausible, de la négativité des principales études chez l'animal, la valeur de 0,4 μ T ne peut pas être avancée comme un niveau de risque effectif, au-delà duquel la probabilité de voir survenir des effets sanitaires dommageables serait démontrée.* ». C'est également l'une des conclusions que donne l'avis²⁴ de l'AFSSET du 23 mars 2010 en s'appuyant sur ce rapport d'experts: « Les effets à court terme des champs extrêmement basses fréquences sont connus et bien documentés, et les valeurs limites d'exposition (100 μ T pour le champ magnétique 50Hz, pour le public) permettent de s'en protéger. »

De la même façon, le rapport²⁵ de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) publié en mai 2010, conclut qu'il n'y a pas lieu de modifier la réglementation en vigueur : « *Les normes internationales de protection de la population (limite de 100 μ T à 50Hz) et des travailleurs sont efficaces pour protéger la population des effets à court terme liées aux expositions aiguës. Il n'est donc pas nécessaire de les modifier.* »

Sites WEB utiles :

OMS <http://www.who.int>

CIRC <http://www.iarc.fr>

ICNIRP <http://www.icnirp.org>

NRPB (HPA) <http://www.hpa.org.uk>

CSHPF <http://www.sante.gouv.fr/conseil-superieur-d-hygiene-publique-de-france-cshpf,229.html>

AFSSET¹ <http://www.afsset.fr/index.php>

Pourquoi proposer une valeur limite d'exposition du public à 100 μ T alors que certaines études utilisent des valeurs inférieures ?

Ces différentes valeurs ne mesurent pas la même chose et n'ont pas été déterminées sur les mêmes bases.

La valeur de 100 μ T concerne les expositions instantanées telles qu'elles peuvent être mesurées au contact d'un appareil électrique ou quand on passe sous une ligne à haute tension par exemple. Elle a été déterminée à partir d'effets biologiques scientifiquement établis et intégrant un facteur de sécurité important. Ainsi, l'exposition à 100 μ T ne génère aucun effet biologique observable directement, et les premiers effets, mineurs et réversibles, n'apparaissent qu'à des valeurs au moins 50 fois plus élevées. Les dernières recommandations sanitaires de l'ICNIRP proposent d'ailleurs de relever ce seuil (voir la page 8 §4).

La valeur de **100 μ T** est un **seuil garantissant un haut niveau de protection de santé publique** «*en particulier dans les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif*». Ce n'est pas un seuil de dangerosité.

Les études épidémiologiques retiennent d'autres valeurs, arbitraires et sans fondement réglementaire, nettement inférieures au seuil de 100 μ T. Ces valeurs, différentes d'une étude à l'autre, permettent de distinguer, dans les études épidémiologiques, les personnes réputées exposées à des niveaux faibles (représentant en général plus de 99% de la population), des personnes dont l'exposition moyenne annuelle est supérieure à un seuil arbitraire (représentant en général moins de 1% de la population).

Cependant, il est difficile de poursuivre les recherches pour conclure éventuellement à l'existence d'une relation de cause à effet, car, d'une part, les échantillons de populations réputées « exposées » sont de trop petite taille et, d'autre part, les cas de leucémies infantiles sont - fort heureusement - rares. Les relations statistiques observées portent donc sur de faibles nombres et ne peuvent donc être analysées qu'avec précaution.

Les études épidémiologiques ont pour objet d'analyser l'occurrence de troubles sanitaires en fonction de facteurs d'environnement. Elles regardent en particulier si les personnes malades sont plus ou moins exposées à tel ou tel facteur d'environnement par rapport à une population témoin (non malade). Le classement « exposé » présente donc obligatoirement une part d'arbitraire. Ce n'est que si les résultats

¹ L'AFSSET est devenue aujourd'hui l'ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail

épidémiologiques sont convergents et si les études expérimentales confirment une relation causale, qu'on peut considérer que ce classement « exposé » peut être associé à un risque sanitaire.

Aujourd'hui toutes les autorités sanitaires reconnaissent que ces critères ne sont pas remplis et qu'en conséquence, la frontière arbitraire séparant les personnes « exposées » et « non exposées » ne saurait constituer un seuil d'effet biologique et encore moins un seuil de dangerosité.

Enfin, il faut noter l'existence de seuils d'exposition aux champs magnétiques plus élevés pour les professionnels (Directive Travailleurs 2004/40/CE du 29 avril 2004). En particulier, cette réglementation fixe, pour cette population, un seuil de 500 μ T au-delà duquel « une action de l'employeur doit être déclenchée ». Là encore, il ne s'agit pas d'un seuil de dangerosité, mais d'une valeur d'exposition à partir de laquelle une réflexion doit être engagée.

VI.6. CAS DES PROTHESES ACTIVES : LES CARDIO-STIMULATEURS

Un cardio-stimulateur (ou pacemaker) est composé d'un générateur (le boîtier) et de fils qui le relient au cœur pour transmettre l'influx électrique. Il en existe plusieurs catégories: à simple chambre, à double chambre, unipolaire et bipolaire. Actuellement, la plupart fonctionnent « à la demande », c'est-à-dire qu'ils envoient une impulsion électrique lorsqu'ils ne détectent pas de contraction cardiaque dans un temps déterminé. La sensibilité de cet appareil est de 2 à 3 millivolts (soit 0,002 ou 0,003 volts).

Lorsqu'un cardio-stimulateur est soumis à des champs électriques et magnétiques, deux phénomènes sont possibles:

- **l'inhibition:** l'appareil interprète le champ comme provenant d'une contraction cardiaque,
- **le passage en rythme asynchrone :** l'appareil envoie des impulsions prématurées.

Dans les conditions environnementales habituelles, qui sont celles du public, le risque de dysfonctionnement de cet appareil est quasiment nul. A titre d'exemple, dans le cas le plus défavorable, c'est-à-dire un cardio-stimulateur unipolaire avec un seuil de sensibilité réglé à 0,5 millivolt (ce qui n'est jamais le cas en pratique), de rares cas de dysfonctionnements ont été observés avec des champs magnétiques 50 Hz supérieurs à 50 μ T.

A ce jour aucun cas avéré de dysfonctionnement de stimulateur cardiaque au voisinage d'un ouvrage à haute tension n'a été porté à la connaissance de RTE.

Dans un environnement professionnel où les champs électriques peuvent atteindre plus de 10 kV/m, le port d'un cardio-stimulateur doit être pris en considération. Cependant, les possibilités actuelles de programmation par voie externe permettent une meilleure adaptation à l'environnement électromagnétique.

VI.7. SYNTHESE

De nombreuses expertises ont été réalisées ces trente dernières années concernant l'effet des champs électriques et magnétiques sur la santé, dont certaines par des organismes officiels tels que l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), l'Académie des Sciences américaine, le Bureau National de Radio-

Protection anglais (NRPB, aujourd'hui HPA) et le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC). L'ensemble de ces expertises conclut d'une part à l'absence de preuve d'un effet significatif sur la santé, et s'accorde d'autre part à reconnaître que les champs électriques et magnétiques ne constituent pas un problème de santé publique.

Ces expertises ont permis à des instances internationales telles que la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) d'établir des recommandations relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques. Ces recommandations ont été reprises par la Commission Européenne et visent à apporter « un niveau élevé de protection de la santé ».

Les ouvrages de RTE sont conformes à l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999 pour tous les nouveaux ouvrages et dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent. Le dispositif des Plans de contrôle et de surveillance des CEM, mis en place par décret, permettra de vérifier par des mesures directes et indépendantes que ces valeurs sont également respectées dans toutes les zones fréquentées régulièrement par le public.

Au-delà de l'application de la réglementation et afin de répondre aux préoccupations légitimes de la population, RTE s'engage à :

- soutenir la recherche biomédicale dans le domaine, en coordination avec les organismes internationaux, en garantissant l'indépendance des chercheurs et en assurant la publication des résultats obtenus;
- respecter les recommandations sanitaires émises par les autorités françaises ou internationales;
- informer régulièrement le public en toute transparence des avancées de la recherche.

RTE est particulièrement soucieux de la qualité et de la transparence des informations données au public et a notamment passé un accord avec l'Association des Maires de France pour répondre à toute demande en ce sens et a créé un site dédié aux champs électriques et magnétiques : www.clefschamps.info

VI.8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Les références bibliographiques sont nombreuses. Pour ne pas alourdir le document et conformément à l'article R122-4 du Code de l'Environnement qui définit le contenu de l'étude d'impact, ces références sont présentées au volet I – II.5 « bibliographie concernant les CEM ».

VII. EFFETS SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE, L'HYGIENE – SANTE – SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUE

VII.1. PREAMBULE

Les problématiques hygiène/santé/sécurité concernent principalement **les lignes aériennes et les postes**, et notamment les sujets suivants :

- Le bruit,
- La production d'ozone,
- L'hexafluorure de soufre.

Ci-après sont rappelées les contraintes liées à ces thématiques majeures. RTE gère l'implantation de ses **lignes aériennes** afin de respecter la réglementation en vigueur.

Dans le cadre de la réalisation de **liaisons souterraines**, ces contraintes apparaissent marginales et n'ont pas de conséquences sur la santé.

VII.2. BRUIT

VII.2.1. Bruit lié à l'effet « Couronne »

PHÉNOMÈNES PHYSIQUES

Le champ électrique présent à la surface des câbles électriques provoque à leur voisinage immédiat des micro-décharges électriques. Le phénomène est appelé « effet couronne » et se manifeste en particulier par un grésillement caractéristique.

LES FACTEURS D'ENVIRONNEMENT

Le niveau de bruit de l'effet couronne dépend de deux facteurs principaux : d'une part l'état de surface et les caractéristiques géométriques (diamètre et nombre) des câbles, et d'autre part les conditions météorologiques.

- L'effet couronne diminue quand le champ électrique à la surface des câbles diminue. Les caractéristiques géométriques (diamètre et disposition des câbles) et le niveau de tension de l'ouvrage influent sur la valeur de bruit émis.
- Le bruit dû à l'effet couronne s'accroît nettement par temps humide (brouillard, pluie ou rosée) car les gouttelettes d'eau, à la surface des câbles, constituent des irrégularités de surface, donc des sources locales d'effet couronne. Par temps de pluie, le niveau de bruit augmente (du fait même de la pluie) et vient donc couvrir l'augmentation de bruit liée à l'effet couronne. C'est donc par temps humide et dans un environnement calme que le bruit généré sera le plus nettement perçu. Cependant, on notera que par temps de brouillard, la propagation du son est freinée.

- Le bruit dû à l'effet couronne s'accroît également par temps chaud et en cas d'atmosphère chargée en particules (par exemple en bord de mer), car l'accumulation de poussières, pollen, insectes ou sel à la surface des câbles entraîne des irrégularités de surface.

VII.2.2. Le Bruit éolien et les autres sources environnantes

LE BRUIT ÉOLIEN

Comme son nom l'indique, ce bruit est généré par le vent au contact des différents composants de la ligne (câbles, isolateurs, pylônes), produisant ainsi des turbulences qui se manifestent par des sifflements.

- Pour les câbles de lignes aériennes, le bruit ne peut apparaître qu'avec un vent fort et constant, et dans une direction perpendiculaire à la ligne.
- Pour les isolateurs, le bruit peut être évité par insertion d'isolateurs de géométries différentes dans la chaîne d'isolateurs. De même, la présence d'obstacles sur un site donné (vallonements, végétation, constructions ...) suffit généralement à casser la régularité du vent et contrarie la formation de bruit éolien.
- Pour ce qui est des pylônes, la complexité de la structure fait que l'apparition d'un bruit éolien est difficile à prévoir. Le cas échéant, les actions pour diminuer ce bruit sont du domaine de l'aérodynamique ; elles sont délicates à mettre en œuvre et s'accommodent mal avec l'équipement et l'exploitation des lignes. En tout état de cause, ces bruits sont de bas niveau et très rarement perçus comme gênants.

Le bruit éolien n'apparaît que dans des conditions spécifiques. Il peut varier en fréquence (sifflement plus ou moins aigu) et en amplitude, en fonction de facteurs météorologiques (vitesse, régularité et direction du vent) et environnants (relief, présence de bâtiments, de boisements, etc.).

En présence d'autres obstacles, le vent devient plus irrégulier et donc plus bruyant. Le bruit éolien généré par une ligne aérienne se noie davantage dans cette ambiance sonore.

AUTRES SOURCES DE BRUIT

A titre de comparaison, voici quelques valeurs de niveaux sonores moyens les plus fréquemment rencontrés :

Seuil d'audibilité	5 dB(A)
Bruit en zone rurale calme	20 à 30 dB(A)
Bruit de fond dû au vent dans les feuillages	42 dB(A)
Bruit dans un bureau calme, une rue tranquille	40 à 50 dB(A)
Bruit d'un vent de 20 km/h en campagne	55 dB(A)
Bruit en zone urbaine	45 à 55 dB(A)

Bruit dans un magasin	50 à 60 dB(A)
Forte averse dans une rue	60 dB(A)
Bruit dans une rue bruyante, près d'une autoroute ...	70 à 90 dB(A)
Marteau piqueur (proximité immédiate)	110 dB(A)

Ainsi, avec un vent de 20 km/h en campagne (ce qui représente un bruit de l'ordre de 55 dB(A)), le surcroît de bruit généré par la ligne (qu'en termes techniques on appelle l'émergence¹) n'est pas prépondérant par rapport au bruit ambiant.

VII.2.3. La réglementation en vigueur

Les ouvrages électriques sont soumis en matière de bruit aux prescriptions de l'article 12 ter de l'arrêté technique du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Cet article 12 ter, introduit dans l'arrêté technique par un arrêté du 26 janvier 2007, fait suite au décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique qui a exclu notamment les ouvrages du réseau de transport d'électricité et a renvoyé à l'arrêté technique le soin de fixer les prescriptions en la matière.

Ainsi, l'article 12 ter prévoit que doivent être respectées les valeurs suivantes :

- soit, le niveau de bruit ambiant, comportant l'ensemble des bruits y compris celui des installations électriques, est inférieur à 30 dB (A),
- soit, l'émergence du bruit, mesurée de façon continue, est inférieure à 5 dB (A) le jour et à 3 dB (A) la nuit.
- Pour le fonctionnement des matériels de poste, il peut être ajouté aux valeurs précitées un terme correctif, fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit.

VII.2.4. Cas de la restructuration du poste électrique de l'Argentière

Bien que le poste de l'Argentière-la-Bessée soit situé en zone péri-urbaine, les habitations les plus proches sont situées à une distance de 40 m environ de l'emplacement de la future cellule : des bâtiments constituant un écran partiel.

Par ailleurs, les équipements à mettre en place sont susceptibles d'être à l'origine de nuisances sonores. Selon les caractéristiques particulières des appareils utilisés et leur installation définitive, le niveau de bruit émis sera évalué lors des études de détail du projet.

¹ On définit par émergence du bruit, la différence entre le niveau de bruit ambiant (ensemble des bruits y compris celui de la ligne) et le bruit résiduel (bruit existant hors fonctionnement de la ligne)

En fonction des évaluations, les mesures de réduction nécessaires seront mises en place (installation de protection à la source). Dans ce cas, des mesures de niveau sonores seront effectuées pour s'assurer du respect de la réglementation.

VII.3. PRODUCTION OZONE

VII.3.1. Définition

L'ozone (O_3) est une forme instable de l'oxygène (O_2) qui est produite en permanence dans la nature par action du rayonnement solaire sur l'atmosphère. Ainsi, au sein de la stratosphère (12 à 50 km d'altitude), les rayons ultraviolets émis par le soleil transforment l'oxygène en ozone ; c'est la fameuse « couche d'ozone » qui protège les êtres vivants sur terre contre les rayons ultraviolets et cosmiques.

L'ozone est un gaz instable de faible durée de vie, qui se transforme spontanément en oxygène, ce qui fait que sa concentration, en milieu fermé, décroît naturellement. En milieu ouvert, ceci est d'autant plus vrai qu'il est soumis à des courants atmosphériques qui accroissent la dilution et la recombinaison en oxygène. L'humidité et la chaleur favorisent également cette recombinaison.

L'ozone, très instable du fait de son pouvoir oxydant, est notamment utilisé pour purifier l'air ou l'eau. Il a également un rôle protecteur au niveau de la couche d'ozone, où il absorbe la plus grande partie du rayonnement solaire ultraviolet. Dans l'air ambiant, c'est un polluant qui peut être toxique pour les organismes vivants si sa concentration dépasse certaines limites.

L'ozone de basse altitude est massivement formé à partir de polluants « précurseurs » sous l'effet du rayonnement solaire (UV), notamment du dioxyde d'azote émis par les échappements des véhicules. Aussi, l'ozone est utilisé comme marqueur habituel d'autres pollutions de l'air.

VII.3.2. Valeurs et réglementation

La concentration en ozone se mesure en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. L'article R221-1 du code de l'environnement, pris pour la transposition de la directive n°2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant, définit différents seuils et objectifs de qualité :

OBJECTIFS DE QUALITÉ¹ :

- Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine : $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures², pendant une année civile ;

¹ Objectif défini comme étant le « niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ».

² Le maximum journalier sur huit heures est sélectionné après examen des moyennes glissantes sur 8 heures, calculées à partir des données horaires et actualisées toutes les heures. Chaque moyenne sur 8 heures ainsi calculée est attribuée au jour où elle s'achève : la première période considérée pour le calcul sur un jour donné sera la période comprise entre 17h la veille et 1h le jour même et la dernière période considérée pour un jour donné sera la période comprise entre 16h et minuit le même jour.

- Objectif de qualité pour la protection de la végétation : 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ par heure en AOT40¹, calculé à partir des valeurs enregistrées sur une heure de mai à juillet.

SEUIL DE RECOMMANDATION ET D'INFORMATION² :

- 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire.

SEUILS D'ALERTE³ POUR LA MISE EN ŒUVRE PROGRESSIVE DE MESURES D'URGENCE :

- 1^{er} seuil : 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives ;
- 2^{ème} seuil : 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives ;
- 3^{ème} seuil : 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire.

VII.3.3. La création d'ozone par les lignes électriques

Le fort champ électrique présent à la surface des conducteurs de lignes électriques HTB provoque dans l'air, au voisinage immédiat de ces conducteurs, des micro-décharges électriques qui entraînent la formation locale d'ozone dans de faibles quantités.

Au niveau du sol, une campagne de mesure réalisée à l'aplomb de lignes 400 000 Volts a montré un accroissement de l'ordre de 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (soit 1 ppb⁴). Il s'agit d'une valeur très faible, qui est à la limite de sensibilité des appareils de mesure, et qui ne s'observe que dans certaines conditions (absence de vent en particulier). A titre d'information, la quantité mesurée au voisinage immédiat des conducteurs de lignes 735 000 Volts au Canada montre un accroissement de l'ordre de 14 à 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Si l'on tient compte de la faible durée de vie de l'ozone et de sa dispersion par les courants atmosphériques, sa production par les lignes HTB est parfaitement négligeable par rapport à la production naturelle (quelques $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la nuit et de 60 à 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ le jour, en fonction de l'ensoleillement) et, a fortiori, à celle liée à la pollution industrielle. Elle contribue donc peu à l'atteinte des seuils fixés.

VII.3.4. Synthèse

S'il y a bien production d'ozone par les lignes électriques HTB, il s'agit d'un phénomène de faible ampleur, avec un impact à la limite du mesurable au niveau du sol. En tout état de cause, c'est un apport très marginal (de l'ordre du 1/100^{ième} et de recombinaison rapide), par rapport à d'autres sources de production d'origine naturelle (ensoleillement) ou humaine, telles que l'activité industrielle ou la circulation automobile.

¹ L'AOT40, exprimé en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ est égal à la somme des différences entre les concentrations horaires et supérieures à 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en utilisant uniquement les valeurs sur une heure mesurées quotidiennement entre 8h et 20h, durant une période donnée.

² Seuil défini comme étant le « niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions ».

³ Seuil défini comme étant le « niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population et de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence ».

⁴ Terme anglais signifiant "part per billion", soit en français, une partie par milliard, équivalent à 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Les lignes électriques HTB ne contribuent pas à la pollution atmosphérique.

VII.4. HEXAFLUORURE DE SOUFRE SF₆

VII.4.1. Définition et caractéristiques

L'hexafluorure de soufre (SF₆) est un excellent isolant électrique utilisé dans les matériels de coupure électrique (disjoncteurs) et dans les postes haute tension sous enveloppe métallique (SEM). Confiné sous pression dans des compartiments étanches et indépendants, le SF₆ se présente sous la forme d'un gaz incolore, inodore et cinq fois plus lourd que l'air.

Ininflammable, non corrosif, inexplorable et insoluble dans l'eau, le SF₆ est un gaz particulièrement inerte dans les conditions normales d'utilisation. Il est également non toxique et sans effet sur l'homme à condition de rester dans certaines limites de mélange SF₆-air (80 %, 20 %). A l'exemple de l'azote, la présence de SF₆ dans une atmosphère confinée peut entraîner un risque d'asphyxie par diminution de la teneur en oxygène.

L'hexafluorure de soufre (SF₆) est présent en très faible quantité sur le projet P3. Il est notamment présent dans les appareils de coupure (disjoncteurs) au poste de l'Argentière.

VII.4.2. SF₆ et appareils électriques

Compte-tenu de ses caractéristiques, l'usage du SF₆ dans les appareils électriques nécessite deux précautions principales :

- la maîtrise des fuites éventuelles dans l'atmosphère,
- la maîtrise des produits de décomposition toxiques (notamment le fluorure de thionyle SOF₂) et corrosifs qui apparaissent sous l'effet d'un arc électrique.

Les dispositions constructives (compartiments étanches et systèmes de surveillance) et les conditions d'intervention du personnel (ventilation des locaux, récupération du SF₆ et de ses produits de décomposition et protections individuelles) permettent de se prémunir des fuites éventuelles et de garantir la sécurité des personnes autour des installations électriques.

VII.4.3. Impacts environnementaux

Le SF₆ est un gaz à effet de serre, toutefois l'activité de RTE est marginalement contributive à cet effet de serre par l'émission de SF₆. Cet apport n'est pas significatif au regard des émissions d'autres gaz, ou des émissions de SF₆ d'autres activités industrielles (notamment la métallurgie) ou utilisations dispersives (exemples : chaussures de sport, pneus d'automobiles ...). A titre d'information, l'expertise mondiale de

la CIGRE¹ évalue que le SF₆ issu de tous les matériels électriques contribuait à 0,1 % de l'effet de serre mondial en 1999, et se situera autour de 0,02 % en 2010.

En tant qu'entreprise responsable, RTE s'engage dans sa politique Environnement à :

- récupérer le SF₆ chaque fois qu'une intervention nécessite une vidange, partielle ou complète, des équipements électriques ;
- réutiliser le SF₆ usagé, si celui-ci répond aux exigences techniques des matériels, dans le cas contraire le SF₆ est restitué à un prestataire pour destruction ou régénération ;
- quantifier les rejets de SF₆ dans l'atmosphère ;
- détecter les compartiments qui fuient et engager les actions correctives en fonction des critères de fiabilité des matériels, des contraintes d'exploitation et des impacts environnementaux et économiques ;
- assurer la récupération du SF₆ en fin de vie des équipements.

VII.4.4. Synthèse

Le SF₆ est un gaz non toxique et sans effet sur l'homme et la contribution de RTE à l'effet de serre est marginale.

En outre, RTE prend toutes les mesures opérationnelles nécessaires à la limitation de cet impact résiduel.

VII.5. SECURITE

Les articles R.554-1 à R.554-38 du code de l'environnement qui définissent les précautions à prendre et les dispositions à mettre en œuvre pour assurer la sécurité lors de l'exécution des travaux à proximité d'ouvrages de transport ou de distribution d'électricité seront appliqués.

¹ Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques

VIII. SYNTHÈSE DES EFFETS

Le tableau suivant présente l'ensemble des effets identifiés précédemment. Il rappelle thématique par thématique le niveau **d'évaluation des impacts**. Il présente enfin l'évaluation des **effets résiduels** du projet, c'est-à-dire des effets après prise en compte des mesures.

Légende :

Evaluation de l'effet
Effet positif
Effet nul
Effet très faible
Effet faible
Effet modéré
Effet fort
Effet très fort

Tronçon aérien des liaisons l'Argentière – Briançon n°2 et l'Argentière – Serre Barbin							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
<i>Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif</i>							
Milieu physique							
Climat et qualité de l'air	n	-	-	n	-	-	n
Topographie	tf	●	-	n	-	-	tf
Sol et sous-sol	tf	●	-	n	-	-	tf
Eaux souterraines et captages AEP	f	●	●	n	-	-	tf
Eaux superficielles	n	-	-	n	-	-	n
Risques naturels	M	●	●	f	●	●	tf

Tronçon aérien des liaisons l'Argentière – Briançon n°2 et l'Argentière – Serre Barbin							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif							
Milieu naturel							
Natura 2000	f	●		f	●	-	ns
Habitat (zones humides et aquatiques)	F	●	-	F	●	-	f
Habitat (boisements)	M	●	-	M	●	-	M
Habitat (milieux ouverts)	M	●	-	M	●	-	M
Flore	F	●	-	F	●	-	tf
Insectes (Lépidoptères rhopalocères)	M	●	●	M	●		M
Insectes (Lépidoptères hétérocères)	M	●	●	Pot. F	●		Pot. F
Insectes (Orthoptères)	M	●	●	f	●		f
Poissons	n	●	●	n	●	●	n
Amphibiens	M	●	●-	Pot M	●	-	f
Reptiles	f	●	●	n	-	-	n
Avifaune (Tétras lyre)	F	●	●	TF	●	-	M
Avifaune (Circaète Jean-le-Blanc)	F	●	-	F	●	-	M
Avifaune (Autour des palombes)	F	-	●	F	●	-	M
Passereaux remarquables	M	-	●	M	●	-	M
Avifaune (Monticole de roche)	M	-	●	M	●	-	f
Avifaune (Pic noir)	M	-	●	M	●	-	f
Avifaune (Passereaux à ELC faible)	M	-	●	M	●	-	M
Avifaune (Oiseaux migrateurs)	n	-	-	f	●	-	tf
Chiroptères	M	●	-	M	●	-	f
Mammifères terrestres	M	●	●	M	●	-	f
Paysage et patrimoine							
Contexte patrimonial	f	●	-	tf	●	-	p
Vestiges archéologiques	n	-	-	n	-	-	n
Contexte paysager	M	●	-	F	●	-	M
Paysage et patrimoine							
Habitat- cadre de vie	f	●	●	p	●	●	p
Activités économiques	p	●	●	p	●	●	p
Equipements et infrastructures	tf	●	-	n	-	-	n

Tronçon aérien des liaisons l'Argentière – Briançon n°2 et l'Argentière – Serre Barbin							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
<i>Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif</i>							
Tourisme	f	●	●	n	-	-	n
Agriculture	tf	●	-	tf	●	-	tf
Espaces boisés/Sylviculture	tf	●	-	tf	●	-	tf
Réseaux, infrastructures et biens matériels	tf	●		tf	●	-	tf
commodité du voisinage - Milieu ambiant							
Nuisances sonores (Bruit, vibrations, odeurs, émissions lumineuses)		●	●	-	-	-	n
Santé, hygiène, sécurité, salubrité publique	-	-	-		-	●	n

Tronçon souterrain des liaisons l'Argentière – Briançon n°2 et l'Argentière – Serre Barbin							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
<i>Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif</i>							
Milieu physique							
Climat et qualité de l'air	tf	●	-	n	-	-	tf
Topographie	tf	●	-	n	-	-	tf
Sol et sous-sol	f	●	-	f	●	-	tf
Eaux souterraines et captages AEP	f	●	●	f	●	-	tf
Eaux superficielles	f	●	-	n	-	-	n
Risques naturels	tf	●	●	tf	●	●	tf
Milieu naturel							
Natura 2000	n	-	-	n	-	-	ns
Habitat (zones humides et aquatiques)	M	●	-	M	●	-	tf
Habitat (prairies de fauche de montagne)	F	●	-	F	●	-	tf
Habitat (pelouses sèches à mésophiles)	M	●	-	M	●	-	tf
Flore	M	●	-	M	●	-	tf
Insectes (Lépidoptères rhopalocères)	M	●	●	M	●	-	tf

Tronçon souterrain des liaisons l'Argentière – Briançon n°2 et l'Argentière – Serre Barbin							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
<i>Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif</i>							
Insectes (Lépidoptères hétérocères)	M	-	-	Pot. F	-	-	tf
Insectes (Orthoptères)	M	-	-	M	-	-	tf
Poissons	f	●	●	f	●	●	tf
Amphibiens	M	●	-	M	●	-	tf
Reptiles	f	●	-	M	-	-	tf
Avifaune	F	-	●	F	●	-	M
Chiroptères	M	●	-	F	●	-	tf
Paysage et patrimoine							
Contexte patrimonial	n	-	-	n	-	-	n
Vestiges archéologiques	n	-	-	n	-	-	n
Contexte paysager	f	●		n	●		p
Paysage et patrimoine							
Habitat – cadre de vie	f	●	●	f	●	●	tf
Activités économiques	p	●	●	p	●	●	p
Equipements et infrastructures	M	●	-	n	-	-	tf
Tourisme	M	●	●	n	-	-	f
Agriculture	f	●	-	tf	●	-	tf
Réseaux, infrastructures et biens matériels	f	●		tf	●		tf
commodité du voisinage - Milieu ambiant							
Nuisances sonores (Bruit, vibrations, odeurs, émissions lumineuses)	f	●	●	n	-	-	n
Santé, hygiène, sécurité, salubrité publique	tf	-	-	n	-	-	n

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon n°1							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
<i>Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif</i>							
Milieu physique							

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon n°1							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif							
Climat et qualité de l'air	n	-	-	n	-	-	n
Topographie	tf	●	-	n	-	-	tf
Sol et sous-sol	f	●	-	n	-	-	tf
Eaux souterraines et captages AEP	f	●	●	n	-	-	tf
Eaux superficielles	f	●	-	n	-	-	n
Risques naturels	f	●	●	f	●	●	tf
Milieu naturel							
Natura 2000	M	●	-	f	-	●	ns
Habitat (zones humides et aquatiques)	F	●	-	F	●	-	tf
Habitat (boisements)	M	●	-	M	●	-	tf
Habitat (milieux ouverts)	M	●	-	M	●	-	tf
Flore	M	-	-	M	●	-	tf
Insectes (Lépidoptères rhopalocères)	M	●	●	f	●	-	tf
Insectes (Lépidoptères hétérocères)	M			Pot. F			tf
Insectes (Orthoptères)	M			M			tf
Poissons	n	-	-	n	-	-	n
Amphibiens	n	-	-	n	-	-	n
Reptiles	tf	●	-	tf	●	-	tf
Avifaune	F	●	-	F	●	-	tf
Chiroptères	M	●	-	M	●	-	tf
Mammifères terrestres	M	●	-	M	●	-	tf
Micro-mammifères	M	●	-	F	●	-	tf
Paysage et patrimoine							
Contexte patrimonial	f	●	-	tf	-	-	p
Vestiges archéologiques	M	●	-	n	-	-	n
Contexte paysager	f	●	-	n	●	-	p
Paysage et patrimoine							
Habitat (biens matériels)	f	●	●	p	●	●	p
Activités économiques	p	●	●	p	●	●	p

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentièrre – Briançon n°1							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures - Pot : effet potentiel – ns : non significatif							
Equipements et infrastructures	tf	-	-	n	-	-	n
Tourisme	f	●	●	n	-	-	n
Agriculture	tf	●	-	tf	●	-	tf
Espaces boisés/Sylviculture	tf	●	-	tf	●	-	tf
Réseaux, infrastructures et biens matériels	tf	●		tf	●		tf
commodité du voisinage - Milieu ambiant							
Nuisances sonores (Bruit, vibrations, odeurs, émissions lumineuses)	f	●	●	n	-	-	n
Santé, hygiène, sécurité, salubrité publique	tf	-	-	n	-	-	n

Restructuration du poste électrique de l'Argentièrre							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures							
Milieu physique							
Climat et qualité de l'air	n	-	-	n	-	-	n
Topographie	tf	●	-	n	-	-	tf
Sol et sous-sol	tf	●	-	n	-	-	tf
Eaux souterraines et captages AEP	tf	●	●	n	-	-	tf
Eaux superficielles	tf	-	-	n	-	-	n
Risques naturels	tf	-	-	n	-	-	n
Milieu naturel							
Natura 2000	n	-	-	n	-	-	ns
Habitats naturels	n	-	-	n	-	-	ns
Flore	n	-	-	n	-	-	ns
Faune	n	-	-	n	-	-	ns
Flore	n	-	-	n	-	-	ns
Paysage et patrimoine							

Restructuration du poste électrique de l'Argentière							
Thème concerné	Effets temporaires du projet			Effets permanents du projet			Effets résiduels
	Ev	D	I	Ev	D	I	
<i>Légende : Ev : évaluation du niveau de l'effet : p=positif / n=nul / tf=très faible / f=faible / M=modéré / F=fort / TF= très fort</i> <i>D : effet direct – I : effet indirect – Effet résiduel : après application des mesures</i>							
Contexte patrimonial	n	-	-	n	-	-	ns
Vestiges archéologiques	n	-	-	n	-	-	ns
Contexte paysager	n	-	-	n	-	-	ns
Paysage et patrimoine							
Habitat (biens matériels)	f	●	●	p	●	●	p
Activités économiques	p	●	●	p	●	●	p
Equipements et infrastructures	tf	-	-	n	-	-	n
Tourisme	f	●	●	n	-	-	n
Agriculture	tf	●	-	tf	●	-	tf
Espaces boisés/Sylviculture	tf	●	-	tf	●	-	tf
Réseaux, infrastructures et biens matériels	tf	●		tf	●		tf
commodité du voisinage - Milieu ambiant							
Nuisances sonores (Bruit, vibrations, odeurs, émissions lumineuses)	f	●	●	n	-	-	n
Santé, hygiène, sécurité, salubrité publique	tf	-	-	n	-	-	n

IX. ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX

IX.1. RAPPEL DU PRINCIPE D'INTERRELATION

Pour rappel, l'ensemble des composantes environnementales étudiées sont interdépendantes. Les **interrelations** entre ces enjeux sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace (dans notre cas l'aire d'étude, puis les espaces compris dans le fuseau de moindre impact). L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres. Ainsi, le relief, le réseau hydrographique et la géologie sont directement liés à la problématique des risques naturels ; le même relief, les pratiques et modalités d'occupation du sol (naturelle, urbaine, agricole, etc.) forment en partie le paysage d'un territoire.

Le tableau précédent montre notamment que l'analyse du contexte paysager de l'aire d'étude prend en compte et illustre nombre de ces interrelations. Plusieurs d'entre elles peuvent être signalées au sein de l'aire d'étude :

- **Les espaces remarquables** au titre de la loi littoral, enjeux règlementaires majeurs, ont été définis dans le but de préserver leur cadre paysager. La contrainte règlementaire et paysagère sont ici directement liées ;
- **Les espaces boisés** sont à analyser sous plusieurs angles :
 - En tant qu'habitat naturel sensible ;
 - En tant qu'élément paysager structurant
 - En tant qu'espace de production sylvicole ;
 - En tant qu'espace de loisir et de découverte du territoire à travers les sentiers de randonnée ;
 - En tant qu'élément de stabilisation des sols pentus

IX.2. INTERACTION/ADDITION DES EFFETS LOCALISES ENTRE EUX

Suivant la logique d'interrelation des enjeux et composantes environnementales (cf. volet C), les effets décrits précédemment interagissent entre eux. L'**interaction** de ces effets va conditionner notamment le niveau d'effet ou impact sur la composante concernée.

Le tableau suivant, identique à l'analyse des interrelations des composantes environnementales, permet d'illustrer les interactions voire les additions possibles entre les effets :

Interaction potentielle	Pas d'interaction
-------------------------	-------------------

Composante de l'environnement	Climat	Topographie	Géologie/Sols	Réseau hydrographique	Qualité des eaux	Eaux souterraines	Risques naturels	Protection réglementaire (naturelle)	Enjeux écologiques (habitats, faune et flore)	Patrimoine culturel	Sites et Paysage	Habitat	Biens matériels	Activités économiques	Tourisme/Loisirs	Agriculture	Espaces boisés	Urbanisme	Infrastructures	Consommation énergétique	Commodité du voisinage	Hygiène-Santé-Salubrité publique	Sécurité	
Climat	-																							
Topographie		-																						
Géologie/Sols			-																					
Réseau hydrographique				-																				
Qualité des eaux					-																			
Eaux souterraines						-																		
Risques naturels							-																	
Protection réglementaire (naturelle)								-																
Enjeux écologiques (habitats, faune et flore)									-															
Patrimoine culturel										-														
Sites et Paysage											-													
Habitat												-												
Biens matériels													-											
Activités économiques														-										
Tourisme/Loisirs															-									
Agriculture																-								
Espaces boisés																	-							
Urbanisme																		-						
Infrastructures																			-					
Consommation énergétique																				-				
Commodité du voisinage																					-			
Hygiène-Santé-Salubrité publique																						-		
Sécurité																								-

De la même manière que ce qui a été observé pour les interrelations, les interactions et additions potentielles des effets entre eux sont multiples. Afin de matérialiser ces interactions et additions, l'analyse des effets sur les espaces boisés semble la plus adaptée.

Ainsi, le passage d'une ligne aérienne dans la forêt de Mont-Guillaume aura diverses conséquences :

- L'ouverture d'une tranchée forestière de largeur variable ;
- Cette tranchée forestière aura une incidence sur les habitats floristiques et faunistiques au sein de ces espaces forestiers ;
- A l'inverse, la tranchée permettra d'ouvrir les milieux forestiers et de favoriser ainsi le développement de nouveaux habitats écologiques (cf. projet LIFE)
- La tranchée aura également un impact sur le contexte paysager selon son degré d'absorption et les traitements des layons qui y seront effectués (cf. projet LIFE) ;
- La découpe de bois associée à la création de la tranchée pourra être exploitée par la filière sylvicole locale ;
- Etc.

On observe donc que plusieurs types d'espaces font l'objet d'une addition et d'interactions d'effets négatifs mais également positifs.

Leur observation permet de prendre pleinement la mesure des effets du projet sur l'environnement.

VOLET E

ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET E - ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

PREAMBULE

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une « **analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus** ». Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- **ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;**
- **ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.**

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenus caducs, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

I. LISTE DES PROJETS SUR LA HAUTE-DURANCE

D'après l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'analyse des effets cumulés concerne les projets ayant notamment fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Le tableau suivant présente, pour l'ensemble du territoire du programme Haute Durance, les projets à prendre en compte dans cette analyse des effets cumulés.

Liste des projets	Projets concernés
Villard-Saint-Pancrace : Construction de l'hélistation et du centre régional d'instruction de ski alpin Avis tacite de l'Autorité Environnementale (DREAL PACA) (car absence de réponse dans le délai de 2 mois) le 4/06/2010	P2 P3
Briançon : EDSB – Réalisation d'une microcentrale électrique : chute du Fontenil Avis de l'AE (DREAL PACA) en date du 26/01/2010	P2 P3
La Salle-les-Alpes : Projet de réalisation de deux télésièges Avis de l'AE (DREAL PACA) en date du 3/02/2010	P2 P3
Espinasses: Centrale photovoltaïque au lieu-dit <i>La Pignie</i> Avis de l'AE (DREAL PACA) en date du 17/02/2010	P4
Embrun Zone d'activités d'Entraigues Avis de l'AE (DREAL PACA) en date du 26/02/2010	P1 P5 P4 P6
Saint-André-d'Embrun Demande de la société Routière du Midi d'exploiter une carrière alluvionnaire Avis de l'AE (DREAL PACA) en date du 16/06/2011	P1 P5 P4 P6
Saint Crépin Demande de la société Charles Queyras d'exploiter une unité de traitement de matériaux Avis de l'AE (DREAL PACA) en date du 23/05/2011	P4 P5
La Roche-de-Rame Demande de la société Briançon Béton d'exploiter une installation de traitement et de valorisation de produits minéraux Avis de l'AE (DREAL PACA) en date du 17/01/2011	P4 P5

L'analyse des effets cumulés sera réalisée au regard de la localisation des projets par rapport aux projets du programme Haute Durance, à leur nature et aux principaux effets pressentis sur l'environnement.

Toutefois, le projet de centrale photovoltaïque d'Espinasses n'est pas pris en compte car il s'agit d'une infrastructure qui est, à l'heure actuelle, existante. Celle-ci est donc prise en compte lors de l'état initial et n'entre plus dans les critères d'analyse des effets cumulés énumérés dans l'article R.122-5 du code de l'environnement.

II. PROJET PRIS EN CONSIDERATION

Trois projets sont à considérer pour le projet P3. Il s'agit de projets au droit des communes de Villard-Saint-Pancrace, Briançon et La Salle-les-Alpes. Les éléments de présentation de ces différents projets sont extraits des études d'impact correspondantes.

II.1. CONSTRUCTION DE L'HELISTATION ET DU CENTRE REGIONAL D'INSTRUCTION DE SKI ALPIN A VILLARD-SAINT-PANCRACE

Source : Etude d'impact ZAC d'Entraigues II – VIATEC CARDO – Décembre 2008

II.1.1. Présentation du projet

L'hélistation actuellement située au droit de la commune de Briançon va être déplacée sur une nouvelle plateforme, au droit de la commune de Villard-Saint-Pancrace. En plus de l'hélistation est prévue la construction d'un centre régional d'instruction de ski alpin.



Carte de localisation du projet d'hélistation à Villard-Saint-Pancrace

L'emplacement actuel de l'hélistation de la gendarmerie de Briançon pose problème en raison de sa proximité avec le parc des sports et de la proximité des zones d'habitation. En effet, l'hélistation est implantée dans la zone des *Sagnes* en rive gauche de la Durance, au milieu d'une zone urbanisée. Le

projet consiste donc à déplacer la plateforme au sud de la zone d'activité *les Preyts*. L'installation sera située alors au droit de la commune de Villard-Saint-Pancrace.

II.1.2. Présentation des principaux effets du projet

Globalement, le projet aura peu de conséquences négatives sur l'environnement, excepté sur l'aspect paysager.

Les effets négatifs temporaires liés à la phase chantier :

- Risque de pollution accidentelle des sols et des eaux souterraines (hydrocarbure, stockage de matériaux...) ;
- Risque d'exportation de matières en suspension vers les cours d'eau riverains (torrent des Ayes) ;
- **Nuisances de riveraineté** : nuisances sonores, poussières, modification des conditions d'accès à la circulation, nuisances visuelles.

Les effets négatifs permanents du projet :

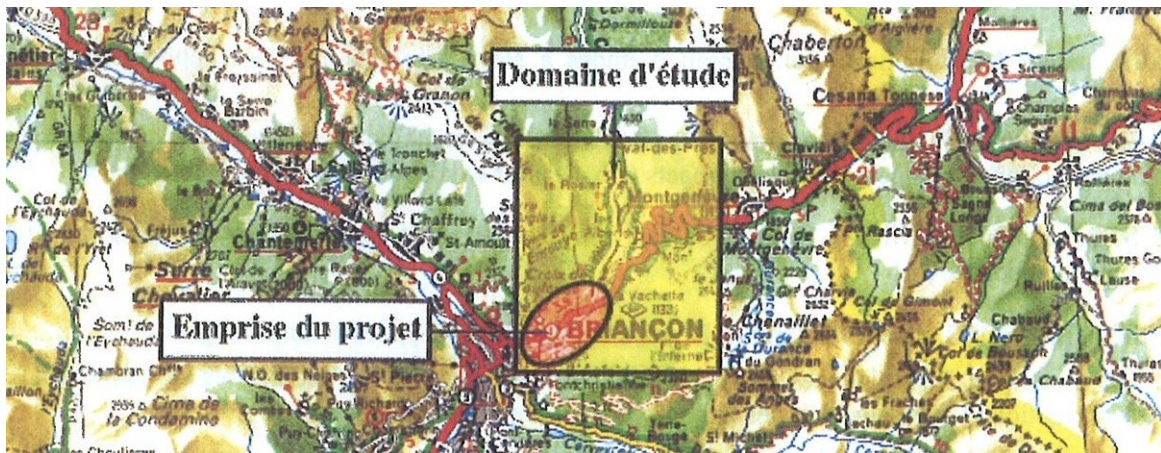
- Danger de pollution accidentelle des eaux superficielles lors du fonctionnement du site (matières toxiques, déchets de consommation humaine, collecteur pluvial du réseau séparatif...) ;
- **Perte de surfaces semi-naturelles** jouant un rôle écologique en milieu urbanisé ;
- **Perte de parcelles agricoles** de prairie pâturée de 8 500 m² ;
- **Impact paysager** pour les premiers riverains à environ 300-400m du site ;
- Nuisances sonores dues au fonctionnement de l'hélistation. Les niveaux sonores ponctuels émis par les aéronefs sont estimés à plus de 55 décibels (A). Actuellement sur le site, le niveau sonore est évalué à 40 décibels (A) + 10-12 décibels (A) d'émergence tolérée. L'hélistation sera une **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement liée aux émissions sonores** (ICPE).

II.2. CREATION D'UNE MICROCENTRALE HYDROELECTRIQUE A BRIANCON

Source : Résumé non technique : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière alluvionnaire Routière du Midi – Décembre 2011

II.2.1. Présentation du projet

Le projet EDSB consiste en l'aménagement d'une microcentrale de production hydroélectrique sur la Durance en amont du hameau du *Fontenil*.



Carte de localisation du projet de microcentrale électrique à Briançon

La société EDSB (Energie Développement Services du Briançonnais) souhaite **aménager une microcentrale hydroélectrique sur la Durance** en amont du centre communal de Briançon. Le projet prévoit l'implantation sur un site situé entre le hameau de *la Vachette* (Val-des-Prés) et le hameau le *Fontenil*.

Le tronçon de la Durance concerné se situe entre les cotes 1340,25 NGF et 1272 NGF, soit une chute de 68,25m.

L'aménagement prévoit une prise d'eau en amont du torrent de Malefosse en rive droite de la Durance. Une conduite d'amenée acheminera l'eau à un déssableur, puis une conduite forcée sera enterrée en rive droite, traversera par la suite la Durance par une passerelle en direction de la rive gauche, avant d'atteindre l'usine en amont du hameau du *Fontenil*. Enfin, les eaux seront restituées à l'aval de l'usine vers la Durance.

II.2.2. Présentation des principaux effets du projet

Le projet aura principalement des effets permanents lors du fonctionnement de la microcentrale.

- **Effets faibles sur le plan hydraulique.** Des calculs ont été effectués pour déterminer le débit minimum à conserver : 0,80 m³/s à l'amont et 0,36 m³/s à l'aval. Il a été prévu de restituer à l'aval de 0,53 m³/s à 0,72 m³/s. Peu de rejets polluants en ce qui concerne la qualité de l'eau.
- **Effets faibles sur le milieu aquatique.** La mise en place d'un débit réservé permet de minimiser les effets négatifs sur le peuplement piscicole.
- Effets sur les habitats constitués de **boisements de la ripisylve** : aulnaie et pinède alluviale. Le projet est compris sur une surface d'environ 12 000 m² Cependant l'emprise du projet représente une très faible partie, de l'ordre de 0,65%, de la superficie totale de ces habitats.
- **Trois espèces protégées sont dans la zone d'étude** : deux ne sont pas touchées par le projet (Sabot de Vénus et Androsace septentrionale), et la Violette des Collines présente sur

le projet fera l'objet de mesures de protection spécifiques. D'autres espèces d'intérêt patrimonial sont peu menacées.

II.3. CONSTRUCTION DE DEUX TELESIEGES A LA SALLE-LES-ALPES

Sources :

- Etude d'impact : Télésiège débrayable de Méa – IRAP – Septembre 2009
- Etude d'impact : Télésiège débrayable des Vallons de Cucumelle – IRAP – Octobre 2009

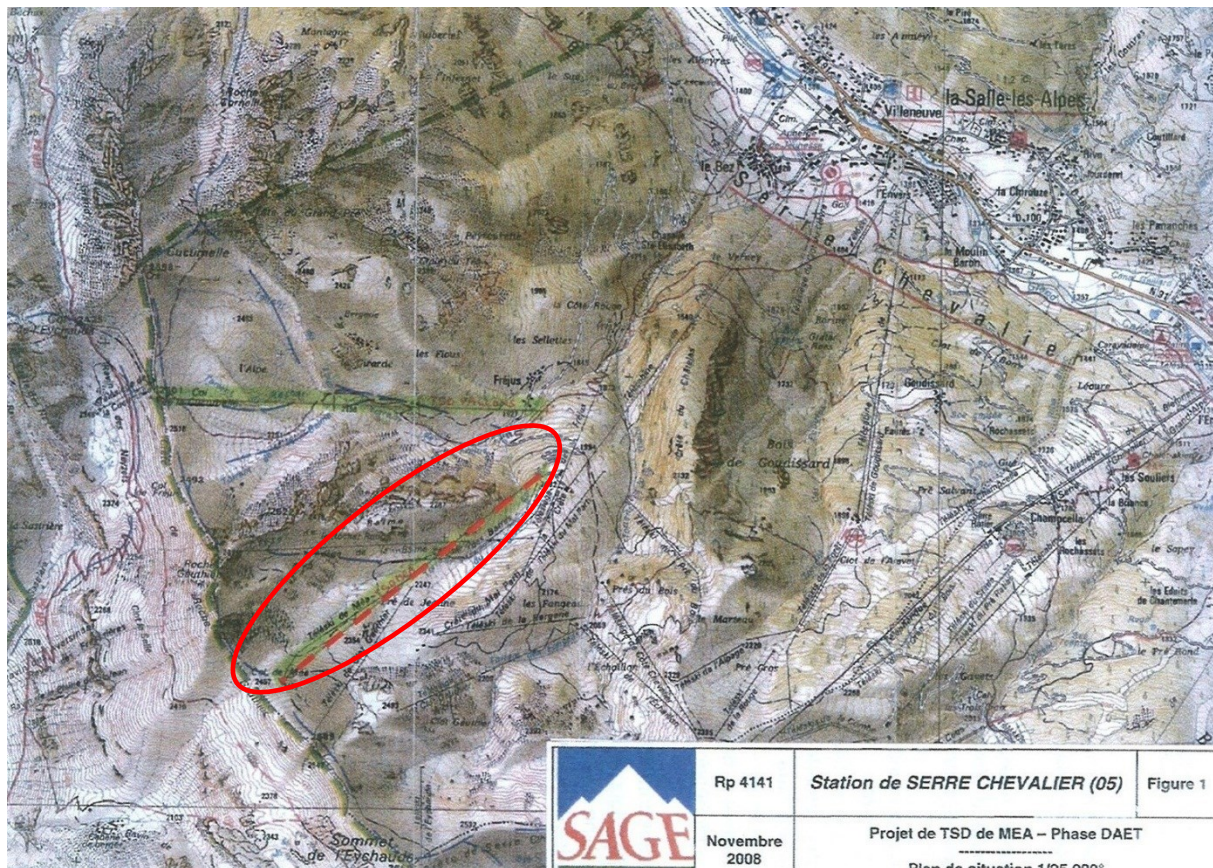
II.3.1. Présentation du projet

Cet aménagement consiste en un réaménagement de deux remontées mécaniques situées dans le domaine skiable de Serre Chevalier, au droit de la commune de la Salle-les-Alpes :

- le démontage de quatre téléskis et le remplacement par un télésiège dans le secteur de « Méa » ;
- la construction d'un nouveau télésiège des « Vallons » en remplacement du télésiège de la Balme, qui sera démonté.

TÉLÉSIÈGE DÉBRAYABLE DE MÉA

Le premier projet est situé au sein du domaine skiable de Serre Chevalier, entre l'arrivée de la télécabine de Fréjus et le col de Méa. Le projet consiste à remplacer 4 téléskis par un télésiège débrayable emplanté entre 2 055 m à la gare aval, et 2 475 m d'altitude à la gare amont. Sa construction remplacera le télésiège des Barres, le télésiège de Clot Gauthier, le télésiège du Méa et le télésiège du Clot. Le projet sera situé dans le même vallon que les installations existantes.



Carte de localisation du projet de télésiège de Mésa à La Salle-les-Alpes

Il s'agit d'un télésiège débrayable de 6 places sur une longueur d'environ 1 800 m et comportant 17 pylônes d'une hauteur maximale de 15 m.

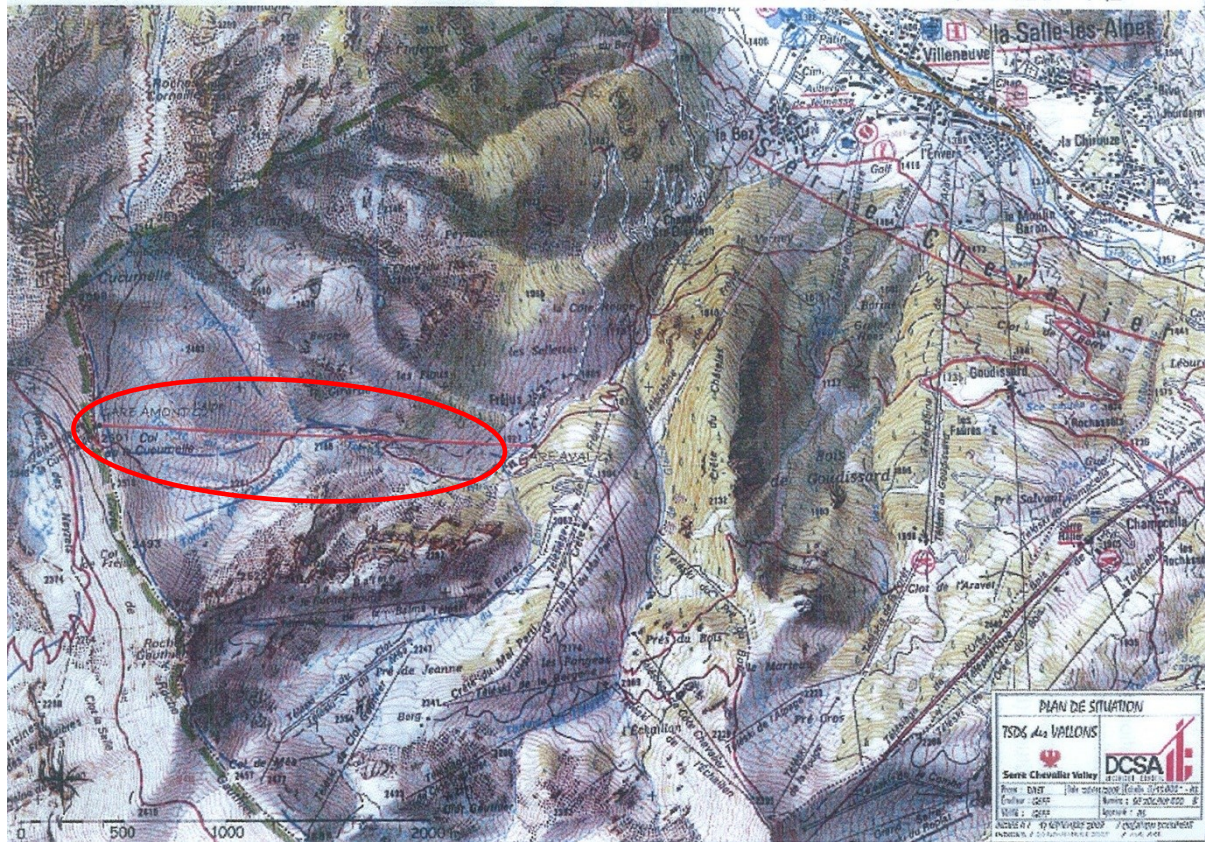
Pour la construction, il est prévu de terrasser les surfaces de la gare aval avec environ 8 000 m³ de déblais et 6 000 m³ de remblais ; et la gare amont avec environ 3 000 m³ de déblais et 5 000 m³ de remblais.

Le projet ne nécessitera pas d'aménagements lourds, mais l'implantation d'une cabane de contrôle à l'aval. Il sera alimenté par une ligne électrique moyenne tension qui sera tirée depuis l'usine à neige existante jusqu'à l'arrivée, et sera enterrée.

TÉLÉSIÈGE DÉBRAYABLE DES VALLONS

Le second projet est également situé au sein du domaine skiable de Serre Chevalier, entre le hameau de Fréjus et le col de la Cucumelle, en direction du Monétier-les-Bains. Il s'agit de l'implantation d'un télésiège débrayable situé entre 1 915 m à la gare aval, et 2 505 m d'altitude à la gare amont. Il sera localisé à 160 m au nord de la bergerie des vallons de la Cucumelle, à cheval sur le torrent de Fréjus. Sa construction remplacera le télésiège de la Balme situé dans le vallon adjacent.

SERRE-CHEVALIER - TSDG des VALLONS - PLAN DE SITUATION - 1/15 000° - A3



Carte de localisation du projet de télésiège des Vallons à La Salle-les-Alpes

Il s'agit d'un télésiège débrayable de 6 places sur une longueur d'environ 2040 m et comportant 22 pylônes d'une hauteur maximale de 18 m.

Pour la construction, il est prévu de terrasser les surfaces de la gare aval avec environ 7 000 m³ de déblais et 3 000 m³ de remblais ; la gare amont avec environ 8 500 m³ de déblais et 5 000 m³ de remblais ; et pour finir l'arasement de 1 000 m³ de déblais à proximité de la gare aval.

Le projet nécessitera la pose d'enrochements et de radiers pour stabiliser les berges du torrent, ainsi que la construction d'une cabane de contrôle à l'aval. Il sera alimenté depuis la ligne électrique existante 20 000 volts.

II.3.2. Principaux effets du projet

Les conclusions de l'étude d'impact correspondante sont les suivantes :

TÉLÉSIÈGE DÉBRAYABLE DE MÉA

- Effets sur le milieu physique par le **terrassement** des zones de la gare amont et de la gare aval. Le volume de déblais/remblais est équilibré sur l'ensemble du chantier.

- Perte d'espaces boisés liés au **défrichement d'environ 0,2 ha** d'une forêt de Mélèze (demande d'autorisation de défrichement par l'ONF). Cette modification intervenant sur une **zone pionnière de forêt** aura un impact significatif, mais limité en superficie.
- Perte d'espaces naturels. La superficie totale remaniée (gares et pylônes) est de l'ordre de 1 ha. **Le projet n'entraînera pas la disparition d'espèces rares ou protégées.**
- Pas d'effets permanents sur la faune en plus des effets actuels des installations.
- Pas d'effets supplémentaires sur le paysage qu'avec la présence des installations existantes.

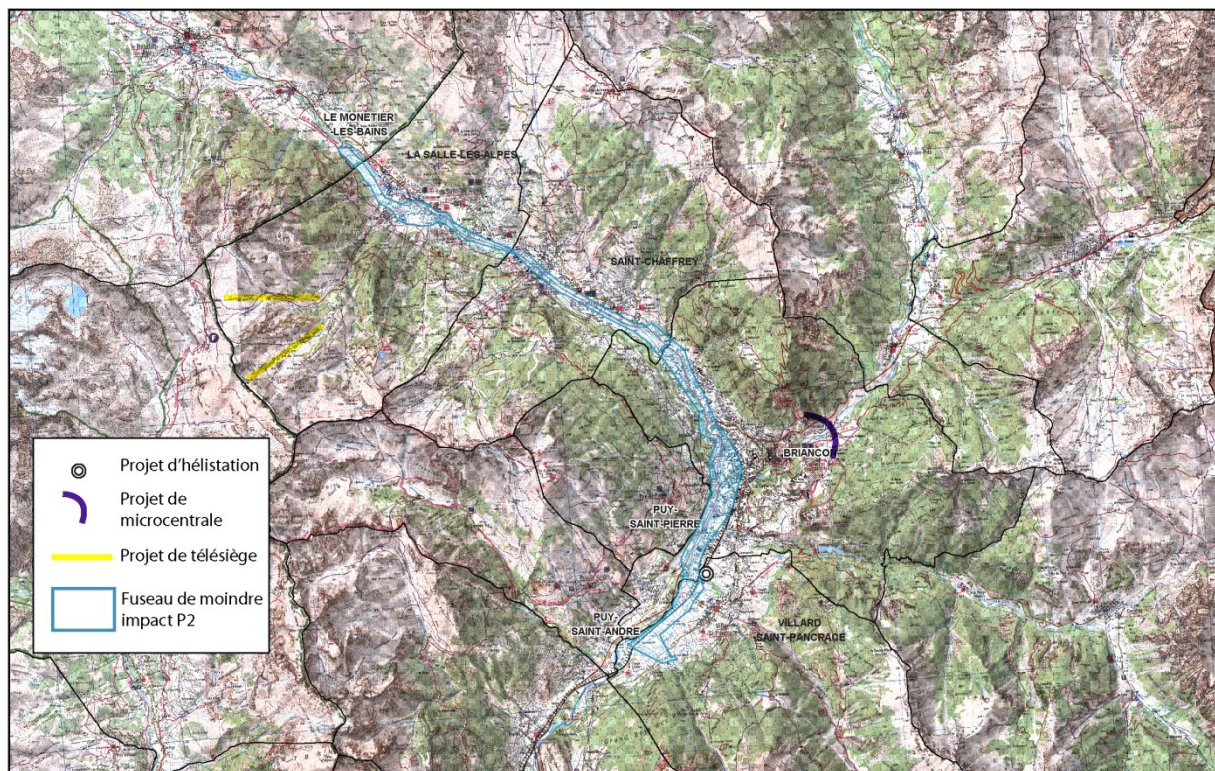
TÉLÉSIÈGE DÉBRAYABLE DES VALLONS

- Effets sur le milieu physique avec des **terrassements projetés** au niveau des gares aval et amont. Le chantier devrait générer environ 8 500 m³ de déblais excédentaires qui seront évacués en décharge inerte.
- Au niveau hydrologique, l'implantation de la gare aval au-dessus du **torrent de Fréjus** aura des **effets sur le lit mineur et sur les berges**. Elle nécessitera des dispositifs de protection (enrochements, radiers) afin d'assurer une protection contre l'érosion et contre les crues, **sans aggraver la situation à l'aval.**
- Perte d'espaces boisés liés au **déboisement d'environ 0,2 ha** en rive droite du torrent au niveau de la gare aval (demande d'autorisation de défrichement par l'ONF).
- Perte d'espaces naturels. La superficie totale remaniée (gares et pylônes) est de l'ordre de 0,5 ha. **Le projet n'entraînera pas la disparition d'espèces rares ou protégées.**
- Effets **permanents sur la faune** concernent la présence du télésiège et la fréquentation des skieurs.
- **Effets paysagers limités en vue lointaine** sur la gare amont située en hauteur et sur la gare aval située dans un talweg. **En vue rapprochée les effets dépendront des réaménagements des zones terrassées.**

III. ANALYSE DES EFFETS CUMULES POTENTIELS

III.1. HELISTATION ET CENTRE REGIONAL D'INSTRUCTION DE SKI ALPIN (VILLARD-SAINT-PANCRACE)

Le projet de construction de l'hélistation sur la commune de Villard-Saint-Pancrace se trouve à proximité directe avec le tracé de la liaison souterraine de P3. Les deux projets ne possèdent pas de caractère commun qui pourrait interférer l'un avec l'autre, cependant leur proximité peut engendrer des effets cumulés.



III.1.1. Effets cumulés potentiels sur le milieu naturel

APPROCHE METHODOLOGIQUE

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,...). Cette approche permet d'évaluer les impacts à une échelle qui correspond le plus souvent au fonctionnement écologique des différentes entités du patrimoine naturel. En effet, il peut arriver qu'une infrastructure linéaire n'ait qu'un impact faible sur un habitat naturel ou une population, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou l'espèce. L'ensemble des impacts cumulés pourrait ainsi porter gravement atteinte à la pérennité de la population à l'échelle locale, voire régionale.

Nota : En théorie, la notion d'effets cumulatifs doit intervenir logiquement en amont de la proposition de mesures de suppression et de réduction d'impact. Elle doit donc intégrer l'évaluation des impacts bruts. Néanmoins, il est souvent difficile de mettre en place des mesures de réduction des effets cumulés puisque les porteurs de projet ne peuvent endosser la responsabilité et surtout supporter le coût de cette atténuation d'effets engendrés par des projets d'autres MO. Cependant et spécialement dans le cas présent, RTE consent à engager un certain nombre de mesures à partir du moment où les effets cumulés concernent des interactions entre les différents projets du programme Haute-Durance.

Dans l'entité biogéographique dans laquelle le projet de liaison souterraine s'insère, de nombreux autres projets ont été menés à terme ou sont en cours de réflexion sans pour autant qu'une concertation soit engagée sur la prise en compte de leurs effets cumulatifs. Aussi, il nous est apparu logique d'intégrer cette notion d'effets cumulatifs, non en amont de l'évaluation des impacts bruts mais plutôt des impacts

résiduels qui ont une plus grande portée dans la suite des démarches administratives relatives à la compensation.

L'étude des effets cumulatifs sur le milieu naturel s'est faite au travers d'une **analyse bibliographique complétée par les multiples études réalisées dans le secteur dans le cadre du programme Haute Durance**. ECO-MED a collecté un grand nombre de données naturalistes durant ces études.

Afin de mener cette réflexion, ECO-MED a consulté l'ensemble des avis de l'Autorité Environnementale portant sur des projets situés à proximité et téléchargeables sur le site de la DREAL PACA ou disponibles auprès de la Préfecture des Hautes-Alpes.

Seuls les projets impactant les mêmes espèces ou entités écologiques que celles recensées au sein du linéaire d'étude ont été retenus.

Au regard des informations disponibles concernant ces projets et des perspectives d'urbanisation, cette notion d'effets cumulatifs a ensuite été analysée de façon globale.

EFFETS CUMULES SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

Le projet P3-1 de ligne électrique enfouie s'inscrit au cœur de la zone urbanisée de Briançon depuis Villard-St-Pancrace pour rejoindre Monêtier-les-Bains. Tout ce secteur déjà fortement urbanisé est soumis au développement notamment lié au tourisme de sport d'hiver.

Le projet de construction d'une hélisation entrainera la destruction d'une prairie pâturée. Cet habitat également concerné par le projet P3-1, constitue un faible enjeu local de conservation et n'est que très faiblement impacté par le projet de construction de ligne électrique.

Le projet de ligne électrique souterraine sera donc de nature à avoir des effets qui viendront se cumuler avec ceux d'autres projets situés dans la même entité biogéographique. Cependant, étant données les faibles surfaces concernées, le niveau d'effet est considéré comme faible.

III.1.2. Effets cumulés potentiels sur l'activité agricole

Le projet de l'hélisation engendrera une perte définitive de surfaces agricoles pour l'implantation de son site. Quant au projet P3 il engendrera une gêne temporaire pour l'activité très ponctuelle au droit des zones de chantier. Aucun effet permanent ne sera retenu pour la liaison souterraine, et l'activité de pâturage ou de fauche pourra être maintenue après travaux.

Par conséquent, des effets cumulés temporaires très faibles sur l'activité agricole sont à considérer compte tenu des très faibles surfaces concernées.

III.1.3. Effets cumulés potentiels liés à la phase travaux

Dans l'hypothèse où les travaux se dérouleraient de façon simultanée, des effets (bruit, paysage, gestion du chantier, etc.) seraient susceptibles d'être relevés.

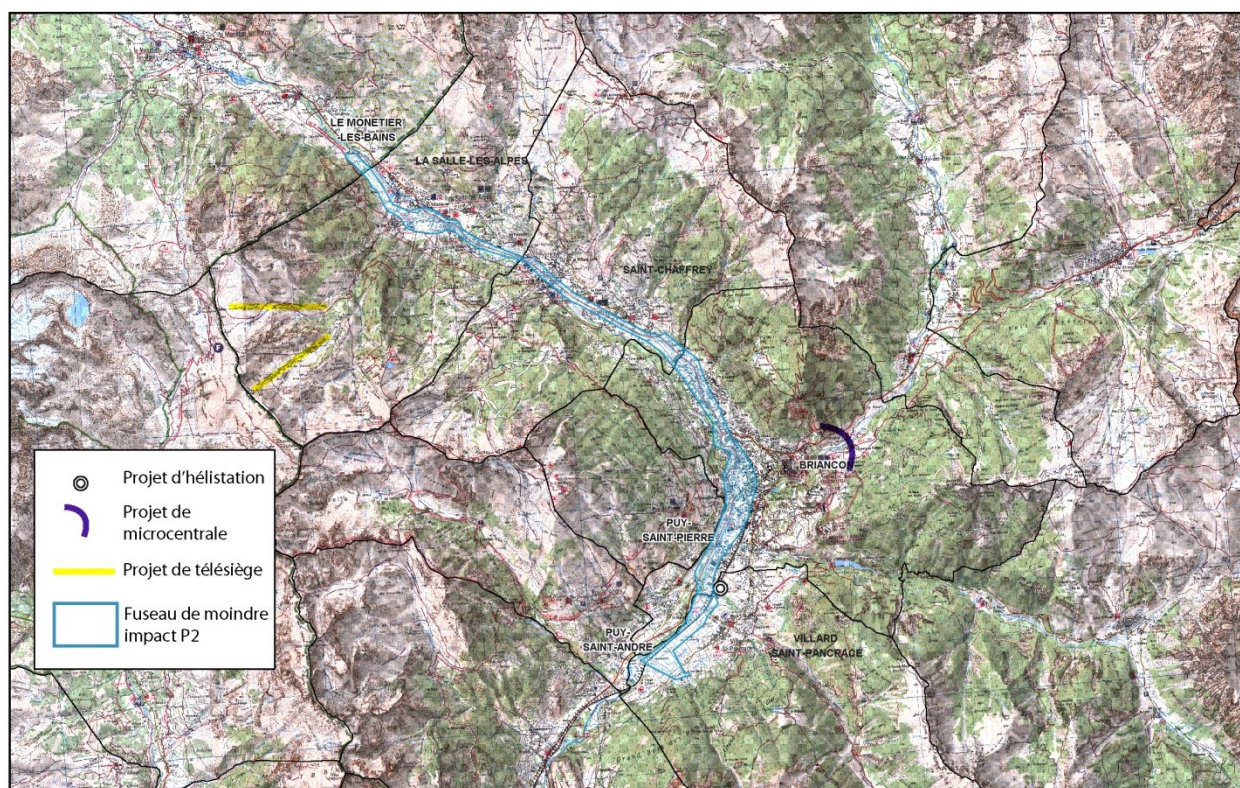
Toutefois les modalités de réalisation du chantier :

- les dispositions adoptées pour la réalisation du projet (mesures de protection de l'environnement en phase chantier en particulier) ;
- la distance séparant les deux projets ;

Conduisent à considérer les effets cumulés durant la phase travaux comme faibles à nuls.

III.2. EDSB – CHUTE DU FONTENIL (BRIANÇON)

Le projet de microcentrale hydraulique se situe sur la Durance, en amont du centre communal de Briançon. Le territoire d'emprise du projet EDSB se trouve éloigné du projet P2. De plus, le présent projet n'induit aucun bouleversement, notamment hydraulique, pouvant avoir des effets en aval sur le projet de liaison souterraine. Les seuls effets semblables entre ces deux projets interviennent sur les milieux naturels.



III.2.1. Effets cumulés potentiels sur les milieux aquatiques

Compte tenu des dispositions prises pour la gestion des franchissements de cours d'eau, le projet P3 aura un impact très faible sur les milieux aquatiques et notamment sur la Durance. Comme précisé précédemment, le projet de microcentrale aura une incidence limitée sur le plan hydraulique.

Les effets cumulés potentiels sur les eaux superficielles sont donc qualifiés de faibles.

III.2.2. Effets cumulés potentiels sur le milieu naturel

Le projet de centrale hydroélectrique, qui conduira à la dégradation d'une partie de la ripisylve de la Durance, vient s'ajouter à celle induite par le projet P3, bien que dans le second cas l'impact soit jugé faible.

Seuls les projets impactant les mêmes espèces ou entités écologiques que celles recensées au sein du linéaire d'étude ont été retenus.

Par conséquent, les effets cumulés sur le milieu naturel du projet P3 avec le projet de carrière alluvionnaire de Saint-André-d'Embrun sont jugés nuls.

III.2.3. Effets cumulés potentiels liés à la phase travaux

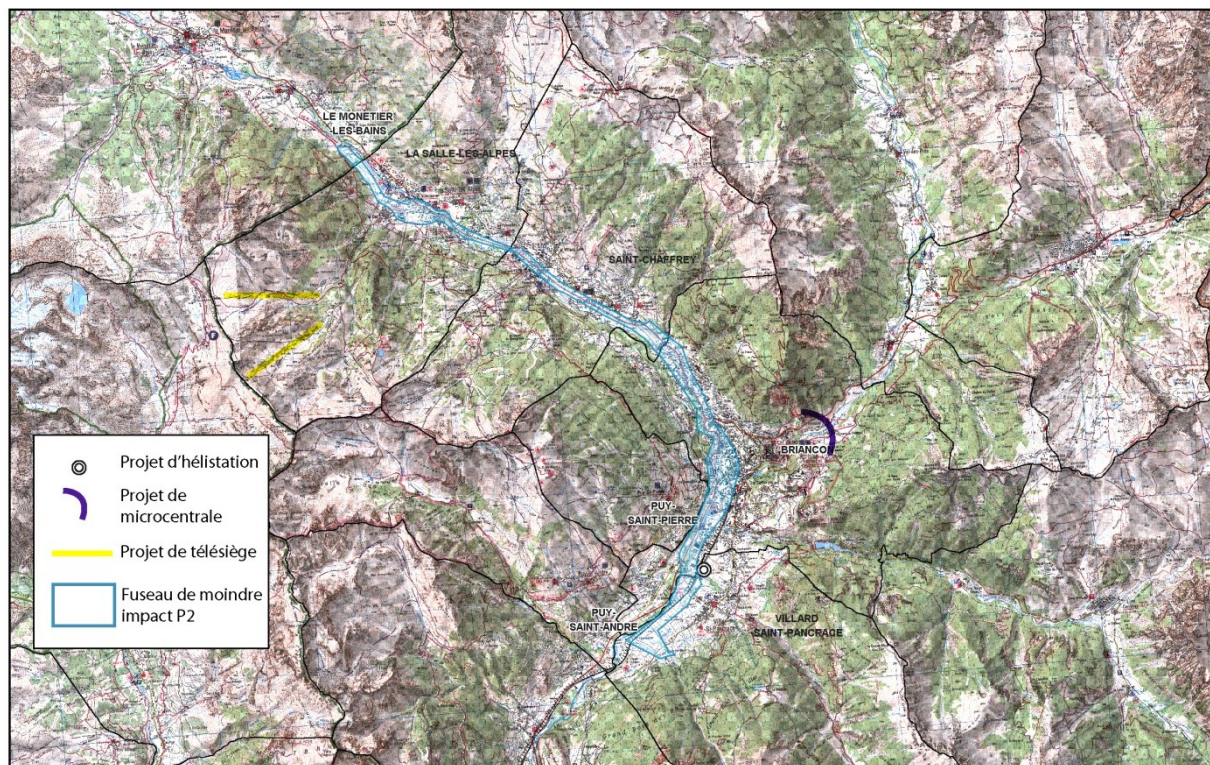
Dans l'hypothèse où les travaux se dérouleraient de façon simultanée, des effets temporaires (bruit, paysage, gestion du chantier, etc.) seraient susceptibles d'être relevés. Toutefois :

- les modalités de réalisation du chantier de liaison souterraine ;
- les dispositions adoptées pour la réalisation du projet (mesures de protection de l'environnement en phase chantier en particulier) ;
- la distance séparant les deux projets ;

Conduisent à considérer les effets cumulés durant la phase travaux comme négligeables.

III.3. REALISATION DE DEUX TELESIEGES (LA SALLE-LES-ALPES)

Les projets considérés à la Salle-les-Alpes sont situés sur le versant du sommet de l'Eychauda. Sachant que le projet P3 est localisé en fond de vallée, la distance entre ces projets engendrera peu d'effets cumulés.



III.3.1. Effets cumulés potentiels sur le milieu naturel

Le projet de deux télésièges à la Salle-les-Alpes implique la création d'une gare de départ sur une surface forestière de 0,5 ha et d'une gare d'arrivée, prévue dans une zone de pelouse alpine. L'implantation des pylônes ne représente qu'une surface minimale du projet. Aucune espèce floristique protégée ou présentant un intérêt patrimonial n'a été identifiée dans le cadre de l'étude d'impact réalisée par l'IRAP. En revanche plusieurs espèces de mammifères et d'oiseaux pourraient exploiter la zone. Pour ces compartiments, le projet entrainera une destruction de l'habitat d'alimentation des individus présents localement. Cette problématique se retrouve également dans le cadre du projet P2 mais pour des espèces différentes que celles identifiées dans le cadre du projet de télésièges. Le présent projet P3 étant un projet souterrain, la problématique de la collision de l'avifaune avec les câbles ne se pose pas.

III.3.2. Effets cumulés potentiels sur les espaces forestiers

Sur le territoire de la commune de La Salle les Alpes, ainsi que sur toute la vallée de la Guisane, le projet consiste à placer en souterraine la ligne de transport d'électricité haute tension. Cette mise en souterrain sera effectuée presque exclusivement sous les voiries ou aux abords immédiats de celles-ci. Le projet de mise en souterrain n'impactera pas d'espace forestier dans ce secteur.

Par conséquent, les effets cumulés sur les espaces forestiers de la vallée de la Guisane avec deux télésièges à la Salle-les-Alpes sont jugés nuls.

III.3.3. Effets cumulés potentiels liés à la phase travaux

Dans l'hypothèse où les travaux se dérouleraient de façon simultanée, des effets temporaires (bruit, paysage, gestion du chantier, etc.) seraient susceptibles d'être relevés.

Toutefois :

- les modalités de réalisation du chantier de liaison souterraine (respect des dispositions décrétées au volet D, en particulier au paragraphe « Habitat et cadre de vie »)
- les dispositions adoptées pour la réalisation du projet (mesures de protection de l'environnement en phase chantier en particulier) ;
- la distance séparant les deux projets ;

Conduisent à considérer les effets cumulés comme négligeables.

Par ailleurs, considérant la dépose de la ligne 150 000 volts L'Argentière-Serre Barbin, le projet amène des effets positifs pour le milieu naturel et pour le paysage.

IV. RAPPEL : LES AUTRES PROJETS DU PROGRAMME HAUTE DURANCE

 *Planche A4a : gain pour l'environnement – situation actuelle*








 *Planche A4b : gain pour l'environnement – situation projetée*

Dans le cadre du **programme Haute Durance**, plusieurs projets d'ouvrage électrique concernent le **secteur de l'aire d'étude de P3 et ses alentours immédiats**. Il s'agit des projets :

- **P2** : Création d'une liaison souterraine à 63 000 volts BRIANCON - SERRE BARBIN et restructuration des postes encadrants
- **P4** : Construction d'une ligne 225 000 volts en remplacement de l'actuelle ligne à 150 000 volts entre : L'ARGENTIERE et SERRE PONCON et dépose de la ligne à 150 000 volts L'ARGENTIERE – SERRE-PONCON
- **P5** : Construction d'une liaison souterraine à 63 000 volts entre le poste de PRALONG et MONT-DAUPHIN (P5-1) et construction d'une liaison souterraine à 1 circuit à 63 000 volts L'ARGENTIERE – MONT-DAUPHIN (P5-2)

Ces projets sont interdépendants électriquement et présentent des secteurs géographiques communs ce qui induit des conséquences environnementales sur les territoires traversés.

Le tableau suivant rappelle les interactions géographiques entre les projets du programme et les communautés de communes concernées :

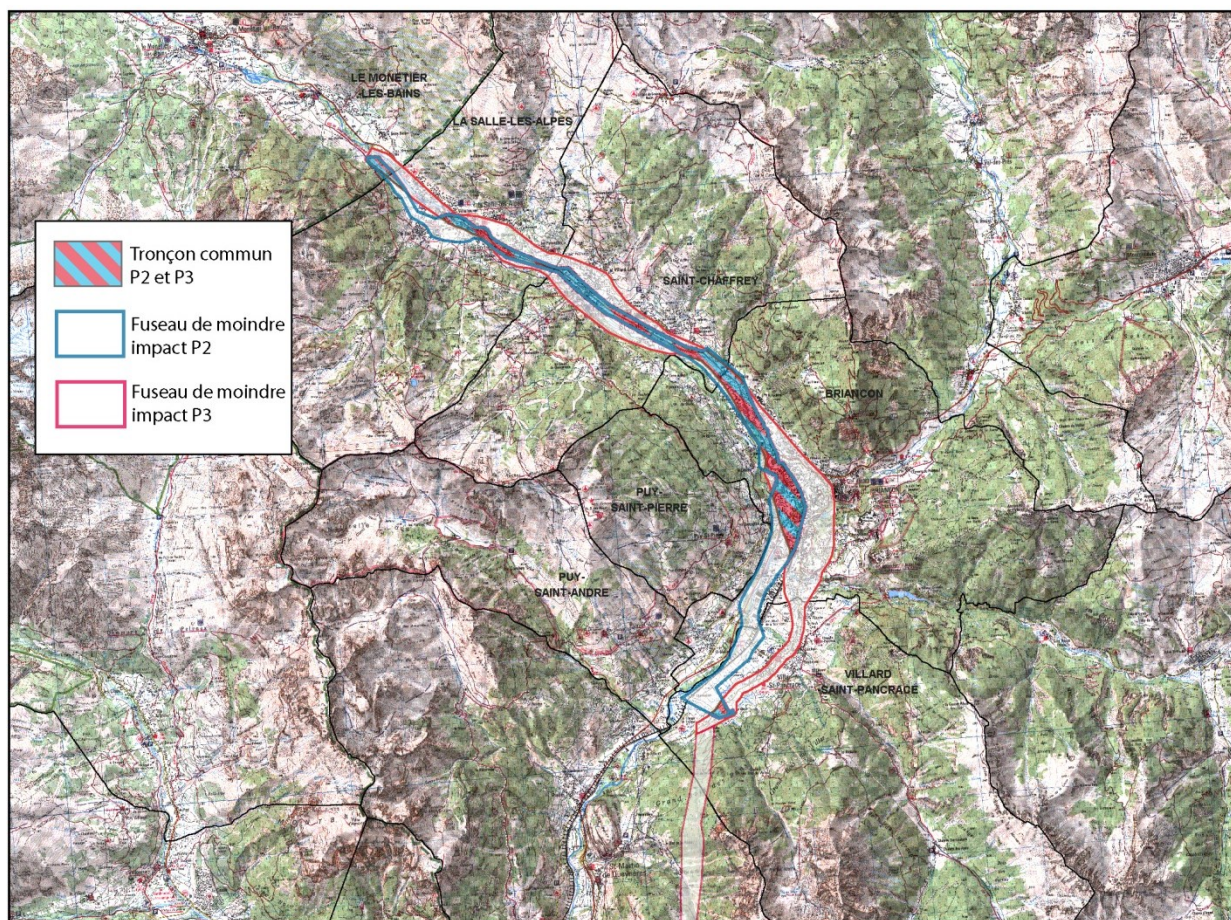
Communauté de communes	 Serre-Ponçon	 Vallée de l'Avance	 Savinois – Serre-Ponçon	 Embrunais	 Guillestrois	 Pays des Ecrins	 Briançonnais
P1							
P2							
P3							
P4							
P5							
P6							

Dans la présente analyse des effets cumulés potentiels du projet P3 avec les autres projets Haute Durance, seuls les territoires du Pays des Ecrins et du Briançonnais seront pris en compte.

On rappelle que les principales thématiques traitées ci-après sont étroitement liées aux autres enjeux sociétaux et environnementaux (tourisme et loisirs notamment) et que la prise en compte plus spécifique de ces sujets intègre de fait, directement ou indirectement, la prise en compte de l'ensemble de thèmes analysés dans l'étude d'impact.

On rappelle bien sûr que les principales thématiques traitées ci-après sont étroitement liées aux autres enjeux sociétaux et environnementaux (tourisme et loisirs notamment) et que la prise en compte plus spécifique de ces sujets intègre de fait, directement ou indirectement, la prise en compte de l'ensemble de thèmes analysés dans l'étude d'impact.

La figure suivante localise l'ensemble des projets présentés précédemment par rapport au projet P3 et son aire d'étude.



L'appréciation des impacts globaux du programme Haute Durance est traitée dans le chapitre liminaire de la présente étude d'impact. Toutefois, il convient de rappeler les principaux effets attendus sur le territoire et de dresser ainsi un **bilan environnemental** sur le territoire en question, à savoir le Briançonnais.

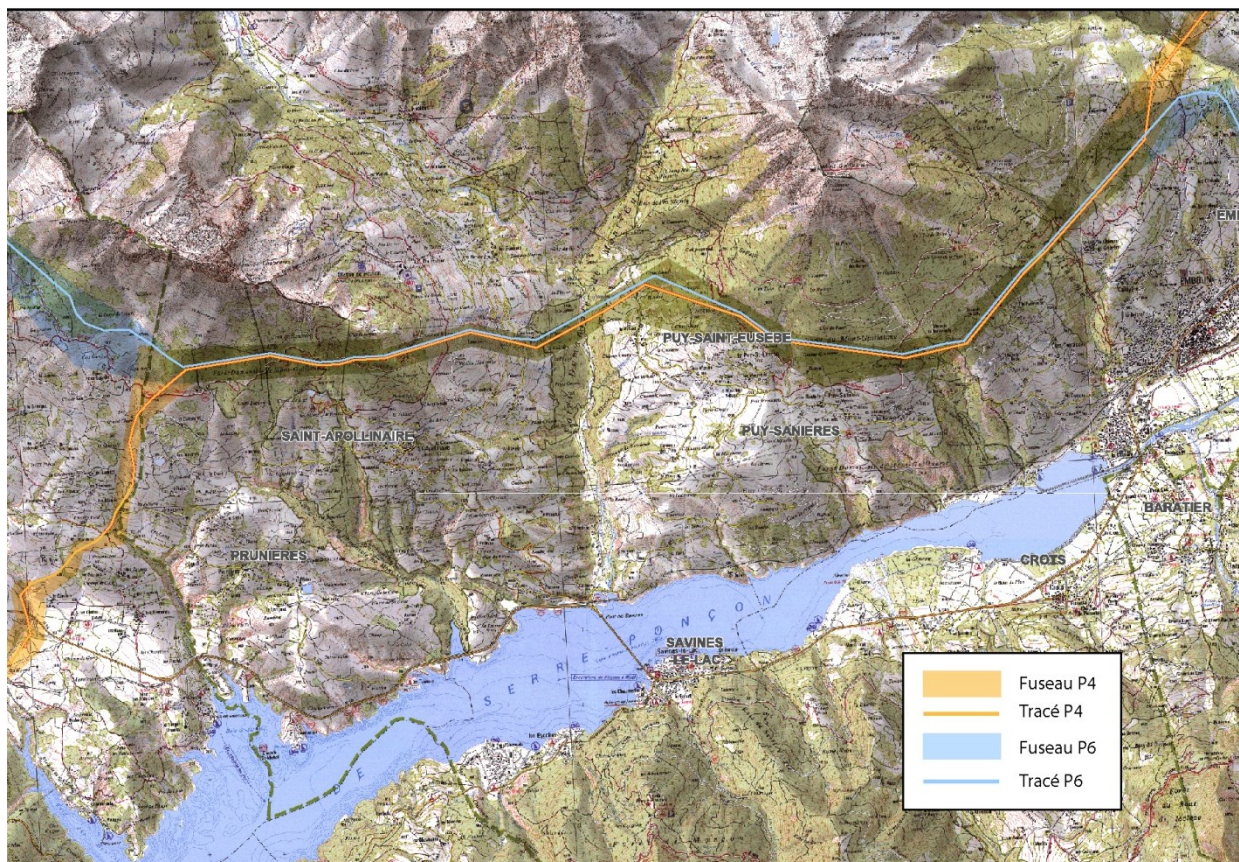
IV.1. TERRITOIRE DU PAYS DES ECRINS

IV.1.1. Les projets dans le Pays des Ecrins

Dans le territoire du Savinois – Serre-Ponçon, le projet P3 possède des tronçons communs avec le projet suivant :

- **P4** : Ligne aérienne à 1 circuit 225 000 volts L'ARGENTIERE – SERRE-PONCON

La figure suivante localise le projet présenté précédemment par rapport au projet P3.



L'appréciation des impacts globaux du programme Haute Durance est traitée dans le chapitre liminaire de la présente étude d'impact. Toutefois, il convient de rappeler les principaux effets attendus sur le territoire et de dresser ainsi un **bilan environnemental** sur le territoire de Serre-Ponçon.

IV.1.2. Effets cumulés attendus dans le territoire de Serre-Ponçon

Compte tenu de la nature des projets de lignes aériennes de P4 et P6, ainsi que de leur localisation, les principaux effets cumulés vont concerner essentiellement :

- Les habitats et espèces protégées et notamment l'avifaune ;
- Le contexte paysager et patrimonial ;
- L'enjeu de préservation du cadre de vie ;
- Les espaces boisés.

La réalisation des ouvrages électriques prévus dans le cadre du programme Haute Durance amène à considérer des **effets cumulés qualifiés de faibles à modérés sur le territoire du lac de Serre-Ponçon (projet P6)** et ses alentours. En effet, une attention particulière sera portée sur :

- ⇒ Le **suivi des mesures** de réduction/suppression voire compensation des impacts sur le milieu naturel et notamment les enjeux avifaunistiques. Un comité de suivi des mesures réunissant divers acteurs de la gestion des milieux naturels sera par ailleurs mis en place ;
- ⇒ **L'intégration paysagère** des futures lignes
- ⇒ **L'éloignement par rapport aux zones habitées** ;
- ⇒ **Le traitement des lisières (projet LIFE-ELIA)** ;
- ⇒ La qualité des **bois découpés** et leur exploitation.

IV.1.3. Gains environnementaux dans le territoire de Serre-Ponçon

Le programme Haute Durance prévoit, dans le secteur du lac de Serre-Ponçon, la **dépose** des lignes existantes suivantes :

- Ligne aérienne 63 000 volts GRISOLLES – MONT-DAUPHIN
- Ligne aérienne 63 000 volts EMBRUN – SERRE-PONCON
- Ligne aérienne 150 000 volts L'ARGENTIERE – SERRE-PONCON

Ces déposes permettront notamment de :

- ⇒ Dégager visuellement certaines zones habitées de Chorges (centre communal de Chorges hameaux du *Martouret*, des *Bernards* et des *Augiers*)
- ⇒ Libérer la rive droite du lac de Serre-Ponçon des installations existantes
- ⇒ Libérer les zones habitées des villages « balcons » autour du lac de Serre-Ponçon (communes de Prunières à Puy-Sanières, en rive droite du lac)
- ⇒ Dégager visuellement les zones remarquables autour du lac de Serre-Ponçon

La figure suivante présente le bilan des projets de construction et de dépose d'ouvrages électriques du programme Haute Durance au sein de l'aire d'étude de P6 dans le territoire de Serre-Ponçon.



Dans le secteur du lac de Serre-Ponçon du projet P4 et ses alentours, le bilan environnemental du programme Haute Durance peut être qualifié de globalement positif compte tenu des mesures adoptées et des déposes de lignes aériennes associées aux constructions d'ouvrages.

IV.2. TERRITOIRE DU BRIANÇONNAIS

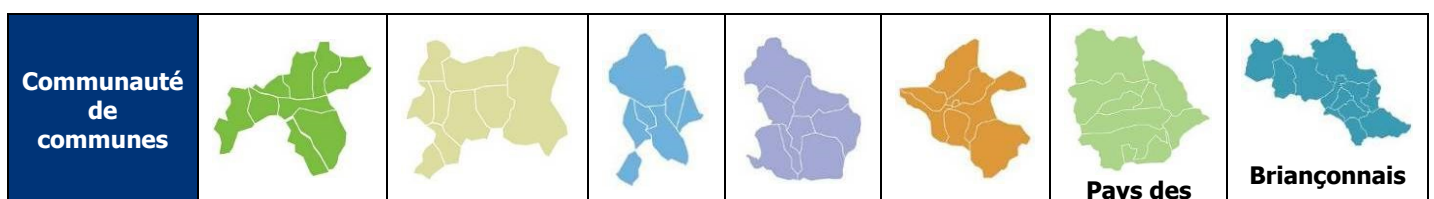
IV.2.1. Les projets dans le Briançonnais

Dans le cadre du **programme Haute Durance**, plusieurs projets d'ouvrage électrique concernent le **secteur de l'aire d'étude de P3 et ses alentours immédiats**. Il s'agit des projets :

- **P2** : Liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts BRIANCON – SERRE-BARBIN

Ces projets sont interdépendants électriquement et présentent des secteurs géographiques communs ce qui induit des conséquences environnementales sur les territoires traversés.

Le tableau suivant rappelle les interactions géographiques entre les projets du programme et les communautés de communes concernées :



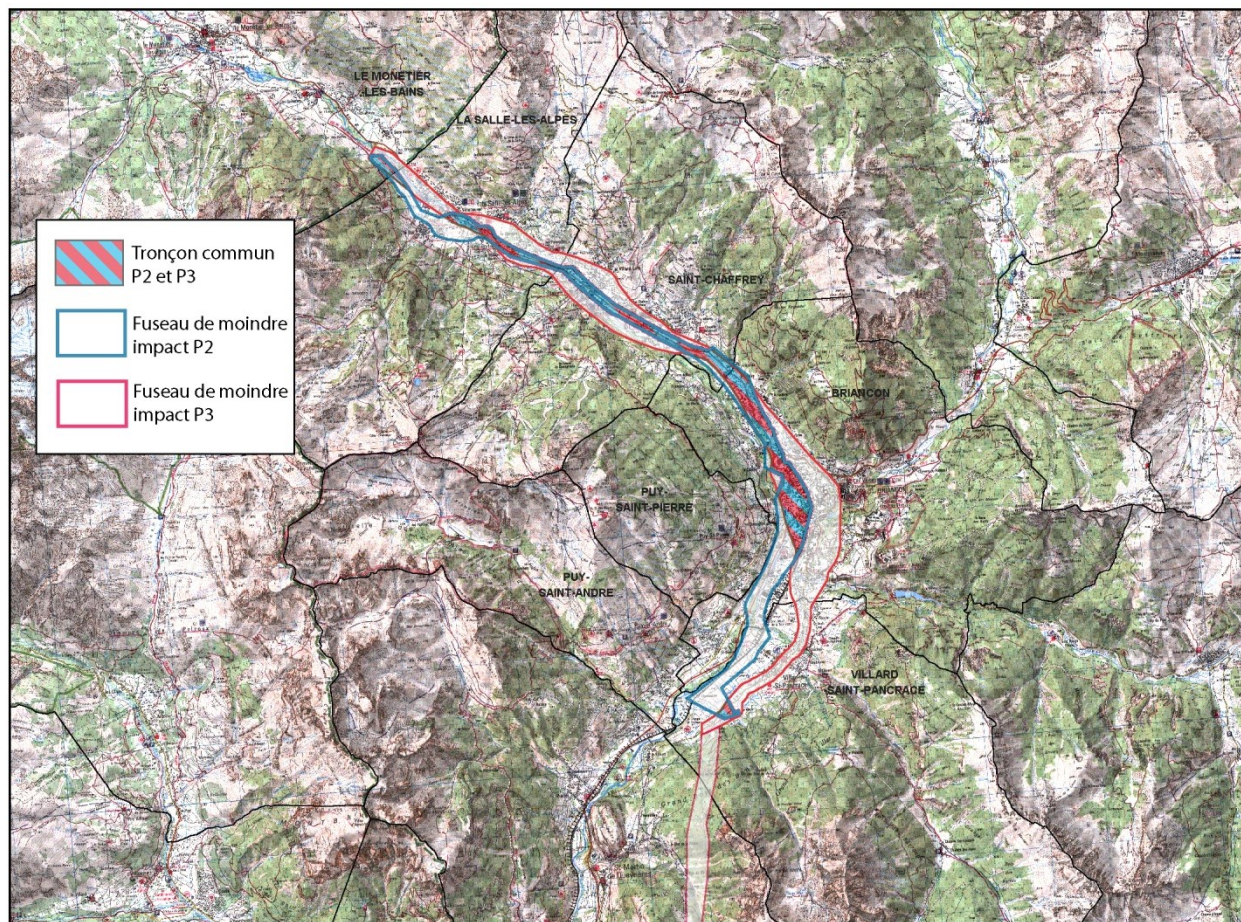
	Serre-Ponçon	Vallée de l'Avance	Savinois – Serre-Ponçon	Embrunais	Guillestrois	Ecrins	
P1							
P2							
P3							
P4							
P5							
P6							

Dans la présente analyse des effets cumulés potentiels du projet P4 avec les autres projets Haute Durance, seuls les territoires du Savinois-Serre-Ponçon, de l'Embrunais et du Guillestrois seront pris en compte, de par leur proximité géographique.

On rappelle que les principales thématiques traitées ci-après sont étroitement liées aux autres enjeux sociétaux et environnementaux (tourisme et loisirs notamment) et que la prise en compte plus spécifique de ces sujets intègre de fait, directement ou indirectement, la prise en compte de l'ensemble de thèmes analysés dans l'étude d'impact.

On rappelle bien sûr que les principales thématiques traitées ci-après sont étroitement liées aux autres enjeux sociétaux et environnementaux (tourisme et loisirs notamment) et que la prise en compte plus spécifique de ces sujets intègre de fait, directement ou indirectement, la prise en compte de l'ensemble de thèmes analysés dans l'étude d'impact.

La figure suivante localise l'ensemble des projets présentés précédemment par rapport au projet P2 et son aire d'étude.



L'appréciation des impacts globaux du programme Haute Durance est traitée dans le chapitre liminaire de la présente étude d'impact. Toutefois, il convient de rappeler les principaux effets attendus sur le territoire et de dresser ainsi un **bilan environnemental** sur le territoire en question, à savoir le Briançonnais.

IV.2.2. Effets cumulés attendus dans le Briançonnais

Compte tenu de la nature des projets (liaison aérosouterraine et liaison souterraine) et de leur localisation, les principaux effets cumulés vont concerner essentiellement :

- Les habitats naturels et l'avifaune;
- Le contexte paysager et patrimonial ;
- L'enjeu de préservation du cadre de vie ;
- Les espaces boisés ;
- Les infrastructures et réseaux existants ;

La réalisation des ouvrages électriques prévus dans le cadre du programme Haute Durance amène à considérer des **effets cumulés qualifiés de faibles à modérés sur le territoire du Briançonnais** et ses alentours. En effet, une attention particulière sera portée sur :

- ⇒ Le **suivi des mesures** de réduction/suppression voire compensation des impacts sur le milieu naturel et notamment les enjeux avifaunistiques. Un comité de suivi des mesures réunissant divers acteurs de la gestion des milieux naturels sera par ailleurs mis en place ;
- ⇒ **L'intégration paysagère** des futures lignes, du poste de Pralong et l'utilisation appropriée des pylônes « Durance », spécialement conçus pour le territoire ;
- ⇒ **L'éloignement par rapport aux zones habitées ;**
- ⇒ **Le traitement des lisières (projet LIFE-ELIA) ;**
- ⇒ La qualité des **bois découpés** et leur exploitation.

IV.2.3. Gains environnementaux dans le Briançonnais

Le programme Haute Durance prévoit, dans le secteur du projet P3-1, la **dépose** des lignes existantes suivantes :

- Ligne aérienne 150 000 volts L'ARGENTIERE – BRIANCON
- Ligne aérienne 150 000 volts BRIANCON – SERRE-BARBIN
- Ligne aérienne 150 000 volts SERRE-BARBIN – VALLOIRE

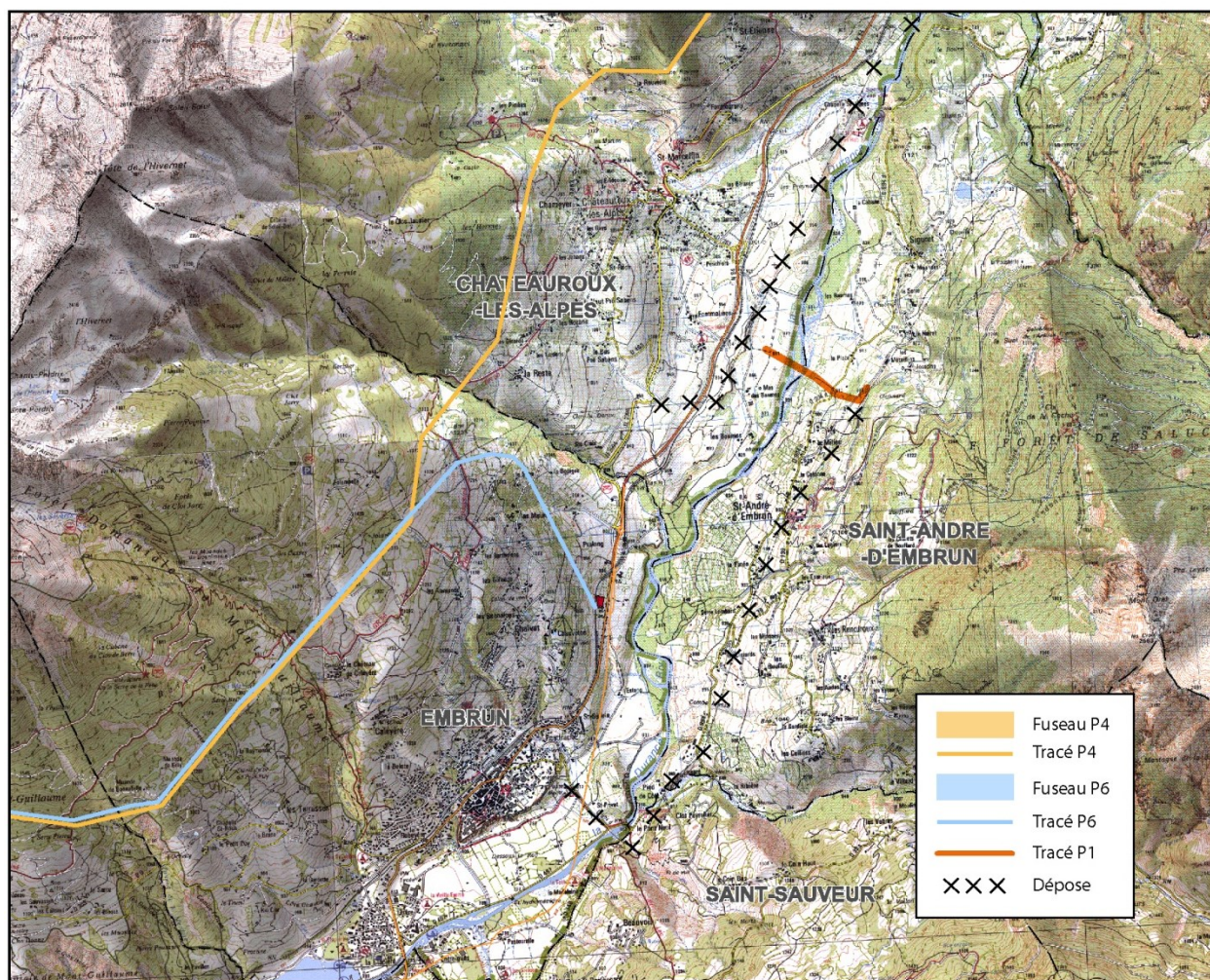
Ces déposes permettront notamment :

- ⇒ Dégager visuellement les zones habitées sur Villard-Saint-Pancrace et le fond de vallée de la Durance
- ⇒ Libérer les zones habitées du versant du Mont Prorel sur Puy-Saint-André, et Puy-Saint-Pierre
- ⇒ Libérer les zones habitées en rive droite de la Guisane concernant les hameaux et les centres communaux de Saint-Chaffrey et La salle-les-Alpes
- ⇒ Dégager visuellement le fond de vallée de la Durance et de la Guisane

La figure suivante présente le bilan des projets de construction et de dépose d'ouvrages électriques du programme Haute Durance au sein de l'aire d'étude de P3-1 dans le territoire du Briançonnais.

La figure suivante présente le bilan des projets de construction et de dépose d'ouvrages électriques du programme Haute Durance au sein de l'aire d'étude de P3-1, dans le Briançonnais.

Nota : Seuls les projets aériens apparaissent sur la figure du bilan environnemental



Dans le secteur du Briançonnais et du Pays des Ecrins concernés par le projet P3, le bilan environnemental du programme Haute Durance peut être qualifié de globalement positif compte tenu des mesures adoptées (en particulier la mise en souterrain de la ligne entre Queyrières et le poste de transformation de Villard-Saint-Pancrace) et des déposes de lignes aériennes associées aux constructions d'ouvrages.

VOLET F

**ESQUISSE DES PRINCIPALES
SOLUTIONS DE SUBSTITUTION
EXAMINEES PAR LE MAÎTRE
D'OUVRAGE ET RAISONS POUR
LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS
SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE
HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE
RETENU**

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET F - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

Liste des planches graphique du Volet F : solutions de substitution

N° DE PLANCHE	TITRE
F1	- F1 : Présentation générale des fuseaux étudiés
F2	- F2a à F2i : Présentation des fuseaux
F3	- F3a à F3d : Synthèse des enjeux environnementaux traversés
F4	- F4a à F4f : Synthèse des sensibilités de l'aire d'étude
F5	- F5a à F5e : Fuseau de moindre impact

I. PRINCIPALES SENSIBILITES DE L'AIRE D'ETUDE (RAPPEL)

↳ Planches E3a, E3b : Synthèse des enjeux environnementaux traversés

↳ Planches E3c, E3d : Synthèse des sensibilités traversées

Le tableau suivant rappelle par thématique environnementale les principales sensibilités observées au sein de l'aire d'étude au regard d'un projet de ligne aérienne :

Nulle
Très faible
Faible
Modérée
Forte
Très forte

Thématique	Paramètre	Niveau de sensibilité (LS)	Niveau de sensibilité (LA)	
Milieu physique	Contexte climatique	Les données climatiques seront prises en compte et feront l'objet de dispositions constructives adaptées		
	Torrent	Modérée	Faible	
	Durance	Modérée	Faible	
	captages AEP et périmètres de protection	PPI	Très forte	Très forte
		PPR	Forte	Forte
		PPE	Modérée	Faible
	PPR – zonage réglementaire	Zone rouge	Forte	Modérée
		Zone bleue	Modérée	Faible
	CIPTM/CLPA/Cartographie aléa PPR	Aléa fort et très fort	Forte	Modérée
		Aléa modéré	Modérée	Faible
Milieu physique	CIPTM/CLPA/Cartographie aléa PPR	Aléa faible	Faible	

Thématique	Paramètre		Niveau de sensibilité (LS)	Niveau de sensibilité (LA)
Milieu naturel	Zones Natura 2000 – Directive Habitats (ZSC)		Forte	Modérée
	ZNIEFF type 1		Modérée	Modérée
	ZNIEFF type 2		Modérée	Modérée
Milieu humain	Zones bâties		Faible	Forte
	RN94		Forte	Modérée
	Réseau secondaire		Forte	Faible
	Voie ferrée		Forte	Modérée
	Zones agricoles		Modérée	Modérée
Paysage et patrimoine	Monument historique	Classé	Faible	Très forte
		Inscrit	Faible	Forte
	Site	Classé	Faible	Très forte
		Inscrit	Faible	Forte

La détermination de ces sensibilités de l'aire d'étude au regard d'un projet de ligne aérienne permet d'orienter les propositions et choix des fuseaux de passage des futures lignes électriques. En effet, chacun de ces enjeux sera pris en compte à hauteur de sa sensibilité. L'objectif étant que le fuseau évite les principales sensibilités et/ou offre la possibilité d'une meilleure intégration des ouvrages.

II. RECHERCHE D'UN FUSEAU REpondant A L'ENSEMBLE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX ET DES CONTRAINTES TECHNIQUES

II.1. GOUVERNANCE ET CONCERTATION

Depuis 2009, tous les acteurs de la Haute-Durance ont été mobilisés dans la définition des modalités de réalisation du projet. Cette concertation a favorisé la participation entière de ces acteurs du territoire. Ainsi :

- **Le grand public** a été directement associé au partage de la problématique énergétique du territoire réalisé en 2009 sous la forme de huit réunions publiques organisées sous la forme d'ateliers territoriaux. Le grand public est ensuite régulièrement informé des évolutions du projet ;
- **Les élus locaux** sont associés à toutes les phases d'études et de décision, à travers des réunions municipales, intercommunales et les réunions plénières de concertation ;
- **Les associations environnementales territoriales** ont été sollicitées dès l'origine du projet pour partager leur connaissance du territoire avec les bureaux d'étude mandatés par RTE ; elles sont ensuite associées au sein d'un Groupe Environnement qui participe à l'analyse des données environnementales ;
- **Les Services de l'Etat** participent à l'enrichissement et à l'analyse des études territoriales à travers le Comité Technique des Services de l'Etat et font le lien avec le Préfet des Hautes-Alpes chargé par le ministre de l'industrie de piloter la concertation sur le projet ;
- **Les organisations socioprofessionnelles et institutions territoriales** sont mobilisées sur toutes les thématiques qui les concernent pour apporter leur expertise locale.

Toutes les études menées sur le projet par des bureaux d'études spécialisés ont été réalisées en étroite collaboration avec les acteurs locaux. Ainsi, à travers le Comité technique des Services de l'Etat et le Groupe Environnement, les acteurs locaux experts dans leur domaine et sur leur territoire sont associés à la collecte des données et au partage des connaissances dès l'origine et tout au long du processus d'études ; ils ont participé pleinement, avec les bureaux d'études, à la définition des modalités d'analyse des résultats ; ils sont associés à la concertation.

Pour rappel, RTE met à la disposition des différentes instances de concertation territoriale et du public des outils d'information, de dialogue et de participation qui sont :

- une rubrique Internet dédiée au projet sur le site RTE à partir de laquelle le public peut télécharger les dossiers de concertation et suivre l'actualité de la concertation ;
- plusieurs documents d'information disponibles dans les mairies et sur Internet à différents moments du programme (au moment du lancement du programme en 2010, lors de la concertation sur les fuseaux, pendant la phase de recherche des tracés...) ;
- des dossiers et communiqués de presse au lancement, à chaque étape et à l'issue de la concertation.

En complément, RTE a organisé deux temps privilégiés d'écoute et de partage avec le public à deux moments clefs du programme :

- en 2009 au moment de la réalisation du diagnostic énergétique de la Haute-Durance sous la forme de deux réunions publiques à L'Argentière-la-Bessée et Briançon ;
- mi 2011 au moment du choix du fuseau de moindre impact pour les projets de lignes à 225 000 volts sous la forme de six permanences publiques dans les mairies directement

concernées par les fuseaux à La Bâtie-Neuve, Chorges, Savines-le-Lac, Embrun, L'Argentière – La-Bessée et Saint-Crépin.

Enfin, **un bureau local a été ouvert par RTE au cœur du territoire** concerné, sur la commune d'Embrun, pour accueillir toute personne intéressée par le programme. Un agent de RTE y est rattaché de manière permanente depuis 2010.

II.2. POURQUOI LE CHOIX DE LA TECHNOLOGIE AERIENNE ?

Le choix technologique relève d'une analyse multicritères et de la recherche d'un équilibre. Pour le projet à 63 000 volts P3, le choix de la technologie aérienne entre l'Argentière et le poste électrique de Briançon résulte de la prise en considération d'engagements nationaux et de contraintes techniques propres à ce projet :

LE CONTRAT DE SERVICE PUBLIC

Le **contrat de service public** (CSP) signé le 24 octobre 2005 entre l'Etat, EDF et RTE pris en application de l'article 1^{er} de la loi du 9 août 2004, apporte des garanties sur le maintien d'un haut niveau de service public de l'électricité en France, dans les domaines dont RTE a la responsabilité.

Il décline les engagements environnementaux de RTE en vue d'assurer la pérennité des missions de service public que le législateur lui a confiées (cf. lois de février 2000, août 2004 et juillet 2005).

Ces engagements se s'inscrivent dans deux domaines : la **gestion du réseau public de transport** et la **sûreté du système électrique**.

En matière d'insertion environnementale du réseau de transport, les engagements pris par RTE sont dans la continuité des accords précédents.

Les engagements environnementaux consistent notamment :

- Au renforcement de la concertation
- A la protection des paysages, milieux naturels et urbanisés
- A l'indemnisation des préjudices visuels

L'engagement sur la protection des paysages, des milieux naturels et urbanisés décline notamment les **conditions d'utilisation de la technologie souterraine** :

- pour la très haute tension 400 000 volts : l'utilisation du souterrain « est limitée aux situations exceptionnelles », du fait du coût de la mesure ;
- **pour la très haute tension 225 000 volts** : dans les « unités urbaines de plus de 50 000 habitants au sens de l'INSEE » pour les projets situés en dehors des couloirs de lignes existants ;
- **pour la HT 63 000 volts**, il sera préférentiellement fait recours à la technique souterraine dans les zones urbaines de plus de 50 000 habitants (au sens de l'INSEE), dans les zones

d'habitats regroupés, dans les zones considérées comme prioritaires (ZICO, ZNIEFF, AVAP, PNR, zones périphériques des parcs nationaux, et aux abords des postes sources).

DES CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX ET TECHNIQUES

En raison du contexte topographique très complexe entre l'Argentière et Briançon (vallée très étroite) et de l'omniprésence de zones à risques (mouvements de terrain, sismicité, etc.), **l'exploitabilité du réseau s'avère très difficile**. L'usage de la technologie aérienne pour le projet P3 dans ce secteur s'impose donc.

Une mise en souterrain notamment dans le secteur du belvédère du Pelvoux et des gorges de la Durance ne minimiserait pas les impacts environnementaux et imposerait des coûts d'exploitation trop importants.

UN BILAN ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER POSITIF

Le programme Haute Durance, tel qu'il a été conçu, présente un **bilan environnemental et paysager positif** et respecte ainsi les engagements initiaux. Le projet P3 est représentatif de ce bilan positif avec la dépose de plus de 25 km de ligne aérienne.

Ceci induit une amélioration notable dans l'insertion paysagère des ouvrages. Les déposes permettront également de libérer des couloirs migratoires pour l'avifaune.

III. PRESENTATION DES FUSEAUX ETUDIÉS

III.1. PRESENTATION DES FUSEAUX ENVISAGÉS

Les conclusions des études préalables et des réunions de concertation ont amené RTE à proposer **trois solutions de technologie aérosouterraine**.

Comme expliqué précédemment, cette mixité technologique permet de s'adapter au mieux aux contrastes aussi bien topographiques qu'environnementaux de l'aire d'étude.

Au sein de l'aire d'étude du projet P3, les **trois solutions retenues** sont les suivantes :

- une solution de reconstruction partielle de la ligne aérienne en lieu et place de la ligne existante, puis installation de la ligne en souterrain à partir de Saint-Martin-de-Queyrières ;
- une solution aérosouterraine avec un tronçon aérien sur le versant, entre l'Argentière et Briançon.
- Une solution identique à la précédente avec une mise en souterrain partielle de la ligne l'Argentière – Briançon n°1.

Dans cette deuxième solution, des variantes ont été envisagées, mais elles n'ont pas été retenues pour plusieurs raisons :

- elles s'approchaient d'habitations ou de hameaux, le mitage étant important sur le territoire ;
- elles traversaient des zones à enjeux écologiques forts ;
- elles présentaient une perspective paysagère défavorable ;
- elles traversaient des enjeux hydrogéologiques sensibles.

Dans le cadre d'un projet linéaire, il est également nécessaire de prendre en compte la nécessité de **trouver des fuseaux assurant une continuité géographique entre toutes les communes traversées**. Dans un territoire de montagne, la présence de ravins, de pistes d'accès pour construire les ouvrages, sont également à considérer.

Dans ce contexte, il n'a pas été possible de proposer d'autres solutions. Celles-ci sont désignées de la manière suivante :

- SOLUTION A
- SOLUTION A'
- SOLUTION B

Afin de maintenir une cohérence dans l'analyse, la comparaison des fuseaux se fera suivant le découpage géographique en deux sections (nord et sud), effectué pour le contexte environnemental de l'aire d'étude.

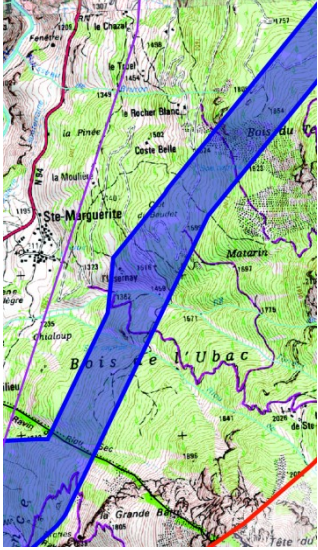
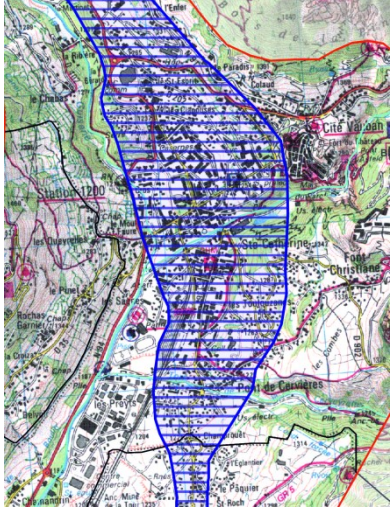
Nota : le programme « Haute Durance » prévoit, dans le cadre du **projet P2**, la construction d'une liaison à 1 circuit 63 000 volts, entre les postes électriques de Briançon (situé au droit de la commune de Villard-Saint-Pancrace) et de Serre-Barbin (Commune du Monêtier-les-Bains).


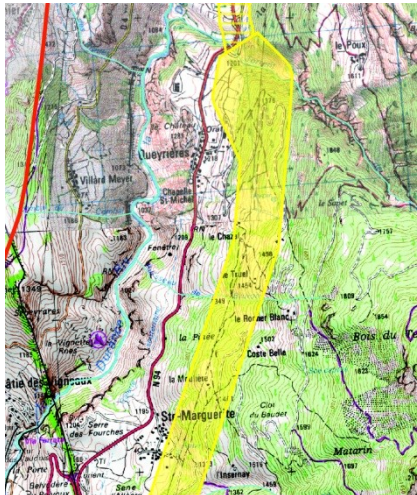
Ce projet constitue l'une des étapes de réalisation de la « boucle » 63 000 volts entre les postes de l'Argentière et de Serre Barbin.

Le fuseau de moindre impact du projet P2, validé en préfecture en date du 2 décembre 2011, présente un tronçon commun avec les fuseaux du projet P3, au sein de la section 2 entre le poste de Briançon et celui de Serre Barbin.

III.2. PRESENTATION GEOGRAPHIQUE DES FUSEAUX ETUDIES

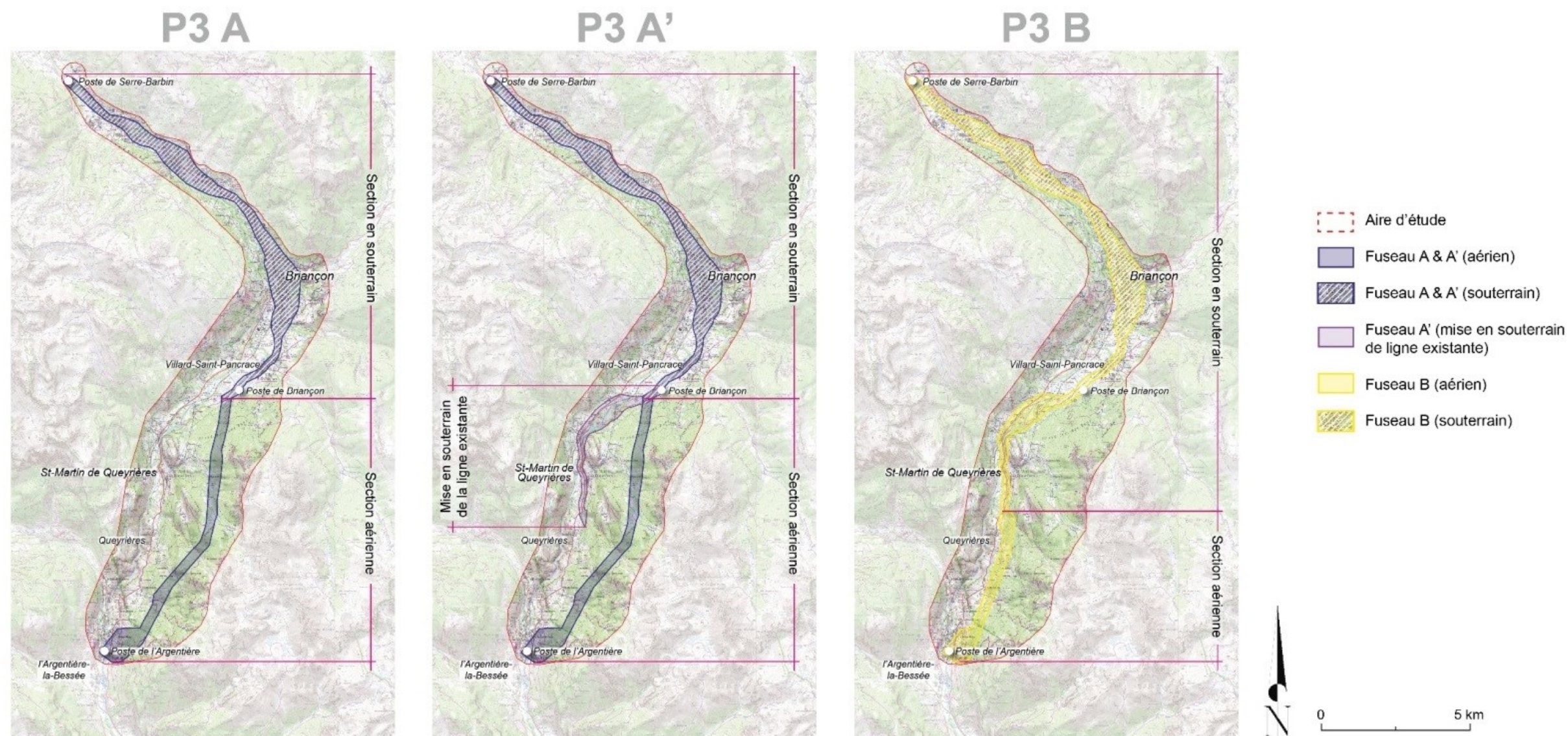
- ↳ *Planche F1a : Présentation générale des fuseaux étudiés*
- ↳ *Planches F2a à F2d : Présentation des fuseaux (1/25 000ème)*

SOLUTION	DESCRIPTIF	
<h1>A</h1>	<p>Le tronçon aérien du fuseau part du poste de l'Argentière pour atteindre le Bois de l'Ubac à une cote d'environ 1 400 m NGF. Il rejoint ensuite le Bois du Testasson (1 800 m NGF), franchit la Grand Combe et contourne la crête de Testas par l'Est en direction du lieu-dit <i>Pas du Rif</i> (1 600 m NGF). Il franchit le Grand Bois des Bans et redescend le versant en direction de la chapelle Saint Jean où le fuseau souterrain démarre (point « B »).</p> <p>Depuis la chapelle Saint Jean, le tronçon souterrain rejoint le poste de Briançon (où prend fin P3-2). Il rejoint ensuite le centre communal de Villard Saint Pancrace par la D36. Il prend la direction de Briançon en franchissant le torrent de la Cerveyrette. Une emprise importante du centre communal de Briançon est comprise dans le fuseau qui longe entre autres la butte occupée par la cité Vauban. Il se dirige vers la vallée de la Guisane en suivant la RN 91 et la D994. Il rejoint le poste de Serre Barbin en englobant les voies de communication susceptibles d'être empruntées.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Traversée du Bois de l'Ubac</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Traversée de Briançon</i></p>

SOLUTION	DESCRIPTIF	
<p style="font-size: 2em; color: purple; text-align: center;">A'</p>	<p>La mise en souterrain partielle de la ligne existante à 63 000 volts débute à hauteur du torrent de Queyrières, à proximité du hameau du même nom. Il longe la RN 94 puis contourne la <i>Roche Baron</i> par l'Ouest. Il longe ensuite la D36 tout en englobant la RN 94 et la Durance puis franchit le hameau du <i>Villaret</i> pour rejoindre le poste de Briançon.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Traversée du centre communal de Saint Martin de Queyrières</i></p>
<p style="font-size: 2em; color: yellow; text-align: center;">B</p>	<p>Le tronçon aérien du fuseau part du poste de l'Argentière pour atteindre le Nord du hameau de Queyrières (point « B »).</p> <p>Depuis le hameau de Queyrières, le tronçon souterrain longe la RN 94 puis contourne la <i>Roche Baron</i> par l'Ouest. Il longe ensuite la D36 tout en englobant la RN 94 et la Durance puis franchit le hameau du <i>Villaret</i> pour rejoindre le poste de Briançon. Il est ensuite identique au tronçon souterrain de la solution A jusqu'au poste de Serre Barbin.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Tronçon aérien de la solution B</i></p>

Les trois solutions envisagées sont présentées page suivante :

CHOIX DU FUSEAU À MOINDRE IMPACT - RAPPEL DES SOLUTIONS ENVISAGÉES



Le projet P3 s'étend du poste de l'Argentière au poste de Serre-Barbin en passant par Briançon. Trois variantes sont proposées et comparées au regard du contexte paysager et patrimonial. La variante **P3 B** propose une solution aérienne en parallèle avec la ligne existante à partir du poste de l'Argentière jusqu'à un point à mi-chemin entre Queyrières et St-Martin de Queyrières. Le fuseau continue le long de la nationale ou à travers Villard-Saint-Pancrace et Briançon pour une solution souterraine.

Les variantes **P3 A** et **P3 A'** proposent une solution aérienne contournant les gorges de la Durance et Saint-Martin de Queyrières pour rejoindre le fuseau P3 B en souterrain au niveau du poste de Briançon. **P3 A'** propose également la mise en souterrain de la ligne existante entre Queyrières et le poste de Briançon, libérant ainsi Saint-Martin de Queyrières de l'emprise visuelle de l'ouvrage actuel.

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET F - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

IV. ANALYSE COMPARATIVE DES FUSEAUX

IV.1. METHODOLOGIE ET CRITERES DE COMPARAISON

Afin d'adopter la solution la plus pertinente d'un point de vue environnemental et technique, une analyse multicritère des fuseaux est nécessaire.

Le tableau suivant présente les enjeux environnementaux et leurs sensibilités respectives rencontrés par les deux fuseaux proposés. Cette comparaison est réalisée sur la base des cartes IGN au 1/25 000 et de l'ensemble des données environnementales collectées et cartographiées.

La notion de sensibilité est directement liée à la nature du projet et donc aux technologies adoptées. Ainsi, le rendu cartographique de la synthèse des sensibilités présente l'aire d'étude au regard de la technologie aérienne.

Dans le cadre de la concertation, RTE a rencontré l'ensemble des élus des communes concernées par le projet P3 durant des réunions bilatérales mais aussi intercommunales. Ainsi, il a été pris en compte dans la définition des fuseaux, les enjeux territoriaux majeurs évoqués par les collectivités. L'analyse comparative tient compte de ces éléments et les intègre dans le processus de définition des enjeux et sensibilités de l'aire d'étude.

IV.2. ANALYSE COMPARATIVE PAR SECTION

Afin d'adopter la solution la plus pertinente d'un point de vue environnemental et technique, une analyse multicritère des solutions est nécessaire.

Les tableaux suivants présentent, par section, les enjeux environnementaux et les éventuelles contraintes rencontrés par les trois solutions proposées. Cette comparaison est réalisée sur la base des cartes IGN au 1:25 000ème et de l'ensemble des données environnementales collectées.

Concernant la **variante A'** (mise en souterrain partielle de la ligne existante à 63 000 volts), la comparaison prendra en compte les espaces concernés par la dépose de la ligne aérienne à 63 000 volts.

Dans le cadre de la concertation, RTE a rencontré l'ensemble des élus des communes concernées par le projet P3 durant des réunions bilatérales mais aussi intercommunales. Ainsi, il a été pris en compte dans la définition des solutions, les enjeux territoriaux majeurs évoqués par les collectivités. L'analyse comparative tient compte de ces éléments et les intègre dans le processus de définition des enjeux et sensibilités de l'aire d'étude.

IV.2.1. Section 1 : l'Argentière – poste de Briançon

Projet P3 Section 1	SOLUTION A		Mesure additionnelle A'		SOLUTION B	
	Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.	
Topographie	Topographie marquée depuis le poste de l'Argentière. Le fuseau traverse les versants aux pentes marquées du Bois de l'Ubac, du Bois du Testasson et du Grand Bois des Bans.	-	Topographie de fond de vallée. Fond de vallée très étroit du torrent de Queyrières jusqu'au hameau du <i>Villaret</i> .	-	Bas de versant pentu puis Topographie de fond de vallée. Fond de vallée très étroit du torrent de Queyrières jusqu'au hameau du <i>Villaret</i> .	-
Hydrogéologie	4 captages identifiés	-	Aucun captage	+	Aucun captage	+
Eaux superficielles	Franchissement de la Durance à hauteur du poste de l'Argentière (tronçon aérien). Franchissement de plusieurs torrents : <ul style="list-style-type: none"> - Riou de l'Oriol - La Moutière - Queyrières - Saint Sébastien - Le Gros Rif (tronçon souterrain) 	+	Franchissement de la Durance à hauteur du poste de l'Argentière (tronçon aérien). Franchissement de plusieurs torrents : <ul style="list-style-type: none"> - Queyrières - Saint Sébastien - Durance - Le Gros Rif 	+	Franchissement de la Durance à hauteur du poste de l'Argentière (tronçon aérien). Franchissement de plusieurs torrents : <ul style="list-style-type: none"> - Riou de l'Oriol (tronçon aérien) - La Moutière (tronçon aérien) - Ruisseau de Bruron (tronçon aérien) - Queyrières - Saint Sébastien - Durance - Le Gros Rif 	-
Risques naturels	Exposition aux risques de glissement de terrain (à hauteur du hameau <i>Villaret</i>)	+	Exposition aux risques de glissement de terrain (à hauteur du hameau <i>Villaret</i>)	+	Exposition aux risques de glissement de terrain (à hauteur du hameau <i>Villaret</i> et du bas de versant du Bois de l'Ubac)	-
Inventaires patrimoniaux	ZNIEFF N°05100146 ZNIEFF N°05107100	=	ZNIEFF N°05100146 ZNIEFF N°05100143 ZNIEFF N°05107100 ZNIEFF N°05100144	=	ZNIEFF N°05100146 ZNIEFF N°05100143 ZNIEFF N°05107100 ZNIEFF N°05100144	=

Projet P3	SOLUTION A		Mesure additionnelle A'		SOLUTION B	
Section 1	Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.	
Protections contractuelles	NATURA 2000 : Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette NATURA 2000 : Steppique Durancien et Queyrassin		NATURA 2000 : Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette NATURA 2000 : Steppique Durancien et Queyrassin		NATURA 2000 : Steppique Durancien et Queyrassin	
Habitats faune/flore	Pelouses steppiques – Mattorals à Genévrier thurifère – Boisements à Genévrier thurifère – Entrées de grottes et les balmes thermophile à annuelles – Forêts de Mélèze et de Pin cembro - Bas-marais alcalins – Pinèdes de Pin sylvestre – Pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses – Formations végétales des rochers et falaises calcaires	-	Pelouses steppiques – Mattorals à Genévrier thurifère – Boisements à Genévrier thurifère – Entrées de grottes et les balmes thermophile à annuelles – Forêts de Mélèze et de Pin cembro - Bas-marais alcalins – Pinèdes de Pin sylvestre – Pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses – Formations végétales des rochers et falaises calcaires – Mésobromion – Landes à Genêt sabine –Formations riveraines des cours d'eau à Saules	-	Pelouses steppiques – Mattorals à Genévrier thurifère – Boisements à Genévrier thurifère – Bas-marais alcalins – Pinèdes de Pin sylvestre – Pelouses pionnières calcicoles écorchées sur dalles rocheuses – Formations végétales des rochers et falaises calcaires – Mésobromion – Landes à Genêt sabine –Formations riveraines des cours d'eau à Saules	+
Flore vasculaire	Reine des Alpes - Fraxinelle	=	Reine des Alpes - Fraxinelle	=	Reine des Alpes – Fraxinelle – Gagée des champs (CBNA)	=
Insectes	Apollon – Isabelle de France	=	Apollon – Isabelle de France – Sphinx de l'épilobe	-	Apollon – Isabelle de France – Sphinx de l'épilobe	-
Reptiles	-		-		-	
Oiseaux	Aigle royal – Faucon pèlerin – Circaète Jean Le Blanc – Grand-duc d'Europe – Petit-duc Scops – Pie-grièche écorcheur – Huppe fasciée – Bruant fou – Bruant des roseaux – Bruant ortolan	-	Aigle royal – Faucon pèlerin – Circaète Jean Le Blanc – Grand-duc d'Europe – Petit-duc Scops – Pie-grièche écorcheur – Huppe fasciée – Bruant fou – Bruant des roseaux – Bruant ortolan - Chouette chevêche – Cingle plongeur Libération d'un couloir migratoire avec la mise en souterrain partielle de la ligne existante.	+	Circaète Jean Le Blanc – Petit-duc Scops – Pie-grièche écorcheur – Huppe fasciée – Bruant fou – Bruant des roseaux – Bruant ortolan - Chouette chevêche – Cingle plongeur.	-

Projet P3 Section 1	SOLUTION A		Mesure additionnelle A'		SOLUTION B	
	Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.	
Monuments historiques	Chapelle Saint-Hippolyte-du-Bouchier sur le versant opposé Vue lointaine dans l'axe du fuseau depuis la ville haute de Briançon	+	Chapelle Saint-Hippolyte-du-Bouchier sur le versant opposé Vue lointaine dans l'axe du fuseau depuis la ville haute de Briançon Chapelle Saint-Jacques-de-Prelles au sein du fuseau pour la mise en souterrain de la ligne existante Amélioration du cadre de Saint-Martin de Queyrières (Eglise classé et chapelle inscrite) par la mise en souterrain de la ligne existante	+	Chapelle Saint-Hippolyte-du-Bouchier sur le versant opposé Chapelle Saint-Jacques-de-Prelles au sein du fuseau souterrain Passage en souterrain près de Saint-Martin de Queyrières (Eglise classé et chapelle inscrite)	-
Sites inscrits et classés	Aucun enjeu		Aucun enjeu		Aucun enjeu	
Contexte paysager	Espace congestionné concentrant les infrastructures et l'urbanisation – logique de contournement de cet espace Forte capacité d'absorption du fond boisé au regard des vues « frontales » (versant opposé, chapelle classée de Saint-Hippolyte-du-Bouchier) Création d'une nouvelle tranchée au sein du Grand Bois des Bans, visible dans l'axe du fuseau (depuis la RN 94, Briançon...)	=	Espace congestionné concentrant les infrastructures et l'urbanisation – logique de contournement de cet espace Forte capacité d'absorption du fond boisé au regard des vues « frontales » (versant opposé, chapelle classée de Saint-Hippolyte-du-Bouchier) Création d'une nouvelle tranchée au sein du Grand Bois des Bans, visible dans l'axe du fuseau (depuis la RN 94, Briançon...) Libération du cadre de Saint-Martin de Queyrières par la mise en souterrain d'une partie de la ligne existante	+	Espace congestionné concentrant les infrastructures et l'urbanisation – logique de coller aux infrastructures existantes pour limiter l'évolution paysagère Alourdissement de la situation actuelle (notamment au regard du hameau de Sainte-Marguerite)	-
Habitat	Plusieurs hameaux et zones d'habitat identifiés : - La Bessée Basse - L'Insernay - Le Pas du Rif	=	Plusieurs hameaux et zones d'habitat identifiés : - Centre communal de Saint Martin de Queyrières - <i>Prelles</i> - <i>Le Villaret</i>	=	Plusieurs hameaux et zones d'habitat identifiés : - La Bessée Basse - Sainte Marguerite - Le Truel	-

Projet P3 Section 1	SOLUTION A		Mesure additionnelle A'		SOLUTION B	
	Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.		Enjeux concernés. Contraintes potentielles.	
			La dépose de la ligne aérienne existante permettra de libérer le cadre visuel : <ul style="list-style-type: none"> - du centre communal de Saint-Martin-de-Queyrières - du hameau la Roche Baron - de la Chapelle Saint Jean - les habitations autour du poste de Briançon 	+	<ul style="list-style-type: none"> - Le Chazal - Centre communal de Saint Martin de Queyrières (tronçon souterrain) - <i>Prelles</i> (tronçon souterrain) - <i>Le Villaret</i> (tronçon souterrain) 	
Infrastructures	Franchissement de la RN 94 à hauteur du poste de l'Argentière et de la D36.	=	Fuseau qui suit la RN94 puis la D36 jusqu'au poste de Briançon. Une partie de la voie ferrée Gap-Briançon est incluse	-	Franchissement de la RN 94 à hauteur du poste de l'Argentière puis le fuseau suit la RN94 puis la D36 jusqu'au poste de Briançon. Une partie de la voie ferrée Gap-Briançon est incluse.	-
Activité agricole	Aucune parcelle agricole n'est identifiée	+	Quelques parcelles agricoles sont identifiées à hauteur de Saint Martin de Queyrières et de Villard Saint Pancrace.	=	Quelques parcelles agricoles sont identifiées à hauteur de Saint Martin de Queyrières et de Villard Saint Pancrace.	=
Tourisme	Aucune activité touristique n'est concernée par le fuseau.	=	Proximité avec des campings.	=	Proximité de zones de loisirs et de sports d'eau vive.	=

IV.2.2. Section 2 : Poste de Briançon – Serre Barbin

Les trois solutions proposées présentent un fuseau et une technologie identiques (liaison souterraine) au sein de la section 2.

Le tableau qui suit reprend les principaux enjeux et contraintes rencontrés par le fuseau commun :

Projet P3 Section 2	Enjeux concernés. Contraintes potentielles.
Topographie	Topographie de fond de vallée étroite avec des pentes peu marquées sur toute la longueur du fuseau.
Hydrogéologie	Aucun captage AEP n'est identifié

Projet P3 Section 2	Enjeux concernés. Contraintes potentielles.
Eaux superficielles	Franchissement de plusieurs torrents : <ul style="list-style-type: none"> - Canal de Rencurel - Rif Poulin - Ayes - Cerveyrette - Durance - Grand Verdarel - Guisane - Grand canal de la Guisane - Canal du Gaillard
Risques naturels	Peu de contraintes liées aux risques naturels
Inventaires patrimoniaux	Aucun périmètre d'inventaire n'est traversé par le fuseau.
Protections contractuelles	Aucun périmètre de protection contractuelle et de gestion concertée n'est concerné par le fuseau.
Habitats faune/flore	Très peu de milieux naturels. Mosaïque agricole et urbaine.
Flore vasculaire	<ul style="list-style-type: none"> - Gagée des Champs, - Androsace septentrionale
Insectes	<ul style="list-style-type: none"> - Apollon - Azuré de la Croisette
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Vipère Aspic - Couleuvre verte et jaune - Etc.
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> - Rouge-queue à front blanc - Pie grièche écorcheur - Huppe fasciée
Monuments historiques	<ul style="list-style-type: none"> - Périmètre de protection de l'église paroissiale de Saint-Pancrace (Villard-Saint-Pancrace – monument classé) - Périmètre de protection de la maison avec cadran solaire (Puy-Saint-Pierre – monument inscrit) - Périmètre de protection de l'église paroissiale de Saint-Chaffrey (monument classé) - Périmètre de protection de l'église paroissiale de Saint-Arnauld (Saint-Chaffrey - monument classé) - Périmètre de protection de la ferme du Bez (La Salle-les-Alpes - monument inscrit) - Périmètre de protection de la chapelle Saint-Jean-Baptiste (La Salle-les-Alpes - monument inscrit) - Périmètre de protection de la chapelle Saint-Barthélémy (La Salle-les-Alpes - monument classé) - Périmètre de protection de l'église paroissiale de Saint-Marcellin (La Salle-les-Alpes - monument classé)
Sites inscrits et classés	Site inscrit « Abords du téléphérique de Serre-Ratier »

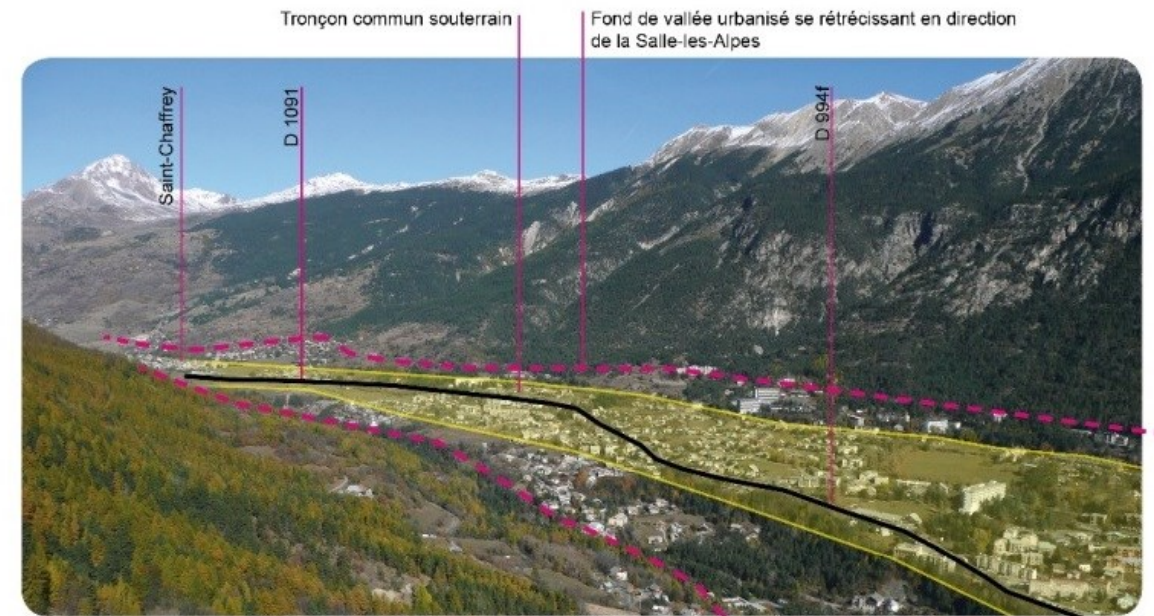
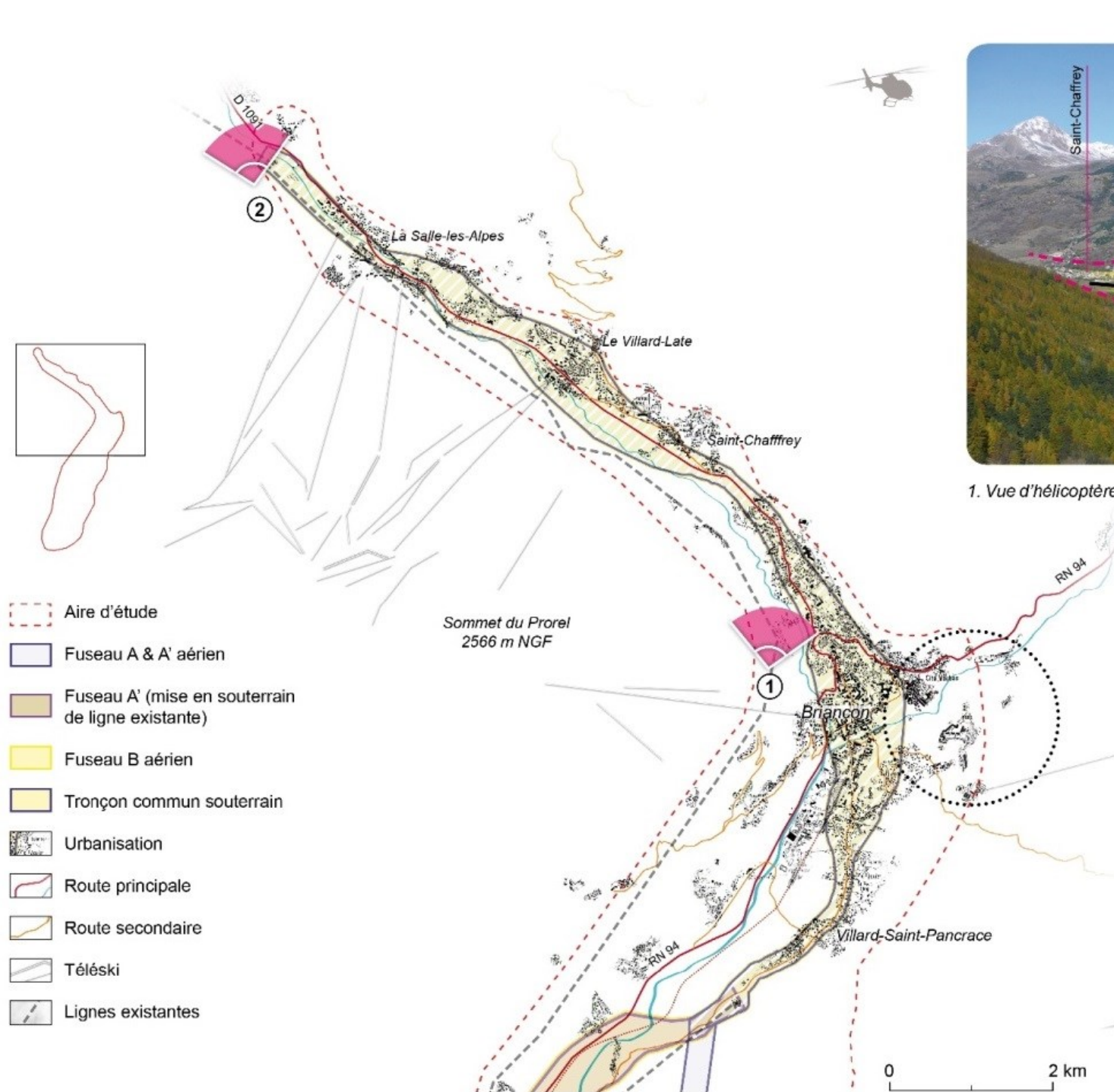
Projet P3 Section 2	Enjeux concernés. Contraintes potentielles.
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> - Habitations autour du poste électrique de Briançon - Centre communal de Villard-Saint-Pancrace - Centre-ville de Briançon (quartiers au bord de la Guisane et de la RN 91) - Centre communal de Saint Chaffrey - Lieu-dit <i>Villard-Laté</i> - <i>Le Pont-Carle</i> - <i>Chantemerle</i> - <i>Le Moulin Baron</i> - <i>Le Bez</i> - <i>La Chirouze</i>
Urbanisme	Contraintes liées aux multiples réseaux souterrains notamment à Briançon.
Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - RN94 - RN91 - Voie ferrée - Plusieurs ouvrages de franchissement de cours d'eau
Activité agricole	L'activité agricole est peu développée sur le linéaire du fuseau. Les parcelles traversées sont essentiellement des prairies temporaires et permanentes.
Tourisme	Passage à proximité des stations de ski de Serre-Chevalier (Saint-Chaffrey, la Salle-les-Alpes)

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

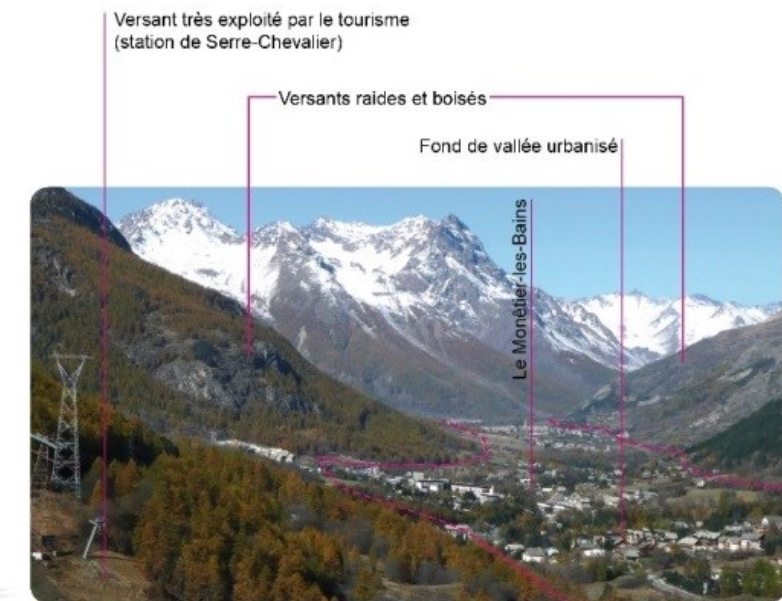
Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET F - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

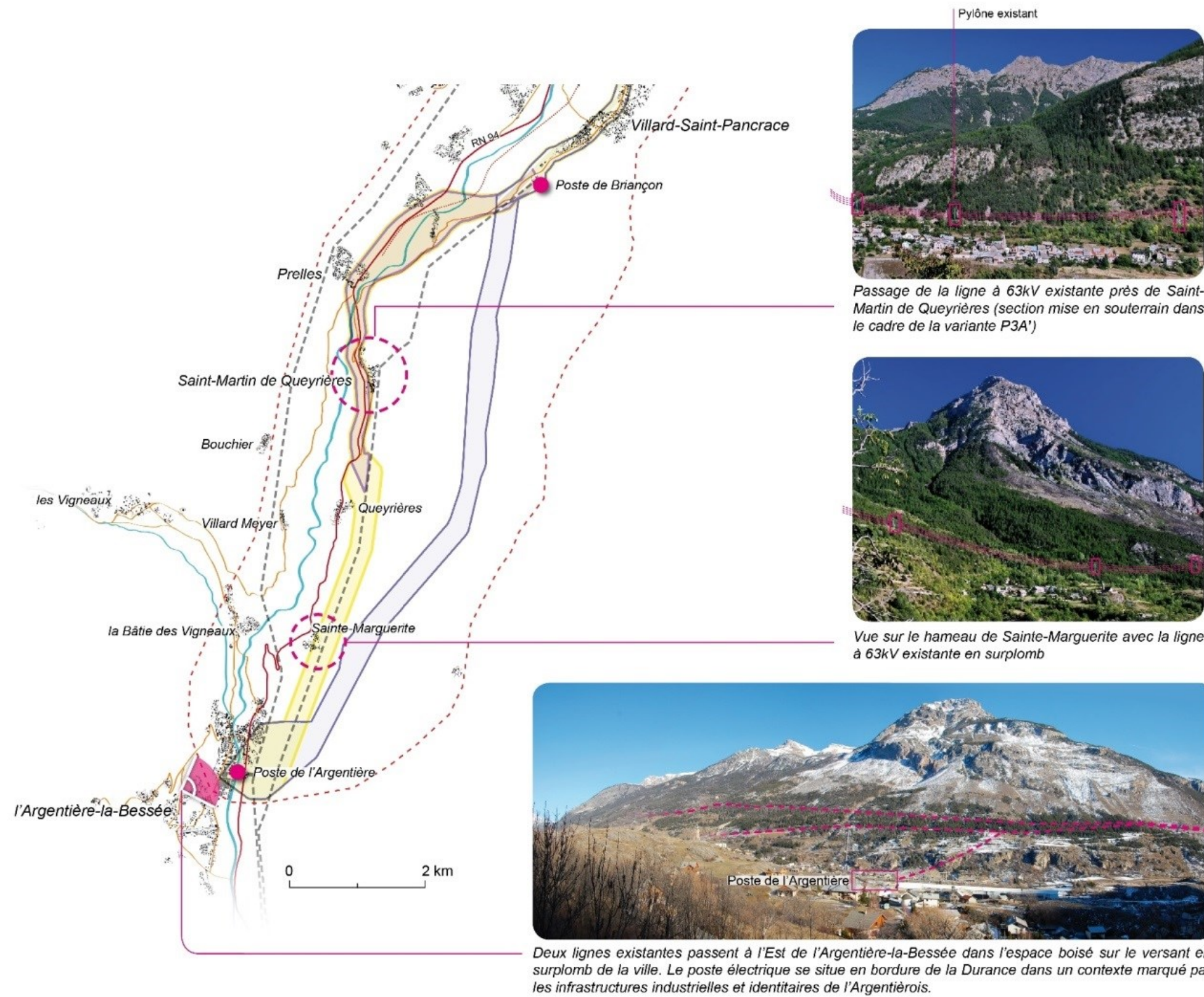


1. Vue d'hélicoptère sur l'urbanisation périphérique de Briançon s'étalant en direction de la vallée de la Guisane.



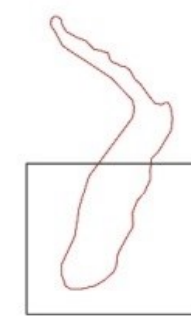
2. Vue d'hélicoptère de la vallée de la Guisane en direction de la Salle-les-Alpes.

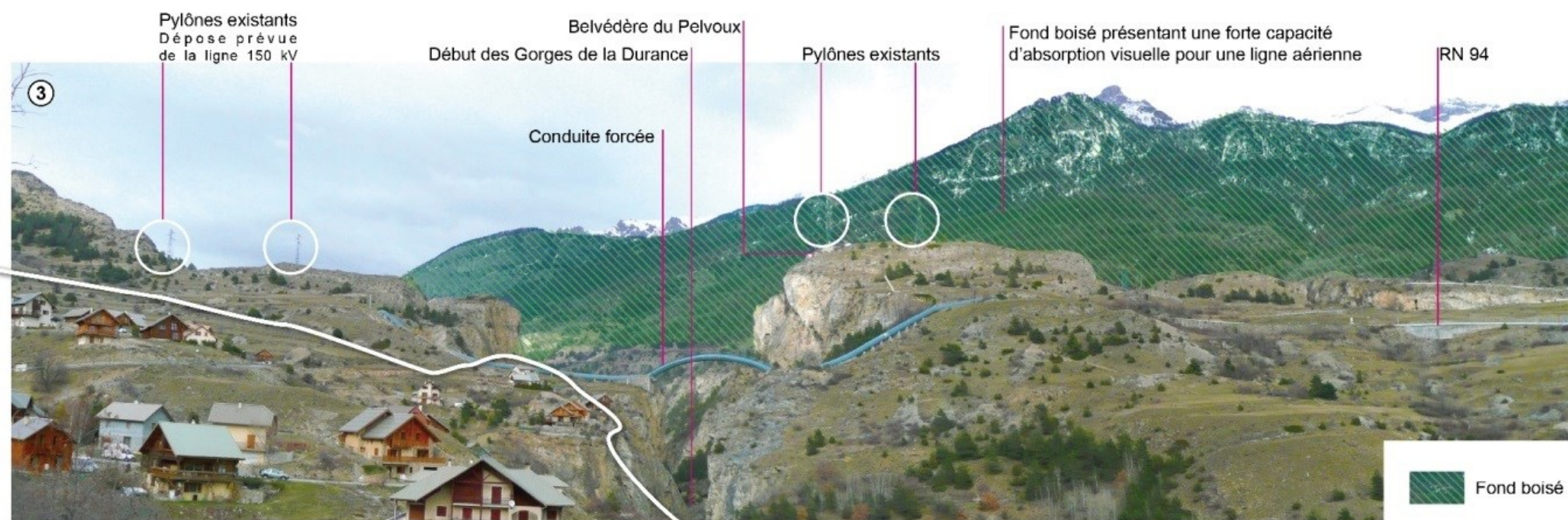
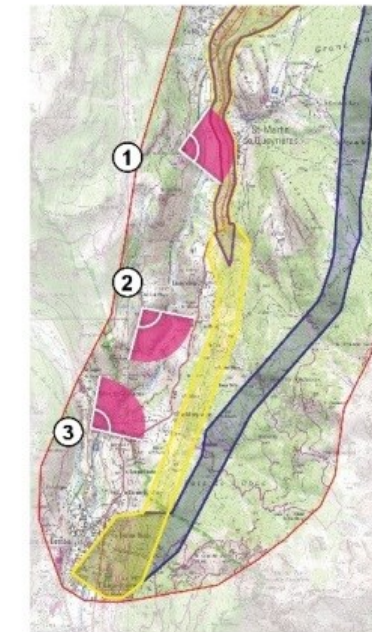
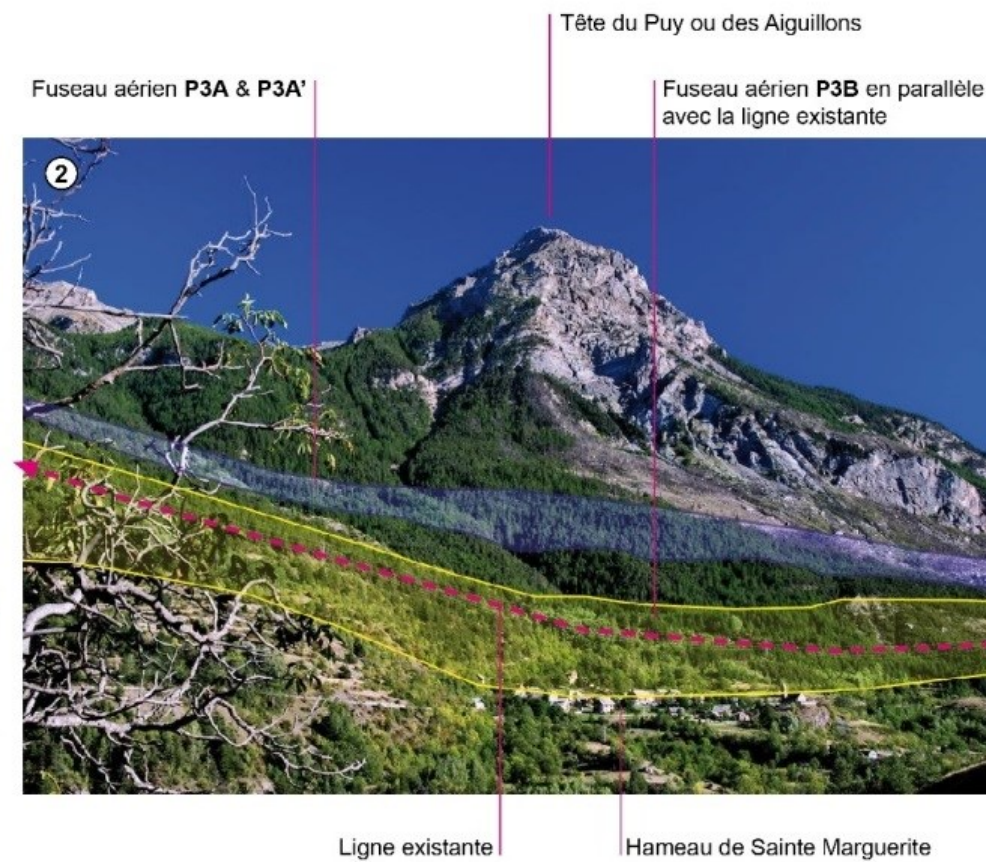
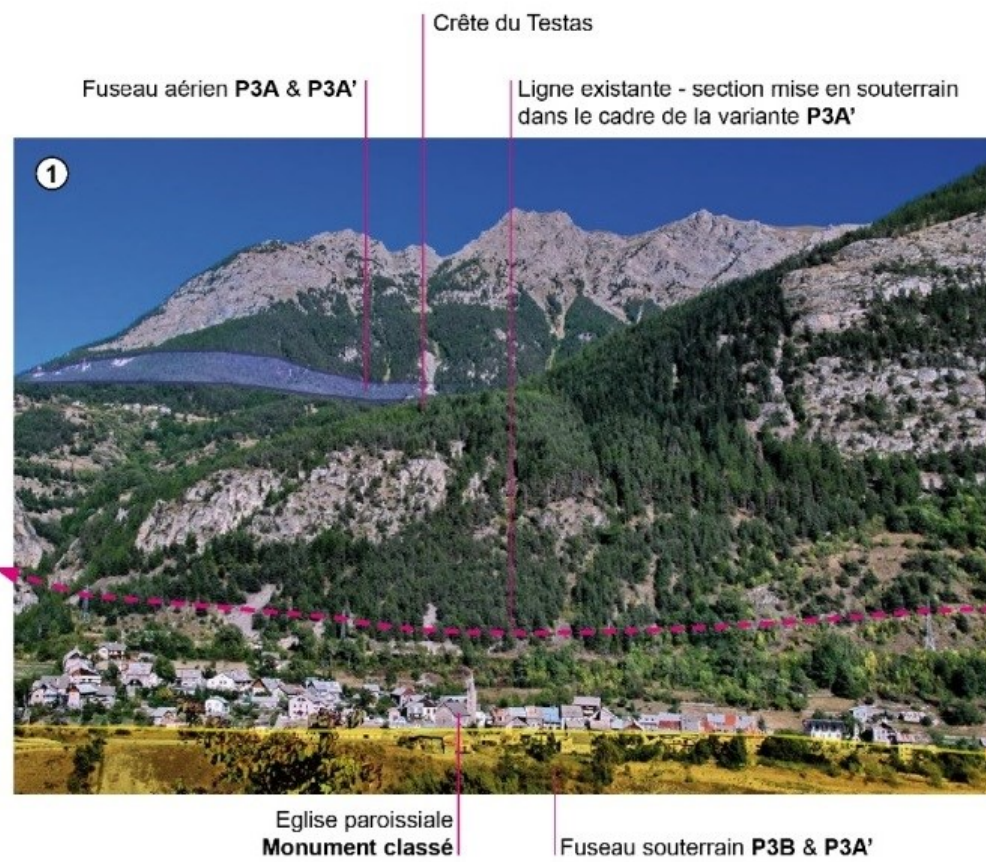
La partie Nord de l'aire d'étude présente plusieurs contraintes liées notamment à l'urbanisation continue du fond de vallée, les infrastructures de tourisme et la structure paysagère de la vallée très encaissée entre Briançon et le Monétier-les-Bains. Si l'urbanisation s'étalant le long des routes principales au fond de la vallée constitue une contrainte importante pour le projet, la présence des infrastructures linéaires (RN 94, D1091, D944f, voie ferrée) offre également la possibilité de proposer un projet souterrain à moindre impact paysager.



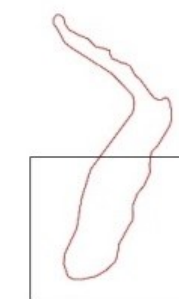
Cadre de vie et développement urbain

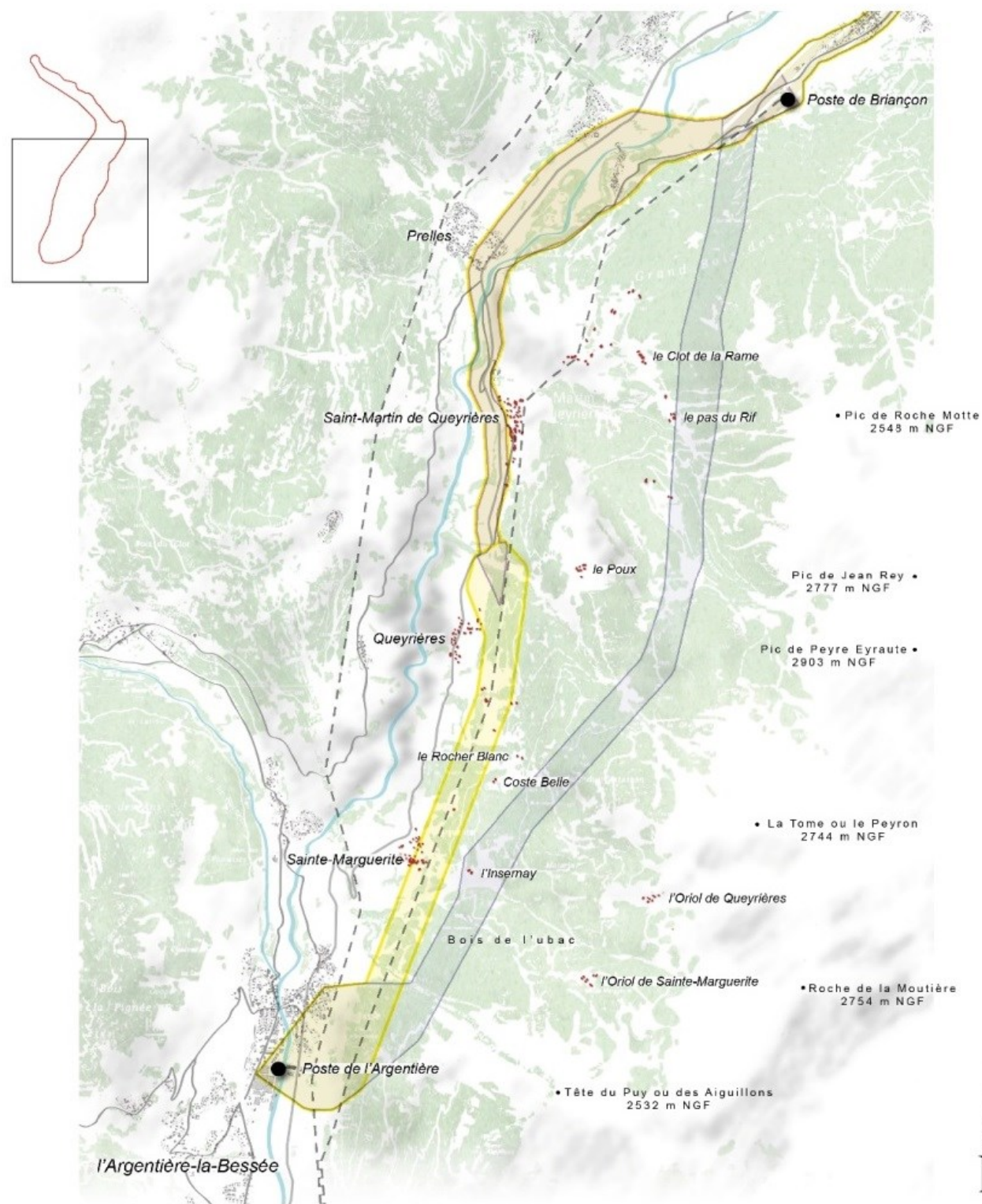
- Aire d'étude
- Fuseau A & A' aérien
- Fuseau A' (mise en souterrain de ligne existante)
- Fuseau B aérien
- Tronçon commun souterrain
- Urbanisation
- Route principale
- Route secondaire
- Télési
- Lignes existantes





Poche d'urbanisation - cadre de vie à préserver, valoriser, voir améliorer.





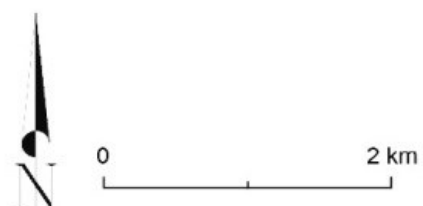
L'importance des surfaces boisées sur le versant accueillant les tronçons aériens des fuseaux implique une forte capacité d'absorption au regard de la perception lointaine. Au titre de la perception rapprochée et du cadre de vie, l'illustration ci-contre identifie les constructions les plus proches des fuseaux.

Les hameaux d'estive, tel qu'à l'Oriol de Sainte Marguerite, présentent un intérêt patrimonial vernaculaire particulier, très éloigné des autres espaces urbanisés et sont notamment à préserver d'une trop rapide évolution paysagère.

- Fuseau A & A' aérien
- Fuseau A' (mise en souterrain de ligne existante)
- Fuseau B aérien
- Tronçon commun souterrain
- Urbanisation
- Routes
- Lignes existantes
- Forêt
- Cours d'eau
- Villages et hameaux du versant concerné



Hameau d'estive de l'Oriol de Sainte-Marguerite à 2026 m d'altitude



TRONÇON SOUTERRAIN COMMUN ENTRE LES
POSTES DE SERRE BARBIN ET DE BRIANÇON

Tous fuseaux

- + Dépose de la ligne à 150 kV existante
Libération notamment de la chapelle de Saint-Hippolyte et de l'ensemble des lieux de vie et regroupements urbains (l'Argentière-la-Bessée, Villard Meyer, Prelles, Puy-Richard, Puy-Saint-Pierre, la Salle-les-Alpes...)

P3 A'

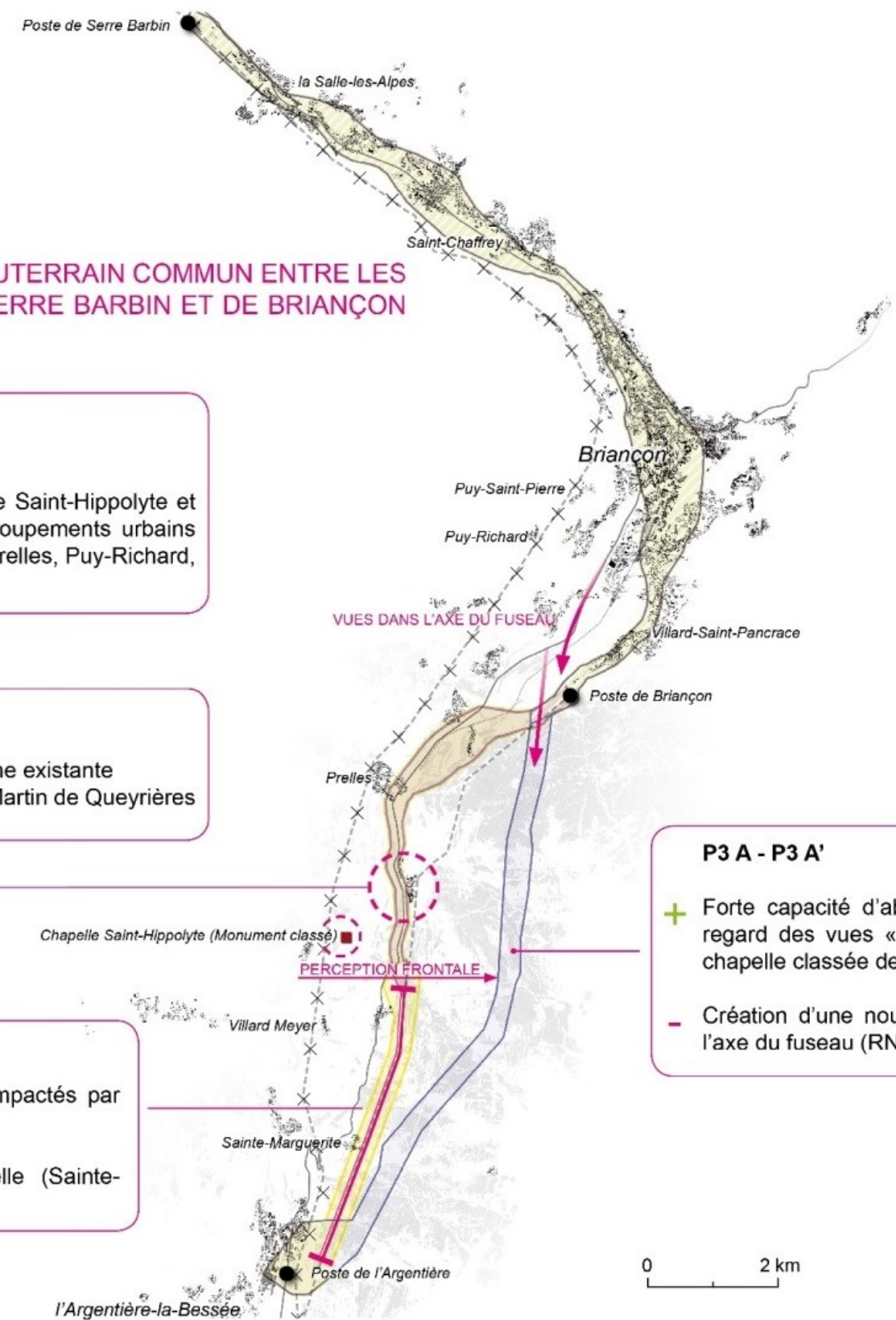
- + Mise en souterrain d'une partie de la ligne existante
Désengorgement des abords de Saint-Martin de Queyrières

P3 B

- + Limiter la multiplication des espaces impactés par les infrastructures électriques
- Alourdissement de la situation actuelle (Sainte-Marguerite notamment)

P3 A - P3 A'

- + Forte capacité d'absorption du fond boisé au regard des vues «frontales» (versant opposé, chapelle classée de Saint-Hippolyte...)
- Création d'une nouvelle tranchée visible dans l'axe du fuseau (RN 94, Briançon)



- Fuseau A & A' aérien
- Fuseau A' (mise en souterrain de ligne existante)
- Fuseau B aérien
- Tronçon commun souterrain
- Urbanisation
- Route principale
- Lignes existantes
- Forêt

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN






Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1
















Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET F - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

IV.3. SYNTHÈSE DE LA COMPARAISON DES FUSEAUX

Sur la base de cette analyse comparative, il convient de dégager un fuseau préférentiel à l'échelle de l'aire d'étude. Pour cela, une approche globale pour chaque fuseau des enjeux environnementaux et des sensibilités les plus fortes est nécessaire. Le tableau qui suit présente, par thématique environnementale, le résultat de la comparaison des fuseaux sur l'ensemble de l'aire d'étude. La synthèse environnementale des fuseaux A et B est basée sur le code couleur suivant :

Très favorable	
Favorable	
Moyennement favorable	
Peu favorable	
Non favorable	

Projet P3	SOLUTION A	SOLUTION A'	SOLUTION B
Milieu physique			
Milieu naturel			
Paysage et patrimoine			
Cadre de vie			
Activités socioéconomiques			

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, la **solution A'** apparaît comme étant la solution présentant le plus d'avantages d'un point de vue environnemental. Les points majeurs d'optimisation du réseau intègrent les éléments suivants :

- **L'amélioration du cadre de vie** : la solution A' contourne la grande majorité des zones d'habitations de l'aire d'étude ;
- **L'amélioration de l'intégration paysagère** notamment dans les secteurs concernés par les déposes (Saint-Martin-de-Queyrières et rive droite de la Durance et Guisane) ;
- Le respect de la réglementation environnementale en vigueur.

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET F - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

V. LE FUSEAU DE MOINDRE IMPACT

↳ Planches F5a à F5d : Fuseau de moindre impact

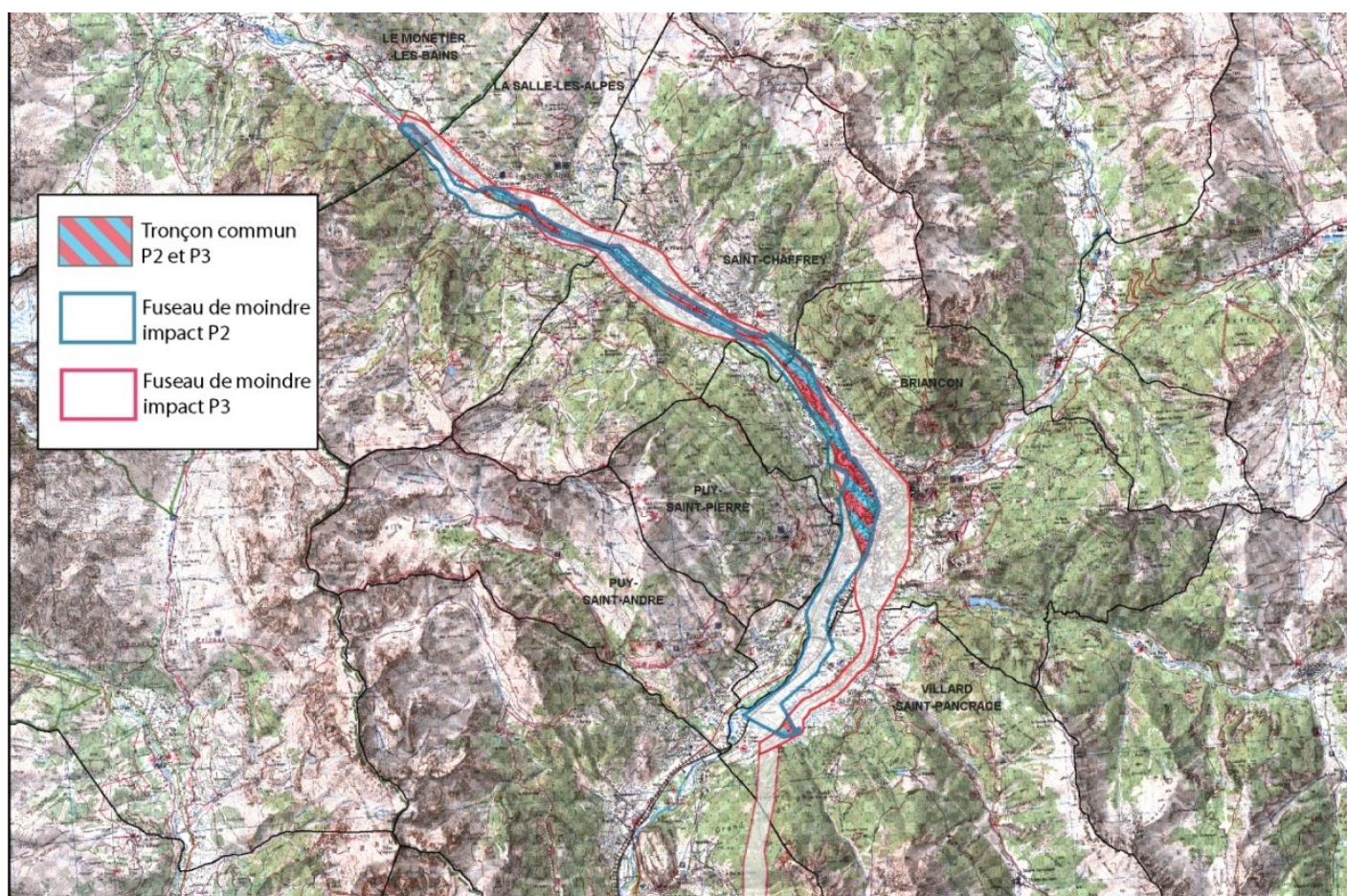
Compte tenu de l'analyse comparative des fuseaux proposés et de la prise en compte des conclusions des réunions de concertation avec les différents acteurs du territoire, la solution proposée est la **solution A'**. Cette solution a été validée par le préfet des Hautes-Alpes en date du 23 février 2012.

REMARQUE : Synergie avec le projet P2

Dans le cadre du programme Haute Durance, le projet P2 prévoit la création d'une liaison souterraine à 1 circuit 63 000 volts BRIANCON – SERRE BARBIN.

Le projet P3 est étroitement lié au projet P2. Ces deux projets une fois mis en service constitueront la « boucle » de sécurité 63 000 volts entre le poste de l'Argentière et celui de Serre Barbin.

Les fuseaux de moindre impact proposés pour ces deux projets induisent des possibles synergies notamment durant la phase travaux (coordination de certaines phases de travaux notamment sur les voies communes).



VI. LE TRACE DE MOINDRE IMPACT

↳ *Planches B1a à B1e : présentation du tracé général*

C'est à l'intérieur du fuseau validé que qu'est défini le **tracé général** de principe de l'ouvrage.

Ce tracé est défini de manière encore sommaire au stade de l'étude d'impact. Son positionnement précis sera affiné après une analyse détaillée des contraintes et des sensibilités des zones traversées et en tenant compte des mesures qui font l'objet du volet H de la présente étude d'impact.

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET F - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

VOLET G

ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

Liste des planches graphique du Volet G : compatibilité du projet avec l'affectation des sols

N° de planche	Titre
G 1	- G1a à G1d : Documents d'urbanisme - zonage
G 2	- G2a à G2d : Documents d'urbanisme – servitudes d'utilité publique

PREAMBULE

Le Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, impose l'analyse de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3.

Le présent volet analyse donc la compatibilité du projet P3 avec le zonage des différents documents d'urbanisme opposables. Il propose ainsi les différentes mises en compatibilité par zone, lorsque cela est nécessaire.

I. DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES

Sources :

- DDT Hautes-Alpes
- Communes de l'aire d'étude

Le projet est soumis aux documents d'urbanisme suivants :

Communes	Document	Date d'approbation	Dernière modification
L'Argentière-la-Bessée	POS	25/10/1996	-
Saint-Martin-de-Queyrières	PLU	25/10/2011	-
Briançon	PLU	08/02/2008	16/11/2011
Villard-Saint-Pancrace	POS	10/08/1988	10/04/2000 (PLU en cours d'élaboration)
Saint-Chaffrey	PLU	25/10/2010	-
La-Salle-les-Alpes	PLU	15/02/2010	-
Le Monétier-les-Bains	PLU	01/07/2004	19/01/2011

II. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES

↳ *Planches G1a à G1d : Documents d'urbanisme - zonage*

↳ *Planches G2a à G2d : Documents d'urbanisme - Servitudes d'Utilité Publique*

Remarque : la cartographie réalisée constitue une synthèse des zonages des documents d'urbanisme en vigueur.

II.1. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES

↳ *Planches G1a à G1d : Documents d'urbanisme - zonage*

Le tableau suivant présente, par commune, les zones traversées par le tracé général du projet P3 et leurs principales caractéristiques réglementaires. Il précise également la compatibilité ou non du projet au regard de ces documents d'urbanisme.

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
L'Argentière-la-Bessée	ND	<p>Zone naturelle qui doit être protégée pour son intérêt écologique (conservation des sites et paysages par exemple) ou qui est par essence inapte à l'occupation du sol (risques naturels, relief...).</p> <p><i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone sont autorisés.</i></p> <p><i>(Les exhaussements et affouillements du sol tel qu'ils sont définis par l'article R.442-2 du code de l'urbanisme sont autorisés).</i></p> <p><i>La hauteur maximale des constructions n'est pas réglementée.</i></p>	OUI

¹ Emplacements réservés

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
	UC	<p>Zone équipée réservée principalement aux activités artisanales, industrielles ou commerciales.</p> <p><i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone sont autorisés, à condition de prendre en compte les risques naturels.</i></p> <p><i>La hauteur maximale des constructions est fixée à 15 mètres.</i></p>	OUI
Saint-Martin-de-Queyrières	N	<p>La zone N regroupe les zones naturelles et forestières, et recouvre des secteurs, équipés ou non à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt esthétique, historique, écologique ; à protéger en raison de l'existence d'une exploitation forestière ; et protégés par la collectivité, pour conserver leur caractère naturel dans un principe d'équilibre entre aménagement et protection défini à l'article L. 121-1 du Code de l'Urbanisme.</p> <p><i>Les constructions nécessaires aux infrastructures routières, aux services publics sont autorisées.</i></p>	OUI
	A	<p>La zone A recouvre les secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.</p> <p><i>les occupations et utilisations du sol nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées.</i></p>	OUI
	Aap	<p>La zone A recouvre les secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.</p> <p>Les secteurs Aa, peuvent accueillir toutes les constructions nécessaires à l'activité agricole, L'indice « p » délimite des secteurs correspondant à la mise en place de dispositions particulières pour garantir une qualité paysagère dans l'esprit de l'amendement Dupont.</p> <p><i>les occupations et utilisations du sol nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées.</i></p>	OUI

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
Saint-Martin-de-Queyrières	Ua	<p>La zone U correspond aux parties urbanisées et urbanisables de Saint Martin de Queyrières dans lesquelles les constructions peuvent se réaliser ou se modifier en fonction des caractéristiques propres à chaque secteur ou spécification indiqués aux documents graphiques.</p> <p>L'indice « a » délimite les secteurs d'habitat ancien des villages, où les constructions peuvent être contiguës les unes aux autres, et dans lesquels il s'avère souhaitable de conserver le caractère d'un tissu bâti intéressant.</p> <p><i>Les ouvrages techniques, à condition qu'ils soient nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone, sont autorisés.</i></p>	OUI
	Ub	<p>La zone U correspond aux parties urbanisées et urbanisables de Saint Martin de Queyrières dans lesquelles les constructions peuvent se réaliser ou se modifier en fonction des caractéristiques propres à chaque secteur ou spécification indiqués aux documents graphiques.</p> <p>L'indice « b » délimite les secteurs d'extensions discontinues des villages, où les constructions ne sont généralement pas contiguës les unes aux autres, à vocation principale d'habitat.</p> <p><i>Les ouvrages techniques, à condition qu'ils soient nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone, sont autorisés.</i></p>	OUI
Briançon	UC	<p>Zone de construction à dominante d'habitats et sous la forme pavillonnaire.</p> <p><i>Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i></p>	OUI
	UE	<p>Zone d'implantation d'activités économiques industrielles, commerciales ou artisanales, sportives, touristiques et hôtelières.</p> <p><i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i></p>	OUI
	UA	<p>Zone de constructions anciennes constituant la structure traditionnelle des hameaux de Briançon affectées essentiellement à l'habitat, aux services et aux commerces. Les mesures réglementaires ont pour objet la mise en valeur et la sauvegarde des caractéristiques des constructions.</p> <p><i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i></p>	OUI

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
Briançon	UB	<p>Zone de construction contemporaine. Le secteur présente des densités fortes à moyenne. La mixité entre l'habitat, activités commerciales et de service est également caractéristique sur cette zone.</p> <p><i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i></p>	OUI
	UBa	<p>Secteur en cœur de ville et au contact des zones UA très denses et des zones UC de densité moyenne à faible. Ce secteur permet d'assurer une bonne transition et de rationaliser la consommation de foncier.</p> <p><i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i></p>	OUI
	N	<p>Zone à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de l'existence de risques naturels fort.</p> <p><i>Les affouillements et exhaussements de sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux des constructions autorisées.</i></p> <p><i>Les constructions ou installations sont autorisées lorsqu'elles sont nécessaires aux services publics ou d'intérêts collectifs.</i></p>	OUI
	UZ	<p>Zone correspondant au périmètre de la Z.A.C. de la Durance. Cette opération est basée sur une mixité des fonctions urbaines.</p> <p><i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i></p>	OUI
	UBa	<p>Zones de constructions temporaires. Secteur en cœur de ville et au contact des zones UA très dense et des zones UC de densité moyenne à faible. Ce secteur permet d'assurer une bonne transition et de rationaliser la consommation de foncier.</p> <p><i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i></p>	OUI

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
Briançon	UBe	Secteur où l'activité commerciale est prédominante et où l'implantation en continue des bâtiments n'est pas souhaitée. <i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i>	OUI
	UM	Zone correspondant au développement des activités sanitaires et médico-sociale. <i>Les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ne sont pas interdits. Les affouillements et exhaussement du sol sont autorisés s'ils sont nécessaires aux travaux de construction ou à l'aménagement d'espaces paysagers non construits.</i>	OUI
Villard-Saint-pancrace	ND	Zone naturelle à protéger en raison d'une part de l'existence de risques ou de nuisances, d'autre part, de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt du point de vue esthétique, historique, patrimoniale ou écologique. <i>Pour les « Ouvrages techniques et bâtiments », le POS admet que « Ils peuvent être également accordés sur justifications techniques et fonctionnelles nonobstant les règles applicables à la zone. Ce peut notamment être le cas d'ouvrages et bâtiments E.D.F., P.T.T., ferroviaires, réservoirs d'eau potable, etc. » (titre I - article 2 du règlement du POS).</i>	OUI
	NDa	Zone naturelle à protéger en raison d'une part de l'existence de risques ou de nuisances, d'autre part, de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt du point de vue esthétique, historique, patrimoniale ou écologique. Cette zone NDa souhaite être préservée en l'état par la commune. Par voie de conséquence, son urbanisation est strictement limitée. <i>our les « Ouvrages techniques et bâtiments », le POS admet que « Ils peuvent être également accordés sur justifications techniques et fonctionnelles nonobstant les règles applicables à la zone. Ce peut notamment être le cas d'ouvrages et bâtiments E.D.F., P.T.T., ferroviaires, réservoirs d'eau potable, etc. » (titre I - article 2 du règlement du POS).</i>	OUI

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
Villard-Saint-pancrace	NCs	<p>Zone de richesses naturelles à protéger en raison notamment de la valeur agricole des terres ou de la richesse du sol et du sous-sol.</p> <p>Les équipements et aménagements destinés aux sports d'hiver sont admis dans ce secteur NCs.</p> <p><i>Les exhaussements et affouillements du sol tels qu'ils sont définis à l'article R442-2 du code de l'urbanisme sont autorisés.</i></p> <p><i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone réclamant une localisation dans cette zone sont autorisés.</i></p>	OUI
	NCc	<p>Zone de richesses naturelles à protéger en raison notamment de la valeur agricole des terres ou de la richesse du sol et du sous-sol.</p> <p>Les constructions peu compatibles avec le voisinage des lieux habités et celles de services et d'activités de plein air, sportives peuvent être admises (campings, caravanes).</p> <p><i>Les exhaussements et affouillements du sol tels qu'ils sont définis à l'article R442-2 du code de l'urbanisme sont autorisés.</i></p> <p><i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone réclamant une localisation dans cette zone sont autorisés.</i></p>	OUI
	UB	<p>Zone équipée et agglomérée de type extension discontinue de village où les constructions ne sont généralement pas contiguës les unes aux autres.</p> <p><i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone sont autorisés.</i></p>	OUI
	UA	<p>Zone équipée et agglomérée de type centre-ville ou village où les constructions peuvent être contiguës les unes aux autres. La constructibilité résulte pour l'essentiel de l'utilisation des volumes existants.</p> <p><i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone sont autorisés.</i></p>	OUI
	NB	<p>Zone naturelle non protégée, desservie partiellement par des équipements que la commune ne prévoit pas de renforcer et dans laquelle il existe déjà des constructions.</p> <p><i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone sont autorisés.</i></p>	OUI

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
	UC	Zone équipée réservée principalement aux activités artisanales, industrielles ou commerciales. <i>Les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone sont autorisés.</i>	OUI
Saint-Chaffrey	Ua	Les zones urbaines U : Centre ancien – dense <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
	Uba	Les zones urbaines U : Urbanisation type immeubles collectifs <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
	Ubb	Les zones urbaines U : Urbanisation type résidentiel avec la présence de commerce <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
	Ubc	Les zones urbaines U : Urbanisation type résidentiel (sans commerce autorisé) <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
	Uh	Les zones urbaines U : Secteur hôtelier -résidences vacances <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
	Ut	Les zones urbaines U : Equipement touristique : parc colombiers - front de neige – aire camping-car <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
Saint-Chaffrey	AUa	Les zones à urbaniser AU : Zones à viabiliser, destinées à être ouvertes à l'urbanisation, à urbaniser avec présence de logement collectif <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
	AUb	Les zones à urbaniser AU : Zones à viabiliser, destinées à être ouvertes à l'urbanisation, à urbaniser type mixte (résidentiel, collectif, hébergement hôtelier, commerces...) <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
Saint-Chaffrey	A	Les zones agricoles A : Zones à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles <i>Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont soumises à des conditions particulières</i>	OUI
	As	Les zones agricoles A : Zones à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles secteur A strict dans lequel aucune construction n'est autorisée <i>Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont soumises à des conditions particulières</i>	OUI
	N	Zones naturelles et forestières à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt (esthétique, historique ou écologique), de l'existante d'une exploitation forestière, de leur caractère d'espaces naturels. <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
	Nr	Identification des zones rouges du PPR au sein de l'espace urbanisé. <i>L'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation de services publics, peut-être autorisée</i>	OUI
La-Salle-les-Alpes	N	Zone naturelle et forestière correspondant aux secteurs de la commune, équipée ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique et écologique ; de l'existence d'une exploitation forestière ou encore des contraintes de risques naturels ou technologiques, de nuisance ou de servitudes spéciales. <i>Les constructions et installations techniques nécessaires aux services publics sont autorisées sous réserve d'une bonne insertion dans le site.</i>	OUI
	UA	Zone équipée et agglomérée de centre bourg. <i>Les installations classées soumises à autorisation ne sont admises que si elles sont indispensables dans la zone considérée soit pour son fonctionnement, soit parce qu'il n'existe aucune autre zone susceptible de les recevoir.</i>	OUI
	AUc	Zone d'urbanisation future à vocation d'activités artisanales, industrielles ou commerciales et à l'habitat. <i>Les installations classées soumises à autorisation ne sont admises que si elles sont indispensables dans la zone considérée soit pour son fonctionnement, soit parce qu'il n'existe aucune autre zone susceptible de les recevoir.</i>	OUI

COMMUNES TRAVERSEES PAR LE TRACE GENERAL DU PROJET P3 (y compris la mise en souterrain partielle)			
Commune	Zone / ER ¹	Caractéristiques réglementaires	Compatibilité du projet
La-Salle-les-Alpes	AUbc	<p>Zone naturelle non équipée destinée à l'urbanisation future où la commune peut décider d'y autoriser par anticipation, des opérations d'urbanisme sous certaines conditions. Elle se subdivise en une sous-zone AUBc1 (lotissement du Pontet, secteur où le règlement du lotissement.</p> <p><i>Les installations classées soumises à autorisation ne sont admises que si elles sont indispensables dans la zone considérée soit pour son fonctionnement, soit parce qu'il n'existe aucune autre zone susceptible de les recevoir.</i></p>	OUI
	AUL	<p>Zone d'extension pour l'aménagement d'équipements sportifs, touristiques et de loisirs.</p> <p><i>Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées.</i></p>	
	UBa et UBc	<p>Zone équipée ou agglomérée où les constructions ne sont pas obligatoirement contiguës les unes aux autres.</p> <p><i>Les constructions autres qu'à usage d'habitation, de garage, d'hébergement hôtelier, de bureau, de commerce, d'artisanat et d'installations techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont interdites.</i></p>	OUI
Le-Monétier-les-Bains	NLs	<p>Zone à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.</p> <p><i>Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des domaines skiables, et nécessaire aux activités récréatives, ludiques et sportives ainsi que les équipements publics sont autorisés.</i></p> <p><i>Les installations et travaux divers sont autorisés sous réserve que ceux-ci ne soient pas de nature à porter atteinte au caractère des lieux. Les exhaussements et affouillements de sol liés aux travaux de piste sont autorisés.</i></p>	OUI
	Ns	<p>Zone à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.</p> <p><i>Les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des domaines skiables, et nécessaire aux activités récréatives, ludiques et sportives ainsi que les équipements publics sont autorisés.</i></p>	OUI

Le projet dans son ensemble est compatible avec les règlements des documents d'urbanisme des communes traversées, à l'exception de la commune de Briançon. Dans cette dernière, le projet traverse un parc boisé classé en EBC. Compte-tenu de la nature du parc, les travaux ne nécessiteront pas de défrichage (installation de la ligne souterraine dans les allées du parc). En revanche, la mise en place de la servitude est incompatible avec la nature de l'EBC.

Les documents d'urbanisme des communes de :

Le PLU de la commune de Briançon doit faire l'objet d'une mise en compatibilité conformément aux articles L123-14 et R123-23-1 du code de l'urbanisme.

II.2. LE PROJET ET LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

↳ Planches G2a à G2d : Servitudes d'utilité publique

Le tableau suivant indique les servitudes interceptées par le fuseau de moindre impact du projet P3.

Commune	Servitude	Caractéristiques
Liaison aérienne l'Argentière - Briançon		
L'Argentière-la-Bessée	A1 I4 PT2	Protection des forêts (abrogée) Ligne de transport d'électricité haute tension Télécommunication (faisceau hertzien)
Saint-Martin-de-Queyrières	A1	Protection des forêts (abrogée)
Villard-Saint-Pancrace	A1	Protection des forêts (abrogée)
Mise en souterrain partielle l'Argentière - Briançon		
Saint-Martin-de-Queyrières	AC1 PT2	Périmètre de protection d'un monument historique classé Télécommunication (faisceau hertzien)
Villard-Saint-Pancrace	Aucune	-
Liaison souterraine Briançon – Serre-Barbin		
Villard-Saint-Pancrace	AC1 I4	Périmètre de protection d'un monument historique classé Ligne de transport d'électricité haute tension
Briançon	PT2	Télécommunication (faisceau hertzien)
Saint-Chaffrey	AC1	Périmètre de protection d'un monument historique classé Périmètre de protection d'un monument historique Inscrit

Commune	Servitude	Caractéristiques
La-Salle-les-Alpes	AC1	Périmètre de protection d'un monument historique classé Périmètre de protection d'un monument historique Inscrit
Le Monétier-les-Bains	Aucune	-
Poste de transformation		
Villard-Saint-Pancrace (poste de Briançon)	Aucune	-
L'Argentière-la-Bessée	B19 (AC1) (I4)	Zone inondable Proximité du Périmètre de protection d'un monument historique classé Proximité de lignes de transport d'électricité haute tension
Le Monétier-les-Bains (poste de Serre Barbin)	Aucune	-

La création de l'ouvrage électrique entrainera de fait la création d'une servitude et donc une modification des plans de servitude d'utilité publique.

D'après l'analyse du tracé, aucune d'entre elles ne constitue une contrainte majeure pour la réalisation du projet.

II.3. COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

L'aire d'étude du projet P3 est concernée par les S.C.O.T. suivants :

- Le SCOT du Pays des Ecrins, qui regroupe 9 communes ;
- Le SCOT de l'Aire Briançonnaise, qui regroupe 13 communes.

LE SCOT DU PAYS DES ECRINS

Le SCOT du Pays des Ecrins est porté par la Communauté de Communes du Pays des Ecrins. Il regroupe 13 communes. Les communes concernées par l'aire d'étude sont les suivantes :

- L'Argentière-la-Bessée
- Champcella
- Freissinières
- La Roche-de-Rame
- Saint-Martin-de-Queyrières

Le SCOT du Pays des Ecrins est aujourd'hui arrêté dans sa phase d'élaboration (*Donnée DREAL PACA - 01/2011*).

LE SCOT DE L'AIRE BRIANÇONNAISE

Le SCOT de l'Aire Briançonnaise est porté par la Communauté de Communes du Briançonnais. Il regroupe 13 communes. Les communes concernées par l'aire d'étude sont les suivantes :

- Villard Saint Pancrace ;
- Saint-Chaffrey ;
- Puy Saint-André ;
- Monétier les Bains ;
- La Salle les Alpes ;
- Briançon.

Le SCOT de l'Aire Briançonnaise est en cours d'élaboration.

Ainsi, à ce jour, aucune incompatibilité n'est relevée entre les projets de S.C.O.T. de l'aire d'étude et le projet P3.

II.4. COMPATIBILITE AVEC L'AGENDA 21

Le projet s'inscrit pleinement dans les objectifs de l'Agenda 21 des Hautes-Alpes

En effet, pour accompagner le développement durable des Hautes-Alpes, RTE propose **plusieurs grandes actions**. Chaque action répond à un ou plusieurs objectifs de l'Agenda 21 départemental et fait ou fera l'objet de partenariats avec les acteurs locaux (services de l'Etat, associations, collectivités, organisations socioprofessionnelles...).

Intitulé
CONNECTER LA HAUTE-VALLEE DE LA DURANCE A LA FIBRE OPTIQUE
FAVORISER L'EMPLOI D'UNE MAIN D'OEUVRE LOCALE SUR LE CHANTIER
ACCOMPAGNER LES PROJETS LOCAUX CREATEURS D'EMPLOIS
ETUDIER LES PRATIQUES AGRICOLES LOCALES ET PARTAGER LES CONNAISSANCES
SOUTENIR LA FILIERE BOIS-ENERGIE LOCALE
ORGANISER UN CHANTIER RESPECTUEUX DU CADRE DE VIE DES HABITANTS DES HAUTES-ALPES

Intitulé
ETUDIER LA FAUNE ET LA FLORE LOCALES
REINTEGRER DES ESPECES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES DANS LES HAUTES-ALPES
CONCEVOIR DES PYLONES SPECIFIQUES A LA HAUTE-DURANCE
INSERER HARMONIEUSEMENT LES POSTES ELECTRIQUES DANS LES PAYSAGES HAUTS-ALPINS
LIMITER L'EMPREINTE CARBONE DU PROJET
OPTIMISER LE POTENTIEL DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES DANS LES HAUTES-ALPES

Ces actions initiées par le projet de rénovation du réseau électrique de la Haute-Durance contribueront au développement durable des Hautes-Alpes.

II.5. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

Aucun impact négatif sur la qualité des eaux et le fonctionnement des milieux aquatiques n'est attendu. **Le projet est donc compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée et la Directive Cadre sur l'Eau.**

III. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17

Le Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux impose l'analyse de l'articulation du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R 122-17 du Code de l'Environnement.

Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes	
1° Schémas de mise en valeur de la mer prévus par l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983	Sans objet (territoire éloigné de tout littoral marin).
2° Plans de déplacements urbains prévus par les articles 28, 28-2-1 et 28-3 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée d'orientation des transports intérieurs	Sans objet (aucun PDU recensé sur l'aire d'étude).
3° Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée prévus par l'article L. 361-2 du présent code	Sans objet (aucun PDIRM recensé sur l'aire d'étude).
4° Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-1 et L. 212-2	Projet compatible (Cf. volet D)
5° Schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-3 à L. 212-6	Projet compatible (Cf. volet D)
6° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11	Projet compatible avec le PNPD du 15/02/2004 dont les prescriptions sont intégrées : <ul style="list-style-type: none"> - au projet ; - dans la démarche de RTE (prise en compte des du plan) En particulier, le projet est compatible avec les trois axes du plan : <ul style="list-style-type: none"> - Axe 1 : « agir dans la durée : une consommation responsable et des produits plus respectueux de l'environnement » (Cf. notamment les § I.4. du volet D). - Axe 2 : « management environnemental et process industriels », - Axe 3 : « l'Etat exemplaire ».
7° Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévus par l'article L. 541-11-1	Projet compatible : les prescriptions des plans sont ou seront intégrées au projet.

Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes	
8° Plans régionaux ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux prévus par l'article L. 541-13	Plan Régional en cours d'élaboration. Le projet sera mené en conformité avec les prescriptions de ce plan dès sa publication (Cf. notamment les § I.4. du volet D).
9° Plans départementaux ou inter-départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévus par l'article L. 541-14 http://www.cg05.fr/4547-gestion-des-dechets.htm	Le PDPGDND des Hautes Alpes a été approuvé le 09/04/2013. Les orientations sont très axées sur les déchets d'origine domestique. Le projet est compatible avec ces orientations, en particulier : - Les déchets organiques produits (notamment lors du défrichage) sont réutilisés sur place (broyage) ; - Les déchets inertes peuvent être réemployés (déblais des tranchées, déchets de démontage des embases des pylônes) ou valorisé (acier des pylônes démontés).
9 bis Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14	Sans objet (projet situé hors région parisienne).
9°ter Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévus par l'article L. 541-14-1	Projet compatible avec le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets de Chantier du Bâtiment et des Travaux Publics (volume de déchets limité au vu de l'importance du projet : matériaux de tranché non réutilisés, matériaux issus des démontages de lignes).
9°quater Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1	Sans objet (projet situé hors région parisienne).
10° Schémas départementaux des carrières prévus par l'article L. 515-3	Le Schéma Départemental des Carrières des Hautes Alpes (2011) met l'accent sur les orientations suivantes : - la préservation des ressources et l'économie des matériaux ; - la protection de l'environnement. Le projet est compatible avec ces orientations de fait de besoins en matériaux limités (ouvrages ; voiries ; comblement de tranchées).
11° Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévus par le IV de l'article R. 211-80	Sans objet : le projet n'est pas générateur de pollution par les nitrates et n'influence pas les émissions de ces produits.
12° Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales prévues par l'article L. 4 du code forestier	Projet compatible (Cf. volet D)
13° Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités prévus par l'article L. 4 du code forestier	Projet compatible (Cf. volet D)

Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes	
14° Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées prévus par l'article L. 4 du code forestier	Projet compatible (Cf. volet D)
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 à l'exception des documents régis par le code de l'urbanisme	Projet compatible (Cf. volume Evaluation des Incidences Natura 2000)
16° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Sans objet (projet situé hors région parisienne).
17° Plans de gestion des risques d'inondation prévus par l'article L. 566-7	Projet compatible (Cf. volet D)
18° Le plan d'action pour le milieu marin	Sans objet (territoire éloigné de tout littoral marin).
<p>19° Chartes des parcs nationaux prévues par l'article L. 331-3</p> <p>Le projet P3 se développe pour partie sur des communes appartenant à l'aire d'adhésion du Parc National des Ecrins (anciennement zone périphérique).</p> <p>La charte du P.N.E. est en cours de renouvellement (</p> <p>http://www.ecrins-parcnational.fr/telechargements/cat_view/74-la-charte.html</p>	<p>La charte du PNE privilégie 4 orientations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1) <i>Pour un espace de culture vivante et partagée</i> - 2) <i>Pour un cadre de vie de qualité</i> - 3) <i>Pour le respect des ressources et des patrimoines [...]</i> - 4) <i>Pour l'accueil du public et la découverte du territoire</i> <p>L'orientation 3 se décline notamment comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.1) <i>Maintenir les paysages remarquables</i> - 3.2) <i>Préserver les milieux naturels et les espèces</i> - 3.4) <i>Préserver la ressource en eau et les milieux associés</i> <p>Le projet ne génère pas d'effets résiduels significatifs dans ces domaines. Il est donc compatible avec la charte du PNE.</p>
20° Le document stratégique de façade (maritime)	Sans objet (territoire éloigné de tout littoral marin).

IV. LE PROJET ET LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Le Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux impose la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L 371-3 du Code de l'Environnement.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifiera les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce nouvel outil d'aménagement, co-piloté par l'Etat et la Région P.A.C.A., est **en cours de réalisation**.

Les premiers documents issus du diagnostic (*document de travail du 07/12/2012*) font état d'un territoire d'une grande richesse :

- L'ensemble des massifs constituent des réservoirs de biodiversité ;
- Les vallées (Durance et ses affluents) abritent des corridors potentiels.

A priori, le projet P3, dont les effets résiduels sur la faune, en tenant compte des mesures d'atténuation, sont considérés comme non significatifs, n'est pas contraire à ces premiers éléments.

En particulier, la suppression de 200 km de lignes aériennes, est de nature à diminuer les risques de collision avec la faune ornithologique et les chiroptères. La fonction de corridor de la Haute Vallée de la Durance est ainsi renforcée.

VOLET H

MESURES D'ÉVITEMENT, DE REDUCTION VOIRE DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET H - MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION VOIRE DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Liste des planches graphique du Volet H : Mesures

N° de planche	Titre
H 1	- H1a à H1t : Effets et mesures sur la flore
H 2	- H2a à H2t : Effets et mesures sur la faune

PREAMBULE

Ce volet de l'étude d'impact a pour but :

- De décrire précisément les mesures relatives aux impacts sur le milieu naturel ;
- De rappeler les niveaux d'impact par thématique et les mesures d'évitement et de réduction associées ;
- D'évaluer les effets résiduels, c'est-à-dire après application des mesures d'évitement et de réduction ;
- De présenter le cas échéant les mesures de compensation ;
- D'estimer lorsque cela est possible les coûts des mesures ERC.

I. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION VOIRE DE COMPENSATION ASSOCIEES

I.1. DEFINITION DES MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL – APPROCHE METHODOLOGIQUE

↳ *Planche H1a à H1t : Effets et mesures sur la flore*

↳ *Planche H2a à H2t : Effets et mesures sur la faune*

L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact «...les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement...».

Pour rappel, au stade actuel du projet, l'analyse des impacts a été traitée selon une approche qualitative.

Les mesures proposées ici seront précisées et localisées lors des études d'exécution¹ qui seront réalisées en amont de la phase chantier, une fois que le projet de création de ligne aérienne aura été finalisé.

¹ Etudes très détaillées qui définissent exactement les emplacements et dimensions des différents ouvrages, avec plans à grande échelle.

I.1.1. Mesures d'atténuation

Ces mesures qui visent à atténuer les impacts négatifs d'un projet comprennent les mesures de suppression et les mesures de réduction.

La mise en place des **mesures de d'évitement** correspond à l'alternative au projet de moindre impact. En d'autres termes, elles impliquent une révision du projet initial, notamment en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation. Ces mesures permettront de supprimer les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés.

Les **mesures de réduction** interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables. Elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet.

Les mesures d'atténuation consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur trois aspects du projet :

- sa conception,
- son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- son lieu d'implantation.

I.1.2. Mesures de compensation

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis d'éviter et/ou réduire tous les impacts. Il subsiste alors des impacts résiduels importants qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation (cf. article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature). Elles doivent offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d'un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire.

Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments doivent être définis :

- qui ? (responsable de la mise en place des mesures),
- quoi ? (les éléments à compenser),
- où ? (les lieux de la mise en place des mesures),
- quand ? (les périodes de la mise en place des mesures),
- comment ? (les techniques et modalités de la mise en œuvre).

I.2. MESURES D'ATTENUATION RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

I.2.1. Approche générale

La grande majorité des mesures adoptées dans le cadre des effets sur le milieu physique sont comprises dans la conception même du projet et font partie intégrante de la politique environnementale menée par RTE.

Les mesures spécifiques liées aux milieux aquatiques seront définies dans le cadre des dossiers relatifs à l'article L.214 du Code de l'Environnement (loi sur l'eau), selon les rubriques identifiées dans la présente étude d'impact et confirmées par les services de la Police de l'eau.

I.2.2. Le projet et les risques naturels

L'analyse des Plans de Prévention des Risques et de la compatibilité du projet avec ceux-ci, a conduit RTE à plusieurs engagements :

Sur la base des zones identifiées dans le volet D de la présente étude, comme étant interceptées par le tracé, **RTE s'engage** à respecter les prescriptions émises par la réglementation en vigueur. Les prescriptions sont les suivantes :

- ne pas aggraver le risque ;
- réaliser les études hydrogéologiques préalables à tout aménagement ou équipement dans les zones inondables spécifiées et en particulier au niveau du poste de l'Argentière.

RTE réalisera une étude hydraulique en vue du réaménagement du poste de l'Argentière et prendra l'avis d'un géologue agréé pour définir les mesures à mettre en œuvre pour la protection des ouvrages situés en zone de risque. Ce sera notamment le cas dans la zone R7 au niveau de la commune de l'Argentière.

Ainsi, le projet ne sera pas de nature à aggraver les risques naturels.

I.3. MESURES D'ATTENUATION RELATIVES AU MILIEU NATUREL

I.3.1. Tronçon aérien (l'Argentière – poste de Briançon)

Concernant le tronçon aérien, les modifications de tracé sont beaucoup plus difficiles à mettre en place par rapport à la section souterraine, car il existe de nombreuses contraintes techniques de l'ouvrage. De ce fait, les mesures de réduction d'impact ne portent pas sur une modification de tracé.

I.3.1.1. Mesures de réduction d'impacts vis-à-vis des milieux naturels et de la flore

DEFRICHEMENTS :

Au niveau des habitats naturels, le tracé traverse un secteur de très forte naturalité. L'impact sur les habitats naturels concerne presque exclusivement les habitats forestiers. Seul, l'emprise des pylônes provoquera un changement d'affectation de la zone et la disparition de l'habitat naturel présent. En effet,

un milieu boisé peut être conservé dans l'espace situé sous les lignes ; seule la hauteur des arbres étant limitée (cette hauteur est définie section par section en fonction du relief et des caractéristiques des lignes).

Au vue des surfaces impactées par l'emprise des pylônes (environ une centaine de mètre carré pour chaque pylône), l'impact sur les habitats naturels sera considéré comme négligeable dans le contexte de très forte naturalité du secteur, ainsi qu'au vu de la représentativité de ces habitats naturels dans le contexte local.

Par conséquent, pour les emprises des pylônes, aucune mesure de réduction d'impact n'est prévue.

GESTION DES MILIEUX DÉBOISÉS :

Les espaces situés sous les lignes ne vont pas subir de changement d'affectation : Les contraintes techniques de l'ouvrage obligent RTE à laisser un espace de 5 mètres entre la cime des arbres et les câbles. Dans les zones où la ligne est basse, ces espaces sont déboisés : le couvert arborescent est remplacé par un couvert arbustif.

N.B. : dès que la hauteur entre le sol et la ligne est suffisante, le couvert boisé est conservé.

Les surfaces potentiellement déboisées sont beaucoup plus conséquentes (environ 22 hectares) que l'emprise des pylônes.

La mesure de réduction consiste à procéder aux déboisements uniquement dans les zones indispensables (pas de déboisement en fond de vallon par exemple).

De plus, il convient de préserver au maximum le caractère naturel des milieux sous la ligne. Le déboisement, dans les milieux sensibles, doit s'effectuer de manière douce (sans tracteur forestier, tête d'abatage,...). Cette technique devra permettre à des milieux de qualité de s'installer sous la ligne. La présence de milieux naturels de qualité est très importante pour lutter contre la fragmentation des habitats et ainsi favoriser les fonctionnalités écologiques.

Cette technique permettra également, dans les boisements humides (Forêts de Mélèze et Pin cembro des situations humides), qui seront déboisés, de conserver un habitat de type mégaphorbiaie. Bien que différent de l'habitat naturel d'origine, ce nouvel habitat présente un intérêt écologique.

PROTECTION DES STATIONS DE PLANTES PROTÉGÉES :

Afin de limiter l'emprise durant la phase de travaux, préalablement à la période de chantier, une stricte délimitation des emprises du projet sera réalisée, afin d'éviter toute pénétration d'engins de travaux publics et toute implantation des installations de chantier au droit des espaces naturels extérieurs à l'emprise du projet et notamment au droit des stations d'espèces protégées et des milieux à enjeu de conservation modéré et fort.

Pour les stations d'espèces protégées mises en évidence au droit du site d'étude, une protection par clôture sera installée autour de chacune d'entre elles, afin d'éviter tout risque d'impact en phase travaux.

Un suivi écologique devra être réalisé pour s'assurer du maintien de l'ensemble de ces espèces.

1.3.1.2. Mesures de réduction d'impacts vis-à-vis de la faune

MESURES EN FAVEUR DES ESPÈCES IMPACTÉES

Le projet aura un effet d'emprise directe sur les espèces patrimoniales et leurs habitats. Cependant des adaptations peuvent être envisagées :

- **vis-à-vis des chiroptères :**

Les gîtes potentiels (arbres à cavité, fissures et cavités rocheuses,...) seront identifiés. Si des chauves-souris utilisent des arbres à cavités ou des blocs rocheux fissurés, ces gîtes seront conservés, dans la mesure du possible (la pose de gîtes artificiels sera envisagée si nécessaire) ;

- **vis-à-vis des oiseaux.**

Tétras lyre :

Le recensement des mâles chanteurs ne permet pas d'estimer la population locale (de nombreuses femelles sont potentiellement présentes, vaste territoire).

Ainsi, une étude complémentaire sur l'espèce sera conduite afin d'estimer de façon précise les effectifs, la répartition des individus, la densité et la dynamique spatiale d'utilisation de l'habitat sur le territoire présumé de 280 ha présenté dans le diagnostic. Les places de chant des mâles chanteurs seront notamment délimités avant travaux afin d'essayer de ne pas implanter de pylônes au droit de ces clairières.

Afin de diminuer le risque de mortalité des oiseaux par collision avec les câbles électriques, la ligne sera équipée de balises avifaune sur les câbles, tous les 27 m. Ainsi, environ 740 balises seront posées.

Grâce aux précautions prises (places de chants évitées par les travaux ; période des travaux adaptée), le dérangement des tétras sera réduit.

Toutefois, du fait des modifications apportées dans le biotope de l'espèce, une étude complémentaire sera menée afin de préciser la dynamique de la population dans ce secteur de densité importante.

Il convient également de préciser que l'ouverture du milieu peut être favorable à la ressource alimentaire de l'espèce (notamment si des landes à myrtilles et à rhododendrons se développent sous les lignes).

Rapaces à grands territoires

La mesure d'équipement de la ligne haute tension avec les 740 balises avifaune sera profitable aux rapaces recensés sur le site d'étude (Circaète-Jean-le-Blanc, Autour des palombes), ainsi qu'aux espèces

utilisant le site comme territoire de chasse ou de transit (Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Aigle royal).

Des suivis de l'avifaune sous la ligne permettront d'apprécier l'impact réel de la ligne sur la mortalité par collisions et juger de l'efficacité des balises avifaune.

En ce qui concerne le Circaète jean-le-Blanc, la présence d'un couple reproducteur sera vérifiée l'année précédant les travaux, car il n'est pas certain que le nid soit occupé chaque année. En l'absence d'occupation, le projet n'aura plus d'impact sur l'espèce.

Autres espèces locales

De manière à éviter la destruction involontaire d'individus appartenant à des espèces protégées (cas de nombreuses espèces d'oiseaux), les travaux de libération des emprises (abattage d'arbres et suppression des arbustes) seront effectués d'août à octobre, en dehors de la saison des nids et avant la période critique hivernale. Des adaptations de cette période de libération des emprises seront effectuées en fonction des contraintes locales et de l'altitude (qui modifie les dates de nidification).

En ce qui concerne la Fauvette des jardins et autres passereaux, une gestion de la végétation sous la ligne favorisant une strate herbacée haute et une strate arbustive dense, permettra de recréer des habitats favorables.

Des suivis de l'avifaune présente sous la ligne permettront de juger de l'efficacité des pratiques de gestion de la végétation et de les adapter si besoin.

Oiseaux migrateurs

La pose de balises avifaune tous les 27 m sur tous les câbles de la future ligne sera profitable aux oiseaux migrateurs volant à basse altitude, notamment lorsque les conditions météorologiques sont difficiles, comme a pu le montrer l'étude radar.

- **Vis-à-vis des insectes :**

Il existe un enjeu et un impact potentiel en ce qui concerne l'Isabelle de France¹, espèce fortement potentielle sur l'aire d'étude.

Dans ce cadre, une étude complémentaire ciblée sur cette espèce sera menée dans les boisements de pin sylvestre entre 500 et 1500 m, au droit et aux alentours de l'emprise du projet².

- **Vis-à-vis des amphibiens :**

Les travaux de déboisement et d'aménagement des cours d'eau ne seront pas effectués en hiver, saison qui présente de fortes contraintes techniques.

¹ Papillon de nuit protégé et inscrit à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore - enjeu local de conservation fort.

² Les méthodes de prospection sont spécifiques (pièges lumineux, pièges à hormones) pour cette espèce sensible, et des autorisations spéciales sont nécessaires.

De ce fait, aucun effet néfaste n'est attendu sur les habitats d'hivernage de la Grenouille rousse. Des captures, transports et relâchés à distance de l'emprise des travaux, devront être mis en place afin d'éviter la mortalité des individus potentiellement présents au niveau des déboisements et de l'emprise des pylônes.

MESURES D'ADAPTATION DU PROJET EN PHASE TRAVAUX

En phase de réalisation des travaux, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- **stricte délimitation des emprises du chantier, matérialisée par une clôture adaptée dans les secteurs sensibles**, afin d'éviter la circulation des engins en dehors des emprises. Localement, la clôture sera adaptée à la petite faune si les travaux se déroulent dans un secteur particulièrement sensible ;
- **stricte délimitation et clôture** de l'habitat de reproduction de **l'Apollon**, les **éboulis** (potentiellement) utilisés, qui ne seront pas déboisés et ne seront pas concernés par des implantations de pylônes, dans toute la mesure du possible. Les **stations de jubarbes et d'orpins** (plantes hôtes) seront délimitées et clôturées afin qu'elles ne soient pas détruites par les mouvements d'engins ;
- **stricte délimitation des habitats aquatiques** pouvant être utilisés par la Grenouille rousse (flaques présentes à proximité des pistes dans le secteur du lac des Serres) ;
- **adaptation de la période des travaux**, afin d'éviter au maximum le dérangement des espèces situées à proximité immédiate du chantier.

Ainsi, les adaptations de périodes de chantier peuvent être les suivantes :

- **vis-à-vis des oiseaux** : la plupart des espèces recensées étant sédentaires, **les travaux de libération des emprises (abatages d'arbres, suppression des arbustes, ouverture des pistes) seront réalisés entre aout et novembre**, tout au long de la ligne aérienne, de manière à éviter les effets sur les nids, au regard des nombreuses espèces recensées et des effectifs d'oiseaux nicheurs importants.
- **vis-à-vis des amphibiens** : **les travaux de libération des emprises (abatages d'arbres, suppression des arbustes, ouverture des pistes) seront réalisés entre aout et novembre**. Cette mesure permettra d'éviter les périodes migratoires des espèces et ainsi limiter les écrasements d'individus par les engins de chantier.

La section aérienne du projet P3 se situe dans un contexte de fortes sensibilités écologiques, du fait de la présence de nombreux habitats naturels patrimoniaux et de quelques stations de plantes protégées.

Les stations seront clôturées afin d'éviter tout dégât par les engins en dehors des emprises strictes du chantier. Le principal impact du projet sera la suppression de 22 ha de boisements, selon une première estimation, à la faveur toutefois d'autres milieux naturels ouverts. Une gestion adaptée de ces milieux ouverts devra être mise en place (pastorales par exemple), afin de favoriser au mieux la biodiversité.

En ce qui concerne la faune, plusieurs espèces à enjeux sont présentes et les adaptations de la période des travaux et les autres mesures proposées, permettront de limiter les perturbations d'animaux. Les

effets résiduels seront faibles à modérés pour les groupes pour lesquels des mesures ont pu être proposées et en fonction des possibilités d'adaptation du projet.

Ainsi, les principaux enjeux et mesures d'accompagnement liés au projet en section aérienne concernent :

- la prise en compte du Tétrás lyre, avec notamment la mise en place d'une étude complémentaire sur la dynamique de la population concernée et la mise en place d'une gestion différenciée sous les lignes, favorables à l'espèce ;

- la mise en place de balises avifaune sur les câbles ;

- le suivi du Circaète Jean-le-Blanc, afin de vérifier sa présence avant travaux,

- la diversification des strates de végétation sous les futures lignes, afin de favoriser la diversité des espèces et notamment des passereaux ;

- la préservation de l'habitat de reproduction de l'Apollon et la gestion d'espaces herbacées favorables à l'alimentation de l'espèce ;

- la mise en place d'une étude complémentaire sur l'Isabelle de France afin de préciser les enjeux au niveau des boisements impactés.

La mise en place de ses mesures d'accompagnement, d'une gestion adaptée de la végétation sous les lignes, la mise en place de suivis écologiques et d'un système de suivi environnemental du chantier, permettront de limiter les impacts potentiels du projet et de mieux comprendre les effets négatifs et positifs d'une ligne à haute tension sur la biodiversité.

I.3.2. Tronçon souterrain (Poste de Briançon – Serre Barbin)

Les mesures de réduction d'impacts présentées ci-après concernent des propositions d'adaptations du projet. Si ces adaptations ne sont pas techniquement envisageables, ou lorsqu'aucune adaptation du projet n'est possible, et que des impacts résiduels demeurent vis-à-vis notamment des espèces protégées, des mesures compensatoires seront envisagées.

Toutefois, dans le cadre du présent dossier, seules des adaptations de tracé sont envisagées vis-à-vis des enjeux écologiques. Ces mesures apparaissent suffisantes pour réduire les effets du projet à un niveau non significatif.

I.3.2.1. Mesures de réduction d'impacts vis-à-vis des milieux naturels et de la flore

PRINCIPE D'ADAPTATION DU TRACÉ DANS LES SECTEURS À FORTS ENJEUX ÉCOLOGIQUES

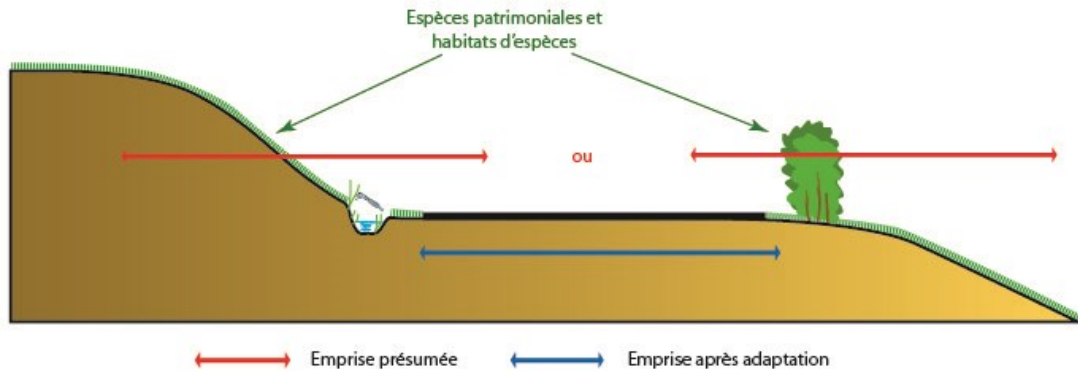
Afin d'éviter et/ou de réduire les effets du projet sur les milieux naturels et les stations d'espèces remarquables, le tracé a été adapté.

Ces adaptations consistent, dans la majorité des cas, à rester sous la route et ainsi à préserver les habitats naturels limitrophes.

En cas d'impossibilité, un nouveau tracé passant dans les milieux adjacents sera défini, après vérification préalable des enjeux écologiques au droit des nouvelles emprises.

Vis-à-vis des milieux humides, pour éviter les effets indirects d'assèchement du milieu, les écoulements qui alimentent ces zones humides seront soigneusement rétablis.

Principe d'adaptation du projet vis à vis de la faune patrimoniale et des habitats d'espèces



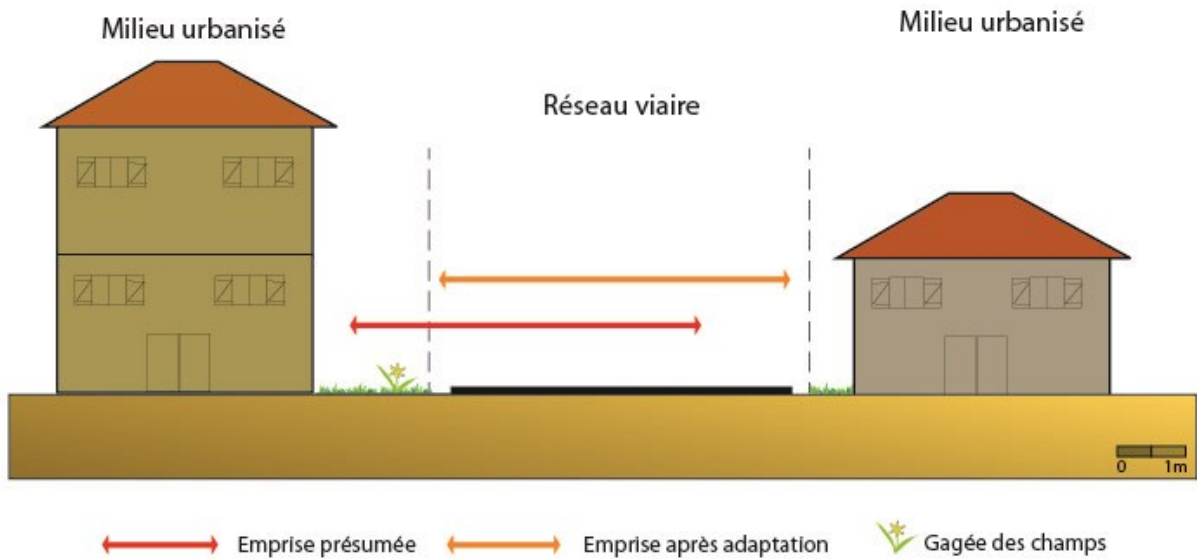
MESURES D'ADAPTATIONS SUR LES SECTEURS À FORTS ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Mesures d'adaptations pour l'évitement de stations de gagées des champs en contexte urbain ou péri-urbain (Villard-Saint-Pancrace, Briançon et Saint-Chaffrey) :

Dans ce secteur urbain ou péri-urbain, la gagée des champs est présente dans les milieux attenants au bâti. Ce sont la plupart du temps de petites stations qui ont été évitées par l'adaptation du tracé sous la route.

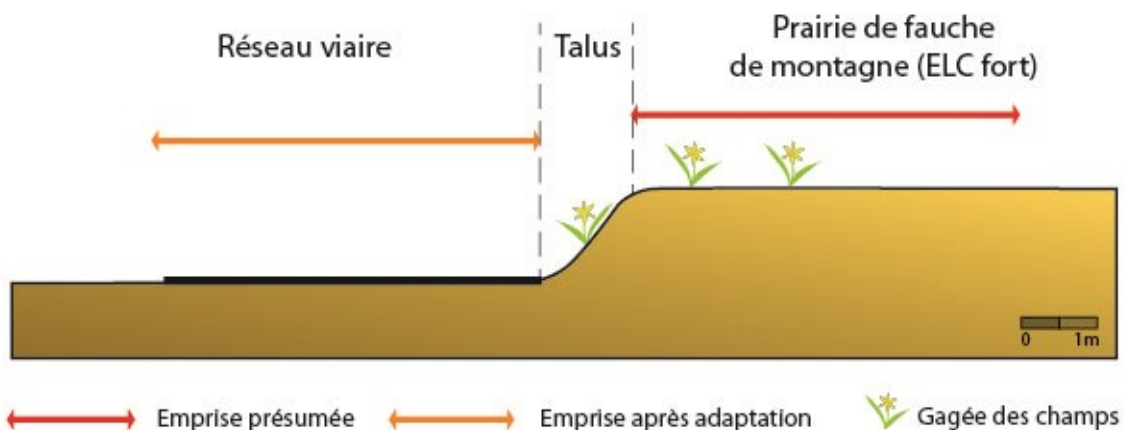


Station de gagées des champs en contexte urbain

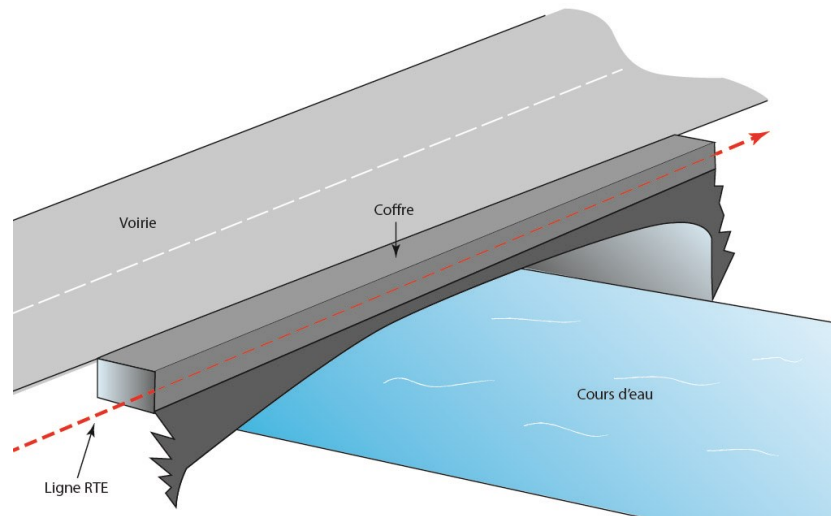


Mesures d'adaptations pour les milieux naturels remarquables et la gagée des champs (Villard-Saint-Pancrace, Saint-Chaffrey, la Salle-les-Alpes) :

Afin d'éviter les impacts sur les milieux naturels (prairies de fauche de montagne, pelouse mésophile et pelouse à fétuques) ainsi que sur les stations de gagée des champs qui peuvent localement être présentes le long de la route, la mesure d'adaptation du tracé consiste à recentrer celui-ci sous la route afin de ne plus impacter les milieux naturels.



Mesure de franchissement des cours d'eau (Villard-Saint-Pancrace, Briançon, la Salle-les-Alpes) :



Au niveau des franchissements des cours d'eau (Guisane, Durance, Torrent des Ayes et de la Cerveyrette), les franchissements sur les ouvrages d'arts servant au réseau viaire seront privilégiés. Cette technique permet d'éviter tous risques de modifications des écoulements hydrauliques.

Mesure d'adaptation du tracé au niveau de la limite communale entre Briançon et Saint-Chaffrey :

Dans ce secteur, le projet exerce une emprise sur une zone remarquable population de Gagée des champs. De nombreuses autres stations de Gagée des champs sont présentes à ce niveau rendant le principe d'adaptation plus délicat. Afin d'éviter les impacts, il convient de décaler le tracé sous la route avant de rejoindre le tracé d'origine. Cette adaptation permet de supprimer tous les effets d'emprise sur les stations de Gagées de champs.

MESURES D'ADAPTATIONS DU PROJET EN PHASE TRAVAUX

Préalablement à la période de chantier, les emprises du projet seront définies et matérialisées, afin d'éviter toute pénétration d'engins de travaux publics et toute implantation des installations de chantier en dehors de l'emprise du projet et notamment au droit des stations d'espèces protégées et des milieux à enjeux de conservation modéré et fort.

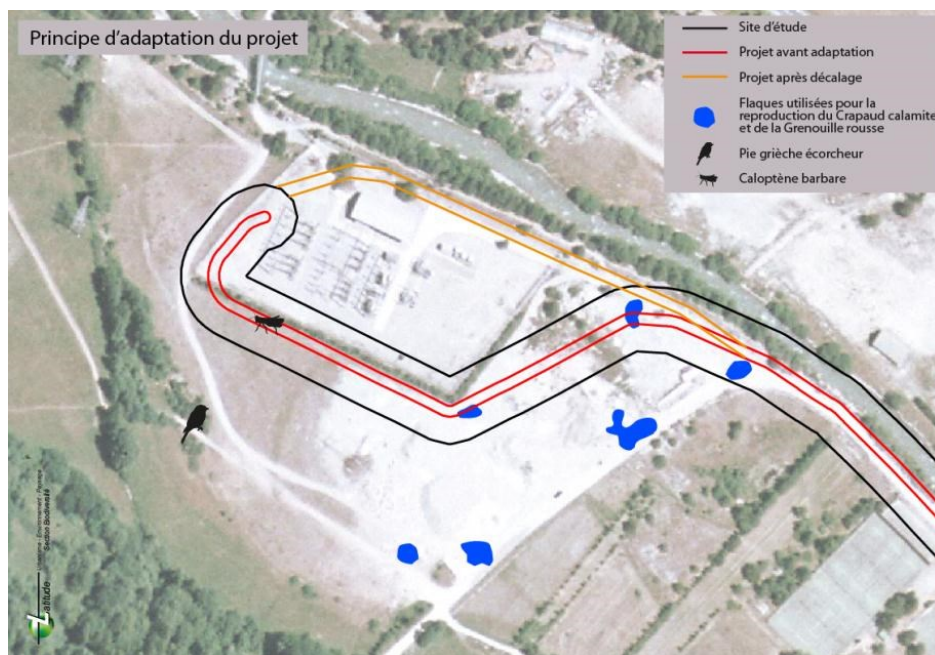
1.3.2.2. Mesures de réduction d'impacts vis-à-vis de la faune

MESURES D'ADAPTATIONS SUR LES SECTEURS À FORTS ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le projet aura peu d'emprise directe sur les espèces patrimoniales et leurs habitats. Cependant, les adaptations suivantes sont prévues :

- **vis-à-vis des chiroptères** : les gîtes potentiels (arbres à cavités,...) seront identifiés avant le démarrage des travaux. En cas d'occupation avérée, le tracé sera adapté dans toute la mesure du possible afin de conserver le gîte ;

- **vis-à-vis des oiseaux** : les travaux seront effectués au plus près de la chaussée, sous l'accotement de la voirie, vis-à-vis des espèces qui nichent ou qui utilisent les habitats situés le long l'emprise du projet ;
- **vis-à-vis des amphibiens** : les flaques utilisées pour la reproduction de la Grenouille rousse et du Crapaud calamite dans le secteur du poste électrique de Serre-Barbin seront évitées grâce à la modification du tracé (ci-dessous).



1.3.2.3. Prise en compte des mesures (application de la doctrine ERC)

Dans toute la mesure du possible, les zones d'habitat naturel des espèces protégées ont été **évités** lors de la conception du projet (Cf. planches graphiques H1a à H1t et H2a à H2t).

Lorsque la modification du tracé n'a pas été envisageable, et avant le commencement des travaux, un écologue vérifiera la présence et l'étendu des stations d'espèces protégées éventuellement impactées, de manière à adapté le tracé pour **réduire** au minimum les effets néfastes. Toutefois, les espèces concernées s'avèrent être des espèces protégées car en limite d'aire de répartition en France. Elles sont donc communes dans le secteur d'étude. Dans ce cas, les travaux feront l'objet d'une demande de dérogation.

Au terme des études engagées à ce stade, les effets du projet ne constituent pas de dommages significatifs : à ce titre, aucune mesure de **compensation** n'est prévue.

MESURES D'ADAPTATION DU PROJET EN PHASE TRAVAUX

Durant la phase des travaux, les principales mesures à mettre en place afin de réduire les impacts liés à cette période sont de deux types :

- mettre en place une stricte délimitation des emprises du chantier avec une clôture adaptée, afin d'éviter la circulation des engins en dehors des emprises et, très localement, afin d'éviter que la faune ne vienne se faire écraser par les engins (clôture adaptée à la petite faune notamment). Une gestion des poussières pouvant être générées durant les travaux sera également être mise en place;
- adapter la période des travaux, afin d'éviter au maximum le dérangement des espèces situées à proximité immédiate du chantier.

Ainsi, les périodes de chantier seront adaptées de la manière suivante :

- **D'une manière générale, les travaux de libération des emprises (abatages d'arbres, suppression des arbustes) seront réalisés entre aout et novembre**, ce qui permet de limiter les effets sur de nombreuses espèces et en particulier les oiseaux.
- **vis-à-vis des chiroptères** : les travaux de libération des emprises (abattage des arbres seront effectués de novembre à février **aux abords des gîtes recensés** le long du tracé ;
- **vis-à-vis des oiseaux** : les travaux de libération des emprises (abattage des arbres et suppression des arbustes) seront réalisés en dehors la période de nidification entre aout et novembre dans la plupart des cas ;
- **vis-à-vis des amphibiens** : les travaux de terrassement effectués dans l'eau ou les milieux humides seront réalisés en dehors de la période de reproduction et de développement des jeunes individus et en dehors des périodes migratoires du Crapaud commun. Ainsi les travaux devront être conduits de septembre à janvier au niveau du plan d'eau de La Salle les Alpes. **A défaut, les mesures de clôture du chantier seront renforcées (clôture anti-batraciens).**

La section souterraine du projet P3 se situe dans un contexte de fortes sensibilités écologiques du fait de la présence de nombreux secteurs où des plantes protégées se développent le long de la route.

Ces plantes ne fleurissant pas tous les ans : dans les zones qui n'ont pas pu être évitées, un inventaire complémentaire sera effectué juste avant les travaux, afin de bien délimiter la totalité des stations de cette espèce, ce qui permettra d'adapter le tracé à la marge.

Les stations devront ensuite être clôturées afin d'éviter qu'elles soient écrasées par les engins en dehors des emprises strictes du chantier.

En ce qui concerne la faune, des adaptations de tracé à la marge et des adaptations de la période des travaux permettront de limiter les effets du projet.

Ainsi, globalement, après adaptations, les impacts résiduels du projet sur les milieux naturels et les espèces ne seront pas significatifs et aucune mesure compensatoire ne sera nécessaire (sauf si certaines adaptations prévues ne peuvent être réalisées).

Liaisons aérosouterraines à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 2 et l'ARGENTIERE – SERRE BARBIN

Mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'ARGENTIERE – BRIANCON 1

Restructuration du poste électrique 225 000 / 63 000 / 20 000 volts de l'ARGENTIERE

VOLET H - MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION VOIRE DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

I.4. MESURES D'ATTENUATION RELATIVES AU PAYSAGE

Les mesures d'atténuation relatives au paysages sont présentées pages suivantes.

PRINCIPES D'INTÉGRATION ET D'ACCOMPAGNEMENT PAYSAGERS

Le travail d'analyse de l'aire d'étude a permis d'orienter la définition d'un fuseau puis d'un tracé favorisant l'intégration paysagère de la ligne projetée. Des préconisations peuvent à ce stade être formulées pour assurer une réponse appropriée aux spécificités des espaces traversés et concrétiser le potentiel d'intégration offert par les choix du fuseau et du tracé.

Deux mesures en particulier contribueront à minimiser la perception et l'impact des lignes et des pylônes dans le paysage :

- la reconstitution soignée d'une lisière à aspect naturel pour atténuer l'effet de tranchée géométrique au sein des espaces boisés,
- le choix de l'architecture des pylônes pour un équilibre juste entre nombre et hauteur, en fonction des contraintes et des enjeux rencontrés localement.

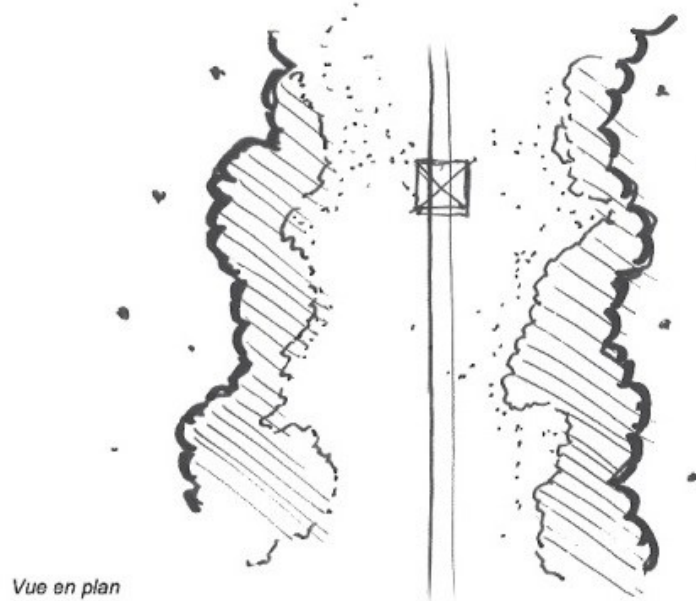
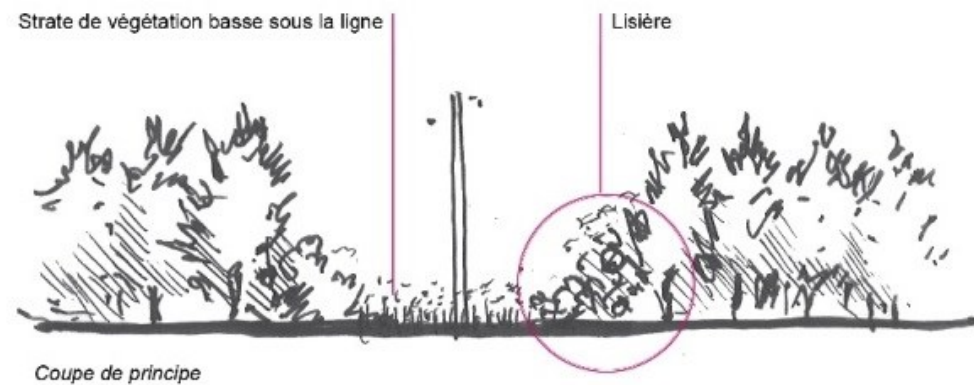
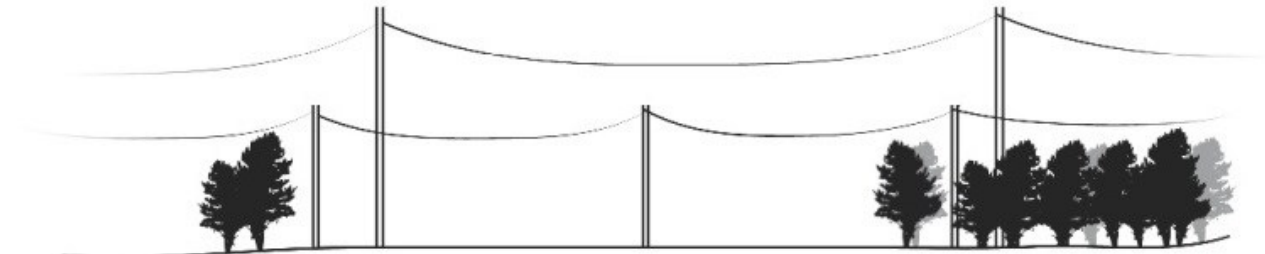


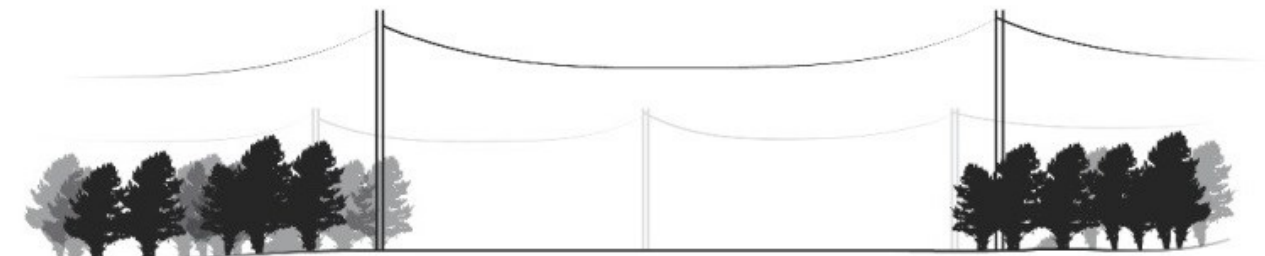
Illustration du principe d'insertion de la ligne en milieu boisé : maintien et entretien d'une lisière arbustive et d'une strate de végétation basse sous la ligne (essences et modalités d'entretien à définir dans le cadre de l'étude en cours du projet LIFE)



Le choix des dimensions des pylônes joue sur la perception des lignes dans le paysage et doit être une réponse aux possibilités d'intégration offertes par la géographie locale. Un équilibre est à trouver, tronçon par tronçon, entre hauteur et nombre selon les enjeux spécifiques.



Des pylônes à hauteur réduite présentent une portée nécessitant un nombre important de structures pour une distance donnée mais sont plus facilement masqués par des obstacles visuels dans le paysage (comme un boisement par exemple).



Des pylônes hauts offrent une grande portée et sont plus appropriés dans des espaces où une transparence visuelle est à privilégier.



Tranchée ouverte sous chaussée



Tranchée en espace ouvert

Un soin particulier sera pris pour assurer la préservation de la qualité paysagère des espaces concernés par les travaux. A ce titre, seront adoptées, entre autres, les mesures suivantes :

- Les déblais de matériaux pendant le chantier seront localisés sur voirie ou sur les élargissements des accotements existants ou évacués s'ils ne sont pas réutilisés.
- Mise en place de périmètres de protection autour d'arbres remarquables,
- Balisage des zones à protéger en fonction des itinéraires de chantier (engins et usagers),
- Mise en défens des espèces et habitats protégés.
- Réfection soignée des chaussées ou du sol
- Reconstitution de la végétation existante en milieu naturel/agricole.

RECOMMANDATIONS LORS DE LA PHASE TRAVAUX

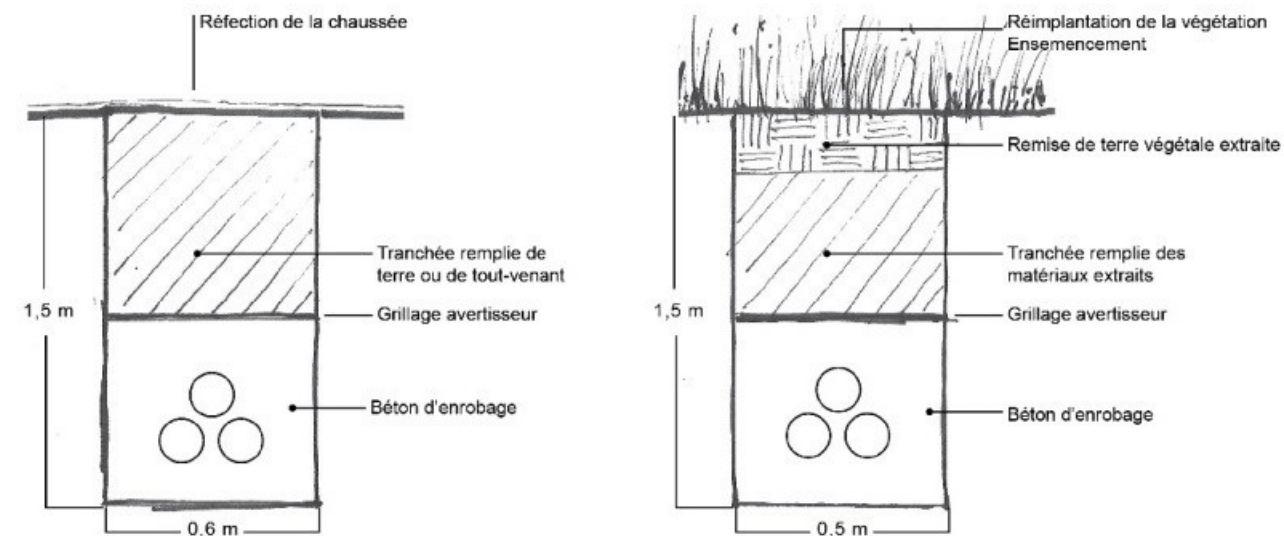
Le tracé souterrain projeté parcourt plus d'une quinzaine de kilomètres entre les postes de Briançon et de Serre Barbin. L'essentiel du projet est prévu sous ou aux abords des voies routières, avec de courts tronçons concernant des chemins agricoles et des espaces ouverts en prairie ou milieu agricole. Le tracé comprend également de nombreux franchissements de cours d'eau (Durance et Guisane notamment) et de torrents. Les techniques de mise en souterrain et de franchissement sont décrites ci-dessous.

Pose traditionnelle avec ouverture de tranchée (pose en fourreaux ou caniveau)

- balisage des emprises du chantier
- découpage de la chaussée ou décapage du sol
- ouverture de la tranchée (terrassement, entreposage de déblais) et soutènement de fouille (« boisage »)
- pose et bétonnage des fourreaux (PEHD/PVC) ou mise en place des caniveaux
- déroulage des câbles et sablage des caniveaux puis pose de leurs dalles de fermeture ou, pour les fourreaux, remblayage de fouilles (sauf aux extrémités où il faut attendre le déroulage des tronçons adjacents pour effectuer la jonction)
- pose du grillage avertisseur
- déroulage des câbles dans les fourreaux
- réalisation des jonctions des câbles au fur et à mesure de l'avancement des travaux
- réfection des chaussées ou du sol
- réimplantation de la végétation (pour des tronçons en zone naturelle)

Pose en sous-œuvre (sans ouverture de tranchée)

Pour la traversée de certains points (grand carrefour, axe routier, voie ferrée, cours d'eau...) la liaison souterraine pourra être posée en technique de sous-œuvre, c'est-à-dire sans ouverture de tranchée (fonçage ou forage dirigé). Une machine enfonce dans le sol un ensemble de tiges tournantes au bout desquelles est placé un outil de forage coudé expulsant un jet d'argile lubrifiante sous pression. Les diamètres en forage dirigé vont jusqu'à 1,5 mètre.



Croquis schématique des tranchées sous chaussée (à gauche) et en milieu agricole (à droite).

I.5. SUIVI, CONTROLE ET EVALUATION DES MESURES

Nota : Compte tenu de l'analyse des impacts localisés réalisée sur l'ensemble du tracé et des mesures spécifiques associées, le suivi de ces dernières portera essentiellement sur le milieu naturel.

Les mesures d'atténuation doivent être accompagnées d'un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destinés à assurer leur bonne mise en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations. Cette démarche de veille environnementale met également en application le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en amont et au cours de la phase d'exploitation du site.

Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus, de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

Le dispositif de suivis et d'évaluation présente donc plusieurs objectifs :

- intégrer les contraintes environnementales dans le cahier des charges des travaux du maître d'ouvrage (RTE) et de ses sous-traitants ;
- vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées ;
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas ;
- composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, incendies, ...) ;
- garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expérience et une diffusion restreinte des résultats aux différents acteurs.

I.5.1. Suivi des mesures de réduction et d'accompagnement

En l'état actuel de l'avancement du projet (position de pylônes, des pistes, des plateformes, zones défrichées, non connues), les mesures envisagées constituent des pistes de réflexion qui seront précisées lors de l'étude d'exécution.

Une fois que ces mesures auront été validées par RTE et pour garantir leur bon respect, les entreprises qui prendront en charge la réalisation des travaux se conformeront à un **cahier des charges exhaustif** dans lequel l'ensemble des mesures d'atténuation proposées sera clairement défini. Afin de vérifier leur bon respect, des audits et un encadrement écologiques seront mis en place dès le démarrage des travaux. Ces audits permettront de repérer avec les chefs de chantier les secteurs à éviter (pelouses,

haies...), les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées. Cette assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) écologique se déroulera de la façon suivante :

- **Audits avant travaux.** Un ou plusieurs écologues rencontreront les chefs de chantier, afin de bien repérer les secteurs à éviter et d'expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise. Les écologues pourront éventuellement effectuer des formations aux personnels de chantiers avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux et éventuels balisages.
- **Audits pendant travaux.** Les mêmes écologues réaliseront des audits pendant la phase de travaux pour s'assurer que les balisages mis en place sont bien respectés. Toute infraction rencontrée sera signalée au pétitionnaire.
- **Audit après chantier.** Les mêmes écologues réaliseront un audit après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'évitement. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire et aux Services de l'état concernés.

I.5.2. Suivi des impacts de l'aménagement sur les compartiments biologiques étudiés

Suite à la pose de balises permettant de réduire de façon significative les risques de collision de l'**avifaune** contre les lignes électriques concernées, une campagne de recherche de la mortalité post-implantation est requise.

La méthode de prospection envisagée, consiste à prospecter une fois par semaine durant toute la journée, chaque tronçon équipé de balises anti-collision. Les recherches se dérouleront selon le principe du râteau qui consiste en une prospection sous les lignes sur une largeur comprise entre 40 et 70 mètres, soit 5 mètres de plus de part et d'autre de la/les lignes.

La période de prospection est renouvelée selon les différentes phénologies de l'avifaune soit pendant les 4 saisons et devra être maintenue pendant au moins les 10 premières années après la fin des chantiers :

- période post-nuptiale (qui se situe après les périodes de reproduction soit d'août à novembre) ;
- période hivernale (entre décembre et février) ;
- période pré-nuptiale (qui annonce le retour de migration des oiseaux venus pour se reproduire, de février à mi-mai) ;
- enfin la période de nidification : comprise entre avril (sédentaires)/Mai (migrateurs) à août.

Cette campagne est souhaitée dans le cadre de la création d'une ligne électrique THT et notamment lorsque celle-ci se projette perpendiculairement un axe important de migration comme il est parfois le cas ici. A l'issue des prospections, les résultats obtenus permettront d'estimer le nombre de collisions de

l'avifaune contre les câbles aériens déjà équipés de balises anti-collision et d'accroître et/ou modifier éventuellement les dispositifs afin d'en réduire les impacts.

Qui	Quoi	Comment	Quand	Combien
Ecologues (Bureaux d'études, organismes de gestion, associations...)	Suivi des différents compartiments biologiques (Oiseaux,)	Inventaires de terrain + rédaction de bilan annuel	Toute l'année (Printemps, été, automne, hiver)	<i>A définir lors de la phase de projet d'exécution</i>

Concernant les **chiroptères**, le suivi consiste à suivre la dynamique d'occupation du site par les chauves-souris dans l'emprise du projet et à ses abords. A l'heure actuelle, l'impact sur du long terme de câbles électriques à très haute tension sur les populations de chiroptères dont le domaine vital comprend le projet est inconnu. Nous préconisons un protocole de suivi de ces populations dans le cadre de l'installation des lignes électriques très haute tension pour le projet RTE Haute-Durance.

Afin de prendre en compte le plus d'éléments possibles, les impacts doivent être mesurés durant toutes les phases entraînant des modifications des habitats d'espèce :

- La phase de travaux (travaux, débroussaillage, pistes pour emmener le matériel).
- La phase de fonctionnement des lignes électriques.

Le suivi doit donc, pour prendre en compte cette dynamique temporelle, se réaliser durant une durée relativement importante, soit jusqu'à 5 ans après la fin des travaux. Ce qui permettra d'apprécier les impacts sur l'occupation de l'espace par les espèces de chiroptères fréquentant le secteur. Les analyses annuelles pourront permettre tout au long de l'étude de réévaluer les impacts.

Afin de mettre en place un protocole scientifiquement fiable, une zone témoin sera incorporée dans le protocole permettant de s'affranchir des variations naturelles et indépendantes au projet du parc photovoltaïque. Cette dernière sera choisie parmi les zones alentours présentant un statut pérenne (subissant le moins possible de variations anthropiques) et les mêmes types d'habitats que la zone d'étude.

Le protocole annuel suivant est proposé :

- **des enregistrements actifs** auront lieu. Il s'agit de points d'écoute et de transects déterminés, là aussi, suite à un échantillonnage représentatif initial des deux zones.
- **des enregistreurs passifs** seront disposés sur la zone d'étude (en fonction du plan de masse) et la zone témoin, et les positions seront les mêmes d'une année sur l'autre. Les localisations du matériel seront déterminées suite à un échantillonnage représentatif initial des deux zones.
- **des prospections diurnes** des colonies de reproduction et comptage du nombre d'individus présents dans ces colonies.

Avant de commencer le travail de terrain, deux journées seront consacrées à de la recherche bibliographique et à l'élaboration de l'échantillonnage. Une journée de terrain sera consacrée à la confirmation de la zone témoin choisie.

Le calendrier concernant le terrain est fixé pour une année en fonction du cycle biologique des chiroptères, c'est-à-dire que les récoltes de données auront lieu aux périodes d'importante activité de chasse et de transit. Il concerne la zone d'étude et la zone témoin.

Les nuits d'écoute d'ultrasons seront réalisées aux périodes suivantes :

- **2 nuits entre mi-mai et mi-juin,**
- **2 nuits entre mi-juillet et mi-août,**

Les enregistreurs passifs seront posés en même temps que les écoutes actives.

Les journées de prospection des colonies de chauves-souris seront réalisées aux périodes suivantes :

- **2 journées entre début juin et fin août**

Ces prospections seront réalisées :

- pendant les deux années précédant le début des travaux
- chaque année de la durée des travaux
- pendant les cinq années suivant la fin des travaux

Chaque année, des journées de bureaux seront ensuite consacrées entre les trois sessions et à la fin du terrain, afin d'analyser les données, de les exploiter et de réaliser la synthèse.

A l'issue des prospections, les résultats obtenus permettront d'appréhender les impacts réels des lignes haute tension sur l'activité de chasse et de transit des chiroptères de par le suivi ultrasonore, mais aussi les impacts des travaux et du champ électrique et magnétique sur les colonies situées à proximité du fuseau d'étude . Ces informations permettront de réajuster éventuellement les mesures afin de réduire les impacts sur les chiroptères pour ce projet et pour les projets futurs.

Qui	Quoi	Comment	Quand	Combien
Ecologues (Bureaux d'études, organismes de gestion, associations...)	Suivi des différents compartiments biologiques (Chiroptères)	Inventaires de terrain + rédaction de bilan annuel	Toute l'année (une session au printemps et une session en été)	<i>A définir lors de la phase de projet d'exécution</i>

II. COÛTS DU PROJET ET DES MESURES ASSOCIÉES

II.1. COUT GLOBAL DU PROJET

Le tableau suivant présente les coûts globaux du projet et de ses raccordements:

Composante	Coût H.T. en milliers d'euros
Lignes aériennes	
Pose du tronçon aérien à 2 circuits 63 000 volts entre le poste de l'Argentière et le pylône aérosouterrain à Villard-Saint-Pancrace (Argentière – Serre-Barbin ; Argentière – Briançon 2)	11 500
Lignes souterraines	
Pose du tronçon souterrain à 1 circuit 63 000 volts entre le pylône aérosouterrain à Saint-Martin de Queyrières et le poste de Briançon (Argentière – Briançon 1)	3 850
Pose du tronçon souterrain à 1 circuit 63 000 volts entre le pylône aérosouterrain à Villard-Saint-Pancrace et le poste de l'Argentière (Argentière – Briançon 2)	800
Pose du tronçon souterrain à 1 circuit 63 000 volts entre le pylône aérosouterrain à Villard-Saint-Pancrace et le poste de Serre Barbin (Argentière – Serre Barbin)	10 400
Poste électrique	
Restructuration du poste électrique 225 000/63 000 volts de l'Argentière	10 000
Dépose de lignes	
Dépose du tronçon de la ligne aérienne à 150 000 volts l'Argentière – Serre Barbin	2 200
Dépose du tronçon de la ligne aérienne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon (mesure compensatoire)	700
TOTAL	29 450

II.2. COUT DES MESURES PRECONISEES

Les mesures prévues par le maitre d'ouvrage peuvent être résumées de la manière suivante :

- Mesures concernant le milieu physique :
 - o le projet intègre de nombreuses précautions en phase de travaux (respect des normes pour les engins, des horaires et périodes de chantier, des emprises...) qui sont intégrées aux pratiques des entreprises et dont le coût n'est pas indiqué ici.
 - o Par ailleurs, les études particulières (comme les compléments d'études hydrauliques, avis du géologue agréé pour les zones à risques de mouvement de terrain) qui seront réalisées dans le cadre du projet, ne sont pas prises en compte.
- Mesures concernant le milieu naturel :
 - o les modifications des tracés destinées à éviter des secteurs à enjeux ont été intégrées dans le projet et leur surcout éventuel est pris en compte dans le montant des travaux ;
 - o le suivi des travaux par un écologue présente un coût indiqué ci-dessous.
 - o L'existence d'effets résiduels non réductibles, notamment sur certaines stations de flore, nécessitera l'élaboration de dossiers de demande de dérogation conformément à l'article L411-2 du Code de l'Environnement. Le coût de cette prestation n'est pas encore défini et à ce titre, ne figure pas ici.
- Mesures concernant le milieu humain :
 - o Les indemnisations, notamment des propriétaires ou exploitants situés sur le tracé des lignes, ne sont pas encore évaluées et ne sont donc pas prises en compte dans le calcul du montant des travaux.
- Mesures concernant le paysage :
 - o Les adaptations du tracé facilitant l'insertion du projet sont intégrées dans le projet et leur surcout éventuel pris en compte dans le montant des travaux ;
 - o La principale mesure consiste à mettre en souterrain une partie de la ligne à 63 000 volts l'Argentièrre – Briançon. Le coût de cette opération est indiqué ci-dessous ;
 - o de même, la dépose des lignes en fin de vie constituera une mesure importante.

N.B. : le coût de ces deux dernières mesures doit être mutualisé pour l'ensemble des projets (P1 à P6).

Le coût des mesures peut dès lors être évalué comme suit (montants hors taxes) :

- mise en souterrain partielle de la ligne l'Argentièrre – Briançon : 3 850 000 euros
- dépose des lignes en fin de vie : 3 500 000 euros
- suivi écologique des travaux : 39 000 euros.

Soit un montant d'environ : 7 389 000 euros hors taxes.

VOLET I

PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ET DIFFICULTES EVENTUELLEMENT RENCONTREES

PREAMBULE

L'étude d'impact est réalisée selon un processus progressif d'analyse des différents enjeux et contraintes environnementales pour chaque phase de réalisation du projet. Cette démarche se déroule selon plusieurs étapes fondamentales :

- La définition de l'aire d'étude
- L'analyse de l'état initial de l'environnement
- La détermination d'un fuseau de passage
- La détermination d'un tracé général au sein du fuseau de passage
- L'évaluation des impacts du tracé sur l'environnement

I. METHODES POUR LA DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

Sur la base d'une solution technique proposée, un projet de construction d'ouvrage électrique donne lieu à la définition d'une **aire d'étude** au sein de laquelle sont menées les analyses, aussi bien techniques qu'environnementales, permettant de déterminer et de comparer plusieurs possibilités de localisation des ouvrages.

Afin de pouvoir appréhender le projet à différentes échelles, les approches suivantes sont utilisées :

- l'aire d'étude : zone géographique large dans laquelle s'inscrit le projet (carte A3 au 1/25000) ;
- le fuseau d'étude : zone d'influence élargie du projet 400 mètres de large ;
- le site d'étude : zone d'influence directe du projet (30 mètres de large pour la partie souterraine et 140 mètres de large pour la partie aérienne) ;
- le site du projet : zone d'emprise directe du projet (5 mètres de larges pour la partie souterraine et la zone obligatoirement déboisée pour la partie aérienne).

II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : DETERMINATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES SENSIBILITES

II.1. APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'analyse de l'état initial établi sur l'aire d'étude a pour but d'identifier :

- Les **enjeux environnementaux** de l'aire d'étude, c'est-à-dire les secteurs présentant une valeur au regard du milieu physique (captages AEP par exemple), du milieu naturel (zone de

chasse des chiroptères par exemple), du milieu humain (répartition de l'habitat et du paysage (structure paysagère, contexte patrimonial, etc.)). Cette valeur est indépendante de la nature du projet ;

- Les **sensibilités** des enjeux au regard d'un projet de ligne aérienne à 225 000 volts. La sensibilité est l'aptitude d'une situation ou d'un état à percevoir des contraintes. D'un point de vue environnemental, une situation ou un état sont dits sensibles au regard des différentes thématiques. Plus une situation ou un état est sensible, plus les risques d'altération, voire de destruction, sont importants. La notion de sensibilité peut-être liée à la notion d'enjeu (l'enjeu de préservation d'un site sensible au regard de critères environnementaux). Cette notion est étroitement liée à celles d'enjeu et de contrainte. En effet, le niveau de sensibilité se détermine en fonction de deux facteurs : la valeur de ce que l'on risque de perdre à savoir l'enjeu ; et la probabilité que l'on a de le perdre. Dans une logique d'évitement des enjeux qui prévaut pour l'identification des fuseaux, il est indispensable de prendre en compte cette notion. Contrairement à l'enjeu, la sensibilité est liée à la nature du projet. La probabilité de perdre la valeur d'un enjeu dépend du type de projet envisagé. Ainsi, un enjeu peut être sensible à une ligne aérienne et non à une liaison souterraine.

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'état initial a été établi en appliquant un principe de proportionnalité entre le niveau de précision des analyses et les impacts pressentis.

II.2. COLLECTE DES DONNEES

Dans la majorité des cas, l'analyse de l'état initial s'est basée sur l'utilisation de données disponibles et ayant fait l'objet pour certaines d'un travail de collecte et de suivi sur le long terme (documents d'urbanisme, PPR, captages AEP, etc.). Le tableau suivant présente l'ensemble des sources de données utilisées pour chaque thématique environnementale :

Thème	Sous-thème	Documents/ informations	Organismes contactés	Ouvrage/ site internet/ données
Environnement physique	Contexte climatique			http://www.infoclimat.fr/ Livre « Météo de la France » de Jacques Kessler
	Contexte géologique	Carte géologique 1/50 000ème : n°871 Embrun; n°847 Guillestre; n° 870 Chorges; n°847 Briançon		http://infoterre.brgm.fr/
	Eaux souterraines	Captages AEP	ARS 05 Communes	-

Thème	Sous-thème	Documents/ informations	Organismes contactés	Ouvrage/site internet/données	
		DCE Etat des lieux	Site Agence de l'eau RMC	http://www.eaurmc.fr/	
		Masses d'eau souterraine		Synthèse hydrogéologique de la région PACA - 1985	
Environnement physique	Eaux superficielles	Hydrographie	Carto Sandre Eau France	http://sandre.eaufrance.fr/geoviewer/	
		DCE Etat des lieux, masses d'eau superficielles	Site Agence de l'eau RMC	http://www.eaurmc.fr/	
	Risques naturels et technologiques	Fiche communale et carto prim.net		www.prim.net	
		PPR, AZI	DDT Hautes – Alpes Service Risques naturels		
		Ouvrages DFCI	DDT Hautes-Alpes Entente Valabre_PÔNT/B D DFCI		
		DDRM Hautes-Alpes	Préfecture des Hautes-Alpes	http://www.paca.ecologie.gouv.fr/DDRM/DDRM-05/	
		fiche communale Information Acquéreur et Locataire	-	www.prim.net	
		Cartographie BRGM	BRGM	http://www.bdmvt.net/donnees_carte.asp?DPT=57 http://www.inondationsnappes.fr/donnees_SIG.htm?map=tout&dpt=57&x=943849&y=2417850&r=2	
		Cartes risque foudre (niveau kéraunique, densité de foudroiment)	Meteorage	http://www.meteorage.fr/meteorage.fr/index.php	
		Sites et sols pollués	BD BASIAS (BRGM)		http://basias.brgm.fr/
			BD BASOL		http://basol.ecologie.gouv.fr/
		Installations classées		http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/recherche_ICForm.php	

Thème	Sous-thème	Documents/ informations	Organismes contactés	Ouvrage/site internet/données
Milieu naturel	Zonages et inventaires naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, etc.) - Versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle), - les DOCOB disponibles ou les données recueillies auprès des animateurs Natura 2000 - Fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, etc.) - Versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle), - les DOCOB disponibles ou les données recueillies auprès des animateurs Natura 2000 	BD communale et carto DREAL PACA	<p>http://inpn.mnhn.fr</p> <p>http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/</p> <p>http://www.natura2000.fr/</p> <p>http://silene.eu</p>
	Flore / Habitats		PNE, opérateurs Natura 2000, CBNA, Arnica Montana, ONF05, PNE, SAPN, PNR Queyras	<ul style="list-style-type: none"> - les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) - Base de données du Conservatoire Botanique National Alpin - Base de données du PNE - Base de données des opérateurs Natura 2000
	Entomologie		PNE, SAPN,	<ul style="list-style-type: none"> - les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) - Base de données du PNE - Base de données des opérateurs Natura 2000
Milieu naturel	Ichtyologie / Astacologie		Fédération de Pêche 05, ONEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Base de données des zones humides / CEEP - Base de données ONEMA - http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/ - les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) - Base de données du PNE

Thème	Sous-thème	Documents/ informations	Organismes contactés	Ouvrage/site internet/données
	Batrachologie		PNE, CRAVE, DDA, SAPN	- les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) - Base de données du PNE - Base de données des opérateurs Natura 2000
	Herpétologie		PNE, CRAVE, DDA, SAPN	- les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) - Base de données du PNE - Base de données des opérateurs Natura 2000
	Ornithologie		PNE, CRAVE, SAPN,	- les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) - Base de données du PNE - Base de données des opérateurs Natura 2000 - http://www.faune-paca.org/
	Chiroptérologie		GCP	- les bases de données internes d'ECO-MED intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) - Base de données du PNE - Base de données des opérateurs Natura 2000
Milieu humain	Agriculture	Recensement générale agricole de 2000	AGRESTE	http://agreste.agriculture.gouv.fr/spip.php?page=dc_research&id_rubrique=464&
		Zones AOC/IGP	INAO	http://www.inao.gouv.fr/
Milieu humain	Espaces forestiers/Sylviculture/filière bois-énergie	Occupation forestière, propriété forestière.	IFN ONF CRPF	http://www.ifn.fr/ocre-gp/calculpersonnalise/init.html http://www.ofme.org/ http://cce.pays-sud.fr/ Résultats des ateliers territoriaux et de l'analyse des perspectives de développement énergétique de la Haute-Durance.
	Documents d'urbanisme	PLU, servitudes, emplacements réservés	Mairies et DDT des Hautes-Alpes	Visites en mairie – DDT des Hautes Alpes
	Démographie	Fiche communale Evolution et structure de la population 1968-2007	INSEE	http://www.statistiques-locales.insee.fr/esl/accueil.asp
	Tourisme	Attraits touristiques	Mairies	
-		Observatoire départemental du Tourisme	Données statistiques par région touristique	
scie et Patri	Ambiance paysagère	Atlas des paysages de Hautes-Alpes		

Thème	Sous-thème	Documents/informations	Organismes contactés	Ouvrage/site internet/données
	Patrimoine culturel	Monuments historiques	Base de données « Mérimée », Ministère de la culture	http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/
			DRAC PACA	http://www.paca.culture.gouv.fr/
		Vestiges archéologiques/ Zones de présomption de prescription archéologique	DRAC PACA	
Divers		Carto Géoportail		http://www.geoportail.fr/ 20/08/

II.3. CARACTERISATION DU FUSEAU DE MOINDRE IMPACT

L'analyse de l'état initial de l'aire d'étude du projet P3 a permis de caractériser les enjeux des territoires concernés et de les localiser. Les sensibilités des divers enjeux vis-à-vis d'un projet de ligne aérienne ont ensuite été évaluées. Cette étape d'analyse a permis d'identifier les secteurs dans lesquels l'implantation de l'ouvrage aura potentiellement le moins d'impact.

En règle générale, les zones favorables ne sont pas continues et il est donc nécessaire de traverser des zones de moindre sensibilité. La recherche des fuseaux constitue donc une synthèse des sensibilités pour la recherche d'un optimum environnemental.

Cette recherche résulte notamment de tout le **travail de concertation** mené depuis 2009 avec l'ensemble des acteurs territoriaux. Plusieurs structures et partenariats ont été mis en place afin d'associer l'ensemble de ces acteurs et d'aboutir au projet le plus pertinent :

- **Réunions de concertation** : elles ont permis d'associer les collectivités ainsi que les administrés dans la définition des projets d'ouvrages électriques ainsi que dans la définition du fuseau de moindre impact.
- **Comité technique des services de l'Etat** : à travers ce comité, RTE fait participer de manière régulière les services de l'Etat dans l'élaboration des projets. Chaque acteur présent est amené à proposer des solutions et/ou donner son avis notamment sur la définition des fuseaux et des tracés généraux.
- **Partenariats territoriaux** : RTE a mis en place plusieurs partenariats avec les acteurs territoriaux de l'environnement pour les associer dans l'élaboration des projets. Ces partenariats prennent la forme d'ateliers/groupes centrés sur des thématiques précises. Ainsi, le **groupe Bois** (ONF, DDT05, CRPF, RTE, communes forestières, GINGER, ECOMED) et le **Groupe de Travail Environnement** (ECOMED, RTE, PNE, SAPN, Arnica Montana, LPO,

CSFS AQUILA, CBNA, ONEMA, Fédération de Pêche 05, CEEP, opérateurs Natura 2000) sont régulièrement consultés afin d'approfondir les analyses des enjeux et sensibilités et optimiser ainsi la définition des projets (fuseau de moindre impact, tracé général).

II.4. APPROCHE METHODOLOGIQUE LIEE AU MILIEU NATUREL

II.4.1. Recueil préliminaire d'informations

II.4.1.1. *Analyse bibliographique*

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport (§ « Bibliographie »), il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statuts proches de la zone d'étude (ZNIEFF, etc.) ;
- les versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle : <http://inpn.mnhn.fr>) ;
- le DOCOB « Piolit – Pic de Chabrières », réalisé par l'Office National des Forêts (ONF, 2009) ;
- la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Alpin Gap-Charance ;
- l'atlas des oiseaux nicheurs en région PACA (LPO, 2009) ;
- les bases de données du Parc national des Ecrins et de l'Observatoire des Galliformes de Montagnes ;
- les bases de données internes intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) d'ECO-MED.

II.4.1.2. *Consultation des experts*

Floristique : Le Parc national des Ecrins, *Arnica montana* et le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) ont transmis leurs données floristiques qui concernent le territoire du projet.

Toutes ces personnes ont enrichi l'étude de leurs connaissances du contexte écologique local et nous les en remercions vivement.

II.4.2. Méthodes d'inventaires

II.4.2.1. Dates des prospections

Calendrier des prospections de terrain 2012 :

Date des prospections de terrain								
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre
Cartographie des habitats	28	11, 24 et 25	24 et 25	3 au 6 et 16 au 18	2, 3 et 29	1 au 12, 23, 24 et 28		3
Plantes protégées	28 - Gagée	11, 24 et 25- Gagée	24 et 25	3 au 6 et 16 au 18	2, 3 et 29	1 au 12, 23, 24 et 28		
Avifaune	19 au 28 (migration)	18	7 au 10	8, 12, 13 et 14	5 et 8		18 au 27 (migration)	
Herpétofaune	28	18	7 au 10	8, 12, 13 et 14	5 et 8			
Petits mammifères		18	7 au 10	8, 12, 13 et 14	5 et 8			
Chiroptères					2 et 3	20 et 21		
Invertébrés (insectes-écrevisses)					2 au 4	20 au 23		

II.4.2.2. Contexte floristique

Le contexte floristique du site d'étude a été établi en fonction des résultats de plusieurs campagnes de terrain mise en place par Latitude Biodiversité et Wittebolle consultants. Certaines données ont été obtenues après concertation avec les différents acteurs locaux qui ont transmis leurs données floristiques qui concernent le territoire du projet :

- le Parc national des Ecrins,
- l'association Arnica montana,
- le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA).

II.4.2.3. Cartographie des milieux naturels et des stations floristiques

La cartographie des habitats naturels a été réalisée d'après des prospections de terrain. Les habitats naturels ont été déterminés d'après des relevés floristiques selon la méthode phytosociologique. Les prospections de terrain ont également permis de rechercher les espèces patrimoniales et protégées.

Les habitats rencontrés peuvent être classés et regroupés en complexes écologiques.

Un complexe écologique est un ensemble d'habitats naturels qui présentent des caractéristiques communes en termes de physionomie, de conditions écologiques. Dans la présente étude les complexes identifiés sont :

- les milieux alluviaux, concernent les habitats naturels liés aux cours d'eau, ces milieux relèvent des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009, à l'exception des milieux aquatiques (lit des rivières et canal de dérivation) ;
- les milieux humides, correspondent aux zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 ;
- les pelouses, dont cinq types ont été identifiés sur la zone d'étude ;
- les autres milieux agricoles, correspondent aux milieux ne relevant pas des catégories précédentes, c'est-à-dire qui ne sont ni des zones humides ni des pelouses ;
- les landes et fruticées ;
- les forêts de feuillus ;
- les forêts de résineux ;
- les milieux rupicoles, sont les milieux de pierriers et d'éboulis ;
- les milieux anthropisés qui sont rares dans les secteurs concernés par les lignes aériennes mais très fréquents dans les secteurs concernés par les lignes souterraines (pour cette catégorie, la notion d'habitat naturel correspond en réalité à une occupation du sol).

Les **habitats ont été déterminés** d'après des relevés phytosociologiques. Pour chaque espèce inventoriée, un coefficient d'abondance est indiqué. Celui-ci correspond à une estimation de la densité et du recouvrement de la végétation sur l'ensemble du relevé.

Les habitats naturels ont été rattachés à plusieurs référentiels :

- le code CORINE Biotopes qui est un référentiel européen pour la cartographie des habitats naturels,
- le code Natura 2000 qui concerne seulement les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore ».
- Recherche d'espèces rares et protégées

Toutes les **stations d'espèces protégées** présentes au droit du site d'étude ont été délimitées à l'aide d'un GPS avec une précision métrique. Dans la mesure du possible, un comptage exhaustif ou une estimation du nombre d'individus a été effectué.

L'analyse des données bibliographiques a permis de mettre en évidence la présence de nombreuses espèces rares et protégées au droit ou à proximité directe du fuseau d'étude. Parmi ces espèces, certaines comme la Gagée des champs (*Gagea villosa*) ont une phénologie particulière. Cette espèce fleurit tôt en saison (mars pour la Gagée). Un passage ciblé pour chaque espèce au moment de leur floraison a été effectué afin de pouvoir délimiter avec précision les stations de ces espèces. Pour les autres espèces, les recherches des stations se sont déroulées en parallèle de la réalisation de la cartographie des habitats naturels.

Un **enjeu local de conservation** résulte du croisement entre une « valeur patrimoniale » d'une part, et un « risque / menace » d'autre part à l'échelle locale.

Ainsi, pour chaque habitat et espèce, il a été croisé sa valeur patrimoniale (représentativité sur le site, état de conservation) et les risques / menaces qui le concernent, afin de déterminer le niveau d'enjeu de conservation associé selon la même typologie : enjeu « très fort », enjeu « fort », enjeu « modéré », enjeu « faible » et enjeu « très faible ».

Pour les habitats inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » la DREAL PACA a publié en 2010 une note méthodologique à l'usage des praticiens « Habitat Natura 2000 : Quelles priorités de conservation en région PACA ? ». Ce document évalue l'état de conservation de ces habitats ainsi que l'enjeu de conservation à l'échelle régionale.

Pour les habitats, leur importance vis-à-vis des espèces a également été prise en compte pour l'appréhension des enjeux. Une entité abritant une espèce protégée voit son enjeu local de conservation augmenter. (Exemple : un espace vert présente un enjeu local de conservation très faible tandis qu'un espace vert où se trouve une station de Gagée des champs présente un enjeu local de conservation modéré).

II.4.2.4. *Contexte faunistique*

L'analyse du contexte faunistique du fuseau d'étude a été établie en fonction des résultats de plusieurs campagnes de terrain mises en place par :

- Latitude Biodiversité (mammifères, insectes, faune piscicole et astacole),
- Apus (avifaune et herpétofaune),
- Azimut pour l'étude de la migration des oiseaux au radar.

Certaines données ont été obtenues après concertation avec des acteurs locaux :

- le Parc national des Ecrins,
- le Groupe Chiroptères de Provence (GCP),
- la Fédération des Pêcheurs de Hautes-Alpes,
- l'association Arnica monatana.

II.4.2.5. *Cas particulier des chauves-souris*

Les chauves-souris ou chiroptères ont fait l'objet de prospection en journée et la nuit.

- **Prospections diurnes**

Des prospections diurnes ont été mises en place pour la recherche de gîtes des chiroptères le long du site d'étude. Certaines espèces utilisent les ouvrages d'art pour se regrouper en colonies estivales ou comme zone temporaire de repos. Tous les ouvrages d'art présents au droit du site d'étude ont été systématiquement vérifiés pour la recherche de colonies ou d'individus isolés. Les arbres à cavités et les cavités rocheuses ont également été recherchés. Ceci dans le but de localiser les habitats d'espèces potentiellement présents le long du site d'étude.

- **Prospections nocturnes**

Des prospections nocturnes au détecteur d'ultrasons, ont été mises en place le long du site d'étude. Différents habitats de chasse ont été prospectés afin de recenser un maximum de diversité spécifique. La prospection nocturne est une recherche acoustique au moyen d'un détecteur d'ultrasons correspondant aux fréquences d'émissions des chauves-souris. La fréquence et le spectre d'émission sont utilisés pour la détermination des espèces. Le matériel utilisé est un détecteur de marque Pettersson ElektronikTM, modèle D 240X, qui permet de travailler à la fois en hétérodyne pour détecter et en expansion de temps (x 10 fois) pour la détermination des espèces.

Pour les espèces ne pouvant être identifiées sur le terrain, les émissions sont enregistrées en numérique et analysées ultérieurement. La méthode d'identification est celle de M. BARATAUD (2012). Tous les enregistrements sont analysés et vérifiés à l'aide du logiciel BatSound, version 3.31, de la marque Pettersson Elektronik ABTM. Les identifications ont été réalisées en partenariat avec Yves Tupinier (spécialiste national).

Il est à noter que les prospections acoustiques ne permettent pas d'attester du gîte des espèces contactées. Certaines espèces pouvant chasser à plusieurs kilomètres du gîte, cette méthode ne peut mettre en évidence que les zones de chasse et/ou de transit des chiroptères.

II.4.2.6. Cas particulier des oiseaux nicheurs

Les inventaires ont été réalisés par APUS (Vincent GAGET).

La méthode des **Indices kilométriques d'Abondance** (IKA, Frochot et Blondel <http://www.conservation-nature.fr/article3.php?id=225>) a été retenue pour l'ensemble de la zone d'étude. Elle permet non seulement d'obtenir une liste des espèces présentes sur la zone d'étude, mais également une analyse cartographique de la répartition des espèces. L'indice obtenu permet, entre autre, de mesurer la rareté d'une espèce sur la zone d'étude.

Deux passages ont été réalisés entre avril et juillet 2012. Les 10 km du projet aérien et 15 km du projet souterrain de la zone d'étude P3 sont découpés en 32 planches IKA au 1/2 500. La zone d'étude est parcourue à la vitesse d'1 à 2 Km/ heure. Toutes les observations visuelles et auditives sont enregistrées. Les données se trouvant dans la zone d'étude de 30 m de large (passage souterrain) et 140 m de large (passage aérien) sont cartographiées. Les espèces recensées au droit du site d'étude de 30 m et 140 m sont considérées comme nicheuses à cet endroit. Celles recensées au-delà du site ne sont pas forcément nicheuses, notamment au point cartographié qui correspond ici au lieu d'observation.

Les relevés sont réalisés dans la matinée après le lever du soleil et avant 11 heures. Les prospections ont été réalisées dans de bonnes conditions météorologiques : absence de vent ou vent faible et absence de pluie.

Les résultats sont retranscrits suivant le comportement des oiseaux observés :

- nombre d'oiseaux observés multiplié par un pour les oiseaux en transit, vu, cri entendu (nicheur possible) ;

- nombre d'oiseaux observés multiplié par deux pour les oiseaux chanteurs, territoriaux, avec transport de matériaux ou de nourriture, en parade ou rentrant dans un nid, cavité, aire (nicheur probable, nicheur certain) ;
- les juvéniles sont comptés pour un.

Un complément d'inventaire a été réalisé en période hivernal pour la section aérienne, suivant la méthode des IKA, les 28 et 29 décembre 2011.

Les **enjeux locaux de conservation** ont été définis selon les différents statuts réglementaires et les statuts de menaces indiqués dans l'Atlas des oiseaux nicheurs de PACA.

II.4.2.7. Cas particulier des oiseaux hivernants

Les observations ont été réalisées les 28 et 29 décembre 2011.

Le fuseau d'étude n'était alors pas calé définitivement et les prospections ont eu lieu sur l'ensemble de la section aérienne.

La zone d'étude était partiellement enneigée. 82 contacts ont été obtenus et ont permis d'identifier et de comptabiliser 29 espèces d'oiseaux.

II.4.2.8. Cas particulier des oiseaux en migration

Une étude des passages d'oiseaux migrateurs a été effectuée à l'aide d'un matériel particulier, le radar.

L'objectif de cette étude est d'acquérir des connaissances sur les déplacements des oiseaux en migration dans la vallée de la Haute Durance, au cours des périodes de migrations pré-nuptiale et post-nuptiale 2012. L'utilisation du radar permet de prendre en compte la migration nocturne et apporte également de nombreux éléments comme la hauteur de vol, les axes, ...

La finalité est d'estimer les impacts possibles des portions aériennes de la ligne électrique sur les oiseaux au cours des périodes étudiées, et le cas échéant de proposer des mesures visant à les réduire.

La station d'échantillonnage a été installée sur la commune de Saint-Martin-de-Queyrières, au lieu-dit « Saint-Marguerite », sur le chemin de Serre des Fourches. Cette position se situe à proximité du projet, et au niveau d'un goulet d'étranglement qui concentre les oiseaux se déplaçant dans la vallée. Cette station favorise une bonne visibilité pour le radar (les zones d'ombres sont réduites).

Les opérateurs impliqués étaient les personnes suivantes :

- Radar ornithologique: Delphin Ruché/ AZIMUT ;
- Observateur extérieur: Vincent Gaget / APUS

Un radar Furuno (ARPA FAR-2117, 12 kW) a été utilisé horizontalement et verticalement, de façon à alterner la nature des données collectées.



Laboratoire mobile sur la station d'échantillonnage

Lorsque l'antenne est en rotation sur un plan horizontal, le radar acquiert des informations sur :

- les directions de vol,
- les trajectoires de vol,
- les vitesses de vol,
- l'intensité de l'activité de vol,
- les comportements de vol.

En rotation sur un plan vertical, le radar collecte des informations sur :

- les hauteurs de vol,
- l'intensité de l'activité de vol,
- les comportements de vol.

L'aire d'étude a été limitée à un volume au sein duquel la probabilité de détection des oiseaux, quel que soit leur taille et leur direction de vol, est maximale et homogène. La projection au sol de ce volume correspond à un disque de 3 km de diamètre. La distance de détection maximale est donc de 1,5 km. Bien qu'un radar puisse détecter des oiseaux bien au-delà de cette distance, au-delà 1,5 km la probabilité de détection d'un oiseau diminue brutalement et de façon non prédictible.

La collecte de données a été réalisée en temps réel par un opérateur radar expérimenté. L'opérateur notait en temps réel les confirmations visuelles de l'observateur extérieur (espèce,

nombre d'individus, position et hauteur de vol estimés) ainsi que toutes les informations qu'il jugeait pertinente, dans la perspective d'expliquer plus tard les résultats.

Le basculement de l'antenne de la position horizontale à la position verticale a eu lieu deux fois par heure. Chaque session de 6 heures était constituée de 6 modes horizontaux et de 6 modes verticaux de 20 minutes chacun. Au printemps, 10 sessions diurnes ont été réalisées, centrées sur le zénith solaire pour favoriser les détections de rapaces en migration, ainsi que 10 sessions nocturnes débutant au coucher du soleil pour favoriser la détection des migrateurs nocturnes. Ce protocole a été reproduit rigoureusement à l'automne.

Une cible a été prise en compte dans la collecte de données lorsque que son déplacement laissait apparaître sur l'écran radar au moins 3 échos successifs. Plusieurs échos successifs constituent une trajectoire.

Travailler avec un radar depuis le fond d'une vallée alpine est un défi de taille. Les adaptations apportées au matériel ont permis de réduire les interférences renvoyées autrement par le relief, le sol et la végétation.

- La station radar étant installée sur un verrou glaciaire, le fond de la vallée en contrebas autour du verrou glaciaire a échappé aux ondes du radar.
- En position verticale, le radar a balayé l'espace dans un plan perpendiculaire à la vallée. L'altitude de toutes les cibles traversant ce plan a été mesurée.



Laboratoire lors d'une session nocturne avec en arrière-plan l'Argentière-la-Bessée

Lors des sessions diurnes (du 19 au 23 mars, et du 23 au 27 septembre), l'observateur extérieur et l'opérateur radar se communiquaient mutuellement leurs observations par radio : l'opérateur radar aidait l'observateur à détecter visuellement les oiseaux dans le périmètre d'étude, et l'observateur informait en retour l'opérateur radar sur les espèces identifiées ainsi que sur la taille des vols.

Un des objectifs de cette association est d'obtenir un maximum de confirmations visuelles des détections radar. En plus d'affiner les informations sur l'identification des espèces et la taille des vols, les informations transmises par l'observateur aident l'opérateur à interpréter les images radar.

Les observations ont été effectuées en 2012 :

- du 19 au 23 mars (session diurne)
- du 24 au 28 mars (session nocturne)
- du 18 au 22 septembre (session nocturne)
- du 23 au 27 septembre (session diurne)

II.4.2.9. Cas particulier des amphibiens

Le fuseau d'étude du projet ne comporte que peu d'habitats favorables aux amphibiens. Les pièces d'eau stagnantes se font rares le long du fuseau et le territoire n'est pas favorable à une importante diversité d'espèces. Toutefois, un plan d'eau, un lac, et quelques flaques sont présents et sont potentiellement favorables à plusieurs espèces.

Les inventaires ont été réalisés par APUS (Vincent GAGET), complétés par des observations des naturalistes de Latitude Biodiversité.

Une prospection systématique des pièces d'eau et cours d'eau interceptant le site d'étude a été effectuée. Les prospections ont été réalisées à partir d'observations et de pêches à l'épuisette. Les prospections de jour ont été complétées par des écoutes crépusculaires du chant des amphibiens.

II.4.2.10. Cas particulier des reptiles

Les reptiles peuvent occuper des milieux très différents selon les espèces.

Les inventaires ont été réalisés par APUS (Vincent GAGET) et complétés par des observations inopinées de Latitude Biodiversité.

Les prospections de recherche des reptiles ont été réalisées selon différentes méthodes : la recherche orientée, et par les observations inopinées :

- la recherche orientée : des recherches spécifiques ont été réalisées sur les biotopes favorables aux reptiles. Ainsi, les milieux thermophiles tels que les prairies sèches, les murets, les talus, les souches exposées et les abords des routes ont été prospectés. Beaucoup d'espèces vivants en milieu plus frais, la majeure partie des haies arbustives et arborescentes ont été prospectées ;
- les observations inopinées : une partie des observations de reptiles recueillies lors des inventaires est réalisée de façon inopinée durant les prospections destinées à la flore et à la faune : une couleuvre qui traverse une route ou une prairie par exemple.

Les enjeux locaux de conservation des reptiles ont été attribués selon les différents statuts réglementaires et la rareté des espèces.

II.4.2.11. Cas particulier des insectes

- Lépidoptères

Le site d'étude étant globalement composé de milieux ouverts pour la partie souterraine, les papillons trouvent ici des habitats favorables à leur développement.

Les prospections ont été réalisées par simple cheminement sur l'ensemble du site d'étude. Certaines espèces peuvent être déterminées en vol ou posées, d'autres ont fait l'objet de captures temporaires au filet à papillon pour leur identification. Ces espèces ont été déterminées soit directement dans la poche du filet, soit dans une pochette plastique transparente, les individus capturés étant relâchés sur place après identification. Un passage a été effectué dans de bonnes conditions météorologiques (temps clair, température supérieur à 20°C, vent inférieur à 30km/h) au début du mois de Juillet 2012. Un second passage a été effectué fin août 2012.

Les enjeux locaux de conservation ont été définis selon les statuts réglementaires et les statuts de menace des espèces recensées.

- Odonates

Toutes les pièces d'eau, fossés et cours d'eau du site d'étude ont été prospectés. Les observations se sont déroulées pendant les heures les plus favorables pour les libellules, c'est-à-dire entre 10h00-10h30 du matin et 16h00-17h00 l'après-midi, par beau temps (température pas trop fraîche, faibles passages nuageux et vent modéré).

Un filet à papillons et une paire de jumelles adaptée à l'observation des gros insectes ont été utilisées. Des captures/relâcher des espèces de taille modeste (zygoptères et genre *Sympetrum*) et l'observation à vue (c'est-à-dire l'espèce étant posée) ou aux jumelles des autres libellules ont été réalisés.

- Orthoptères

Comme pour les papillons, les prospections ont été réalisées par simple cheminement sur l'ensemble du site d'étude. Certaines espèces peuvent être déterminées posées, d'autres ont fait l'objet de captures temporaires au filet à papillon pour leur identification. Ces espèces ont été déterminées soit directement dans la poche du filet, soit en main, les individus capturés étant relâchés sur place après identification. Les passages ont été effectués dans de bonnes conditions météorologiques (temps clair, température supérieur à 25°C, vent inférieur à 30km/h) durant deux passages effectués au mois de juillet et au mois d'août 2012.

Certaines espèces nécessitent une analyse de leur stridulation pour les différencier. Les espèces du genre *Chortippus* notamment ont été identifiées au chant. En ce qui concerne les *Platycleis*, les mâles étant indifférenciables sur le terrain, seules les femelles ont été examinées pour la détermination des espèces.

- Coléoptères

Les coléoptères patrimoniaux sont pour la plupart inféodés aux boisements de feuillus. Ces essences étant quasi-absentes du site, les coléoptères ne représentent pas d'enjeu pour le site

d'étude. Aucune empreinte caractéristique des coléoptères patrimoniaux n'a été observé sur les quelques feuillus du site.

II.4.2.12. Faune astacole et piscicole

Les écrevisses ont été recherchées dans les cours d'eau qui intersectent le site d'étude, mais aucune observation n'a été réalisée (absence de l'espèce ou impossibilité de prospection de par des débits trop importants).

L'analyse des cortèges piscicoles a été réalisée à partir des données bibliographiques.

II.5. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES CEM

Les références bibliographiques concernant les CEM sont nombreuses. Les références détaillées des textes cités dans le volet D – VI. sont présentées ci-dessous.

2 1999/519/CE: Recommandation du Conseil du 12/07/1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux CEM de 0 à 300 GHz. Téléchargeable à l'adresse suivante : http://eur-lex.europa.eu/pri/fr/oj/dat/1999/l_199/l_19919990730fr00590070.pdf (Date du document : 12/07/1999, Journal officiel n° L 199 du 30/07/1999 p.0059 – 0070)

3 ICNIRP : International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants): comité d'experts indépendants, affilié à l'Organisation Mondiale de la Santé et qui produit des recommandations de santé et les met régulièrement à jour en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques. Téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.icnirp.de/documents/emfgdl.pdf>

(Publications - EMF : Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz). Health Physics 74 (4): 494-522; 1998.)

** Il existe une traduction en français par l'INRS – Réf.INRS ND 2143, téléchargeable sur le site INRS : <http://www.inrs.fr> puis mot clef "ICNIRP" ou "nd 2143" pour accéder à la version pdf **

6 EMF-RAPID : Electric Magnetic Fields Research And Publication Information Dissemination Program

7 NRC : National Research Council

8 Citations exactes: "All the attempted replications in the EMF-RAPID program have had negative or equivocal results"... « Nearly all the animal studies relevant to the EMF-cancer issue had negative results, even at field levels that were orders of magnitude greater than the levels typical of human exposure », extraites du résumé du rapport, téléchargeable à l'adresse suivante : http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=9587&page=R1: (Committee to Review the Research Activities Completed Under the Energy Policy Act of 1992 – National Research Council)

10 Téléchargeable à l'adresse suivante: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs322/fr/index.html> (OMS / Programmes et Projets / Centre des médias – Aide-mémoire n°322 – Juin 2007 – « Champs électromagnétiques et santé publique »)

11 Rapport « *Health Effects from Exposure to Power-Line Frequency Electric and Magnetic Fields* », téléchargeable à l'adresse suivante: <http://www.niehs.nih.gov/health/docs/niehs-report.pdf> (National Institute of Environmental Health Sciences – NIEHS EMF-RAPID Program Staff – NIH Publication n° 99-4493 – May 1999)

12 Citation exacte: "The NIEHS believes that the probability that ELF-EMF exposure is truly a health hazard is currently small.", extraite du rapport pré-cité (page 36 : NIEHS conclusion)

13 Rapport « *ELF electromagnetic field and the risk of cancer* » Document NRPB, vol12 n°1, téléchargeable à l'adresse suivante : http://www.hpa.org.uk/web/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1195733797173 (Documents of the NRPB – volume12, N°1 – 2001 / Report of an Advisor Group on Nonionising Radiation)

14 Conclusion générale, page 164 du rapport NRPB précité

15 Rapport « *HPA Advice on the First Interim Assessment of SAGE* », téléchargeable à l'adresse suivante http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1204276682532?p=1207897920036 (Stakeholder Advisor Group on ELF EMFs (SAGE) – Date of issue 27/04/2007)

16 L'avis du CIRC a été rendu public en 2001, mais la monographie correspondante a été publiée en 2002, téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol80/volume80.pdf> (IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans - Part1 Volume 80 / 19 – 26 juin 2001)

17 Rapport CSTEE « *Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF), Radio Frequency*

Fields (RF) and Microwave Radiation on human health », téléchargeable à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/environment/EMF/out128_en.pdf (Réf : C2/JCD/csteeop/EMF/RFF30102001/D(01) - Brussels, 30 October 2001)

18 Rapport SCENIHR « *Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF) on Human Health* », téléchargeable à l'adresse suivante :

http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihhr/docs/scenihhr_o_007.pdf (Le SCENIHR a adopté le présent avis à la 16e séance plénière du 21 Mars 2007)

Rapport SCENIHR « *Health effects of Exposure to EMF* », téléchargeable à l'adresse suivante : http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihhr/docs/scenihhr_o_022.pdf (Le SCENIHR a adopté le présent avis à la 28e séance plénière du 19 Janvier 2009)

19 Le CSHPF demande à ce que son avis soit cité in extenso. Il est téléchargeable à l'adresse suivante:

http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_du_CSHPF_du_3_mars_2005_relatif_aux_champs_magnetiques_d_extremement_basse_frequence.pdf (CSHPF – Section Milieux de vie – Séance du 3 mars 2005)

20 Rapport de l'AFSSET « Comité d'Experts Spécialisés liés à l'évaluation des risques liés aux agents physiques, aux nouvelles technologies et aux grands aménagements. Groupe de Travail Radiofréquences » téléchargeable à l'adresse suivante :

http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/049737858004877833136703438564/Rapport_RF_final_25_091_109_web.pdf

21 Avis de l'AFSSET du 23 mars 2010 relatif à la « synthèse de l'expertise internationale sur les effets sanitaires des champs électromagnétiques basses fréquences », téléchargeable à l'adresse suivant :

http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/672782689387919923133852576523/10_04_06_Avis_BF_VFinale_signe.pdf

22 Rapport de l'OPECST « Lignes à haute et très haute tension, santé et environnement » téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.senat.fr/rap/r09-506/r09-506.html>

Nota : Ces références bibliographiques ne constituent pas un inventaire exhaustif de toutes les études et articles sur la question.

II.6. APPROCHE METHODOLOGIQUE LIEE AU PAYSAGE

L'approche paysagère est élaborée sur la base d'un recueil de données, d'investigations pluri-saisonnières et d'une concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire.

Ce travail de fond élaboré sur près de trois années a conduit à la formalisation d'un rapport lui-même scindé en plusieurs grandes étapes :

- l'analyse dynamique d'un territoire au fil de l'histoire et des regards ;
- la présentation de l'aire d'étude (ayant conduit au fuseau de moindre impact) ;
- le séquençage des sous unités homogènes de paysage impactées par la bande retenue ;
- l'analyse détaillée des espaces concernés et des sensibilités rencontrées ;
- les mesures et prescriptions à mettre en œuvre pour mieux appréhender la présentation du projet croisée à celle des autres pouvant être concernés.

III. METHODES POUR LA RECHERCHE DU TRACE GENERAL

Suite à la détermination et validation du fuseau de moindre impact, il convient de réaliser une évaluation environnementale de ce fuseau. Le tracé général sera défini compte tenu des éléments suivants :

- la configuration des captages d'eau et des périmètres de protection ;
- la vulnérabilité des eaux souterraines ;
- la connaissance d'autres données hydrographiques (sources, canaux) ;
- la prise en compte des risques naturels définis dans les PPR ;
- les espaces sensibles pour la flore ;
- les espaces sensibles pour la faune ;
- la cartographie de l'occupation agricole des sols ;
- les équipements tels que les canaux d'irrigation,
- les éléments bâtis définis de façon plus précise ;
- le zonage des documents d'urbanisme ;
- les servitudes au sein du fuseau ;
- les points touristiques et paysagers particuliers.

Les études spécifiques liées relatives au milieu naturel et au paysage ont bien évidemment été réalisées dans l'optique d'une meilleure définition du tracé général.

IV. METHODES RELATIVES A L'EVALUATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

L'évaluation des effets cumulés du projet P6 avec d'autres projets connus fait l'objet du volet G de la présente étude.

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, les projets pris en considération dans cette évaluation sont notamment ceux ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente.

Compte tenu des éléments suivants :

- La localisation des projets par rapport au projet P4,

- Leur nature,
- Leurs principaux impacts pressentis sur l'environnement,
- Le phasage prévisionnel,

Il est possible d'évaluer de manière exhaustive les effets cumulés potentiels avec le projet P6. Chaque grande composante est alors analysée pour déterminer les possibles interactions

V. DIFFICULTES RENCONTREES DANS L'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Les principales difficultés sont à rattacher à la collecte des données sur un vaste territoire et à la réalisation des investigations naturalistes de grande ampleur qui ont nécessité la mobilisation des équipes adaptées sur les périodes écologiques favorables.





VOLET J

AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Auteurs de l'étude d'impact

Volet Environnement et Volet Règlementaire	
Grontmij Environnement & Infrastructures Elaboration du document : Fewzi RAFFED , Chargé d'études en Environnement Raphael COIN , Chargé d'études en Environnement	
Volet Paysager	
Département « PAYSAGE » de Grontmij Antoine VOGT , paysagiste DPLG Daryl FLOYD , assistant paysagiste	
Volet Milieu Naturel	 Latitude Urbanisme - Environnement - Paysage Section Biodiversité
Latitude Biodiversité Inventaires et analyses réalisés sous la responsabilité de David MULA Assisté de la société APUS (Vincent GAGET)	



Vos interlocuteurs RTE

Gérard ROBINOT
Directeur de projets
Tél : 04 91 30 98 15
gerard.robilot@rte-france.com

Philippe MARTIN
Chef de projets
Tél : 04 88 67 43 56
philippe-c.martin@rte-france.com

Thierry ORTUNO
Chef de projets
Tél : 04 88 67 43 59
thierry.ortuno@rte-france.com

Michel LOTTE
Chargé de concertation
Tél : 04 88 67 43 18
michel.lotte@rte-france.com

Michel SARLIN
Chargé de mission, base Embrun
Tél : 04 92 52 34 19
michel.sarlin@rte-france.com



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le projet de rénovation du réseau de transport électrique de la Haute-Durance : projets P3 et P5 (Hautes-Alpes)

n°2014-09

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 9 avril 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de rénovation du réseau de transport électrique de la Haute-Durance (05) : projets P3 et P5.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Hubert, Steinfelder, MM. Barthod, Galibert, Lafitte, Ledenvic, Roche, Ullmann, Vindimian.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mme Rauzy, MM. Chevassus-au-Louis, Decocq, Letourneux.

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet des Hautes Alpes (les autorisations concernant les lignes 63 kV ressortissant de la compétence du préfet), le dossier ayant été reçu complet le 21 janvier 2014.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception le 21 janvier 2014. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté le 21 janvier 2014 :

- le préfet de département des Hautes-Alpes, dont il a reçu réponse le 5 février 2014,
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé, dont il a reçu réponse le 20 mars 2014,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont il a reçu réponse le 7 avril 2014.

Sur le rapport de Mme Mauricette Steinfelder et M. Christian Barthod, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Réseau de Transport d'Électricité (RTE) présente un programme de travaux de rénovation et de renforcement du réseau de transport électrique à haute et moyenne tension dans la vallée de la Haute Durance (département des Hautes-Alpes), comprenant six projets, dont deux d'entre eux (appelés P3 et P5) constituent le dossier soumis au présent avis de l'Ae², les quatre autres (dénommés P1, P2, P4 et P6) ayant déjà fait l'objet d'un avis de l'Ae n°2012-51 en date du 10 octobre 2012 et d'une enquête publique du 27 mai au 11 juillet 2013 dans les 25 communes concernées.

Le réseau électrique de la Haute-Durance, actuellement uniquement aérien, permet d'alimenter le territoire, par le sud, en remontant vers le Briançonnais, grâce à l'énergie produite par le barrage de Serre-Ponçon (construit dans les années 60), ou venant du réseau du Gapençais, et par le nord, grâce à l'électricité produite en Maurienne (Valloire). Les différentes opérations du programme présenté conduiront à la suppression de 200 km de lignes aériennes, à la construction de 90 km de lignes aériennes nouvelles, et à l'enfouissement de 100 km de lignes. Le coût d'investissement est évalué à 200 millions €, le plan d'accompagnement à 6M€.

Le projet P3 comprend :

- la création d'une liaison aérosouterraine à 63 000 volts L'Argentière-Serre Barbin (partie souterraine d'environ 15 km ; partie aérienne d'environ 10 km) et d'une liaison aérosouterraine à 63 000 volts L'Argentière-Briançon 2 (partie souterraine d'environ 500 m ; partie aérienne d'environ 10 km), la partie aérienne de ces deux lignes étant réalisée sur supports communs (pylônes à double terna) entre le poste de L'Argentière et un pylône aérosouterrain au droit de Villard-Saint-Pancrace (environ 10 km) ;
- la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts L'Argentière-Briançon 1 (environ 6 km) ;
- la restructuration du poste 225 000/63 000 volts de L'Argentière, par des travaux réalisés exclusivement à l'intérieur de l'emprise actuelle ;
- la dépose de la ligne existante 150 000 volts L'Argentière-Serre Barbin (25,2 km) et d'un tronçon de la ligne existante L'Argentière-Briançon.

Le projet P5 consiste en :

- la création de deux liaisons souterraines à 63 000 volts entre d'une part Mont-Dauphin et Pralong 2 (nouveau poste prévu au sein du projet P6, situé sur la commune d'Embrun), d'autre part entre L'Argentière et Mont-Dauphin. Les deux sections successives ont une longueur totale d'environ 33 km, et traversent 11 communes entre Embrun et L'Argentière ;
- l'aménagement du poste électrique de Mont-Dauphin (adaptation des transformateurs, des éléments de connexion aux réseaux et des équipements de contrôle et de sécurité) ;
- la dépose de la ligne existante 63 000 volts entre L'Argentière et Mont-Dauphin, sur 9,7 km.

S'agissant d'un programme de grande ampleur relativement complexe, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de produire une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites, et les déposes, et de clarifier le statut du projet de « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon qui figure dans le programme de travaux, mais n'est repris dans les aucun des deux dossiers dont l'Ae a été saisie.

La Haute Durance présente de nombreux enjeux environnementaux et paysagers : elle s'inscrit dans l'aire optimale d'adhésion du parc national des Ecrins ; elle comporte plusieurs sites du réseau Natura 2000³, de nombreuses zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), des paysages remarquables, plusieurs sites classés dont deux biens inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO, et de vastes espaces boisés ; elle traverse plusieurs rivières et torrents de montagne. Le secteur connaît aussi de fortes contraintes morphologiques et il est soumis à de nombreux risques naturels.

La prise en compte de ce contexte très riche et contraint est donc particulièrement importante pour des travaux de construction de lignes électriques, qu'elles soient aériennes ou souterraines, et pour des travaux de déposes de lignes existantes. Les études d'impact des projets P3 et P5 présentées sont globalement proportionnées aux enjeux identifiés à l'intérieur des fuseaux.

L'Ae recommande cependant de :

- compléter les impacts et les mesures du programme d'ensemble en incluant la dépose des lignes aériennes et aussi la « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon ;
- préciser les impacts des projets sur les milieux aquatiques et forestiers et de compléter en conséquence les mesures d'évitement, de réduction, et à défaut, les mesures compensatoires et leur suivi, en expliquant notamment pour les franchissements de cours d'eau, les raisons des choix respectifs de passage en tranchée ou en sous-œuvre ;

² Le deuxième alinéa de l'article R. 122-7 du code de l'environnement précise en effet que l'Ae « se prononce par un avis unique lorsqu'elle est saisie simultanément de plusieurs projets concourant à la réalisation d'un même programme de travaux. ».

³ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). En France, le réseau Natura 2000 comprend 1 753 sites

- concernant le tronçon aérien du projet P3, mieux argumenter les problèmes soulevés pour écarter l'option de la mise en souterrain sous la route ;
- associer l'Agence régionale de santé (ARS) pour définir dès avant l'enquête publique les garanties qui seront prises dans les périmètres de protection de captage, et les types de dispositions qui devront être définies lors des études détaillées ;
- privilégier toute solution d'évitement sur la zone fréquentée par le Tétrás lyre (*Tetrao tetrix*) et faire valider par un ornithologue spécialiste de cette espèce le calendrier du chantier et les modalités de sa mise en œuvre afin de réduire les impacts (effarouchement du Tétrás lyre et fragmentation de son habitat) si l'évitement n'est pas possible, et définir avec lui des mesures de compensation ;
- profiter de l'avancement des études pour préciser le tracé et vérifier l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 ;
- compléter le dossier en précisant chaque fois que possible le coût des mesures d'évitement et de réduction des impacts, l'engagement du maître d'ouvrage, les effets attendus des mesures qui seront prises, et le suivi mis en place et sa durée.

L'Ae a fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

1 Présentation générale du programme de travaux

1.1 Etat des lieux avant le programme envisagé

La vallée de la « Haute Durance » couvre le tiers nord-est du département des Hautes-Alpes. Elle s'étend sur environ 150 km, entre le Gapençais et le Briançonnais. Le réseau électrique de la Haute-Durance, actuellement uniquement aérien, permet d'alimenter le territoire, par le sud, en remontant vers le Briançonnais, grâce à l'énergie produite par le barrage de Serre-Ponçon (construit dans les années 60), ou venant du réseau du Gapençais, et par le nord, grâce à l'électricité produite en Maurienne (Valloire). Des microcentrales installées le long des torrents fournissent environ 30% de la production locale ; celles-ci fonctionnent principalement au printemps et en été, au moment de la fonte des glaciers. En cas de défaillance côté Gapençais, le réseau électrique côté Briançonnais joue le rôle de secours, et inversement.

Ce réseau repose sur une ligne principale de 150 kV (150 000 volts) entre Serre-Ponçon et la vallée de la Maurienne via l'Argentière-la-Bessée (avec desserte de Briançon) et la vallée de la Guisane, puis le col du Galibier. Elle est complétée par des sous ensembles de lignes 63 kV (63 000 volts) pour desservir Grissoles (banlieue de Gap), Embrun, Mont-Dauphin, Vars, Eyglies, Château-Queyras. La ligne à 150 kV construite en 1936 du nord de Briançon jusqu'à Embrun, prolongée à partir de 1942 jusqu'à Gap, sera en fin de vie à l'horizon 2020, avec des risques de coupure électrique dès 2016. Le dossier précise que la technologie « 150 kV » sera abandonnée sur le territoire national.

Le diagnostic énergétique de RTE montre que la capacité de transport du réseau existant de 220 mégawatts sera atteinte dès 2016. RTE considère que la révision du réseau est nécessaire. Au-delà de l'objectif de sécurité électrique, le nouveau réseau permettra d'évacuer la production issue des énergies renouvelables (hydraulique, photovoltaïque) et de contribuer à l'aménagement numérique du territoire par l'installation de fibres optiques sur les nouveaux ouvrages.



Situation générale des projets (source : Géoportail 2012)

1.2 Le programme envisagé

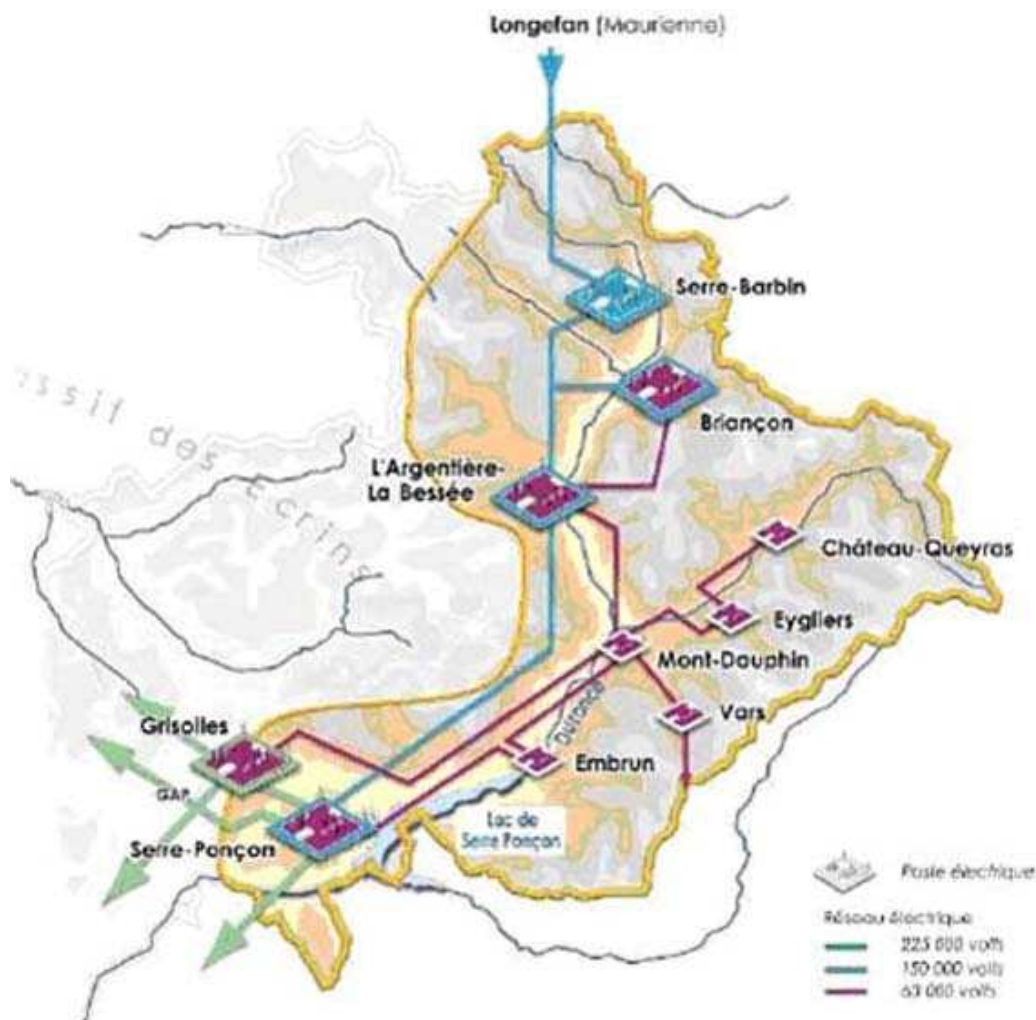
Le programme de travaux de rénovation et de renforcement du réseau de transport électrique à haute et moyenne tension dans la vallée de la Haute Durance (département des Hautes-Alpes), présenté par Réseau de Transport

d'Électricité (RTE), comprend six projets de travaux, dont deux d'entre eux (appelés P3 et P5) font l'objet du dossier soumis au présent avis de l'Ae⁴, les quatre autres (dénommés P1, P2, P4 et P6) ayant déjà fait l'objet d'un avis de l'Ae n°2012-51 en date du 10 octobre 2012 et d'une enquête publique du 27 mai au 11 juillet 2013 dans les 25 communes concernées⁵.

L'avis qui suit traite d'abord du programme et des parties communes aux deux projets, puis (en partie 5) des éléments spécifiques à chacun des deux projets présentés (P3 et P5).

Le programme, dont le déploiement est prévu jusqu'en 2020⁶, consiste à :

- construire deux lignes aériennes à 225 kV partant toutes deux de l'aval de la vallée : l'une relie Serre-Ponçon à L'Argentière (projet P4), l'autre relie le poste de transformation de Grisolles (situé en banlieue nord-est de Gap) à Embrun, où un poste de transformation sera créé à Pralong (projet P6) ;
- rénover et renforcer le réseau à 63 kV situé dans la vallée par des travaux sur les lignes reliant Embrun (poste de Pralong) et Mont-Dauphin en souterrain (projet P5), L'Argentière, Briançon et Serre-Barbin (commune de Monétier les Bains) (projet P3), par l'enfouissement d'un tronçon de la ligne aérienne entre Embrun et Mont-Dauphin (projet P1), et par la création d'une liaison souterraine entre Briançon et Serre-Barbin (projet P2) ;
- déposer la ligne aérienne à 150 kV actuelle entre Serre-Ponçon et L'Argentière, et entre Serre-Barbin et Longefan / Valloire afin de supprimer la liaison avec la vallée de la Maurienne ;
- mettre en souterrain une partie de la ligne à 63 kV située sur les balcons de Serre-Ponçon⁷ (il s'agit d'une « mesure additionnelle »⁸ appelée P7 par les commissaires enquêteurs des projets P1, P2, P4 et P6).



Organisation schématique du réseau existant

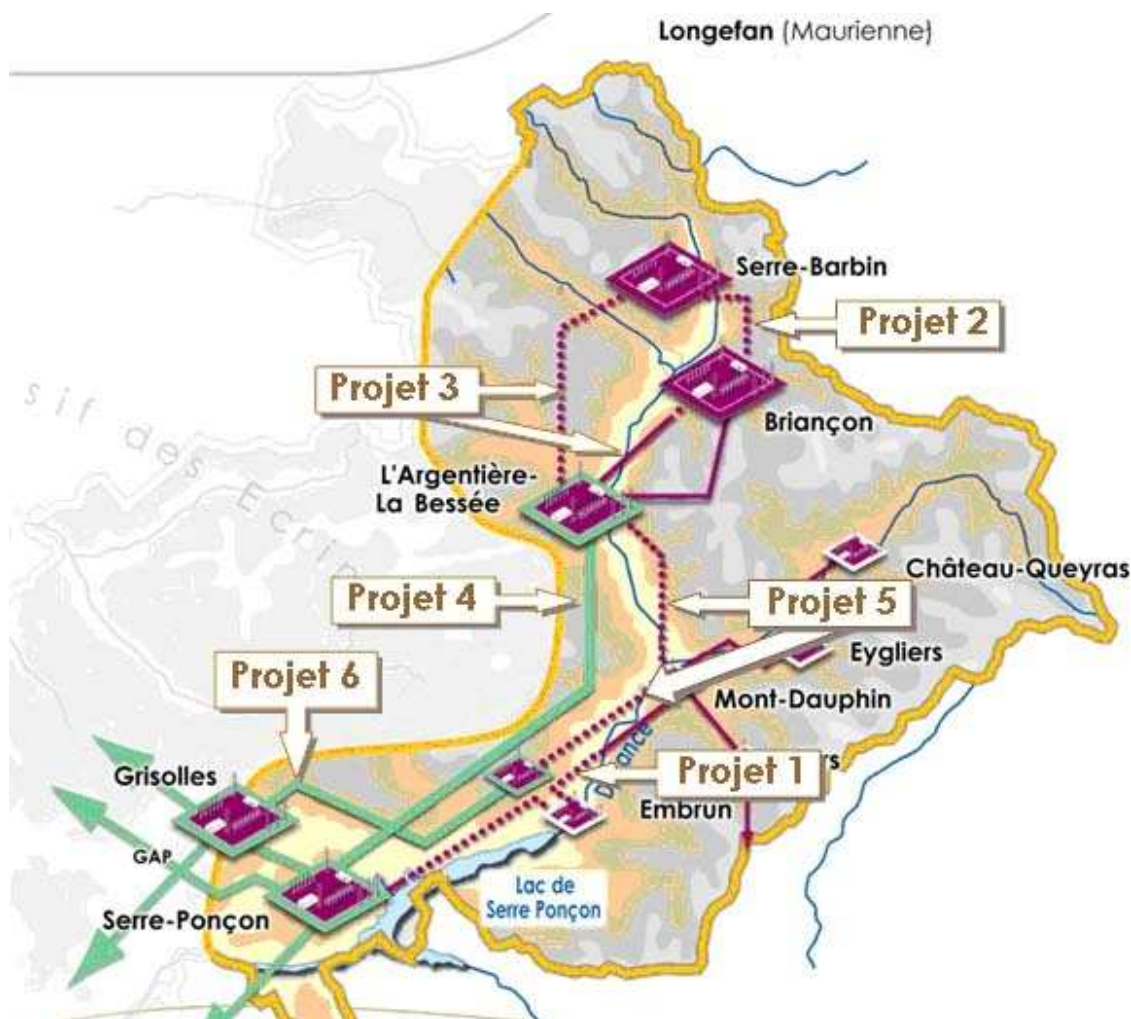
⁴ Le deuxième alinéa de l'article R. 122-7 du code de l'environnement précise en effet que l'Ae « se prononce par un avis unique lorsqu'elle est saisie simultanément de plusieurs projets concourant à la réalisation d'un même programme de travaux. ».

⁵ Le 12 août 2013, les commissaires enquêteurs ont rendu un avis favorable assorti de 2 réserves et de 6 recommandations.

⁶ 2022 en prenant en compte la dépose de la ligne à 150 kV reliant Serre-Ponçon à la Maurienne.

⁷ Cette ligne aérienne se situe au niveau des « balcons » du lac de Serre-Ponçon et à l'intérieur d'une partie des espaces remarquables du rivage (loi littoral).

⁸ Il s'agit d'une mesure additionnelle d'accompagnement du projet au sens de la circulaire Fontaine du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité visant à améliorer la qualité paysagère.



Organisation schématique du programme selon les projets P1 à P6

Les travaux seront échelonnés dans le temps : la première étape correspondra aux projets P1 à P4, la deuxième étape aux projets P5 et P6.

Le bilan des différentes opérations annoncées conduira à la suppression de 201,8 km de lignes aériennes, à la construction d'environ 90 km de lignes aériennes nouvelles, et à l'enfouissement d'environ 100 km de lignes. Le coût d'investissement du programme est évalué à 200 millions €, le plan d'accompagnement à 6M€. Le coût de la mesure additionnelle, dite P7, n'est toutefois pas chiffré dans le dossier soumis à l'Ae.

2 Procédures relatives au programme de travaux et aux projets de lignes électriques

2.1 Le cadre juridique

Le maître d'ouvrage a fait le choix de présenter des études d'impacts individualisées sur chacun des projets présentés.

S'agissant d'ouvrages de transport d'énergie électrique, en l'espèce la construction de lignes électriques aériennes d'une tension supérieure ou égale à 63 kV et d'une longueur de plus de 15 km, le projet est soumis à étude d'impact en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement et de l'annexe à cet article.

L'État est l'autorité qui prononce la déclaration d'utilité publique des projets d'ouvrage électrique, en vertu du décret n° 70-492 du 11 juin 1970 modifié, relatif à la déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz. Le programme comporte des liaisons électriques à 225 kV (cf. les projets ayant fait l'objet de l'avis de l'Ae n°2012-57) dont la DUP est prononcée par le ministre chargé de l'énergie⁹, qui est également en charge de l'environnement à la date de la saisine de l'autorité environnementale. L'autorité environnementale compétente est donc l'Ae du CGEDD¹⁰.

⁹ Les DUP des lignes à 63 kV sont prononcées par le préfet de département.

¹⁰ Article R. 122-6 du code de l'environnement.

La déclaration d'utilité publique (DUP) vaut mise en conformité des documents d'urbanisme des communes traversées selon la procédure décrite aux articles L. 123-16 et R. 123-23 du code de l'urbanisme. Par ailleurs, le dossier doit veiller à la compatibilité des projets avec les documents opposables de prévention des risques (dont les plans de prévention des risques – PPR). Cette compatibilité est d'importance compte tenu de la présence de nombreux risques naturels dans l'aire d'étude.

La décision d'autorisation du projet sera prise après enquête publique¹¹ afin de mettre en oeuvre les servitudes liées à toute ligne électrique et d'éventuelles expropriations qui seraient nécessaires.

Une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000¹² est présentée dans le dossier. Elle comporte les éléments prévus par la réglementation¹³.

Au-delà de ce rappel du cadre juridique du projet, il convient, pour la bonne compréhension du dossier soumis à enquête publique, de replacer la présente procédure dans un processus plus global s'inscrivant dans la durée avec plusieurs étapes. De manière schématique, ces principales étapes sont les suivantes :

- identification de la faiblesse du réseau et définition du besoin,
- définition d'une nouvelle organisation du réseau de transport électrique,
- définition des aires d'étude des projets, territoires dans lesquels doivent s'inscrire les travaux,
- au sein de chaque aire d'étude, choix du fuseau de moindre impact sur l'environnement et des partis de construction retenus (aérien ou souterrain). Ces choix résultent d'une concertation locale et reçoivent l'agrément du ministre chargé de l'énergie,
- définition du tracé général de chaque ligne, objet du présent dossier, à l'intérieur du fuseau de moindre impact, en fonction des contraintes techniques et des enjeux de préservation de l'environnement. Le tracé général autorise encore des ajustements dans l'implantation et les caractéristiques de chaque ouvrage,
- enfin, dans une étape ultérieure, postérieure à la DUP, choix du tracé de détail de chaque ligne, dans le cadre de l'autorisation d'exécution des travaux délivrée par le préfet.

Dans l'état actuel du dossier, il est impossible de garantir qu'il n'y aura pas besoin d'obtenir une dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces.

2.2 Procédures relatives au défrichement et à la loi sur l'eau

S'agissant de lignes de transport électrique, ces deux procédures sont diligentées à l'occasion de l'approbation par le préfet du tracé de détail et de l'autorisation d'exécution des travaux. Néanmoins, l'étude d'impact doit comporter la description des éléments majeurs des enjeux et des mesures envisagées à ce stade au titre de ces deux procédures.

Certains des projets présentés prévoient de traverser des milieux boisés ; c'est le cas pour le projet P3, affectant très majoritairement des forêts relevant du régime forestier, gérées par l'Office national des forêts (ONF). L'éventuelle création de pistes nouvelles pérennes et non nécessaires pour la gestion forestière, ainsi que l'implantation de supports mettent localement fin à la destination forestière des lieux et aux fonctions, notamment de protection, assurées par la forêt (maintien des sols, lutte contre l'érosion, protection de la qualité des eaux, protection contre les risques naturels...). En application du code forestier (articles L. 341-1 et L. 341-3), il s'agit de défrichements soumis à autorisation dans les cas de forêts communales ou privées ; s'il s'agit de forêts domaniales, la décision relève directement de l'ONF. Dans le cas du dossier P3, la surface à défricher pour l'implantation de la ligne aérienne, actuellement estimée entre 1 et 2 ha, sera affinée après les études de détail, et conduira à recueillir les autorisations nécessaires.

L'Ae rappelle que les obligations de compensation au titre du code forestier (de nature principalement surfacique) ne peuvent exonérer le maître d'ouvrage d'une analyse des impacts environnementaux résiduels (après les mesures d'évitement et de réduction des impacts) prenant en compte l'ensemble des enjeux environnementaux (espèces, habitats naturels, continuités écologiques...) et de la définition éventuelle d'une compensation à ce titre, articulée le cas échéant avec la compensation au titre du code forestier.

Le dossier ne permet pas de savoir si les travaux nécessaires à l'enfouissement des lignes, ou les servitudes qui en découlent (2,5 mètres de part et d'autre), auront des conséquences en terme de défrichement, notamment des ripisylves. Les rapporteurs ont été informés que le tracé définitif permettra de ne toucher à aucun boisement, dont aucune ripisylve. **L'Ae recommande que, pour les parties enfouies, le maître d'ouvrage mentionne clairement dans l'étude d'impact qu'il évitera tout impact sur les ripisylves et les autres boisements.**

¹¹ Articles L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants du code de l'environnement. Une enquête publique sera conduite sur chacun des quatre projets P1, P2, P4, P6.

¹² Article R. 414-19 I 3° du code de l'environnement. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). En France, le réseau Natura 2000 comprend 1 753 sites.

¹³ Article R. 414-23 I du code de l'environnement.

Les projets nécessitent des traversées de cours d'eau qui peuvent être soumises à autorisation ou à déclaration (article L. 214-1 du code de l'environnement) avant réalisation des travaux. Au niveau de précision actuel du projet, certes plus faible que celui requis pour le dossier « Loi sur l'eau » à venir, ces modalités de traversée de milieux sensibles justifient néanmoins, dans l'étude d'impact, une présentation des caractéristiques de ces cours d'eau, des dispositifs de franchissement envisagés, des effets du projet, et des mesures d'évitement, de réduction d'impact et, le cas échéant, de compensation.

3 Analyse du programme de travaux

3.1 Le programme électrique pour la Haute Durance

Les projets de construction de lignes à 225 kV, de remplacement de lignes à 63 kV avec enfouissement partiel, et de dépose de lignes à 150 kV, sont présentés par le maître d'ouvrage comme appartenant à un même programme de travaux, composé de six projets fonctionnellement liés (P1 à P6) et d'une « mesure additionnelle » (dite P7).

L'aire d'étude, largement commune entre les différents projets, couvre l'essentiel de la haute vallée de la Durance, de l'aval à Serre-Ponçon jusqu'à l'amont à Serre-Barbin (commune de Monétier-les-Bains, dans la vallée de la Guisane, affluent de la Durance). Les études d'impact reposent sur un corpus commun important de données et d'observations environnementales conduites par le même bureau d'études depuis 2008. Pour chaque dossier, une présentation des cinq autres projets est insérée dans l'étude d'impact, ainsi qu'une évaluation des impacts cumulés de ces projets.

Le programme et les projets sont décrits dans le dossier, mais celui-ci ne permet pas au lecteur de visualiser correctement l'ensemble du programme, avec la localisation des ouvrages actuels, des nouveaux (aériens ou souterrains) et de ceux qui vont disparaître. **L'Ae recommande au maître d'ouvrage de produire une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites, et les déposes.**

Les caractéristiques des deux projets du présent dossier sont les suivantes :

- P3 : dépose sur 33 km de ligne à 63kV ; création de 10 km environ de ligne aérienne (2x63kV) ; création de 22 km environ de liaisons souterraines à 63kV ;
- P5 dépose de 26 km de ligne aérienne à 63kV ; création de 33 km environ de liaisons souterraines ;

Certaines opérations nécessaires à la réalisation des présents projets, quoique mentionnées dans le descriptif des travaux et aménagements, ne font pas l'objet d'une évaluation environnementale détaillée dans le dossier présenté : c'est notamment le cas des déposes de lignes existantes accompagnant les projets P3 et P5, pour lesquels seuls les effets génériques sont présentés brièvement (volumes 2a : pp 337-338 pour le projet P3, et pp 287-288 pour le projet P5). Même si le bilan général apparaît largement positif en matière d'impact paysager, la dépose des lignes aériennes nécessitera néanmoins des installations de chantier et des voies d'accès, mais le dossier présenté ne décrit pas précisément les opérations envisagées dans le contexte précis de chaque ligne, et n'en présente pas l'évaluation des impacts de toutes natures, y compris le devenir des pylônes et des câbles. L'arrêt de la Cour de justice de l'Union européenne, en date du 3 mars 2011 (affaire C-50/09), précise néanmoins que les travaux de démolition relèvent bien du champ d'application de la directive 85/337 sur l'évaluation des projets.

Par ailleurs, alors que le programme d'ensemble comporte explicitement une « mesure additionnelle » (P7), consistant en la dépose de 21,2 km de ligne existante entre Embrun et Serre-Ponçon (dépose partielle du pylône 52 au poste d'Embrun), le dossier reçu par l'Ae ne décrit jamais cette section et les travaux afférents, pas plus que le dossier qui avait fait l'objet du précédent avis de l'Ae en 2012. L'Ae considère que le statut de cette « mesure additionnelle » (et le niveau d'engagement du maître d'ouvrage¹⁴), doit être précisé. Il s'agit en effet d'une mesure portée à l'attention du public mais ne faisant encore l'objet d'aucun dossier, bien que figurant dans le programme décrit (cf. par exemple page 32/496 du dossier P3). Les rapporteurs ont été informés oralement que les problèmes techniques rencontrés sur le tracé de cette mesure additionnelle n'ont pas encore permis d'avancer suffisamment les études.

L'Ae recommande de :

- **clarifier le statut de la « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon qui figure dans le programme de travaux, mais n'est pas reprise dans les deux dossiers dont l'Ae a été saisie ;**
- **compléter l'étude des impacts et les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation du programme d'ensemble, mais aussi des projets P3 et P5, en incluant la dépose des lignes aériennes, après avoir décrit en fonction du contexte local le processus de dépose et les techniques actuellement envisagées.**

¹⁴ L'Ae note d'ailleurs qu'une des deux réserves émises par la commission d'enquête publique sur les projets P1, P2, P4 et P6 porte sur le fait que les 6 projets techniques P1 à P6, et le projet d'accompagnement, que la commission a appelé P7, (ligne à 63kV Serre-Ponçon/Embrun) doivent être considérés comme « complémentaires et indissociables ».

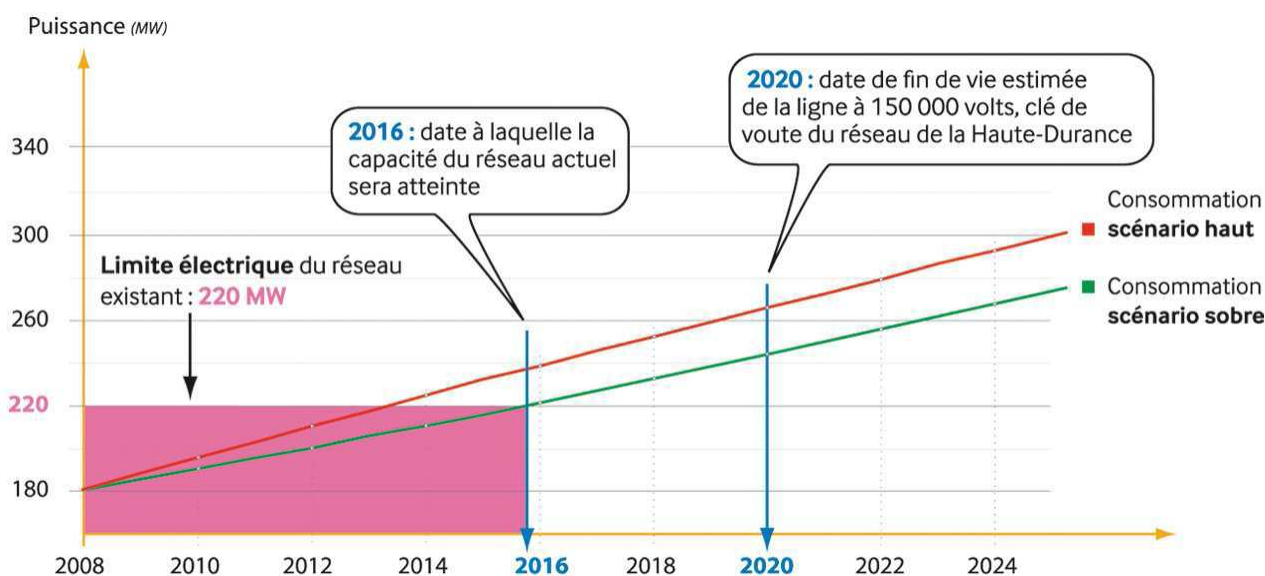
3.2 Justification des projets et des choix antérieurs

3.2.1 Définition des besoins de renforcement du réseau

Le maître d'ouvrage a procédé à une évaluation de la fiabilité du réseau et à une estimation des consommations jusqu'en 2020 et au-delà :

- la Haute Durance est desservie par une ligne principale à 150 kV qui donne des signes de vétusté (date de fin de vie estimée en 2020), construite à partir de 1936 entre la vallée de la Maurienne au nord (franchissant le col du Galibier) et les environs de Serre-Ponçon au sud. À partir de cet axe structurant, l'énergie est actuellement transportée au moyen d'un réseau de lignes aériennes à 63 kV à partir des postes de transformation d'Embrun, Mont-Dauphin, L'Argentière, Briançon, Grisolles et Serre-Ponçon. RTE estime que les risques de délestage¹⁵ augmenteront sur ces ouvrages : 10% de l'alimentation électrique pourrait être affectée en 2012, 25% en 2016, 40 à 50% au-delà (information donnée par RTE aux rapporteurs de l'avis Ae n°2012-57) ;

- les prévisions de consommation électrique dans la Haute Durance se situent pour 2020 au-delà des capacités actuelles du réseau, avec un risque élevé de saturation dès 2016.



Évolution de la puissance nécessaire sur le réseau de la haute vallée de la Durance (Source : étude d'impact)

Les estimations de puissance électrique prises en compte dans le dossier sont basées à la fois sur des besoins estimés (développement du tourisme, pics de consommation hivernale avec les canons à neige et le chauffage électrique¹⁶, électrification de la ligne SNCF Gap-Briançon...), sur un objectif de modération (« scénario sobre ») des modes actuels de consommation, et sur un volume croissant rapidement d'énergies renouvelables à évacuer.

3.2.2 Les autres solutions étudiées par le maître d'ouvrage

Afin d'apprécier la bonne prise en compte de l'environnement par le programme et ses projets, il est nécessaire de prendre connaissance des différentes solutions étudiées par le maître d'ouvrage et des raisons qui l'ont conduit à retenir le parti d'aménagement adopté, compte tenu de leurs incidences environnementales comparées (article L122-3).

Dès le stade de la détermination des besoins à moyen et long terme, les services de l'État, les élus locaux et les acteurs économiques ont été consultés¹⁷ et un bureau d'études environnementales a accompagné le maître d'ouvrage. Les habitants des communes de l'aire d'étude ont été informés lors de réunions publiques et par l'accueil dans des permanences ouvertes régulièrement sur tout le territoire. Le parc national des Écrins et des associations de protection de l'environnement ont été associés à la concertation.

¹⁵ Le délestage électrique consiste en l'arrêt volontaire et temporaire de l'alimentation d'une ou plusieurs poches de consommation afin de rétablir l'équilibre entre production et consommation, ce qui vise à éviter un effondrement du réseau.

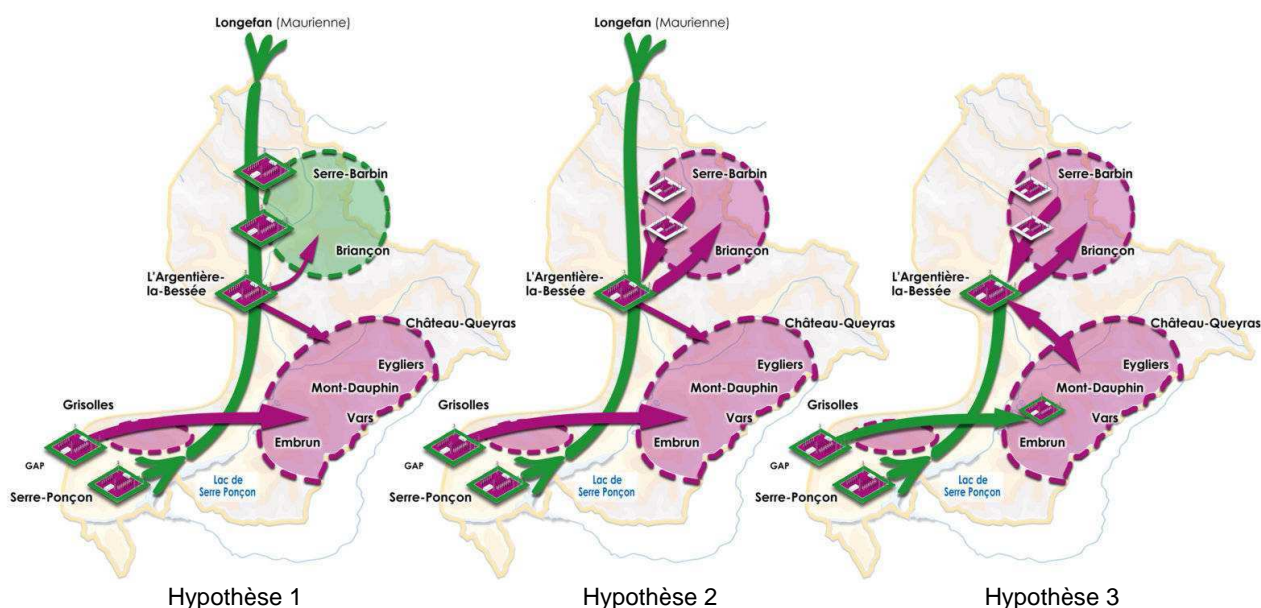
¹⁶ Selon les estimations du maître d'ouvrage, la population permanente est de 70 000 habitants, elle passe à 320 000 en période de vacances d'été et 520 000 en période de vacances d'hiver.

¹⁷ En application de la circulaire Fontaine du 9 septembre 2002 concernant le développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, adressée aux préfets de département et de région : « La concertation prendra en particulier la forme de réunions associant les services de l'Etat, les élus, les associations et le maître d'ouvrage. Il vous incombe de définir la liste des participants à ces réunions en veillant à ce que l'ensemble des intérêts concernés y soit représenté... Il vous appartient de définir la meilleure façon d'organiser la concertation préalable en fonction du contexte local comme de l'importance des projets. ».

Un certain nombre de choix ont ainsi été arrêtés avant la définition des projets présentés. Ils ne sont mentionnés que très partiellement dans le dossier, mais le résultat de ces choix est perceptible à travers les fuseaux de moindre impact retenus et les tracés généraux.

Au cours de la concertation amont, trois scénarios ont été successivement élaborés :

- hypothèse 1 : convertir la ligne à 150 kV en ligne à 225 kV (double alimentation par la Maurienne et par Serre-Ponçon) pour couvrir les besoins du haut de la vallée (à partir de L'Argentière), et construction d'une ligne à 63 kV pour alimenter le bas de la vallée (Embrun) à partir de Grisolles ;
- hypothèse 2 : même choix, avec renforcement des boucles à 63 kV sur le bassin de Briançon ;
- hypothèse 3 : dépose de la ligne aérienne à 150 kV venant de La Maurienne, les lignes venant de Grisolles et Serre-Ponçon deviennent des lignes à 225 kV et Embrun/Pralong devient un poste de transformation pour le bas de la vallée, la ligne à 63 kV avec L'Argentière étant une liaison de sécurité.



Les trois hypothèses envisagées (Source : résumés non techniques P3 et P5 p15)

L'hypothèse 3 a été retenue, notamment en raison de l'importance apportée lors de la concertation à la suppression de la ligne provenant de la Maurienne et passant en altitude (col du Galibier, et à proximité du col du Lautaret).

Choix des aires d'étude et des fuseaux

La concertation a ensuite porté sur les choix relatifs à l'aire d'étude, aux fuseaux de moindre impact de chaque projet et aux options d'enfouissement ou de construction aérienne.

Si la définition de l'aire d'étude n'appelle pas de remarques particulières car elle s'avère très large au sein de la haute vallée de la Durance, la sélection pour chaque projet de seulement deux fuseaux d'études apparaît très restrictive pour les options d'aménagement évaluées. Le simple rappel¹⁸ «Plusieurs variantes de fuseaux ont été étudiées et proposées durant la phase de concertation. Cependant, les conclusions des études préalables, menées commune par commune, et de la concertation ont amené RTE à écarter au fur et à mesure ces fuseaux pour n'en retenir que deux » ne suffit pas pour répondre à l'obligation¹⁹ de décrire les principales variantes envisagées et de donner les raisons environnementales ou sanitaires qui ont conduit à écarter chacune d'elles.

L'Ae recommande de compléter les dossiers par une présentation des éléments de justification des choix arrêtés avant la définition des actuels projets (ensemble des variantes présentées dans la justification technico-économique, délimitation de l'aire d'étude, choix des fuseaux, options d'enfouissement ou de construction en aérien...), afin d'éclairer le public sur les solutions retenues au regard des effets sur l'environnement ou la santé humaine.

¹⁸ Etude d'impact du projet P3 : page 33/493 : étude d'impact du projet P5 : page 35/452

¹⁹ L'article R. 122-5 II 5° du code de l'environnement, décrivant les éléments nécessairement présents dans l'étude d'impact, mentionne : « une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ».

3.3 L'identification des principaux enjeux à l'échelle du programme

Le site de la Haute Durance présente de nombreux enjeux environnementaux, la plupart étant communs aux deux projets déposés. Ainsi, on souligne :

- l'aire optimale d'adhésion du parc national des Écrins, sur le versant nord-ouest de la vallée (à 40% dans l'aire d'étude des projets) ;
- un périmètre d'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) « Adoux de Grépon » (Champcella) ;
- plusieurs sites du réseau Natura 2000 :

Protections contractuelles ou réglementaires	Type	P1	P2	P3	P4	P5	P6
FR9301502 STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN	ZSC						
FR9301509 PIOLIT - PIC DE CHABRIERES	ZSC						
FR9301503 ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE	ZSC						
FR9301499 CLAREE	ZSC						
FR9301505 VALLON DES BANS-VALLEE DU FOURNEL	ZSC						
FR9301589 LA DURANCE	SIC						
FR9310036 LES ECRINS	ZPS						
FR9312021 BOIS DES AYES	ZPS						
FR9312003 LA DURANCE	ZPS						
Parc National des Ecrins	Aire optimale d'adhésion						
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Adoux de Grépon »	APPB						

Tableau de croisement entre les éléments du programme et les différentes protections réglementaires (Source : étude d'impact P50/496 volume 2a)

- 48 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), dont 33 ZNIEFF de type I (coteaux steppiques, zones humides, forêts), sur 49% de l'aire d'étude ;
- la présence d'une avifaune très riche avec des espèces emblématiques des Hautes Alpes et des espèces migratrices empruntant la vallée de la Durance ;
- de vastes espaces boisés, la plupart en forêts communales ou domaniales ;
- la traversée de nombreux cours d'eaux ou torrents de montagne ;
- plusieurs sites classés, inscrits, ou remarquables, et notamment : les balcons du lac de Serre-Ponçon (espaces remarquables au titre de la Loi Littoral), Embrun, le Massif du Pelvoux, Mont-Dauphin (UNESCO), la zone entre L'Argentière et Saint-Martin de Queyrières, Briançon et ses forts Vauban (UNESCO), la vallée de la Guisane, les cols du Lautaret et du Galibier.

La prise en compte de ce contexte environnemental et paysager, très riche, est donc particulièrement importante pour des travaux de construction de lignes électriques, comme d'enfouissement et de déposes de lignes aériennes. Les dossiers présentés contiennent une quantité importante de données environnementales qui sont toutefois noyées dans la volumineuse étude d'impact, et disponibles seulement dans des documents cartographiques (volumes 2b/5), sans être suffisamment mises en relation entre elles et exploitées au regard de la justification du tracé des lignes.

Pour l'Ae, les choix évoqués plus haut laissent apparaître une prise en compte des enjeux ainsi hiérarchisée :

- les enjeux liés à l'occupation urbaine et aux aspects paysagers à grande échelle (contournement de toute construction et des espaces remarquables du lac de Serre-Ponçon). Ces éléments sont déterminants pour le choix effectué de la troisième hypothèse du programme et pour celui du fuseau retenu pour chaque projet ;
- les contraintes techniques, en particulier topographiques, et les risques naturels (exposition de la ligne et des pylônes aux mouvements de terrain et aux avalanches, érosion, chute de blocs) ;
- les milieux aquatiques et naturels : défrichement de forêts domaniales et d'espaces boisés classés (EBC), incidences pour les habitats et les écosystèmes montagnards (faune, flore...). Les principales mesures pour les espaces forestiers sont présentées comme étant des mesures compensatoires, et non pas d'évitement ou de réduction des impacts. Il convient de noter l'existence de mesures d'évitement et de réduction des impacts environnementaux pour les enjeux liés à la faune, la flore et les habitats naturels, qui sont énumérées dans le cahier des charges qui sera imposé aux entreprises devant réaliser les travaux de construction. Cependant, la présence de ces enjeux forts n'est pas toujours confrontée au choix du fuseau ou du tracé de détail de la ligne.

4 Éléments d'analyse communs aux projets P3 et P5

Les dossiers présentés par le maître d'ouvrage se composent, pour chacun des projets, de :

- un mémoire descriptif (volume « 1 »),
- une étude d'impact (volume « 2a »), dont un volume « 2b » pour les pièces graphiques,
- un résumé non technique (volume « 3 ») (RNT),
- une étude d'évaluation des incidences Natura 2000 (volume « 4a »), accompagnée d'un atlas cartographique.

4.1 Structure des études d'impact

Les études d'impact sont globalement proportionnées aux enjeux identifiés à l'intérieur des fuseaux.

Le chapitre consacré à l'état initial ne décrit que les caractéristiques générales de l'aire d'étude. L'état initial détaillé de l'environnement est toutefois dressé avec précision à l'échelle des fuseaux dans le chapitre consacré aux impacts et à la présentation des mesures. Les inventaires sont complets et détaillés, sauf pour ce qui concerne les boisements affectés par la section aérienne et les traversées de cours d'eau. Nonobstant la perspective de procédures ultérieures spécialisées pour le défrichement et la « loi sur l'eau », l'Ae rappelle qu'une étude d'impact doit notamment comporter une description de l'état initial, une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet, ainsi que les mesures retenues par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, (article R. 122-5 du code de l'environnement). Cette obligation est de portée générale et inclut donc les milieux forestiers et aquatiques, et doit inclure la présentation des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts identifiés, et le suivi de leurs effets.

Le plan ainsi adopté n'est pas facile à suivre, et il aurait été préférable de regrouper dans l'état initial tout ce qui le concerne, et dans la partie relative aux raisons du choix des projets tout ce qui intéresse la définition des fuseaux puis les tracés retenus.

L'Ae note que la localisation des chambres de jonction²⁰, nécessairement situées en dehors des chaussées et de nature à causer des impacts significativement plus importants que l'enfouissement entre deux chambres, n'est pas encore connue, et que les impacts de ces chambres ne peuvent donc pas être identifiés spécifiquement à ce stade de l'avant projet. **L'Ae recommande de préciser la manière dont le maître d'ouvrage compte éviter et réduire (et le cas échéant compenser) les impacts des chambres de jonction en fonction de ses contraintes, et de mentionner les éventuels problèmes déjà identifiés.**

4.2 Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts

La plupart des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement sont rédigées de manière très générale²¹. Ainsi, il n'est pas précisé comment seront « identifiées et évitées les stations d'espèces rares » lors des chantiers de construction ou de dépose, probablement en raison d'un degré de précision qui ne sera connu qu'au moment du tracé de détail. En effet, la connaissance à ce stade du tracé général et non du tracé de détail n'a pas permis

²⁰ Chambres de jonction : ouvrages souterrains maçonnés d'environ 12 mètres de longueur, 2 de largeur et 0,80 de profondeur permettant de raccorder les câbles. Il en est prévu environ 18 pour le projet P3 et 15+12 pour le projet P5.

²¹ L'Ae note que la commission d'enquête publique sur les projets P1, P2, P4 et P6 a émis la réserve suivante : « RTE devra formaliser très clairement les engagements qu'il prendra relatifs à l'insertion des projets dans leur environnement, notamment :

- préserver les espèces et habitats naturels lors des travaux ;
- limiter le risque de pollution des milieux ;
- sécuriser les lignes contre le risque de collision de l'avifaune ;
- préserver les milieux humides et aquatiques ;
- permettre la recolonisation naturelle des milieux par les espèces autochtones. »

au maître d'ouvrage de préciser la localisation des accès, pistes, emprises de chantier et franchissements des cours d'eau qui seront nécessaires à la réalisation du projet.

Dans la mesure où les informations, même partielles, sur la localisation des accès, pistes, emprises de chantier et franchissements des cours d'eau seraient disponibles au moment de l'enquête publique, l'Ae recommande de les joindre au dossier d'enquête et de montrer en quoi le choix du tracé de détail qui sera réalisé aura pris en compte les enjeux environnementaux.

De manière plus générale, l'Ae recommande de décrire avec précision les méthodes retenues pour identifier les enjeux environnementaux locaux, évaluer les impacts possibles et mettre en place les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation nécessaires.

Champs électromagnétiques

Le dossier présente de manière claire et accessible les impacts généraux de ce type de projet en termes de champs électromagnétiques ainsi que les seuils fixés par la réglementation et les références scientifiques utilisées. Ainsi, selon les estimations fournies, les champs créés par des liaisons souterraines du même type que le présent projet respectent tous les seuils actuels (5 000 V/m pour les champs électriques et 100 µT pour les champs magnétiques). Les estimations présentées dans les deux études d'impact sont les « valeurs de champs magnétiques mesurables à proximité d'une liaison souterraine de caractéristiques semblables » à celles des présents projets de liaisons souterraines ; toutefois la localisation exacte de ces mesures référencées n'est pas précisée. ***L'Ae recommande de préciser l'origine des estimations de champs électromagnétiques émis par ce type de liaison électrique fournies dans le dossier.***

L'instruction du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité²², qui concerne, entre autres, les câbles électriques souterrains, rappelle notamment que l'ANSES a recommandé²³, par précaution, de ne plus aménager ou installer de bâtiments sensibles à moins de 100 mètres des lignes de transports d'électricité à très haute tension. Elle a également recommandé : « *les futures implantations de lignes de transport d'électricité à très hautes tensions devront être écartées de la même distance des mêmes établissements* ». L'Ae rappelle également que le rapport conjoint du CGEDD (Conseil général de l'environnement et du développement durable) et du CGIET (Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies) d'août 2010 sur la maîtrise de l'urbanisation autour des lignes de transport d'électricité prend ainsi position : « *Ce principe de cohérence, auquel le ministère chargé de la santé se déclare particulièrement attaché, milite également en faveur de la prise en considération non seulement des établissements sensibles (écoles primaires et maternelles, crèches ainsi que maternités), mais aussi des bâtiments à usage d'habitation. Les enfants en bas âge séjournent en effet plus longtemps dans le logement familial que dans les établissements d'accueil de type crèches* ». ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact par un inventaire et une cartographie du bâti, dont les établissements sensibles, à proximité du tracé des futures lignes électriques.***

Par ailleurs, dans le cadre du partenariat avec l'association des maires de France (AMF), RTE met à la disposition des maires concernés par ce type d'ouvrages, un dispositif d'information et de mesures sur les champs magnétiques. Concrètement, les maires pourront demander à RTE de faire évaluer les niveaux de champs magnétiques au niveau de leur commune. Un plan de contrôle et de surveillance des champs magnétiques sera mis en place (conformément à l'article L. 323-13 du code de l'énergie²⁴). A titre d'illustration, il aurait été utile de présenter, dans l'étude d'impact, les résultats de mesures déjà effectuées sur d'autres sites pour ce type d'ouvrage en France, ou éventuellement à l'étranger.

En outre, si de nombreuses informations sont fournies sur les champs émis pour l'ouvrage linéaire en lui-même, aucune information n'est présentée quant aux champs qui pourraient être générés au niveau des postes²⁵. Cet aspect mériterait d'être détaillé, d'autant plus qu'en ces différents points, les ouvrages à réaliser, à installer ou à mettre en service ne seront pas enterrés.

L'Ae recommande de présenter les impacts du projet au niveau des postes électriques qui seront modifiés, et de préciser, si nécessaire, les mesures mises en œuvre pour éviter et réduire ces impacts et pour s'assurer du suivi de leurs effets.

Impacts sur la circulation automobile

Compte tenu des contraintes de chantier qui s'imposeront lors de l'enfouissement sous la chaussée ou les accotements, la circulation automobile sera perturbée par tronçons tout au long de la durée prévue pour la réalisation du chantier ce

²² « Résumé : la présente instruction demande aux préfets de recommander aux gestionnaires d'établissements et aux autorités compétentes en matière d'urbanisme de ne pas implanter de nouveaux établissements sensibles dans des zones exposées à un champ magnétique supérieur à 1 µT » (http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2013/04/cir_36823.pdf).

²³ Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, anciennement AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail), dans son rapport de mars 2010 « Les extrêmement basses fréquences - Effets sanitaires des champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences ».

²⁴ « *Les personnes chargées du transport de l'énergie électrique doivent réaliser un contrôle régulier des champs électromagnétiques induits par les lignes de transport d'électricité. Les résultats de ces mesures sont transmis annuellement à l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, qui les rend publics* ».

²⁵ L'Ae note également l'émergence sonore élevée actuellement identifiée au niveau de l'habitation la plus proche du poste de transformation de l'Argentière-la-Bessée, sans que le maître d'ouvrage ne fasse de propositions visant à réduire le volume sonore.

qui risque d'affecter les déplacements dans ce secteur très fréquenté par le tourisme et relativement dense en constructions dans la vallée.

Le suivi : indicateurs, mesures et gouvernance

Le suivi des mesures est décrit avec la mise en place d'un « Comité de suivi des mesures environnementales », à constituer, chargé de prendre connaissance des indicateurs qui auront été élaborés pour chaque mesure. Il n'est pas fait référence à une éventuelle communication publique de ces résultats ni à un processus de validation, notamment scientifique, des indicateurs mesurés. Une participation citoyenne et des associations, pourtant fortement sollicitées en phase de consultation, n'est pas mentionnée. **L'Ae recommande de préciser les dispositions prises pour le suivi des mesures environnementales : gouvernance, suivi dès les travaux et dans la durée, publication des résultats.**

4.3 Cumul des impacts avec les autres projets

Chaque projet présente une évaluation des effets cumulés avec les autres projets du programme de travaux du maître d'ouvrage, ainsi qu'avec les autres projets connus, ceux-ci ayant été identifiés en liaison avec les services de l'État (étude d'incidences ou étude d'impact disponibles). L'Ae n'a pas de remarque à formuler sur cette partie.

4.4 Méthodes

Chaque projet décrit en termes identiques, dans un chapitre dédié, les méthodes suivies :

- pour la définition de l'aire d'étude, du choix des fuseaux et du tracé de moindre impact (mais il ne s'agit que d'un rapide survol chronologique),
- pour l'évaluation environnementale limitée aux milieux naturels (présentation rigoureuse de méthodes éprouvées),
- pour l'étude paysagère, il ne s'agit que d'une évocation de l'existence d'un rapport qui n'est pas présent dans l'étude d'impact. Il conviendrait qu'elle soit jointe au dossier ;
- pour l'étude des effets cumulés avec d'autres projets connus (répétition très abrégée du chapitre correspondant).

Hormis pour l'étude des milieux naturels, les méthodes suivies ne sont donc pas décrites ni justifiées

4.5 Les résumés non techniques

L'Ae apprécie l'effort accompli par le maître d'ouvrage pour réduire le volume des résumés non techniques, par rapport à ce que l'Ae avait constaté sur les 4 premiers projets du présent programme. Elle considère néanmoins que ceux-ci pourraient encore être améliorés, par exemple en indiquant le nom du poste électrique assorti du nom de la commune où il est situé et en veillant à une bonne adéquation entre le texte et les schémas correspondant. Plus généralement, elle invite le maître d'ouvrage à en faire une relecture attentive pour éliminer les éventuelles erreurs et mettre les résumés non techniques en parfaite harmonie avec le contenu de l'étude d'impact. **L'Ae recommande de procéder à une relecture attentive des résumés non techniques, de prendre en compte les recommandations du présent avis, et d'y joindre une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites et les déposes.**

5 Analyse des aspects spécifiques à chacun des projets P3 et P5

Le chapitre suivant relatif à chacun des projets P3 et P5 n'évoque que les aspects qui ne sont pas traités ci-dessus dans les parties 1 à 4, communes au programme et donc aux deux projets présentés. Les remarques liées à la qualité et à la lisibilité de l'étude d'impact ayant été formulées pour l'ensemble des projets, les parties qui suivent s'attachent principalement à la prise en compte de l'environnement par chacun des projets.

5.1 Projet P3 (entre Monétier-les-Bains/Serre-Barbin et L'Argentière-la-Bessée, via Briançon)

5.1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet P3 comporte :

- la liaison aérosouterraine à 63 000 volts L'Argentière-Serre Barbin (partie souterraine d'environ 15 km ; partie aérienne d'environ 10 km) et la liaison aérosouterraine à 63 000 volts L'Argentière- Briançon 2 (partie souterraine d'environ 500 m ; partie aérienne d'environ 10 km), la partie aérienne de ces deux lignes étant réalisée sur supports communs (pylônes à double terne) entre le poste de L'Argentière et un pylône aérosouterrain au droit de Villard-Saint-Pancrace (environ 10 km) ;
- la restructuration du poste 225 000/63 000 volts de L'Argentière, par des travaux réalisés exclusivement à l'intérieur de l'emprise actuelle ;
- ~~la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts L'Argentière-Briançon 1 (environ 6 km) ;~~

- la dépose de la ligne existante 150 000 volts L'Argentière-Serre Barbin (25,2 km) et d'un tronçon de la ligne existante L'Argentière-Briançon (libérant visuellement le centre-bourg de Saint-Martin-de-Queyrières et le hameau de Roche Baron), cette dernière dépose n'étant pas présentée comme une partie du projet mais comme une mesure compensatoire (page 471/496)²⁶.

Les travaux sont prévus pour durer 24 mois pour la construction du tronçon aérien, ainsi que pour les liaisons souterraines L'Argentière– Briançon 2 et L'Argentière–Serre Barbin, et 12 mois pour la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts L'Argentière–Briançon 1. La durée de travaux de dépose des deux lignes existantes n'est pas explicitement mentionnée.

La ligne souterraine consistera en trois câbles insérés dans des fourreaux posés au fond d'une tranchée d'environ 1,5 m de profondeur et 0,6-0,8 m de largeur. Dix-huit chambres de jonction, d'environ 2x12 m, permettant les travaux de connexion des tronçons de câbles électriques, seront espacées de 1200 m environ sur le tracé de cette ligne. Enfin des câbles en fibre optique seront également posés dans la tranchée, pour le pilotage des infrastructures électriques et, le cas échéant, pour l'aménagement numérique de ce territoire.

Le tracé souterrain de la ligne comportera 26 traversées de cours d'eau (dont une fois la Durance) ou canaux ; les franchissements sont prévus en tranchée dans 9 cas (+ possiblement 3 cas), le passage en sous-œuvre dans au moins 7 cas, et le reste en encoffrement.

Le coût du projet est estimé à 29,45 M€ HT, dont 2,6 M€ pour la dépose des deux lignes existantes.

L'étude d'impact conclut à la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables des communes concernées.²⁷

5.1.2 Sensibilités et enjeux du projet

Une partie du projet, entre L'Argentière-la-Bessée et le sud de l'agglomération de Briançon, réalisée en aérien, est située dans un couloir entre deux sites Natura 2000 (Zone spéciale de conservation, ZSC), celui des milieux steppiques de la Durance et du Queyras, dont l'objet est la préservation des pelouses sèches et des espèces présentes sur ces écosystèmes très originaux, et celui de Rochebrune-Izoard-vallée de la Cerveyrette, secteur exceptionnel par sa grande diversité floristique et des habitats : prairies de fauche, marais (un des plus grand de ce type dans les Alpes), plus importante forêt de pin cembro de France (*Pinus cembra*), très grand massif de pin à crochets (*Pinus mugo*), tourbière (grande richesse entomologique).

Les cours d'eau présents dans la zone d'étude présentent une bonne qualité chimique et écologique dans l'ensemble ; le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée prévoit l'atteinte du bon état de la plupart des masses d'eau de la Haute Durance à l'horizon 2015²⁸.

Au-delà des enjeux paysagers majeurs et des perturbations liées aux travaux sur la route dans les parties urbanisées traversées, les principaux enjeux environnementaux du projet sont donc, d'une part la non dégradation de la qualité des cours d'eau qui seront traversés par la ligne souterraine, et d'autre part la préservation des habitats et des espèces protégées (ce qui pourrait conduire, lors de définition du tracé de détail, à devoir présenter des demandes de dérogation pour destruction ou déplacement d'habitats ou d'espèces²⁹).

5.1.3 Analyse de l'état initial

Ce chapitre décrit de manière très détaillée les caractéristiques de l'aire d'étude, en en présentant les données successivement des milieux physique, naturel et humain (habitat et cadre de vie, activités économiques, en particulier agriculture), du paysage et du patrimoine. Sont ainsi mis en relief, outre la richesse³⁰ des milieux naturels déjà évoqués : l'importance des risques naturels (crues torrentielles, glissements de terrain, chutes de blocs) ; et enfin des infrastructures (RN 94³¹ entre L'Argentière-la-Bessée et Briançon, RD1091 entre Briançon et le col du Lautaret, voie ferrée Embrun-Briançon, lignes électriques) qui suivent cette vallée.

²⁶ Comme cela a été expliqué oralement aux rapporteurs, la compensation ne doit pas être présentement comprise au sens du code de l'environnement, mais comme une mesure issue de la concertation, répondant aux attentes locales et permettant ou facilitant l'acceptabilité sociale des autres travaux et comptabilisées dans le programme d'accompagnement du projet.

²⁷ Les rapporteurs ont été informés oralement lors de leur visite de terrain que la traversée d'un espace boisé classé (EBC) dans la commune de Briançon avait été abandonnée, ce qui explique que le dossier de mise en compatibilité du PLU de Briançon ne figure pas dans les documents transmis, alors que l'étude d'impact n'a pas été rectifiée en conséquence.

²⁸ L'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude est dans l'ensemble bon ; leur état chimique est quant à lui qualifié de très bon.

²⁹ D'ores et déjà les cartes figurant dans les pièces graphiques annexées à l'étude d'impact indiquent un certain nombre de localisations où le maître d'ouvrage exclut explicitement (mention dans un cartouche) une option d'évitement et mentionne, dans un second cartouche, la « mise en place d'un dossier CNPN » ; ceci concerne notamment la Gagée des champs (*Gagea villosa*).

³⁰ L'Ae suggère de ne pas accorder trop d'importance (page 177/496) à la différence du nombre d'espèces d'oiseaux observées entre l'aire d'étude et la bande rétrécie à 140 mètres pour le tronçon aérien, et encore moins une bande de 30 mètres (au droit du tracé souterrain).

³¹ Trafic moyen journalier annuel d'environ 9000 véhicules au nord d'Embrun, et de 6100 à L'Argentière.

L'intérêt de cette présentation est surtout d'identifier, parmi ces caractéristiques, celles qui seront déterminantes pour les choix techniques et le tracé de la future ligne. À ce titre, ce chapitre se clôt sur un tableau récapitulatif clair, permettant de hiérarchiser leur importance relative (pages 231-233/496).

5.1.4 Analyse des variantes et raisons du choix du fuseau retenu

Le chapitre F consacré à la justification des choix du maître d'ouvrage compare les mérites respectifs des trois solutions envisagées :

- une solution de reconstruction partielle de la ligne aérienne en lieu et place de la ligne existante, puis installation de la ligne en souterrain à partir de Saint-Martin-de-Queyrières ;
- une solution aérosouterraine avec un tronçon aérien sur le versant, entre l'Argentière et Briançon ;
- une solution identique à la précédente avec une mise en souterrain partielle de la ligne l'Argentière – Briançon 1.

L'étude d'impact rappelle par ailleurs que le fuseau de moindre impact du projet P2 (ayant déjà fait l'objet d'un avis de l'Ae et passé en enquête publique) présente un tronçon commun avec les fuseaux du projet P3, entre le poste de Briançon et celui de Monétier-les-Bains/Serre-Barbin. Ce constat de bon sens explique l'absence de variantes entre Briançon et Monétier-les-Bains/Serre-Barbin.

Le choix de la solution aérosouterraine avec un tronçon aérien sur le versant, entre l'Argentière et Briançon, est justifié par le maître d'ouvrage d'une part par l'évitement de la grande majorité des zones d'habitation, d'autre part par l'amélioration de l'intégration paysagère dans les zones de dépose. L'Ae constate néanmoins que l'option du passage en souterrain est écartée en mentionnant l'exploitabilité difficile du réseau qui en découlerait, « en raison du contexte topographique très complexe entre l'Argentière et Briançon (vallée très étroite) et de l'omniprésence de zones à risques (mouvements de terrain, sismicité, etc) ». La conclusion du maître d'ouvrage est : « L'usage de la technologie aérienne pour le projet P3 dans ce secteur s'impose donc... Une mise en souterrain notamment dans le secteur du belvédère du Pelvoux et des gorges de la Durance ne minimiserait pas les impacts environnementaux et imposerait des coûts d'exploitation trop importants. ». **L'Ae recommande de mieux argumenter les problèmes soulevés pour écarter l'option de la mise en souterrain sous la route ou ses accotements.**

Dans sa partie finale, allant de La Salle-les-Alpes au poste de Serre-Barbin, le tracé retenu suit un chemin situé sur une digue le long de la rivière la Guisane. Or les rapporteurs ont été informés qu'une étude-diagnostic³² préalable à l'élaboration d'un plan de gestion de la Guisane a été initiée par le Conseil général, et qu'il ne peut être actuellement exclu que les réflexions en cours sur la crue centennale et sur l'espace de mobilité de la Guisane puissent conduire à envisager des travaux susceptibles de remettre en cause le tracé retenu par RTE. **L'Ae recommande qu'une concertation avec le Conseil général, sur la base de l'étude en cours sur la Guisane, soit menée et suivie d'un réexamen des raisons qui, notamment au regard de l'environnement, ont conduit à l'actuel parti retenu.**

L'étude d'impact dresse (pp 124-126) un tableau récapitulatif de l'ensemble des canaux, torrents et cours d'eau plus importants traversés, en mentionnant soit la solution technique retenue, sans justification, soit une alternative, sans expliquer le raisonnement qui conduira le maître d'ouvrage à arrêter son choix. **Concernant les franchissements de cours d'eau, l'Ae recommande :**

- **d'expliquer les raisons, notamment au regard des impacts sur l'environnement, des choix respectifs de passage en tranchée ou en sous-œuvre ;**
- **de préciser le statut de ces travaux au regard de la loi sur l'eau, et d'apporter une appréciation de leurs impacts sur le milieu aquatique.**

5.1.5 Analyse des impacts du projet

La définition du tracé général

Ce tracé résulte de prospections de terrain menées sur le fuseau retenu. De manière générale, l'étude d'impact souligne la richesse de la flore et de la faune présentes sur le fuseau, en raison de la diversité des milieux traversés (pelouses sèches, prairies de fauche, ripisylves des rives de la Durance, parcelles cultivées, haies, forêts, barres rocheuses. C'est donc à ce stade que sont présentés les principaux résultats des inventaires de la flore et de la faune.

L'étude d'impact traite à ce titre en particulier :

- de l'aire optimale d'adhésion au parc naturel des Écrins ;
- de l'arrêté préfectoral de protection de biotope « Adoux de Grépon », protégeant le biotope d'un affluent de la Durance et de petites résurgences fraîches aux côtés du cours d'eau ;
- de la ZSC des milieux steppiques de la Durance et du Queyras, qui couvre 31,5 km de ce linéaire ;
- de quatre ZNIEFF interceptées par le fuseau ou proches de celui-ci.

Superposées aux autres caractéristiques du fuseau (principalement l'emprise des risques naturels et la localisation des habitations), ces données sur le milieu naturel conduisent à un choix du tracé souterrain qui privilégie le suivi de voies de communication (RN 94, voies communales, chemins d'exploitation agricole), sans pouvoir totalement éviter la traversée

³²Plan de gestion des cours d'eau Haut-Alpins - Phase 2, Etude du bassin-versant de la Guisane, Artelia Environnement .

de pelouses ou prairies. L'Ae n'a pas de remarque sur ce choix dicté par la volonté d'utiliser le plus possible les voies de communication existantes.

Les impacts du projet et les mesures d'évitement, réduction ou compensation

S'agissant des **impacts permanents**, ceux-ci concernent principalement la perception paysagère du tronçon aérien à certains endroits, les effets d'emprise sur les milieux naturels et le risque pour l'avifaune du tronçon aérien, tout particulièrement pour les rapaces. La ligne aérienne sera équipée de balises anticollision.

L'équipement de base du tronçon aérien du projet P3 sera constitué de pylônes classiques des familles G1 ou H2, décrits page 115/496. La perception paysagère constitue un enjeu majeur pour le projet P3 au sein de la section 1. La légende d'un photomontage de la page 265/496 mentionne que « *Le tracé de la ligne projetée passe, pour sa part, derrière les reliefs et n'aura pas d'incidence sur le cadre de vie de la ville [...]* », sans envisager la perception visuelle de la ligne depuis d'autres points de vue possibles. **L'Ae recommande que le choix des emplacements des supports soit réalisé avec l'aide d'un spécialiste du paysage lors de la définition du tracé de détail, et que la couleur des supports soit adaptée au milieu traversé.**

L'Ae considère que les impacts permanents résultant de l'éventuelle impossibilité d'éviter la destruction d'habitats (haies, arbres creux) devront faire l'objet d'engagements du maître d'ouvrage à réaliser des mesures de compensation (reconstitution de haies par exemple) ; la solution de gîtes artificiels pour chiroptères (cf. page 455/496) ne devrait être envisagée qu'en tout dernier recours, car il ne s'agit pas d'une mesure compensatoire : il s'agit en effet de remplacer un milieu naturel favorable par des dispositifs artificiels. L'Ae note l'enjeu majeur de garantir l'alimentation en eau de la zone humide du Plan de Phazy, par ailleurs exceptionnellement riche par sa biodiversité, notamment animale (à proximité de Saint-Martin de Queyrières). En effet à ce niveau, le projet affecte une roselière (236 m²), des prairies humides (395 m²) ainsi que sur un bas-marais alcalins (307 m²). Dans ce secteur, le projet traverse au droit de la Frénaie le ruisseau qui alimente l'ensemble de cette zone humide ; une modification de l'écoulement de ce ruisseau pourrait entraîner l'assèchement de l'ensemble de la zone humide : l'étude d'impact mentionne l'engagement d'une mesure d'évitement. Dans une moindre mesure, l'enjeu de l'évitement d'impact sur une zone humide située à l'Ouest du poste électrique de Villard-Saint-Pancrace, fréquentée par le Criquet ensanglanté, est également identifié par le maître d'ouvrage.

De manière didactique, l'étude d'impact rappelle par ailleurs qu'au-delà de la surface de 1 à 2 ha qui sera défrichée au sens du code forestier, les 22 autres hectares boisés qui seront affectés par le projet P3 relèvent d'une servitude (hauteur de la végétation limitée sous les lignes). L'Ae note que le projet affecte la plus grande forêt de pin cembro de France, pouvant nécessiter la coupe ou l'étêtage de pins sous les lignes aériennes. **S'agissant d'un milieu écologiquement intéressant, l'Ae recommande de décrire le type de gestion qui sera appliqué aux 22 ha de servitude sous les lignes.**

L'Ae a relevé un enjeu particulier sur le Tétraz lyre (*Tetrao tetrix*), dont plusieurs places de chant sont situées à l'intérieur du fuseau de la ligne aérienne (hors d'un site Natura 2000). Cette espèce (qui n'est pas protégée en droit national) d'enjeu local « fort » est mentionnée à l'annexe I de la directive « oiseaux » 79/409/CEE (codifiée en 2009), qui implique de prendre « *des mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution* »³³. Les risques de percussio n de cet oiseau avec les lignes dépendent de la configuration du relief (places d'envol en amont des lignes ?), et les risques de percussio n avec les pylônes, notamment par temps de brouillard ou de nébulosité (certes rare localement), dépendent notamment de la couleur de ces infrastructures. L'étude d'impact s'engage à « *essayer* de ne pas implanter de pylônes au droit de ces clairières (page 455/496) » et à adapter la période des travaux ; elle évoque la possibilité d'une étude complémentaire³⁴, le cas échéant avec le concours de l'ONCFS, non saisi à ce jour. Eu égard à la sensibilité de cette espèce à l'effarouchement, aux déboisements et à la fragmentation de son habitat, les dates et les conditions de réalisation du chantier revêtent également une grande importance. Il conviendra par ailleurs pour prévenir les dérangements d'éviter que le chantier ne facilite, temporairement ou de manière pérenne, l'accès des promeneurs et des chasseurs à cette zone. **L'Ae recommande au maître d'ouvrage :**

- **de privilégier toute solution d'évitement sur la zone fréquentée par le Tétraz lyre (y compris, le cas échéant, par une modification du fuseau),**
- **et si l'évitement n'est pas possible, de faire valider par un ornithologue spécialiste de cette espèce le calendrier du chantier et les modalités de sa mise en œuvre afin de réduire les impacts (effarouchement du Tétraz lyre et fragmentation de son habitat) et de définir avec lui des mesures de compensation.**

Concernant les périmètres de protection des captages d'eau potable qui n'ont pu être évités par le tracé de la ligne aérienne, il est indiqué qu'une expertise hydrogéologique sera réalisée au droit des pylônes et que « *des dispositions spécifiques sont définies en relation étroite avec les services gestionnaires pour minimiser les risques d'incidences qualitatives (effet temporaire) et quantitatives sur la ressource (en particulier lors du stockage du matériel, des modalités d'intervention en cas d'incident)* ». S'agissant d'un point concernant l'enjeu de protection des eaux souterraines sur lequel l'enquête publique concernant les quatre précédents projets a déjà appelé l'attention, **L'Ae recommande**

³³ Article 4, 1) de la directive 79/409/CEE.

³⁴ Page 458/496 : « La mise en place d'une étude complémentaire sur la dynamique de la population concernée et la mise en place d'une gestion différenciée sous les lignes, favorables à l'espèce ». Cette étude à venir relève utilement d'une mesure de réduction d'impact, et partiellement d'une mesure d'accompagnement. Elle ne permet néanmoins pas de caractériser ex ante l'impact du projet sur la population locale de tétra lyre.

d'associer l'Agence régionale de santé (ARS) pour définir dès avant l'enquête publique les garanties qui seront prises et les types de dispositions qui devront être définies lors des études détaillées.

Les impacts temporaires sont liés à la phase de réalisation des travaux. Si les mesures que le maître d'ouvrage prendra pour limiter ces impacts sur les eaux, les habitats naturels et les habitats d'espèce semblent a priori satisfaisantes, la nature et l'ampleur prévisibles des impacts résiduels du chantier ne sont pas décrites, notamment pour le tronçon aérien, mais aussi pour l'état dans lequel les travaux d'enfouissement laisseront l'emprise concernée par le chantier, et les travaux de franchissement des cours d'eau laisseront les berges. Par ailleurs, l'utilisation de l'hélicoptère est envisagée pour poser et déposer des pylônes, sans qu'il soit précisé sur quelles parties. **L'Ae recommande de mieux décrire l'impact résiduel du chantier, après les mesures d'évitement et de réduction d'impact.**

Les méthodes les plus adaptées pour maintenir la qualité des cours d'eau durant les travaux restent à affiner pour certains d'entre eux. Il a été indiqué oralement aux rapporteurs que le choix de la méthode utilisée pour la traversée de chacun des cours d'eau serait déterminé avec les services de la police de l'eau (DDT).

Les mesures d'évitement et de réduction d'impacts présentées concernent des adaptations de tracé, consistant dans la majorité des cas, à rester sous la route et ainsi à préserver les habitats naturels limitrophes. Le dossier précise (page 458/496) que « *si ces adaptations ne sont pas techniquement envisageables, ou lorsqu'aucune adaptation du projet n'est possible, et que des impacts résiduels demeurent vis-à-vis notamment des espèces protégées, des mesures compensatoires seront envisagées.* ». L'étude d'impact précise³⁵ qu'aucune mesure de compensation n'est actuellement préconisée, compte tenu de l'absence, selon le dossier, d'impacts significatifs.

RTE s'engage à faire réaliser par des écologues des audits avant, pendant et après chantier. Le maître d'ouvrage s'engage également à organiser un suivi de l'impact de la ligne aérienne sur l'avifaune (sur une durée de 5 ans semble-t-il, à confirmer), engagement bienvenu car il s'agit du principal impact permanent.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Dans sa partie aérienne, le projet se situe entre deux sites Natura 2000 (ZSC), distants de 200 m à 1 km. Le projet de ligne souterraine exerce par ailleurs une emprise sur 4 500 m² de la ZSC « Steppique, Durancien et Queyrassin », sur la commune de Saint-Martin de Queyrières ; il s'agit d'une forêt de mélèzes et de pin à crochets des situations sèches (code 9420-4) et l'évaluation conclut que l'impact n'est pas significatif. Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été identifiée dans l'emprise, et l'évaluation des incidences n'identifie que deux espèces de chiroptères au droit du site d'étude. La qualité de cette évaluation d'incidences Natura 2000 n'est pas optimale.

L'Ae constate que les impacts de la ligne aérienne pour les oiseaux qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 des Ecrins (ZPS FR9310036), située à une distance modérée (10-15 km), ne sont pas examinés par le document d'évaluation des incidences Natura 2000. Elle note néanmoins d'une part que le tronçon aérien nouveau se situe dans une zone où une autre ligne est déposée, d'autre part que la nouvelle ligne sera visible pour les oiseaux, notamment les rapaces, du fait de balises anticollision (d'un modèle qui reste à préciser en fonction des contraintes climatiques montagnardes).

Par ailleurs, l'Ae note que l'état actuel d'avancement du projet ne peut bien entendu garantir que toute atteinte aux habitats naturels non prioritaires ou aux espèces protégées de l'annexe I de la directive « Oiseaux » et de l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » sera évitée, étant donnée la nature des travaux. Le cas échéant le maître d'ouvrage devra présenter une demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces.

Les autres chapitres de l'étude d'impact

Ces autres chapitres (« Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus » ; « Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme » ; « Présentation des méthodes utilisées ») n'appellent pas d'observations de la part de l'Ae.

5.2 Projet P5 (entre Embrun/Pralong et L'Argentière-la-Bessée, via Mont-Dauphin)

5.2.1 Contexte et présentation du projet

Le projet P5 consiste en la création de deux liaisons souterraines³⁶ à 63 000 volts entre d'une part Mont-Dauphin et Pralong 2 (nouveau poste prévu au sein du projet P6, situé sur la commune d'Embrun), d'autre part entre L'Argentière et Mont-Dauphin. Les deux sections successives ont une longueur totale de 33 km, et traversent 11 communes entre Embrun et L'Argentière. Le projet comporte également l'aménagement du poste électrique de Mont-Dauphin (adaptation

³⁵ Page 462/496 : « Au terme des études engagées à ce stade, les effets du projet ne constituent pas de dommages significatifs : à ce titre, aucune mesure de compensation n'est prévue. ».

³⁶ Curieusement le RNT (page 25) parle de liaisons aérosouterraines.

des transformateurs, des éléments de connexion aux réseaux et des équipements de contrôle et de sécurité), et la dépose de la ligne existante³⁷ 63 000 volts entre L'Argentière et Mont-Dauphin, sur 9,7 km. Les travaux sont prévus pour durer 24 mois pour la section L'Argentière-Mont-Dauphin et 36 mois pour la section Mont-Dauphin-Pralong³⁸. La durée de travaux de dépose de la ligne existante n'est pas explicitement mentionnée.

La ligne souterraine consistera en trois câbles insérés dans des fourreaux posés au fond d'une tranchée d'environ 1,4 m de profondeur et 0,6-0,8 m de largeur. Vingt-sept chambres de jonction, d'environ 2x12 m, permettant les travaux de connexion des tronçons de câbles électriques, seront espacées de 1100 m environ sur le tracé de cette ligne. Enfin des câbles en fibre optique seront également posés dans la tranchée, pour le pilotage des infrastructures électriques et, le cas échéant, pour l'aménagement numérique de ce territoire.

Le tracé souterrain de la ligne comportera 29 traversées de torrents, rivières (dont deux fois la Durance) ou canaux ; à l'exception de la Durance et du Guil, traversés en encoffrement sous des ponts, les franchissements sont prévus en tranchée.

Le coût du projet est estimé à 40,19 M€ HT, dont 2,4 M€ pour la dépose de la ligne existante.

L'étude d'impact conclut à la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables des communes concernées ; la procédure relative à ce projet ne portera donc pas sur une telle mise en compatibilité de ces documents.

5.2.2 Sensibilités et enjeux du projet

La zone d'étude du projet couvre le fond de la vallée de la Durance, selon une bande d'environ 2 km de largeur ; à partir du resserrement de la vallée au niveau de la commune de Champcella, la zone d'étude comprend des versants. La majeure partie de cette zone est située dans le périmètre du site Natura 2000 (Zone spéciale de conservation, ZSC) des milieux steppiques de la Durance et du Queyras, dont l'objet est la préservation des pelouses sèches et des espèces présentes sur ces écosystèmes très originaux. Par ailleurs les citadelles « Vauban » de Briançon et de Mont-Dauphin, classées au patrimoine mondial de l'UNESCO, présentent un enjeu paysager fort.

Les communes situées entre Embrun et Saint-Clément sur Durance se trouvent en outre dans l'aire optimale d'adhésion du parc national des Écrins. Six ZNIEFF sont dénombrées sur cette zone (type II : Forêt et crêtes de Risoul et de saluces-Pic du Clocher-Adrêt de Crévoux ; type I : Côteaux steppiques en rive droite de la Durance de Saint-Clément sur Durance à Châteauroux, Haute Durance, ses iscles et ses ripisylves de Saint-Clément sur Durance à Saint-André d'Embrun, Bois de Barbein et versant boisé en rive gauche de la Durance sous la crête du Martinat, Source thermominérale et terrains salés du plan de Phazy, Confluence du Guil et de la Durance). Ces inventaires du patrimoine naturel attestent de la richesse de ce territoire. Les cours d'eau présents dans la zone d'étude présentent une bonne qualité chimique et écologique dans l'ensemble ; le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée prévoit l'atteinte du bon état de la plupart des masses d'eau de la Haute Durance à l'horizon 2015³⁹.

Au-delà des enjeux paysagers forts et des perturbations liées aux travaux sur la route dans les parties urbanisées traversées, les principaux enjeux environnementaux du projet sont donc, d'une part la non dégradation de la qualité des cours d'eau qui seront traversés par la ligne souterraine, et d'autre part la préservation des habitats et des espèces protégées (ce qui conduira, lors de définition du tracé de détail, à devoir présenter des demandes de dérogation pour destruction ou déplacement d'habitats ou d'espèces, comme cela est déjà prévu en légende de certaines cartes).

5.2.3 Analyse de l'état initial

Ce chapitre décrit de manière très détaillée les caractéristiques de l'aire d'étude, en en présentant les données successivement des milieux physique, naturel et humain (habitat et cadre de vie, activités économiques, en particulier agriculture), du paysage et du patrimoine. Sont ainsi mis en relief, outre la richesse des milieux naturels déjà évoqués : l'importance des risques naturels (crues torrentielles, glissements de terrain, chutes de blocs) ; un habitat qui, hors de la ville d'Embrun, est de type dispersé ; des structures agricoles en concentration, vouées principalement à l'élevage et dans une moindre mesure aux céréales, sur une surface agricole utile en extension ; et enfin des infrastructures (RN 94⁴⁰, voie ferrée Embrun-Briançon, lignes électriques) qui suivent cette vallée.

L'intérêt de cette présentation est surtout d'identifier, parmi ces caractéristiques, celles qui seront déterminantes pour les choix techniques et le tracé de la future ligne. À ce titre, ce chapitre se clôt sur un tableau récapitulatif clair, permettant de hiérarchiser leur importance relative (pages 227-230/452).

³⁷ Curieusement le RNT (page 65) évoque la dépose d'une ligne à 150 000 volts.

³⁸ Curieusement le RNT (page 28) indique que la durée des travaux sera d'environ 24 mois pour la construction de l'ensemble de l'ouvrage.

³⁹ L'état écologique des cours d'eau de l'aire d'étude est dans l'ensemble bon ; leur état chimique est quant à lui qualifié de très bon.

⁴⁰ ~~Trafic moyen journalier annuel d'environ 9000 véhicules au nord d'Embrun, et de 6100 à L'Argentière.~~

5.2.4 Analyse des variantes et raisons du choix du fuseau retenu

Le chapitre F⁴¹ consacré à la justification des choix du maître d'ouvrage compare les mérites respectifs des deux fuseaux étudiés pour chacune des deux sections :

Section Pralong-Mont-Dauphin, avec un premier tronçon commun entre Pralong et le vallon torrentiel de Bramafan, et un second tronçon commun entre le lieu-dit « Les Garcins » et le poste de Mont-Dauphin :

- Une liaison souterraine le long de la RN 94, variante retenue ;
- Une liaison souterraine le long de la RD 994d, puis d'un chemin communal ;

L'Ae note néanmoins que les raisons du choix retenu pour la section Pralong-Mont-Dauphin ne sont pas vraiment explicitées. **L'Ae recommande de préciser les raisons du choix ayant conduit à retenir l'enfouissement de la ligne le long de la RN 94, et néanmoins à s'en écarter à certains endroits.**

Section Mont-Dauphin-L'Argentière, à partir du lieu-dit « Les Garcins » :

- La reconstruction de la ligne à l'identique, en technique aérienne, entre Mont-Dauphin et L'Argentière ;
- Une liaison souterraine suivant principalement la RN 94, variante retenue.

Le souci de protection du paysage (notamment dans le secteur du site UNESCO de Mont-Dauphin) a été déterminant pour ce choix. Celui-ci n'appelle pas de remarque de principe de la part de l'Ae.

Le tracé général de la ligne au sein des deux fuseaux retenus devra prendre le plus grand compte de la sensibilité des milieux naturels protégés à traverser.

Concernant les franchissements de torrents, l'Ae constate que le choix du passage en tranchée n'a pas fait l'objet d'une évaluation, notamment au regard des impacts sur l'environnement, par rapport à l'option du passage en sous-œuvre. Les rapporteurs ont été informés oralement que l'option de passage en encorbellement sur le pont rouge franchissant le Guil pourrait se heurter à des problèmes techniques sous-estimés jusqu'alors, et que la traversée en sous-œuvre pourrait être finalement retenue. **Concernant les franchissements des cours d'eau, l'Ae recommande :**

- **d'expliquer les raisons, notamment au regard des impacts sur l'environnement, des choix respectifs de passage en tranchée, en sous-œuvre ou en encorbellement ;**
- **de préciser le statut de ces travaux au regard de la loi sur l'eau,**
- **et d'apporter une appréciation de leurs impacts sur le milieu aquatique.**

5.2.5 Analyse des impacts du projet

La définition du tracé général

Ce tracé résulte de prospections de terrain menées sur le fuseau retenu. De manière générale, l'étude d'impact souligne la richesse de la flore et de la faune présentes sur le fuseau, en raison de la diversité des milieux traversés (pelouses sèches, prairies de fauche, ripisylves des rives de la Durance, parcelles cultivées, haies, forêts, barres rocheuses). C'est donc à ce stade que sont présentés les principaux résultats des inventaires de la flore et de la faune.

L'étude d'impact traite à ce titre en particulier :

- de l'aire optimale d'adhésion au parc naturel des Écrins ;
- de l'arrêté préfectoral de protection de biotope « Adoux de Grépon », protégeant le biotope d'un affluent de la Durance et de petites résurgences fraîches aux côtés du cours d'eau ;
- de la ZSC des milieux steppiques de la Durance et du Queyras, qui couvre 31,5 km de ce linéaire ;
- de quatre ZNIEFF interceptées par le fuseau ou proches de celui-ci.

Superposées aux autres caractéristiques du fuseau (principalement l'emprise des risques naturels et la localisation des habitations), ces données sur le milieu naturel conduisent à un choix du tracé souterrain qui privilégie le suivi de voies de communication (RN 94, voies communales, chemins d'exploitation agricole), sans pouvoir totalement éviter la traversée de pelouses ou prairies. L'Ae n'a pas de remarque sur ce choix dicté par la volonté d'utiliser le plus possible les voies de communication existantes.

Les impacts du projet et les mesures d'évitement, réduction ou compensation

S'agissant des **impacts permanents**, ceux-ci concernent essentiellement les effets d'emprise sur les milieux, mais pourraient également concerner certains impacts du chantier (bande de 5 m ou 2 fois 2,5 m de part et d'autre de l'ouvrage) sur des habitats naturels particulièrement sensibles et dont la reconstitution après travaux serait extrêmement lente, au point de devoir considérer le dommage comme durable et irréparable (cf. par exemple : les sources pétrifiantes avec formation de travertin, cartes 2/9 et 6/9 de l'Atlas cartographique de l'évaluation d'incidences Natura 2000). Les

⁴¹ Et non E, comme indiqué à la page 35/452.

rapporteurs ont été informés oralement que les autres types d'impacts permanents résultant de l'éventuelle impossibilité d'éviter la destruction d'habitats (haies, arbres creux), envisagés dans l'étude d'impact, pourront tous être évités.

Les **impacts temporaires** sont liés à la phase de réalisation des travaux. Si les mesures que le maître d'ouvrage prendra pour limiter ces impacts sur les eaux, les habitats naturels et les habitats d'espèce semblent a priori satisfaisantes, la nature et l'ampleur prévisibles des impacts résiduels du chantier ne sont pas décrites, notamment pour les travaux de dépose de la ligne aérienne et pour l'état dans lequel les travaux d'enfouissement laisseront l'emprise concernée par le chantier, et les travaux de franchissement des cours d'eau laisseront les berges. **L'Ae recommande de mieux décrire l'impact résiduel du chantier, après les mesures d'évitement et de réduction d'impact.**

L'étude d'impact (page 407/452) précise : « Afin de réduire et même d'éviter les effets sur les milieux naturels et les stations d'espèces remarquables, le tracé sera adapté dans toute la mesure du possible. Les adaptations consistent dans la majorité des cas à rester sous la chaussée et ainsi préserver les habitats limitrophes. ». Elle indique également que « la bonne conception de l'ouvrage et sa réalisation rigoureuse permettront d'éviter tout effet néfaste et donc ne nécessitent pas la mise en place de mesures [compensatoires] ».

RTE s'engage à faire réaliser par des écologues des audits avant, pendant et après chantier. Le maître d'ouvrage s'engage également à organiser un suivi de l'impact de la ligne aérienne sur l'avifaune (sur une durée de 5 ans semble-t-il, à confirmer), engagement bienvenu car il s'agit du principal impact permanent.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

A l'exception d'environ 1,5 km, au nord du tracé, sur la commune de L'Argentière, l'essentiel (31,5 km) du tracé du projet P5 traverse le site Natura 2000 des milieux de steppe de la Durance et du Queyras. S'agissant de la ZSC « milieux steppiques » qui couvre environ 27 500 ha, cette étude présente un inventaire détaillé des habitats et espèces, notamment d'intérêt communautaire, présents sur le fuseau étudié ; analyse les impacts potentiels sur ces habitats et espèces des travaux projetés impacts qualifiés par l'évaluation des incidences Natura 2000 de « faibles » à « modérés », et présente des mesures d'évitement ou de réduction. L'Ae considère que la qualité de cette évaluation d'incidences Natura 2000 n'est pas optimale.

La rédaction des pages 407-412/452 laisse planer un doute d'une part sur la nature et l'ampleur des dommages susceptibles d'être causés par le chantier, d'autre part sur les conclusions que tire effectivement le maître d'ouvrage de ses analyses, et sur les engagements qu'il prend. Certaines formulations⁴² ne correspondent en effet pas parfaitement à ce qui est attendu d'une évaluation des incidences Natura 2000 avant conclusion, même si l'Ae est consciente que le tracé précis définitif peut encore évoluer légèrement au sein du fuseau. Par ailleurs certaines formulations (page 15/16) laisseraient supposer des mesures de réduction d'impact hors du site d'étude, très difficiles à comprendre. **L'Ae recommande de clarifier d'une part les impacts causés par le chantier d'enfouissement des lignes sur les habitats naturels, d'autre part les engagements d'évitement d'impact.**

Dans l'étude d'impact, le maître d'ouvrage se réfère notamment à une étude⁴³ menée par la DREAL de Provence-Alpes-Côte-d'Azur en 2010, qui hiérarchise les enjeux régionaux des habitats naturels et habitats naturels prioritaires de la directive communautaire « Habitats, faune, flore » de 1992. Sur la base de cette grille d'analyse, et nonobstant les incertitudes rédactionnelles susmentionnées, les impacts résiduels sont qualifiés de « faibles » à « très faibles ». L'approche bien argumentée de l'étude d'évaluation des incidences Natura 2000 et de l'étude d'impact, reposant sur une cartographie détaillée de la végétation, n'appelle pas de commentaires de l'Ae pour ce qui concerne d'une part les espèces d'intérêt communautaire, et d'autre part les habitats naturels non prioritaires au sens de la directive communautaire de 1992.

Par contre, dans l'état d'avancement du projet tel que décrit par le dossier, un problème subsiste concernant les habitats naturels prioritaires⁴⁴ qui demeurent affectés par le projet, après les mesures d'évitement et de réduction d'impact. Sur la base d'un raisonnement essentiellement fondé sur une faible proportion affectée en surface, l'évaluation des incidences conclut systématiquement à un impact non significatif du projet. Or cette approche ne semble pas cohérente avec la jurisprudence communautaire récente, comme le montre un avis préjudiciel de 2013 (affaire C-258/11) rendu à la demande de la Cour suprême d'Irlande et portant sur l'atteinte à un habitat communautaire dont moins de 1% de la surface dans le site Natura 2000 était détruit. Concernant les habitats prioritaires, l'arrêt de la Cour de justice de l'Union Européenne du 11 avril 2013 précise en effet : « Partant, si, à la suite de l'évaluation appropriée des incidences d'un plan ou d'un projet sur un site, effectuée sur la base de l'article 6, paragraphe 3, première phrase, de la directive « habitats », l'autorité nationale compétente conclut que ce plan ou projet entraînera la perte durable et irréparable de tout

⁴² « Une mesure de décalage du tracé sous la route permettrait d'éviter cette station » (page 408/452). « Une modification du tracé est envisagée. Dans le cas contraire, la largeur de l'emprise sera minimisée » (page 409/452). « Le tracé peut être adapté le long de la RN 94 qui se situe à seulement 5 mètres du tracé originel » (page 409/452), etc...

⁴³ Habitats Natura 2000 : quelles priorités de conservation en région PACA, Note méthodologique à l'attention des praticiens (Services de l'Etat, scientifiques, opérateurs et animateurs de sites Natura 2000), juillet 2010 (version 1), 47 pages.

⁴⁴ Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus exelcior* (code Natura 2000 : 7220) ; sources pétrifiantes avec formation de travertin (code : 1340) ; prés salés intérieurs (code : 1340) ; pelouses pionnières médio-européennes du Alyssio-Sedion-albi (code 6110) ; pelouses steppiques continentales (code : 6240). L'Ae a repris la terminologie de l'étude d'impact et de l'évaluation des incidences Natura 2000 du présent projet, terminologie qui diffère légèrement de la nomenclature de l'annexe I de la directive communautaire de 1992. Le public est donc invité à se référer prioritairement au code Natura 2000, et non à l'intitulé des habitats naturels.

ou partie d'un type d'habitat naturel prioritaire dont l'objectif de conservation a justifié la désignation du site concerné comme SIC, il y a lieu de considérer qu'un tel plan ou projet portera atteinte à l'intégrité dudit site... Dans ces conditions, ledit plan ou projet ne saurait être autorisé sur la base de ladite disposition. Néanmoins, dans une telle situation, cette autorité pourrait, le cas échéant, octroyer une autorisation au titre de l'article 6, paragraphe 4, de la directive «habitats», pour autant que sont remplies les conditions qui y sont fixées. ».

S'agissant d'une ligne enterrée, la question est d'apprécier, avec des références comparables, le caractère de perte durable et irréparable ou non des habitats naturels prioritaires affectés par l'emprise de la tranchée, mais aussi par le chantier. L'état d'avancement du projet (passage au stade de l'avant-projet détaillé) peut aider à mieux identifier les impacts et à mener une analyse répondant à ce nouveau cadre d'analyse. Les rapporteurs ont été informés oralement que le stade actuel des études permet désormais de garantir un tracé sous la chaussée évitant tout impact sur les habitats naturels prioritaires. **Dès lors l'Ae recommande de profiter de l'avancement des études pour préciser le tracé et vérifier l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013.**

Un site très important pour la reproduction du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*, chiroptère figurant à l'annexe II de la directive communautaire « Habitats, faune, flore » de 1992) a été identifié sous le pont rouge qui traverse le Guil, au niveau de Mont-Dauphin. L'évaluation des incidences mentionne le risque de perturbation au moment des travaux (avec éventuel abandon des jeunes), mais n'analyse pas, au regard du meilleur état des connaissances disponibles, les éventuels effets des ondes électromagnétiques sur les chiroptères, et ne conclut pas précisément à l'absence d'effet significatif pour cette espèce, bien qu'elle conclut globalement que le projet (dans son ensemble) « ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à l'échelle du site Natura 2000 concerné. ». Les rapporteurs ont été informés que, pour des raisons techniques, le passage en encorbellement sous ce pont, semble devoir être abandonné, conduisant dès lors à ne pas perturber la colonie d'une centaine de Grands rhinolophes. **L'Ae recommande de préciser les nouveaux choix techniques de traversée du Guil, permettant de garantir l'absence d'effet significatif sur le Grand rhinolophe.**

Par ailleurs l'Ae note que l'état actuel d'avancement du projet ne peut bien entendu garantir que toute atteinte aux habitats non prioritaires ou aux espèces protégées sera évitée, étant donnée la nature des travaux. Le cas échéant le maître d'ouvrage devra présenter une demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces et de leurs habitats.

Les autres chapitres de l'étude d'impact

Ces autres chapitres (« Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus » ; « Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme » ; « Présentation des méthodes utilisées ») n'appellent pas d'observations de la part de l'Ae.



**REPONSES DE RTE A L'AVIS DELIBERE
DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
SUR LE PROJET DE RENOVATION DU
RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE
DE LA HAUTE DURANCE : PROJETS P3
et P5 (HAUTES-ALPES)**





OBJET DU DOSSIER

L'Autorité environnementale (Ae) du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'est réunie le 9 avril 2014 à Paris pour délibérer notamment sur le projet de rénovation du réseau de transport électrique de la Haute Durance (Hautes-Alpes). Cet avis a pour but d'émettre des recommandations permettant d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions portant sur ce projet.

Conformément à l'article R123-8 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité Environnementale doit être joint au dossier d'enquête publique.

Le présent dossier a pour but de répondre aux différentes recommandations formulées afin d'améliorer la prise en compte de l'environnement par les projets concernés (P3 et P5).

Ce dossier est joint aux dossiers d'enquête publique relatifs aux projets d'ouvrages cités ci-dessus.



SOMMAIRE

OBJET DU DOSSIER	4
SOMMAIRE	5
PREMIERE PARTIE	8
ELEMENTS D'ANALYSE REpondant AUX POINTS EVOQUES DANS LA SYNTHESE DE L'AVIS DE L'AE	8
1.1. <i>Présentation de l'ensemble du programme Haute Durance</i>	10
1.2. <i>Impacts et mesures : complément d'information</i>	10
1.3. <i>Milieux aquatiques et forestiers</i>	13
1.4. <i>Mise en souterrain sous la route</i>	13
1.5. <i>Association de l'ARS</i>	13
1.6. <i>Tétras lyre</i>	14
1.7. <i>Précision du tracé</i>	14
1.8. <i>Chiffrage des mesures d'évitement, de réduction ou compensation (ERC)</i>	15
DEUXIEME PARTIE	16
ELEMENTS D'ANALYSE REpondant AUX POINTS PLUS PONCTUELS DE L'AVIS DE L'AE	16
2.1. <i>Procédures relatives au défrichement et à la loi sur l'eau</i>	17
2.2. <i>Le programme électrique pour la Haute Durance</i>	17
2.3. <i>Les autres solutions étudiées par le maître d'ouvrage</i>	17
2.4. <i>Structure des études d'impact</i>	19
2.5. <i>Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts</i>	19
2.6. <i>Résumés non techniques</i>	22
TROISIEME PARTIE	24
RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES AU PROJET P3	24
4.1. <i>Analyse des variantes et raisons du choix du fuseau retenu</i>	25
4.2. <i>Analyse des impacts du projet</i>	25
QUATRIEME PARTIE	28
RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES AU PROJET P5	28
5.1. <i>Analyse des variantes et raisons du choix du fuseau retenu</i>	29
5.2. <i>Analyse des impacts du projet</i>	29



La première partie du présent dossier répond aux **principales recommandations** faites par l'Ae, présentées ci-après:

- « Produire une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites et les déposes, et clarifier le statut du projet de « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon qui figure dans le programme de travaux, mais n'est repris dans aucun des deux dossiers dont l'Ae a été saisie ;
- Compléter les impacts et mesures du programme d'ensemble en incluant la dépose des lignes aériennes et aussi la « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon ;
- Préciser les impacts des projets sur les milieux aquatiques et forestiers et de compléter en conséquence les mesures d'évitement, de réduction, et à défaut, les mesures compensatoires et leur suivi, en expliquant notamment pour les franchissements de cours d'eau les raisons des choix respectifs de passage en tranchée ou en sous-œuvre ;
- Concernant le tronçon aérien du projet P3, mieux argumenter les problèmes soulevés pour écarter l'option de la mise en souterrain sous la route ;
- Associer l'Agence Régionale de Santé (ARS) pour définir dès avant l'enquête publique les garanties qui seront prises dans les périmètres de protection de captage et les types de dispositions qui devront être définies lors des études détaillées ;
- Privilégier toute solution d'évitement sur la zone fréquentée par le Tétraz lyre (*Tetrao tetrix*) et faire valider par un ornithologue spécialiste de cette espèce le calendrier du chantier et les modalités de sa mise en œuvre afin de réduire les impacts (effarouchement du Tétraz lyre et fragmentation de son habitat) si l'évitement n'est pas possible, et définir avec lui des mesures de compensation ;
- Profiter de l'avancement des études pour préciser le tracé et vérifier l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 ;
- Compléter le dossier en précisant chaque fois que possible le coût des mesures d'évitement et de réduction des impacts, l'engagement du maître d'ouvrage, les effets attendus des mesures qui seront prises et le suivi mis en place et sa durée. »

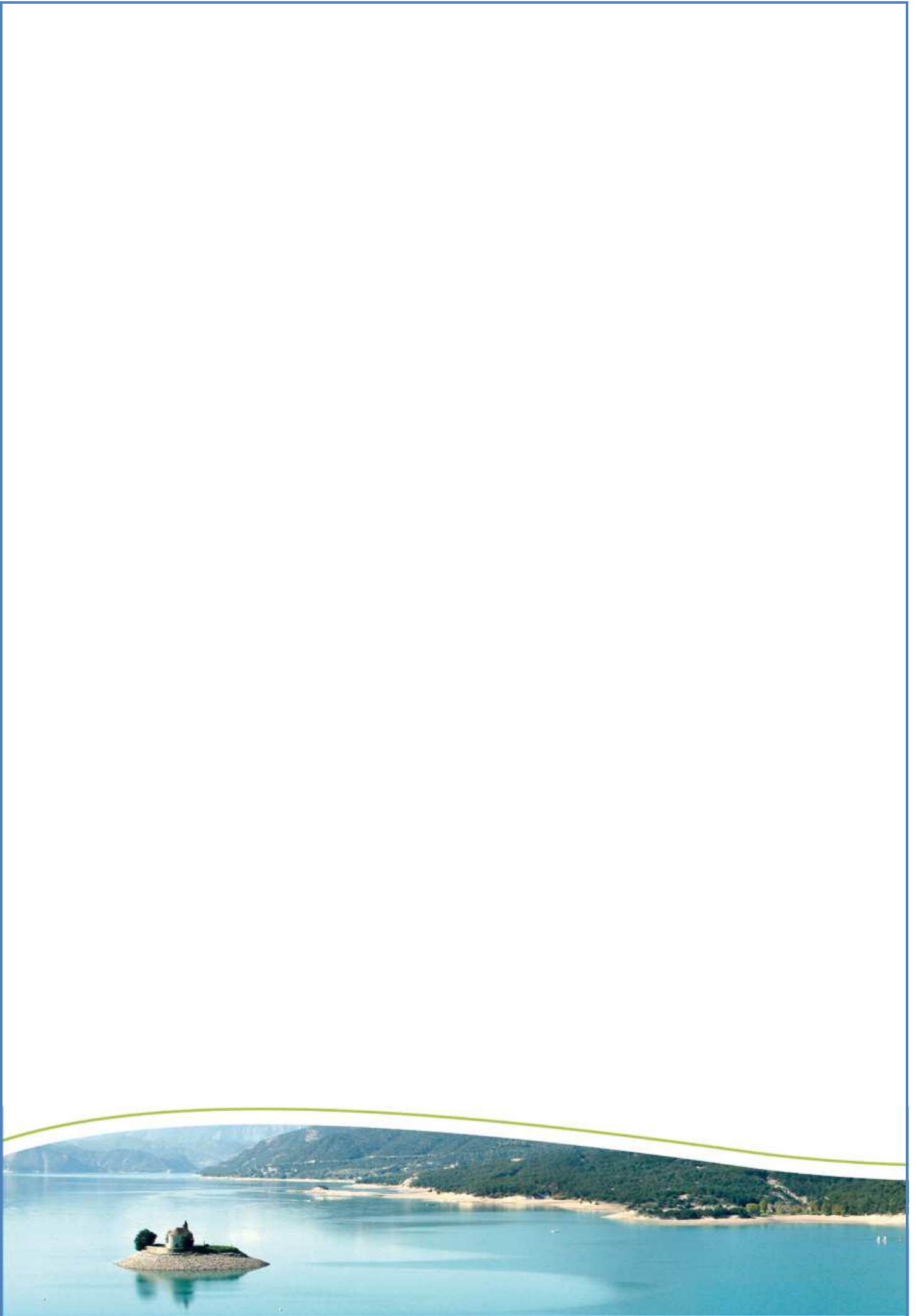
Les autres parties traitent d'autres recommandations plus ponctuelles ou plus spécifiques à chacun des deux projets présentés qui figurent dans l'avis de l'Ae.





PREMIERE PARTIE

ELÉMENTS D'ANALYSE REpondant AUX POINTS EVOQUES
DANS LA SYNTHÈSE DE L'AVIS DE L'AE



1.1. Présentation de l'ensemble du programme Haute Durance

Rappel de la recommandation : « Produire une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites et les déposes, et clarifier le statut du projet de « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon qui figure dans le programme de travaux, mais n'est repris dans aucun des deux dossiers dont l'Ae a été saisie » (Cf synthèse de l'avis p.3 et paragraphe 3.1 p.9)

Présentation explicite de l'ensemble du programme

La consistance du programme présentant l'ensemble des constructions et déposes d'ouvrages prévues est détaillée au sein du volet A, chapitre III des études d'impact. Le plan joint au présent dossier illustre l'ensemble de ces ouvrages et l'état projeté du réseau électrique haute tension en Haute Durance (en 2020).

⇒ *Plan joint au présent dossier*

Clarification du statut du projet de « mesure additionnelle »

Une étude d'impact sera réalisée dans le cadre du programme sur P7. La procédure a été amorcée par le lancement d'un diagnostic écologique et des études de faisabilité technique..

1.2. Impacts et mesures : complément d'information

Rappel de la recommandation : « Compléter les impacts et mesures du programme d'ensemble en incluant la dépose des lignes aériennes et aussi la « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon ». (Cf synthèse de l'avis p.3 et paragraphe 3.1 p.9)

Déposes de lignes et étude d'impact

D'après le tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement sont soumis à étude d'impact :

28° Ouvrages de transport et de distribution d'énergie électrique.	a) Construction de lignes aériennes d'une tension égale ou supérieure à 63 kilovolts et d'une longueur de plus de 15 kilomètres.	a) Construction de lignes aériennes d'une tension égale ou supérieure à 63 kilovolts et d'une longueur inférieure à 15 kilomètres et travaux entraînant une modification substantielle de lignes aériennes d'une tension égale ou supérieure à 63 kilovolts et d'une longueur de plus de 15 kilomètres.
---	--	---

La dépose n'est donc pas soumise à étude d'impact.

Déposes de lignes envisagées

⇒ *Plan joint au présent dossier*



Le tableau suivant présente les déposes prévues par projet :

Projet	Ouvrage déposé	Linéaire
P1	63 000 volts Embrun – Mont-Dauphin (tronçon non rénové, du pylône 31 au poste d’Embrun)	6,0 km
P2	-	-
P3	150 000 volts l’Argentière – Serre Barbin	25,2 km
P4	150 000 volts l’Argentière – Serre-Ponçon	54,2 km
P5	63 000 volts l’Argentière – Mont-Dauphin	9,7 km
P6	63 000 volts Grisolles – Mont-Dauphin	45,5 km
P6	150 000 volts Serre Barbin – Piquage le Col à Valloire	40,0 km
Mesure additionnelle	Embrun – Serre-Ponçon (Dépose partielle du pylône 52 au poste d’Embrun)	21,2 km
TOTAL		201,8 km

Déroulement des travaux de dépose

METHODES DE DEPOSE :

- A la grue, lorsqu’il y a des accès disponibles ;
- A l’hélicoptère dans les secteurs présentant une topographie accidentée ;

- Démontage manuellement, barre par barre, pour les secteurs inaccessibles pour la grue et présentant une contrainte pour le survol de l’hélicoptère.

DEROULEMENT DES TRAVAUX :

- Réhabilitation des accès existants, si nécessaire ;
- Mise en place de protections (habitations, routes, lignes électriques, télécom etc.) préalables à la dépose des câbles conducteurs ;
- Dépose des câbles ;
- Démontage des pylônes suivant les techniques précédemment présentées ;
- Arasement des fondations.

Les déchets issus de la dépose (béton, câbles, ferraille, isolateurs, etc.) sont traités et valorisés par des centres de traitement agréés.

Appréciation des principaux impacts des déposes

Les effets des déposes sur l’environnement sont observés à court et moyen terme et ne surviennent que durant la phase travaux. D’une manière générale et pour toutes les composantes de l’environnement décrites ci-après, les dispositions et les normes de chantier en vigueur, décrites dans le volet D des études d’impacts, seront intégralement respectées.



L'impact permanent d'une dépose de ligne aérienne est positif.

EFFETS SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL

En phase travaux, le démantèlement d'un pylône et de ses fondations (arasement à -1 mètre en terrain agricole) peut entraîner une perturbation de la structure des sols. Dans certains cas les fondations pourront être conservées pour éviter la modification des sols.

Des préconisations seront mises en place au cas par cas en fonction du contexte local.

EFFETS SUR LES EAUX

Les dispositions prises en compte lors des projets de dépose d'ouvrage seront respectées. Le chantier sera conduit de manière à éviter toute atteinte aux milieux aquatiques concernés.

EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Les effets sur le milieu naturel concernent exclusivement la phase travaux avec l'impact de l'emprise du chantier sur les habitats et la flore présente. L'utilisation de pistes existantes sera privilégiée. Le chantier est adapté aux enjeux écologiques identifiés.

Enfin, l'impact principal est positif avec la **libération des couloirs migratoires pour l'avifaune**. Les déposes de lignes aériennes

étant plus importantes (en linéaire) que les créations, **le bilan est positif pour l'avifaune**.

Par ailleurs, un pré-diagnostic écologique a été lancé afin d'identifier les principaux enjeux potentiellement concernés par la dépose et définir une série de préconisations de travaux en fonction du contexte écologique dans lequel s'insère le pylône à déposer.

EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

La phase de démantèlement de la ligne aérienne peut entraîner une gêne temporaire des populations situées à proximité.

Toutefois, l'impact est positif avec la libération de nombreuses zones habitées surplombées ou situées à proximité immédiate des lignes existantes par exemple :

- La Bessée Basse
- La Bessée du Milieu
- La Bessée Haute
- Prelles

EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Les effets sont positifs avec la **disparition de l'empreinte visuelle que constituaient les pylônes et câbles conducteurs associés**. **A ce titre, un gain paysager conséquent est attendu dans plusieurs secteurs remarquables** par exemple Saint-Martin-de-Queyrières, secteur où sont regroupés plusieurs monuments.



1.3. Milieux aquatiques et forestiers

Rappel de la recommandation : « Préciser les impacts des projets sur les milieux aquatiques et forestiers et de compléter en conséquence les mesures d'évitement, de réduction, et à défaut, les mesures compensatoires et leur suivi, en expliquant notamment pour les franchissements de cours d'eau les raisons des choix respectifs de passage en tranchée ou en sous-œuvre ». (Cf synthèse de l'avis p.3 et paragraphes 5.1.4 p.17 & 5.2.4 p.21)

Milieux aquatiques

Des études ont été réalisées par un hydrogéologue sur chacun des franchissements de cours d'eau. Ces études ont abouti à des préconisations sur la méthode de franchissement du cours d'eau, préconisations qui ont été présentées à la DDT et à l'ONEMA. Les deux organismes ont donné leur accord sur ces préconisations. Les franchissements font l'objet de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Milieux forestiers

Les secteurs boisés potentiellement concernés par le projet font actuellement l'objet d'une étude fine réalisée par l'ONF. Cette étude vise à caractériser la nature des boisements réellement concernés et le plan de gestion pluriannuel qui devra y être appliqué pour garantir le bon fonctionnement de la ligne. Les impacts du projet et les mesures qui en découlent seront précisés sur la base des résultats de cette étude.

1.4. Mise en souterrain sous la route

Rappel de la recommandation : « Concernant le tronçon aérien du projet P3, mieux argumenter les problèmes soulevés pour écarter l'option de la mise en souterrain sous la route » (Cf synthèse de l'avis p.4 et paragraphes 5.1.4 p.17 & 5.2.4 p.21)

Option écartée de la mise en souterrain sous la route

Deux liaisons sous la RN étaient nécessaires à ce niveau. Or un risque de déstabilisation du fond de chaussée a été détecté. Compte-tenu de l'étroitesse de la vallée, des conditions climatiques et de circulation (seul accès à Briançon), la chaussée ne pouvait pas être ouverte connaissant ce risque.

1.5. Association de l'ARS

Rappel de la recommandation : « Associer l'ARS pour définir dès avant l'enquête publique les garanties qui seront prises dans les périmètres de protection de captage et les types de dispositions qui devront être définies lors des études détaillées » (Cf synthèse de l'avis p.4 et paragraphe 5.1.5 p.19)

ARS

Lors de la consultation des maires et services, l'ARS a également été consultée. Elle a répondu en date du 29 janvier 2014 qu'elle n'avait pas de



remarque à formuler sur l'étude d'impact :
« Suite à l'examen des projets P3 et P5 de rénovation du réseau électrique de la Haute Durance, j'ai l'honneur de vous faire savoir que notre service Santé Environnement de l'ARS DT 05 n'a pas de remarques à formuler :

- sur l'utilité publique et le tracé général des ouvrages projetés en de l'institution de servitudes ;
- sur l'étude d'impact dans le cadre de la contribution à la rédaction de l'avis de l'autorité environnementale. »

1.6. Tétras lyre

Rappel de la recommandation : « Privilégier toute solution d'évitement sur la zone fréquentée par le Tétras lyre (*Tetrao tetrix*) et faire valider par un ornithologue spécialiste de cette espèce le calendrier du chantier et les modalités de sa mise en œuvre afin de réduire les impacts (effarouchement du Tétras lyre et fragmentation de son habitat) si l'évitement n'est pas possible, et définir avec lui des mesures de compensation » (Cf synthèse de l'avis p.4 et paragraphe 5.1.5 p18.)

Tétras lyre

Une fois le projet de détail établi (position des pylônes, hauteur des câbles par rapport aux places de chant, etc.) et les mesures d'atténuation précisées, un contact sera pris avec l'ONCF et plus précisément l'Observatoire

des Galliformes de Montagne afin de présenter et valider les mesures à engager.

1.7. Précision du tracé

Rappel de la recommandation : « Profiter de l'avancement des études pour préciser le tracé et vérifier l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 » (Cf synthèse de l'avis p.4 et paragraphe 5.2.5 p.23)

Précision du tracé

Dans les avis remis suite à la Consultation des Maires et des Services, le possible impact du projet sur les habitats d'intérêt communautaire prioritaires du Plan de Phazy avait déjà été pointé. Afin de prendre en compte cette remarque, RTE a étudié une solution de tracé sous la chaussée existante. Cette solution a été retenue. En complément, une étude sur le fonctionnement hydrologique du plan vient d'être engagée afin de vérifier que le projet ne modifiera pas l'alimentation en eau du secteur.



1.8. Chiffrage des mesures d'évitement, de réduction ou compensation (ERC)

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de compléter le dossier en précisant chaque fois que possible le coût des mesures d'évitement et de réduction des impacts, l'engagement du maître d'ouvrage, les effets attendus des mesures qui seront prises, et le suivi mis en place et sa durée. » (Cf synthèse de l'avis p.4)

Chiffrage des mesures : une approche générale

Un premier chiffrage des mesures est fourni dans les chapitres IX du volet F des études d'impact. A ce stade des études, un chiffrage plus détaillé ne peut être effectué sans les études de détail. La sixième partie du présent dossier explique la méthodologie utilisée pour l'application concrète des mesures et la prise en compte des enjeux environnementaux dans la définition du tracé de détail.

Effets attendus des mesures

L'évaluation des effets résiduels (effets après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction) permet de rendre compte des effets attendus des mesures envisagées.



DEUXIEME PARTIE

ELEMENTS D'ANALYSE REpondant AUX POINTS PLUS
PONCTUELS DE L'AVIS DE L'AE



2.1. Procédures relatives au défrichage et à la loi sur l'eau

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande que, pour les parties enfouies, le maître d'ouvrage mentionne clairement dans l'étude d'impact qu'il évitera tout impact sur les ripisylves et les autres boisements » (Cf avis détaillé paragraphe 2.2 p.8)

Lors des études de détail, l'évitement des ripisylves et autres boisements sera privilégié.

2.2. Le programme électrique pour la Haute Durance

Présentation explicite

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande au maître d'ouvrage de produire une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites et les déposes » (Cf avis détaillé paragraphe 3.1 p.9)

Cf réponse au paragraphe 1.1 p.10

Compléments sur les déposes

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de :

- Clarifier le statut de la « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon qui figure dans le programme de travaux, mais n'est pas reprise dans les deux dossiers dont l'Ae a été saisie ;
- Compléter l'étude des impacts et les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation du programme d'ensemble, mais aussi des projets P3 et P5, en incluant la dépose des lignes aériennes, après avoir décrit en fonction du contexte local le processus de dépose et les techniques actuellement envisagées » (Cf avis détaillé paragraphe 3.1 p.9)

Cf réponse au paragraphe 1.2 p.10

2.3. Les autres solutions étudiées par le maître d'ouvrage

Choix des aires d'étude et des fuseaux

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de compléter les dossiers par une



présentation des éléments de justification des choix arrêtés avant la définition des actuels projets (ensemble des variantes présentées dans la justification technico-économique, délimitation de l'aire d'étude, choix des fuseaux, options d'enfouissement ou de construction en aérien...), afin d'éclairer le public sur les solutions retenues au regard des effets sur l'environnement ou la santé humaine » (Cf avis détaillé paragraphe 3.2.2 p.11)

Choix d'une nouvelle organisation de réseau

Les différentes hypothèses de réseau étudiées et les raisons du choix de l'hypothèse retenue (hypothèse n°3) sont détaillées au sein du Volet A chapitre II, des études d'impact.

Pour rappel, la proposition de réseau, issue notamment du diagnostic énergétique ayant été réalisé pour évaluer les besoins du territoire, a été validée par le Préfet des Hautes-Alpes durant la **réunion plénière du 9 juillet 2009**.

Définition des aires d'étude, choix des fuseaux et des partis de construction retenus

Les aires d'étude ont été définies et justifiées au sein du volet C, chapitre I.

Les fuseaux étudiés et les raisons ayant mené au choix des fuseaux de moindre impact sont détaillés au sein du volet E des études d'impact.

Plusieurs variantes de fuseaux ont été étudiées et proposées durant la phase de concertation. Cependant, les conclusions des études préalables, menées commune par commune, et

de la concertation ont amené RTE à écarter au fur et à mesure ces fuseaux pour n'en retenir que deux :

- Une solution de reconstruction en lieu et place
- une solution tenant compte des enjeux environnementaux, paysagers et sociétaux actuels.

Dans cette deuxième solution, des variantes ont été envisagées, mais elles n'ont pas été prises en compte pour plusieurs raisons :

- elles s'approchaient d'habitations ou de hameaux, le mitage étant important sur le territoire ;
- elles traversaient des zones à enjeux écologiques forts ;
- elles présentaient une perspective paysagère défavorable ;
- elles traversaient des enjeux hydrogéologiques sensibles ;
- elles rentraient dans un champ réglementaire peu compatible avec un tracé aérien tel que les espaces remarquables de la loi littoral.

Dans le cadre d'un projet linéaire, il est également nécessaire de prendre en compte la nécessité de trouver des fuseaux assurant une **continuité géographique entre toutes les communes**.

Pour rappel, les aires d'étude de chaque projet ainsi que les fuseaux de moindre impact ont été



validés par le préfet des Hautes-Alpes lors de réunions plénières de concertation (cf. pièce 1 - mémoires descriptifs, volet F chapitre II) :

Projet	Date	Lieu	Ce qu'il faut retenir
P4 P6	6 mai 2011	Préfecture de Gap	Présentation et validation de l'aire d'étude par le préfet des Hautes-Alpes. Présentation et validation du fuseau de moindre impact des projets par le préfet des Hautes-Alpes.
P1 P5	18 novembre 2011	Préfecture de Gap	
P2	2 décembre 2011	Villard- Saint- Pancrace	
P3	23 février 2012	La-Salle- les-Alpes	

Choix de la technologie

Le choix de la technologie (aérienne ou souterraine) est explicité au sein du volet A, chapitre III.2 et dans le volet E, chapitre II.2.

2.4. Structure des études d'impact

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de préciser la manière dont le maître d'ouvrage compte éviter et réduire (et le cas échéant compenser) les impacts des chambres de jonction en fonction de ses contraintes et de mentionner les éventuels problèmes déjà identifiés» (Cf avis détaillé paragraphe 4.1 p.13)

Le travail de définition de la position des chambres de jonction est basé sur une

cartographie des enjeux écologiques. Une marge de manœuvre est possible sur l'inter distance des chambres de jonction, elles peuvent donc être plus ou moins espacées en fonction des enjeux identifiés. L'évitement sera donc privilégié. Si les contraintes techniques ne permettent pas d'éviter la totalité des enjeux, un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées sera réalisé.

2.5. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts

Rappel de la recommandation : « Dans la mesure où les informations, même partielles, sur la localisation des accès, pistes, emprises de chantier et franchissements des cours d'eau seraient disponibles au moment de l'enquête publique, l'Ae recommande de les joindre au dossier d'enquête et de montrer en quoi le choix du tracé de détail qui sera réalisé aura pris en compte les enjeux environnementaux» (Cf avis détaillé paragraphe 4.2 p.14)

Ces informations ne sont pas disponibles à l'heure actuelle.

Description méthodes retenues

Rappel de la recommandation : « De manière plus générale, l'Ae recommande de décrire avec précision les méthodes retenues pour identifier les enjeux environnementaux locaux, évaluer les impacts possibles et mettre en place les mesures



d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation nécessaires» (Cf avis détaillé paragraphe 4.2 p.14)

L'approche développée par RTE consiste en une démarche en entonnoir déclinée en 3 étapes principales : définition et étude du projet de tracé, définition des projets détaillés, évaluation des impacts résiduels et des éventuels besoins de compensation.

Afin d'identifier les enjeux de la zone d'étude, un diagnostic bibliographique et de terrain est réalisé. Les éléments récoltés sont ensuite confrontés au projet de tracé ; permettant ainsi de dégager les points de conflit existants. Dans ces secteurs, un zoom technique est réalisé afin de déterminer s'il est possible de modifier le tracé. Lorsque l'évitement s'avère impossible, des mesures de réduction sont envisagées.

Dans un second temps, les éléments de détails des projets (tracés précis, position des pylônes, pistes, plateformes de déroulages, etc.) sont définis sur la base d'un atlas cartographique localisant les enjeux écologiques à préserver. Ce travail est en cours. Là où la marge de manœuvre technique est limitée, un zoom écologique est engagé afin de réaliser une étude fine du secteur concerné. Un échange est alors engagé avec les experts techniques pour définir une solution de moindre impact. Dans le cas où l'évitement complet de la zone à enjeu s'avère impossible, des propositions de mesures de réduction puis de compensation sont développées.

Champs électromagnétiques

Rappel de la recommandation : « L'Ar recommande de préciser l'origine des estimations de champs électromagnétiques émis par ce type de liaison électrique fournies dans le dossier» (Cf avis détaillé paragraphe 4.2 p.14)

Pour réaliser les études CM50, GEMCC s'appuie sur les aspects réglementaires et fonctionnels suivants :

- Arrêté Technique du 17 mai 2001, article 12 bis : « Pour les réseaux électriques en courant alternatif, la position des ouvrages par rapport aux lieux normalement accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique n'excède pas 5kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100µT dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent »
- Directives d'études pour les ouvrages RTE : pour respecter la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999 sur les CEM et l'article 12 bis de l'Arrêté Technique du 17 mai 2001, les directives d'études RTE n°NA/ETUD/CNER/SEPT/LA/04-00029/Indice2 sont appliquées. Ainsi, les hypothèses de fonctionnement prises en compte pour la modélisation dans le logiciel EFC400 (logiciel validé à RTE pour les calculs de CEM) sont définies par la tension d'exploitation nominale et la hauteur de 1m



au-dessus du sol pour déterminer les champs électriques et magnétiques.

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact par un inventaire et une cartographie du bâti, dont les établissements sensibles, à proximité du tracé des futures lignes électriques» (Cf avis détaillé paragraphe 4.2 p.14)

Conformément au décret n°2011-1697 du 01/12/11 relatif aux ouvrages des réseaux publics d'électricité et des autres réseaux d'électricité et au dispositif de surveillance et de contrôle des ondes électromagnétiques, les projets feront l'objet d'un dispositif de contrôle régulier aux abords des établissements sensibles préalablement identifiés.

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de présenter les impacts du projet au niveau des postes électriques qui seront modifiés et de préciser, si nécessaire, les mesures mises en œuvre pour éviter et réduire ces impacts et pour s'assurer du suivi de leurs effets» (Cf avis détaillé paragraphe 4.2 p.14)

Au niveau des postes, des mesures ponctuelles seront effectuées. Conformément à l'article 12 bis de l'Arrêté Technique du 17 mai 2001, le champ électrique n'excède pas 5kV/m et le champ magnétique associé n'excède pas 100µT dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent.

Le suivi : indicateurs, mesures et gouvernance

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de préciser les dispositions prises pour le suivi des mesures environnementales : gouvernance, suivi dès les travaux et dans la durée, publication des résultats» (Cf avis détaillé paragraphe 4.2 p.15)

Afin d'assurer le pilotage des mesures environnementales proposées, un comité de pilotage sera mis en place.

Ce comité, construit autour de l'autorité de la Préfecture réunira les principaux acteurs du territoire concernés, à savoir : un représentant de la Préfecture de Hautes-Alpes, le responsable RTE du projet, accompagné de son AMO biodiversité, le PNE, l'ONF, les animateurs des sites NATURA 2000 concernés, des représentants des communautés de communes concernées, un représentant de la chambre d'agriculture et des représentants des fédérations de chasse et de pêche.

Ce comité se réunira a minima annuellement, selon des termes fixés par la Préfecture. A l'occasion d'un retour d'expérience, tous les 5 ans, le comité définira les objectifs à atteindre dans les années à venir : efficacité des mesures, ajustements/corrections à apporter, nouvelles mesures à envisager, etc.

Ce comité travaillera dès le démarrage des chantiers et intégrera dans son fonctionnement le programme dans son entier. Comme cela est indiqué dans le paragraphe « V. Suivi, contrôle et évaluation des mesures », des audits de chantier



seront réalisés en amont, pendant et à la suite des travaux pour vérifier le bon respect des mesures mises préconisées.

2.6. Résumés non techniques

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de procéder à une relecture attentive des résumés non techniques, de prendre en compte les recommandations du présent avis, et d'y joindre une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites et les déposes » (Cf avis détaillé paragraphe 4.4 p.15)

RTE prend acte de la recommandation pour les projets à venir.





TROISIEME PARTIE

RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES AU PROJET P3

4.1. Analyse des variantes et raisons du choix du fuseau retenu

Solution aérosouterraine

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de mieux argumenter les problèmes soulevés pour écarter l'option de la mise en souterrain sous la route ou ses accotements. » (Cf avis détaillé paragraphe 5.1.4 p.17)

Cf paragraphe 1.4 p.13

Tracé le long de la rivière la Guisane

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande qu'une concertation avec le CG, sur la base de l'étude en cours sur la Guisane, soit menée et suivie d'un réexamen des raisons qui, notamment au regard de l'environnement, ont conduit à l'actuel parti retenu. » (Cf avis détaillé paragraphe 5.1.4 p.17)

RTE prend acte de cette recommandation et prendra attache auprès du CG.

Franchissement des cours d'eau

Rappel de la recommandation : « Concernant les franchissements de cours d'eau, l'Ae recommande :

- D'expliquer les raisons, notamment au regard des impacts sur l'environnement, des choix respectifs de passage en tranchée ou en sous-œuvre,
- De préciser le statut de ces travaux au regard de la loi sur l'eau et d'apporter une appréciation de leurs impacts sur le milieu aquatique ».

(Cf avis détaillé paragraphe 5.1.4 p.17)

Cf paragraphe 1.3 p.13

4.2. Analyse des impacts du projet

Perception paysagère

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande que le choix des emplacements des supports soit réalisé avec l'aide d'un spécialiste du paysage lors de la définition du tracé de détail, et que la couleur des supports soit adaptée au milieu traversé. » (Cf avis détaillé paragraphe 5.1.5 p.18)

Une étude paysagère a été menée par des architectes paysagistes. Comme sur le plan écologique, sur le plan paysager le tracé et la couleur des supports seront adaptés en fonction du milieu traversé.

Surface boisée

Rappel de la recommandation : « S'agissant d'un milieu écologiquement intéressant, l'Ae recommande de décrire le type de gestion qui sera appliqué aux 22ha de servitude sous les lignes. » (Cf avis détaillé paragraphe 5.1.5 p.18)

Les secteurs concernés font actuellement l'objet d'une étude, réalisée par l'ONF, visant à qualifier précisément les boisements concernés et les interventions qui devront y être réalisées dans le cadre de l'entretien de la ligne. Suite à ce travail, un plan de gestion pluriannuel sera développé par l'ONF.

Tétras lyre

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande au maître d'ouvrage :

- De privilégier toute solution d'évitement sur la zone fréquentée par le Tétras lyre (y compris, le cas échéant, par une modification du fuseau ;
- Et si l'évitement n'est pas possible, de faire valider par un ornithologue spécialiste de cette espèce le calendrier du chantier et les modalités de sa mise en œuvre afin de réduire les impacts (effarouchement du Tétras lyre et fragmentation de son habitat) et de définir avec lui des mesures de compensation. »

(Cf avis détaillé paragraphe 5.1.5 p.18)

Une fois le projet de détail établi (position des pylônes, hauteur des câbles par rapport aux places de chant, etc.) et les mesures d'atténuation reprécisée, un contact sera pris avec l'ONCF et plus précisément l'Observatoire des Galliformes de Montagne afin de présenter et valider les mesures à engager.

Périmètres de protection des captages d'eau potable

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande d'associer l'Agence Régionale de Santé (ARS) pour définir dès avant l'enquête publique les garanties qui seront prises et les types de dispositions qui devront être définies lors des études détaillées » (Cf avis détaillé paragraphe 5.1.5 p.19)

Cf paragraphe 1.5 p.13

Impacts temporaires

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de mieux décrire l'impact résiduel du chantier, après les mesures d'évitement et de réduction d'impact » (Cf avis détaillé paragraphe 5.1.5 p.19)

Ces éléments seront précisés dans le dossier de demande de dérogation.



QUATRIEME PARTIE

RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES AU PROJET P5

5.1. Analyse des variantes et raisons du choix du fuseau retenu

Section Pralongs-Mont-Dauphin

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de préciser les raisons du choix ayant conduit à retenir l'enfouissement de la ligne le long de la RN94, et néanmoins à s'en écarter à certains endroits. » (Cf avis détaillé paragraphe 5.2.4 p.21)

Le contexte géologique a amené à privilégier les abords de la RN94 tout en limitant l'impact sur la circulation. Les chambres de jonction ont été implantées à l'écart de la RN94 afin de limiter la gêne occasionnée sur le trafic, les chambres restant ouvertes plus longtemps.

Section Mont-Dauphin-l'Argentière

Rappel de la recommandation : « Concernant les franchissements des cours d'eau, l'Ae recommande :

- D'expliquer les raisons, notamment au regard des impacts sur l'environnement, des choix respectifs de passage en tranchée, en sous-œuvre ou en encoffrement ;
- De préciser le statut de ces travaux au regard de la loi sur l'eau ;
- Et d'apporter une appréciation de leurs impacts sur le milieu aquatique. »

(Cf avis détaillé paragraphe 5.2.4 p.21)

Cf paragraphe 1.3 p.13

5.2. Analyse des impacts du projet

Impacts temporaires

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de mieux décrire l'impact résiduel du chantier, après les mesures d'évitement et de réduction d'impact. » (Cf avis détaillé paragraphe 5.2.5 p.22)

Ces éléments seront précisés dans le dossier de demande de dérogation.

Natura 2000

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de clarifier d'une part les impacts causés par le chantier d'enfouissement des lignes sur les habitats naturels, d'autre part les engagements d'évitement d'impact. » (Cf avis détaillé paragraphe 5.2.5 p.22)

Dans le cadre de la définition des projets détaillés, un décalage du tracé sous un chemin existant a été étudié et retenu. Ce nouveau tracé permet d'éviter totalement les enjeux identifiés.

Etat d'avancement du projet

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de profiter de l'avancement des études pour préciser le tracé et vérifier l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires



affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013.» (Cf avis détaillé paragraphe 5.2.5 p.23)

Cf paragraphe 1.7 p.14

Grand rhinolophe

Rappel de la recommandation : « L'Ae recommande de préciser les nouveaux choix techniques de traversée du Guil, permettant de garantir l'absence d'effet significatif sur le grand rhinolophe» (Cf avis détaillé paragraphe 5.2.5 p.23)

Suite aux échanges avec la DDT05 et le Conseil Général, et au vu des enjeux que constitue cet ouvrage, RTE a pris l'option de s'écarter du pont rouge. Un micro-tunnel, sous le cours d'eau, sera donc réalisé. Le choix de la position de cette traversée sera défini en tenant compte des enjeux écologiques et des études fournies par la DDT05 (étude de sécurité, d'endiguement, etc.).





PREFET DES HAUTES-ALPES

Direction Départementale des Territoires

Service Eau, Environnement et Forêt

PROJET RTE « rénovation du réseau de transport électrique de la haute Durance »

REUNION DE TRAVAIL RELATIVE AU DEFRICHEMENT

du 21 novembre 2013

RELEVÉ DE DECISIONS

GAP, le 22 novembre 2013

Personnes présentes :

- M. LOMBARDI, chargé de concertation - RTE,
- M. LOTTE, chargé de concertation - RTE,
- M. VEDEL, Directeur Départemental des Territoires des Hautes-Alpes,
- M. FIQUET, Chef de service Eau, Environnement et Forêt - DDT 05,
- M^{me} LEBER-BOYER, Chef d'unité Espaces naturels et Evaluation Environnementale - DDT 05,
- M. DISCOURS, technicien forestier au service Eau, Environnement et Forêt - DDT 05.

Personne excusée :

- M^{me} RIBES, Chef du bureau du développement durable et des affaires juridiques - Préfecture 05

1 - Etat d'avancement du projet et option technique prise par RTE

Lors du comité stratégique du 18 octobre dernier en préfecture, il avait été convenu de faire un point technique sur le volet défrichement auquel serait soumis le programme de construction des nouvelles lignes, cette question n'ayant pas été traitée dans le cadre de la DUP en cours d'instruction.

L'objectif de cette réunion est donc d'une part d'identifier avec RTE les opérations liées aux travaux soumises à autorisation de défrichement, d'autre part de rappeler le cadre réglementaire et enfin de préciser les procédures d'autorisations concernées et leur délai d'instruction.

RTE précise que l'étude concernant l'implantation des pylônes est terminée, l'implantation de chaque pylône est connue et fait l'objet d'une couche informatique du Système d'Information Géographique (SIG). Un tableau de synthèse de chaque pylône a été réalisé, il intègre notamment les références cadastrales et le type de propriétaire forestier.

RTE a confié au bureau d'étude de l'ONF une mission d'expertise sur l'ensemble de la végétation et le type d'essences forestières présentes sur les tracés des lignes électriques. Cette étude devrait être

rendue à RTE mi décembre 2013. A l'issue les zones réellement soumises à défrichement pourront être définies.

Les autorisations de servitude relatives aux lignes électriques sont en cours de réalisation et concernent environ 1 100 propriétaires, les conventions avec la profession agricole sont traitées en priorité. En mars 2014, les conventions concernant la partie forestière devraient être réalisées. L'indemnité forestière sera basée sur la perte de fond et la perte de valeur d'avenir.

Concernant les pistes d'accès aux pylônes, RTE s'oriente désormais vers une mise en place des pylônes en majorité par hélicoptère, ce qui devrait réduire les défrichements liés à la création de pistes.

Les seules pistes réalisées seront pour des véhicules de type 4x4 pour se rendre à l'emplacement des pylônes le temps de leur montage. Ces pistes ne seront pas pérennes et s'appuieront en partie sur des pistes existantes

En cas de création de piste même provisoire, la DDT demande à ce que RTE prévoit des actions concrètes pour accélérer le retour à l'état initial par replantation par exemple ou pare condamnation physique effective des accès créés. Le but est d'éviter une utilisation des pistes et les problèmes de fréquentation des espaces naturels par des engins motorisés. C'est la condition pour ne pas considérer ces créations de pistes comme du défrichement.

RTE signale que le déroulage des câbles électriques entre les pylônes se fera également par hélicoptère ce qui évite l'ouverture de layon.

Concernant la végétation sous les lignes électriques, RTE prévoit une gestion informatisée de l'entretien de la végétation pour programmer les coupes de ce qu'ils appellent le "déboisement" soit la mise en conformité de la végétation. De plus il existe au sein de RTE un Groupe Exploitation Transport qui gère et surveille la pousse de la végétation. Une visite de contrôle est effectuée au moins une fois par an sous les lignes (généralement par hélicoptère).

RTE précise que deux types de pylônes sont prévus sur l'ensemble des lignes électriques du projet :

- type "treillis", pylône classique dont l'embase est de 5x5 mètres ou 6x6 mètres et une emprise de défrichement de 20x20 mètres (soit une emprise de 400 m²). Ce type de pylône peut être assemblé et monter sur le lieu de mise en place par hélicoptère.
- type "Durance", pylône plus architecturé dont l'emprise de défrichement est de 10x20 mètres (soit une emprise de 200 m²). Ce type de pylône ne peut être monter par hélicoptère et nécessite donc des pistes pour acheminer des grues de levage.

Le choix du type de pylone n'est pas définitivement arrêté sur tous les sites.

RTE signale qu'une première demande de défrichement portera sur les projets P4 et P6 dont l'enquête publique s'est clôturée le 11 juillet 2013. Les programmes P1 et P2 intégrés dans la DUP ne sont pas concernés par le défrichement (lignes souterraines (P2) et/ou traversées en aérien de zones non forestières (P1). L'objectif initial est un démarrage des travaux en septembre 2014.

RTE signale que la réalisation de cartographie (bureau Ecomed) est en cours quant à la définition de ses engagements par rapport au milieu naturel (destruction d'espèces, compensation, ...).

2 - Le défrichement

La DDT présente un diaporama sur le défrichement avec le rappel des définitions, la procédure à suivre et le cadre réglementaire y compris le régime des évaluations d'incidences Natura 2000. Ce document est remis à RTE ce jour par version informatique.

La DDT signale qu'elle a interrogé le Ministère de l'Ecologie et le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt quant à la prise en compte des forêts situées sous les lignes électriques entre 2 pylônes vis à vis du défrichement. En effet, même si l'état boisé est maintenu, il s'agit d'un défrichement indirect. L'article L 341-1 du code forestier stipule que ce défrichement indirect sous les lignes électriques, n'est pas considéré comme un défrichement si l'action est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique. La DDT interroge RTE quant à leur statut vis à vis de la loi du 15 juin 1906 car son article 12 ne semble concerner que la distribution de gaz. RTE précise que la distribution électrique, est intégrée dans cette loi sur les distributions d'énergie.

La DDT rappelle les motifs de refus de défrichements ainsi que les mesures compensatoires qui peuvent être exigées. Ces dernières étant définies par une convention entre RTE et le Préfet, pièce annexée à l'arrêté préfectoral d'autorisation de défrichement.

La DDT confirme à RTE que concernant les mesures compensatoires, il s'agit d'une obligation de résultat, RTE doit financer et réaliser concrètement les mesures. Des contrôles de la mise en œuvre de ces mesures sont réalisés par la DDT.

Il est rappelé les différents seuils quant aux superficies défrichées et la procédure à mener, dépendante de ces seuils (nécessité ou non d'étude d'impact et d'enquête publique). La DDT signale que la demande de défrichement de RTE sera très vraisemblablement soumise à étude d'impact relative au défrichement (procédure dite du cas par cas pour toute demande comprise entre 0,5 et 25 ha. Ce point est à statuer par l'Autorité environnementale). Si la demande de défrichement est supérieure à 10 ha et qu'une étude d'impact est demandée par l'Ae, une nouvelle enquête publique sera nécessaire puisque RTE n'a pas intégré ce volet dans celle menée en 2013, malgré l'avis initial émis par la DDT.

RTE précise que pour l'enquête publique relative aux projets P3 et P5, le volet défrichement sera intégré.

RTE s'interroge quant à la contenance de l'étude d'impact. La DDT précise qu'il s'agit d'étude d'impact spécifique au défrichement et propose à RTE de se rapprocher de la DREAL pour cadrer cette étude comme le prévoit la réglementation depuis le décret de 2011.

3 - Le calendrier à venir

- Mi décembre 2013, remise de l'étude réalisée par l'ONF permettant à RTE d'estimer en première approche les surfaces de défrichement envisagées et donc les procédures concernées. A ce titre, RTE doit définir clairement sa stratégie vis à vis des pistes provisoires créées.
- Décembre 2013, rencontre entre RTE et DREAL afin de connaître le positionnement de l'AE sur la procédure du cas par cas et le contenu de « l'étude d'impact défrichement ».
- Décembre 2013, remise par RTE à la DDT, des tableaux et des couches SIG quant à la localisation des pylônes afin de permettre à la DDT une première analyse de la demande de défrichement.
- 14 janvier 2014 : prochaine réunion de travail DDT/RTE dans les locaux RTE à Embrun afin d'arrêter la procédure, le contenu du dossier de demande et de caler le calendrier

Le DDT
Sylvain Vedel

ENQUÊTE PUBLIQUE
(Préalable à Déclaration d'Utilité Publique)

***RENOVATION DE L'ALIMENTATION
ELECTRIQUE DE LA HAUTE-DURANCE***

Projets « P3 » et « P5 »

Pétitionnaire : « Réseau de Transport d'Electricité »

Du 10 juin au 10 juillet 2014, inclus

Arrêté du Préfet des Hautes-Alpes

Monsieur Pierre BESNARD

(Réf. 2014115-0009 en date du 25 avril 2014)

Commission d'enquête :

Jean-Robert BAUCHET (président), Charles VIGNY,

Alain LOGETTE, Eliane BESUCCO, Gérard MATHIEU

Décision du Tribunal administratif de Marseille, en date du 31 mars 2014

(N° E14000027/13)

Rapport d'enquête et conclusions de la commission

TOME 1/3

« LE RAPPORT »

Le rapport de la commission d'enquête comporte trois documents

TOME 1/3 : « Le rapport »

1^{ERE} PARTIE : LES DONNEES DE L'ENQUETE

1. Le cadre institutionnel
2. Le diagnostic, les hypothèses de réseaux, les projets techniques
3. Les projets P3 et P5
4. Les enjeux environnementaux
5. Composition du dossier d'enquête
6. La concertation, l'information
7. Les observations formulées lors des consultations préalables

2^{EME} PARTIE : L'ENQUETE PUBLIQUE

8. L'organisation de l'enquête
9. Déroulement de l'enquête
10. Les observations et propositions recueillies pendant l'enquête
11. Le procès verbal de synthèse

Pièce jointe n° 1 : grilles d'analyse des observations (registres et courriers)

Pièce jointe n° 2 : Les observations de RTE formulées après la présentation du PV de synthèse

TOME 2/3 : « Les conclusions, avis motivé »

1^{ERE} PARTIE : LE DOSSIER (rappels)

1. Le cadre institutionnel
2. Le diagnostic, les hypothèses, les projets
3. Description des projets
4. Les enjeux environnementaux
5. La concertation, l'information

2^{EME} PARTIE : L'ENQUETE PUBLIQUE (rappels)

6. Organisation
7. Composition du dossier d'enquête
8. Déroulement de l'enquête
9. Les observations formulées lors des consultations préalables
10. Les observations recueillies au cours de l'enquête

3^{EME} PARTIE : AVIS DE LA COMMISSION

11. Sur le dossier d'enquête
12. Sur le besoin et l'intérêt général des projets
13. Sur les projets dans leur globalité
14. Sur le projet P3

15. Sur le projet P5

16. **CONCLUSIONS**

TOME 3/3 : « Les annexes »

Les documents administratifs :

- Décision du Président du Tribunal administratif de Marseille
- Arrêté préfectoral portant ouverture de l'enquête publique
- L'avis d'enquête publique (*Note : les certificats d'affichage ainsi que les cartes montrant les lieux d'affichage de l'avis sur le terrain ont été remis directement à l'Autorité organisatrice ainsi qu'au Président du Tribunal administratif de Marseille*).

Les pièces du dossier

- Projet P3
- Projet P5

Les pièces complémentaires ajoutées au dossier d'enquête avant l'ouverture de celle-ci :

- Lettres du président de la commission adressées au Chef de projet RTE :
 - En date du 15 mai 2014 (objet : cartes et actualisation « besoin énergétique)
 - En date du 20 mai 2014 (objet : EBC Briançon et P3)
- Réponses du Chef de projet
 - L'Argentière : plan au 1/10 000 (pour mémoire)
 - L'Argentière : Plan au 1/ 5 000 (pour mémoire)
 - « EBC Briançon » (lettre du 20 mai 2014)
 - Actualisation « besoin énergétique » (courriel du 22 mai 2014)

Les pièces ajoutées au dossier pendant l'enquête sur demande du président de la commission d'enquête :

- La planche C4c2 projet P3

Les correspondances entre le président de la commission d'enquête et RTE

- Sur l'utilisation de la technique souterraine pour P3 (lettre du 24 Juin 2014, réponse du 17 juillet 2014)
- Sur un éventuel projet de raccordement entre le réseau Haute Durance et l'Italie (courriel du 7 juillet 2014, réponse du 9 juillet 2014 ; lettre du 12 juillet 2014, réponse du 17 juillet 2014)

Résumé

LA SITUATION 2013

La vallée de la « Haute-Durance » couvre le tiers Nord-Est du département des Hautes-Alpes. Elle s'étend sur environ 150 km, entre le Gapençais et le Briançonnais.

Le réseau électrique de la Haute-Durance, uniquement aérien, permet d'alimenter le territoire,

- par le sud, en remontant vers le Briançonnais, grâce à l'énergie produite par le barrage de Serre-Ponçon (construit dans les années 60), ou venant du réseau du Gapençais ;
- par le nord, grâce à un apport venant de la Maurienne (Valloire).

Ainsi, en cas de défaillance côté Gapençais, le réseau électrique côté Briançonnais joue le rôle de secours, et inversement.

De plus, des microcentrales installées le long des torrents fournissent environ 30% de la production locale ; celles-ci fonctionnent principalement au printemps et en été, au moment de la fonte des glaciers.

Concrètement, le réseau repose sur une « dorsale » de 150 kV (150 000 volts) entre Serre-Ponçon et la vallée de la Maurienne (poste de Longefan), via l'Argentière-la-Bessée (avec desserte de Briançon) et Serre-Barbin (vallée de Serre Chevalier et Môtetier les Bains).

Cette dorsale est complétée par des sous ensembles de lignes 63 kV (63 000 volts) pour desservir Grisolles, Embrun, Mont-Dauphin, Vars, Eygliers, Château-Queyras.

Il est à noter que 3 lignes 225 kV (225 000 volts) partent du barrage de Serre-Ponçon vers Grisolles (Gap), Tallard et le Sud-ouest. Ces liaisons n'entrent pas dans le champ d'étude du nouveau réseau d'énergie en Haute-Durance.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION PRESENTEES PAR RTE

RTE considère que la ligne 150 kV construite en 1936 du Nord de Briançon jusqu'à Embrun, puis prolongée dès 1942 jusqu'à Gap, arrivera en fin de vie à l'horizon 2020, avec des risques de coupure électrique dès 2016. Simultanément, la technologie « 150 kV » ne sera pas pérennisée sur le territoire national.

Plus généralement, même si l'évaluation des besoins électriques a conduit les acteurs de la Haute-Durance à privilégier un scénario de croissance dit de « sobriété énergétique » (projets de développement d'autres sources de production ; mise en place d'importantes mesures d'économie d'énergie), le diagnostic énergétique présenté par RTE montre que la capacité de transport du réseau existant, 220 mégawatts, sera aussi atteinte dès 2016.

RTE a donc estimé nécessaire de revoir le réseau de distribution.

Mais au-delà d'un objectif sécuritaire (alimenter durablement et normalement le territoire), les échanges entre RTE, les responsables publics et les acteurs économiques ont révélé la nécessité,

- d'absorber la production issue des énergies renouvelables (photovoltaïque, hydraulique) ;
- de contribuer à l'aménagement du territoire par l'installation de fibres optiques sur les nouveaux ouvrages.

Ainsi, un projet d'aménagement du réseau d'électricité a été développé par RTE pour l'alimentation de la vallée de la Haute-Durance. Ce projet est composé de six sous-ensembles dénommés P1, P2, P3, P4, P5 et P6 dont la mise en œuvre devrait s'étaler sur la période 2014-2020. Il se présente donc sous la forme d'un programme.

LA PRESENTE ENQUETE PUBLIQUE

Les projets P1, P2, P4 et P6 ont déjà fait l'objet d'une enquête publique, du 27 mai au 11 juillet 2013, préalable à des déclarations d'utilité publique, mises en conformité de certains plans d'urbanisme et autorisations de projets d'ouvrage

Note : à la date de rédaction du présent rapport, les arrêtés correspondants n'ont pas été signés (il est rappelé que les lignes à 225kV qui faisaient l'objet des projets P4 et P6 doivent faire l'objet d'arrêtés conjoints des ministres chargés de l'énergie et de l'urbanisme ou du ministre en charge de ces deux domaines).

La présente enquête publique porte sur les projets P3 et P5 dont la mise en œuvre aura un impact sur l'environnement.

L'objectif était donc d'informer le public, recueillir ses observations, puis - pour la commission d'enquête - formuler un avis motivé sur l'utilité publique de ces deux composants (l'un d'eux, P3, étant accompagné d'une demande « d'Approbation de Projet d'Ouvrage » pour la rénovation du poste électrique de L'Argentière-la-Bessée)

L'Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête est le Préfet du département des Hautes-Alpes. Il sera aussi « l'Autorité compétente pour déclarer l'utilité publique des projets », puisqu'il s'agit de lignes à 63kV.

Le pétitionnaire est le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, RTE.

L'AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE

La commission d'enquête émet un avis favorable assorti de deux réserves et complété par six recommandations.



1^{ERE} PARTIE - LES DONNEES DE L'ENQUETE

1. LE CADRE INSTITUTIONNEL

1.1. RTE, GESTIONNAIRE DU RESEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ELECTRICITE

« L'ouverture du marché français de l'électricité, consacrée par la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, a conduit en juillet 2000 à la création de RTE, gestionnaire unique du réseau de transport de l'électricité. Après avoir eu la qualité de « service indépendant » d'EDF, RTE a été transformé en société anonyme, filiale à 100 % du groupe EDF, en application de la loi du 9 août 2004, relative au service public de l'électricité et du gaz et des industries gazières et électriques, et du décret du 30 août 2005 approuvant les statuts de RTE EDF Transport SA.

En application de l'article 1er de cette dernière loi, l'Etat, EDF et RTE ont signé le 24 octobre 2005 un Contrat de Service Public (CSP) apportant des garanties sur le maintien d'un haut niveau de service public de l'électricité en France.

En tant que gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, RTE exerce des missions de service public qui consistent à :

- *exploiter et entretenir le réseau à haute et très haute tension ;*
- *assurer l'intégration des ouvrages de transport dans l'environnement ;*
- *assurer à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau, ainsi que la sécurité, la sûreté et l'efficacité du réseau ;*
- *développer le réseau pour permettre le raccordement des producteurs, des réseaux de distribution et des consommateurs, ainsi que l'interconnexion avec les pays voisins ;*
- *garantir l'accès au réseau à chaque utilisateur de manière non discriminatoire.*

Pour financer ses missions, RTE dispose de recettes propres provenant de redevances d'accès au réseau de transport payées par les utilisateurs du réseau sur la base de tarifs publiés par les pouvoirs publics ».

[NDLR : extrait de la note figurant dans le dossier d'enquête « RTE en quelques mots »]

Ainsi, au regard de la présente enquête publique régie par le code de l'environnement, RTE est le responsable des projets, appelé aussi « maître d'ouvrage ».

1.2. LE CADRE LEGISLATIF DES PROJETS PRESENTES A L'ENQUETE PUBLIQUE

- Les dispositions législatives et réglementaires de plusieurs codes sont d'application, notamment le code de l'environnement (CE), le code de l'urbanisme (CU), le code de l'énergie, de l'expropriation, du patrimoine et le code forestier.

- L'État est l'autorité qui prononce la « Déclaration d'Utilité Publique » (DUP) des projets d'ouvrage électrique, en vertu du décret n° 70-492 du 11 juin 1970 modifié, relatif aux travaux d'électricité et de gaz.
 - Pour les liaisons électriques à 225 kV (les projets P4 et P6), la DUP est prononcée par le ministre chargé de l'énergie et par le ministre chargé de l'urbanisme.
 - Pour les lignes à 63 kV (dont les projets P3 et P5), les DUP sont prononcées par le Préfet de département.

- Les projets P3 et P5 portent sur des ouvrages de transport d'énergie électrique d'une tension égale à 63 kV. Bien qu'il s'agisse de la construction d'une liaison souterraine pour P5 et que la longueur de la liaison aérienne du projet P3 qui sera créée soit inférieure à 15km, ces deux projets « concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages » dont certains composants nécessitent par eux-mêmes une étude d'impact (liaisons aériennes d'une tension égale ou supérieure à 63kV et d'une longueur supérieure à 15km) ; ils sont donc soumis à étude d'impact en application des article L122-1 et R.122-2 du code de l'environnement. De ce fait, une enquête publique est prescrite.

Note : le dossier ayant été déposé après le 1er juin 2012 auprès de l'autorité compétente pour prendre la décision d'approbation ou d'exécution, les dispositions du code de l'environnement applicables sont celles postérieures à l'entrée en vigueur du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement.

- Saisie par le Préfet des Hautes-Alpes, l'Autorité environnementale compétente est l'Ae du CGEDD, Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (Article R122.6/CE). Elle fut déjà saisie pour les projets P1, P2, P4 et P6, ces deux derniers (lignes à 225kV) ressortissant de la compétence des ministres chargés de l'environnement et de l'industrie.

- Les projets P3 et P5 n'ont pas d'impact sur les documents d'urbanisme.
Note : la commission d'enquête s'est assurée que la remarque formulée par l'Autorité environnementale concernant le projet P3 (page 16 note 27), avait été prise en compte par RTE ; cela ne semblait pas être le cas sur les planches graphiques figurant dans le dossier d'enquête. A cette fin, avant l'ouverture de l'enquête, une correspondance fut échangée entre la commission et RTE. La réponse qui figure en annexe confirme bien la modification apportée au tracé du projet P3, elle fut mise à la disposition du public dès le début de l'enquête.

- Les dossiers doivent exposer la compatibilité des projets avec les documents opposables de prévention des risques (dont les Plans de Prévention des Risques). Cette compatibilité est d'importance compte tenu de la présence de nombreux risques naturels dans l'aire d'étude.

- Aucun des projets ne devrait nécessiter des expropriations.

- La décision de mettre en œuvre les servitudes liées aux liaisons électriques n'interviendra, à défaut d'accord amiable, qu'après signature des DUP.

- Une évaluation des incidences des projets sur les sites Natura 2000 doit être présentée dans les dossiers, comportant les éléments prévus par la réglementation (articles R414-19 et 23 du CE).
- Enfin, compte tenu des caractéristiques environnementales de la région concernée, de nombreux autres articles du Code de l'Environnement sont d'application, notamment ceux issus de la « loi montagne », de la « loi littoral » (lac de Serre-Ponçon) et de la « loi sur l'eau ».

1.3. LE CADRE TECHNIQUE

L'arrêté interministériel du 17/05/2001 modifié, dit « arrêté technique » fixe les caractéristiques techniques d'établissement et d'exploitation des réseaux électriques et les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les ouvrages du point de vue de la sécurité des personnes. Il précise, dans les cadres des réglementations nationales et de la normalisation internationale, les règles de l'art, la sécurité mécanique et électrique, les isolements, les distances à respecter entre les ouvrages, les dispositions à prendre dans les cas particuliers.

Pour chaque nouvel ouvrage, RTE doit élaborer un dossier de demande d'Approbation de Projet d'Ouvrage (APO) qui vise à démontrer que le projet respecte les règles édictées par l'arrêté technique. Ce dossier est instruit par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et approuvé par arrêté préfectoral postérieurement à la déclaration d'utilité publique.

1.4. LE CADRE ADMINISTRATIF

La Circulaire du 9 septembre 2002 du ministre déléguée à l'industrie, Madame Nicole FONTAINE, adressée aux Préfets de région et de département, fixe la démarche à respecter pour le développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité pour des tensions supérieures ou égales à 63 kV (réf. : CAB n°47498 MZ/PE). Orientée vers les modalités de la concertation lors du développement d'un projet, cette circulaire définit, de fait, les responsabilités du maître d'ouvrage, RTE, et les différentes étapes à respecter.

Dans un premier temps, les Services compétents de l'Etat se prononcent sur l'opportunité du projet, sur la base d'un dossier de « justification technico-économique » élaboré par le pétitionnaire. Ce dossier, qui doit comporter des éléments décrits dans la circulaire « Fontaine » est examiné par la Direction générale de l'énergie et du climat du Ministère chargé de l'énergie pour les lignes à 225kV et 400kV, par la DREAL pour les projets de lignes à 63kV et 90kV.

En bref, cet examen porte sur la conformité du projet au contrat de service public établi entre l'Etat et RTE, ainsi que sur la cohérence et le caractère clair du raisonnement

technique aboutissant au choix de la solution présentée par RTE. On se situe alors dans un rapport « régulateur-opérateur ».

Vis-à-vis de la conformité, la commission d'enquête estime pertinent de reproduire ci-après un extrait du titre III du contrat précisant les obligations de RTE :

- *protéger les paysages, les milieux naturels et urbanisés :*
 - *en réalisant en technique souterraine au moins 30 % des circuits HT à créer ou à renouveler.*
 - *en recourant préférentiellement aux liaisons souterraines :*
 - *pour les ouvrages en 400 kV : dans des situations exceptionnelles, du fait du coût de la mise en souterrain.*
 - *pour les ouvrages en 225 kV : dans les unités urbaines de plus de 50.000 habitants au sens de l'INSEE pour les projets à réaliser en dehors des tracés existants et des couloirs de lignes, et pour ceux, situés à l'intérieur de ces derniers, qui conduiraient à un accroissement significatif des impacts.*
 - *pour les ouvrages en 90 et 63 kV : outre les cas cités pour les ouvrages en 225kV, dans les zones d'habitat regroupé, dans les zones considérées comme prioritaires (zones d'importance pour la conservation des oiseaux, zones naturelles d'intérêts écologiques floristiques et faunistiques, zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager, sites inscrits au titre de la loi du 2 mai 1930 ainsi que les parcs naturels régionaux et les zones périphériques des parcs nationaux), et aux abords immédiats des postes sources.*
 - *en n'accroissant pas la longueur totale des ouvrages aériens grâce à la dépose d'ouvrages aériens existants sur une longueur équivalente à celle des ouvrages aériens nouveaux et reconstruits.*
 - *en optimisant le réseau existant pour répondre aux besoins de transit et à l'exigence croissante de sûreté du système électrique.*
 - *en prolongeant la durée de vie des ouvrages existants pour éviter la création de nouveaux ouvrages.*
 - *en recherchant les tracés de moindre impact, en particulier par le regroupement des infrastructures avec d'autres aménagements dans les couloirs existants.*
 - *en limitant l'incidence des travaux de construction par la maîtrise des impacts : préparation et planification des chantiers, modes opératoires spécifiques, réhabilitation des lieux après travaux.*
 - *en intervenant ponctuellement sur des ouvrages existants afin d'améliorer leur insertion environnementale (déviation, dissimulation, enfouissement ou suppression des tronçons) :*
 - *à l'occasion de projets de développement qui entraînent une réorganisation de ces réseaux ;*
 - *dans un cadre conventionnel associant les collectivités.*

Puis, un dossier de présentation, comprenant les propositions d'aires d'étude doit être évalué et arrêté (l'Autorité compétente est le ministre de tutelle pour les lignes à 225 kV, le Préfet de département pour les lignes à 63 kV).

Ce dossier va servir de support à la 1^{ère} phase de concertation.

La deuxième phase de concertation doit permettre de déterminer le fuseau de moindre impact à l'intérieur duquel est défini le tracé et/ou l'emplacement des ouvrages.

Même si un consensus n'a pu être trouvé, il appartient au Préfet de département de déterminer à l'intérieur de quel fuseau se situera le tracé de la ligne ou de la zone d'implantation du poste.

Pour les projets de ligne de tension supérieure ou égale à 225kV nécessitant une DUP, le Préfet propose le fuseau de moindre impact à la Direction de l'énergie qui prend la décision (cf. article 3.6 de la circulaire « Fontaine »).

Enfin, le projet de tracé à l'intérieur d'un fuseau fait l'objet d'une enquête publique, dans la perspective d'une déclaration d'utilité publique.

Sauf en ce qui concerne la création éventuelle de postes électriques [*tel ne sera pas le cas pour le présent projet, RTE étant propriétaire du foncier*], l'implantation des lignes sur des terrains privés n'entraîne aucun transfert de propriété mais crée une servitude qui est indemnisée.



2. LE DIAGNOSTIC, LES HYPOTHESES DE RESEAU, LES PROJETS

Note : afin de situer les projets P3 et P5, cette présentation, extraite des documents RTE, regroupe l'ensemble des 6 projets composant le réseau projeté, d'autant que, jusqu'à la phase « avis de l'Autorité environnementale, consultation des PPA et enquête publique », les 6 projets ont fait l'objet d'une démarche d'ensemble auprès des Autorités de l'Etat, dans le cadre de la circulaire « FONTAINE ».

2.1. LES SPECIFICITES ENERGETIQUES DE LA HAUTE-DURANCE (schémas en annexe)

L'hydraulique

L'alimentation en énergie de la Haute-Durance repose sur des ressources locales, propres à ce territoire de montagne, et sur le réseau d'interconnexion français, notamment en période d'étiage et en hiver.

Le barrage de Serre-Ponçon, construit dans les années 60, est la principale source de production d'électricité. Les microcentrales installées le long des torrents fournissent environ 30% de la production locale. Elles fonctionnent principalement au printemps et en été au moment de la fonte des glaciers.

Une pointe de consommation la nuit en hiver (annexe)

En France, les principaux pics de consommation électrique annuels sont relevés les soirs de grand froid aux alentours de 19 heures.

La situation de la Haute-Durance est différente puisque le pic de consommation local se situe en hiver aux alentours de 4 heures du matin. Il correspond principalement au fonctionnement du chauffage électrique résidentiel et à l'alimentation des « canons à neige » dans les stations de ski.

Une ligne à 150 kV en fin de vie

La Haute-Durance est principalement alimentée par une ligne électrique à 150 kV construite en 1936. Cette ligne relie le barrage de Serre-Ponçon (au sud) à la vallée de la Maurienne (au nord).

Elle transporte la production locale d'électricité vers les pôles de consommation du territoire. Construite à l'origine du nord de Briançon jusqu'à Embrun, elle a été prolongée dès 1942 jusqu'à Gap pour accompagner le développement de tout l'est des Hautes-Alpes.

Cette ligne arrivera en fin de vie à l'horizon 2020. Sa capacité de transit apparaît déjà limitée par rapport aux besoins du territoire, notamment lors des pics de consommation.

Un risque de coupure d'électricité accru dès 2016

Compte-tenu de son ancienneté, la ligne à 150 kV fait peser un risque de coupure électrique sur la Haute-Durance. Ses caractéristiques techniques ne lui permettront plus d'assurer sa mission normale d'alimentation du territoire aux environs de 2016.

A cette date, en cas d'incident sur le réseau, près d'un quart des habitants pourraient être privés d'électricité.

Plus globalement

La fragilité du réseau Haute-Durance est relevée dans le « Schéma de développement du réseau public de transport d'électricité PACA pour la période 2006-2020 », document élaboré en application de la loi du 10 février 2000 et approuvé par le ministre chargé de l'énergie.

Dans ce document, quatre degrés de fragilité permettent d'apprécier la contrainte qui pèse sur les réseaux : degré 1 « contrainte d'ampleur limitée », degré 2 « contrainte d'ampleur moyenne », degré 3 « contrainte de grande agglomération ou zone étendue », degré 4 « contrainte de grande ampleur ».

La criticité du réseau Haute-Durance est de niveau 2.

2.2. LE DIAGNOSTIC RTE POUR DIMENSIONNER LE RESEAU DE DEMAIN

Les besoins énergétiques dépendent en grande partie des projets de développement et d'aménagement menés par les acteurs locaux. Pour identifier ces projets, RTE a engagé en 2009 une démarche partenariale de diagnostic énergétique. Plus de 300 acteurs hauts alpins (élus, services de l'Etat, représentants socio-économiques et associatifs...) se sont mobilisés.

Huit ateliers territoriaux ont permis d'identifier leurs projets de développement économique, de maîtrise de l'énergie et de production locale d'électricité.

Cette démarche a mis en évidence la volonté des acteurs de la Haute-Durance d'engager leur territoire sur la voie du développement durable. A côté des démarches d'Agenda 21 et de maîtrise de l'énergie, de nombreux projets de production d'énergie renouvelable ont été identifiés (solaire et "bois-énergie" notamment).

Le diagnostic énergétique a été élaboré sur la base des données suivantes :

- à l'horizon 2025 la puissance nécessaire est estimée à 300 MW en valeur haute, 273 MW en valeur « sobre », sur la base d'une croissance démographique modérée de la population haute-alpine, estimée à 1% par an pour les 10 ans à venir ;
 - des projets de développement recensés auprès des acteurs économiques (modernisation des stations, hébergements touristique, nouvelles zones d'activités, électrification du réseau ferré, ...) ;
 - des projets destinés à mieux maîtriser la consommation d'électricité.
- aujourd'hui, le réseau de la Haute-Durance, structuré autour de la ligne à 150 kV, est capable de transporter jusqu'à 220 MW. Les pointes enregistrées quotidiennement au cours de l'hiver 2008 furent de 180 MW.

Ainsi, la capacité maximale du réseau pourrait être atteinte dès 2016 dans le cadre du scénario dit "de sobriété énergétique".

Par ailleurs, la fin de vie de la ligne à 150 kV est estimée à 2020, tandis que cette technologie ne sera pas pérennisée.

***Note :** la commission d'enquête a relevé que les estimations présentées sur les graphiques s'appuyaient sur des données enregistrées en 2008. Elle a donc demandé à*

RTE de lui fournir les valeurs constatées depuis cette date. La correspondance échangée figure en annexe ; elle fut mise à la disposition du public pendant la durée de l'enquête. Il apparaît que des dépassements de la capacité électrique du réseau actuel ont déjà été enregistrés, notamment en 2012, où le froid a été intense.

2.3. LE CHOIX DE L'ARCHITECTURE DU RESEAU

Compte tenu de ce diagnostic, deux étapes ont été identifiées par RTE pour développer les scénarios d'aménagement :

- en priorité, offrir de la puissance électrique grâce à la construction d'une ligne 225 kV entre Serre-Ponçon et L'Argentière d'une part et, d'autre part, la création d'une boucle à 63 kV dans le Briançonnais ;
- préparer l'après 2020, qui marquera la fin de vie de la liaison Longefan (Valloire, Vallée de la Maurienne) – Serre-Barbin (150 kV) et qui pouvait assurer le secours de la ligne 225 kV pendant la période 2016-2020.

De plus, il fut posé que -dans tous les cas- la ligne 63 kV Embrun-Mont-Dauphin devait être renforcée.

Partant, trois possibilités de réseau furent étudiées :

- a) remplacement des installations à 150 kV par un réseau 225 kV ; renforcement du réseau 63 kV dans l'Embrunais ;
- b) hypothèse a) ci-dessus, plus suppression des postes 150 kV du Briançonnais et remplacement par la création d'une boucle 63 kV ;
- c) suppression des installations à 150 kV dont la ligne du Lautaret ; création de 2 liaisons 225 kV entre l'Argentière et Serre-Ponçon et entre Grisolles et Pralong ; renforcement du réseau 63 kV dans l'Embrunais et le Briançonnais.

Les acteurs de la Haute-Durance ont choisi de privilégier l'hypothèse c) qui intègre à la fois les projets de développement et la mise en place de mesures d'économie d'énergie (annexe).

Ce choix, validé par le Préfet des Hautes-Alpes le 9 juillet 2009 constitue la première étape du projet de réseau telle que prévue par la circulaire « Fontaine ».

Le dossier de justification « technico-économique » fut soumis à la Direction Générale de l'Energie et du Climat qui, après l'avoir validé, a demandé au Préfet d'engager la concertation correspondante.

Le projet global de mise en œuvre s'appuie sur 6 projets « techniques » répertoriés de P1 à P6, les projets P4 et P6 se rapportant à la création des liaisons à 225 kV.

2.4. LES AIRES D'ETUDE, LES FUSEAUX, LE TRACE DES LIGNES

Un dossier comprenant une proposition du Maître d'Ouvrage pour le choix des aires d'étude fut alors élaboré.

Puis, au sein de ces aires d'étude, le Maître d'Ouvrage a étudié les différentes localisations possibles des postes et les cheminements de lignes ou liaisons à créer ou à modifier de façon substantielle. Des hypothèses de « fuseaux » de moindre impact furent ainsi formalisées et présentées à la **concertation** (ces hypothèses seront décrites ci-après au sein de chaque projet).

Les réunions plénières de concertation se sont tenues, sous la présidence du Préfet de département ou son représentant,

- pour P4 et P6, le 6 mai 2011,
- pour P1 et **P5, le 18 novembre 2011,**
- pour P2, le 2 décembre 2011,
- pour **P3, le 23 février 2012.**

Enfin, à l'intérieur du fuseau de moindre impact retenu, RTE a défini le tracé général de chaque ligne, en fonction des contraintes techniques et des enjeux de préservation de l'environnement.

Par lettre en date du 25 juin 2012, la ministre chargée de l'énergie a invité le Préfet du département des Hautes-Alpes à procéder à l'instruction des projets en conduisant la **consultation** des Maires et Services.

Pour les projets P1, P2, P4 et P6, la consultation fut menée par correspondance sur la base d'une saisine du Préfet le 27 juin 2012. Parallèlement, le 12 juillet 2012, l'Autorité environnementale du CGEDD fut saisie ; elle rendait son avis le 10 octobre 2012.

S'agissant des projets P3 et P5, objet de la présente enquête, la consultation fut lancée le 20 décembre 2013. Le CGEDD fut saisi le 21 janvier 2014 et l'avis rendu le 9 avril 2014. Les réponses et avis sont analysés au chapitre 9.

2.5. DESCRIPTION GENERALE DU PROGRAMME

Le réseau arrêté, s'appuie sur six projets (P1 à P6), considérés par RTE comme « Complémentaires et indissociables ».

Par ailleurs, la commission d'enquête a relevé sur certains schémas du dossier, donc portés à la connaissance du public, une liaison à 63kV entre Serre-Ponçon et Embrun. Celle-ci ne fait partie ni du dossier d'enquête, ni du projet global présenté dans l'étude d'impact.

Il s'agit d'une mesure d'accompagnement proposée par RTE qui consistera à mettre en souterrain sur 21km (de Chanteloube à Embrun) la liaison aérienne existante et qui doit être conservée dans son principe.

Ce projet, qui reste encore à préciser, est intégré dans les bilans financiers et numériques (longueurs des liaisons aériennes supprimées et souterraines créées) présentés par RTE. Aussi, dans un souci de cohérence des données, la commission a dénommé ce projet « **P7** » pour en faire état dans le présent rapport.

S'agissant du calendrier des opérations, il convient de noter que les déposes de certaines lignes ne seront effectuées que lorsque RTE aura sécurisé l'ensemble du réseau (à titre d'exemple : la dépose de la ligne 150kV au delà de L'Argentière vers le col du Galibier n'interviendra qu'en fin de programme).

Simultanément, les postes électriques de Serre-Barbin, Briançon, Embrun et L'Argentière-la-Bessée devront être restructurés, tandis qu'un nouveau poste sera créé à Pralong sur la commune d'Embrun (où RTE est déjà propriétaire du foncier).

- **P1 : modification de la ligne à 63 kV Embrun – Mont-Dauphin ; réhabilitation du poste d'Embrun.**

Dates prévues par RTE : début de chantier, avril 2014 ; mise en service, octobre 2015.

Ce projet a fait l'objet de la précédente enquête publique en 2013.

Deux fuseaux ont donné lieu à concertation, l'un fondé sur le tracé actuel (reconstruction en lieu et place), l'autre tenant compte des enjeux environnementaux et sociétaux tout en offrant des possibilités d'enfouissement. Après concertation, ce deuxième fuseau fut retenu.

Ainsi, la liaison sera reconstruite en technique aérosouterraine sur le tronçon compris entre le pylône 31 (existant) et le poste d'Embrun. Par la suite, elle sera raccordée, en coupure, au poste 225 kV/63 kV de Pralong.

Ce projet est situé sur le territoire des communes de : Embrun, Châteauroux-les-Alpes et Saint-André-d'Embrun.

Le tronçon souterrain aura une longueur de 6 km pour un coût de 3,3 M€ HT ; le tronçon aérien, sur 1 km, aura un coût de 1,680 M€ HT.

A l'issue des travaux, le tronçon aérien situé entre le support n°31 et le poste électrique d'Embrun sera déposé.

Conjointement, les installations haute et basse tension, dans l'enceinte du poste d'Embrun seront réhabilitées. Ce poste est situé dans le site classé de La Plaine-sous-le-Roc.

Le coût total du projet est évalué à 6,860 M€ HT.

- **P2 : construction d'une liaison à 63 kV entre Briançon et Serre-Barbin (Monétier-les-Bains) ; restructuration des postes électriques de Serre-Barbin (150 kV/63 kV/20 kV) et Briançon (150 kV/63 kV/20 kV).**

Dates prévues par RTE lors de l'élaboration du dossier : début de chantier, avril 2014 ; mise en service, octobre 2016.

Ce projet a fait l'objet de la précédente enquête publique en 2013.

Compte tenu de l'étroitesse de la vallée qui ne laisse que peu de place au passage d'infrastructures linéaires, de la forte exposition aux risques naturels, de la proximité du « cœur de parc » du Parc national des Ecrins et du contexte urbain prédominant, un seul fuseau de passage des ouvrages en technologie souterraine fut retenu.

La ligne sera donc enterrée sur 16 km environ ; le montant des travaux est estimé à 17,4 M€. (La dépose de la ligne aérienne est comptabilisée dans le projet P3)

Dans le secteur de ce projet, il est prévu la dépose de la ligne à 150 kV entre Briançon et Serre-Barbin, également entre L'Argentière et Briançon et entre Serre-Barbin et Valloire (col du Galibier).

Ce projet est situé sur le territoire des communes de Briançon, le Mûnetier-les-Bains, la Salle-les-Alpes, Saint-Chaffrey et Villard-St-Pancrace. Il inclut la restructuration des postes de Briançon (2,200 M€) et Serre-Barbin (5,000M€).

Il convient de noter que ce projet est étroitement lié au projet P3, ci-après.

- ***P3 : horizon 2015 : construction d'une liaison à 63 kV à 2 circuits entre l'Argentière-la-Bessée – Briançon et L'Argentière – Serre Barbin ; mise en sous terrain partielle de la ligne existante 63kV entre l'Argentière et Briançon.***

Ce projet fait l'objet de la présente enquête publique ; il est donc détaillé au §3.1.

(A noter que le fuseau de moindre impact a été arrêté lors de la procédure de concertation du 23 février 2012).

- ***P4 : remplacement de la ligne à 150 kV par une ligne à 225 kV entre l'Argentière-La Bessée et Serre-Ponçon.***

Début de chantier : octobre 2014 ; mise en service septembre 2017

Ce projet a fait l'objet de la précédente enquête publique en 2013.

En s'appuyant sur les contraintes techniques et économiques induites, une liaison aérienne fut privilégiée et deux fuseaux furent étudiés : l'un s'appuyant sur le linéaire existant de la liaison à 150 kV (du poste de Serre-Ponçon à celui de l'Argentière) ; l'autre s'écartant de ce tracé dans sa partie centrale (Chorges - Réotier), en contournant, par les hauteurs, les zones habitées.

Un tracé à l'intérieur de ce second fuseau fut retenu après concertation.

Sur une longueur de 55 km, les pylônes seront implantés en moyenne tous les 270 mètres (soit plus de 200 pylônes). La largeur de la ligne est de 14 mètres et celle du layon de traversée forestière est de 40 mètres.

Ce projet, d'un montant de 57,3 M€ est situé sur le territoire des communes de : Champcella, Châteauroux-les-Alpes, Chorges, Embrun, Espinasses, la Roche-de-Rame, l'Argentière-la-Bessée, Freissinières, Prunières, Puy-St-Eusèbe, Puy-Sanières, Réotier, Rousset, Saint-Apollinaire, Savines-le-Lac, Saint-Clément-sur-Durance, Saint-Crépin.

- ***P5 : horizon 2018 : renforcement de la liaison à 63 kV de Pralong à l'Argentière-la-Bessée en passant par Mont-Dauphin.***

Ce projet fait l'objet de la présente enquête publique ; il est donc détaillé au §3.2.

(A noter que le fuseau de moindre impact a fait l'objet de la procédure de concertation du 18 novembre 2011).

- **P6 : remplacement de la ligne à 63 kV entre Grisolles et l'Embrunais (Pralong) par une liaison aérienne à 225 kV ; création d'un poste à Pralong sur la commune d'Embrun.**

Dates prévues par RTE lors de l'élaboration du dossier: début de chantier 2014/2015 ; besoin en 2019 (réalisation de quelques tronçons avec P4).

Ce projet a fait l'objet de la précédente enquête publique en 2013.

A l'instar du projet P4, le principe d'une liaison aérienne fut retenu.

Deux fuseaux ont alors fait l'objet d'évaluations : l'un s'appuyant sur le tracé de la liaison existante à 150 kV (dans sa partie sud) ; l'autre s'en écartant pour sa partie centrale et rejoignant alors le tracé du projet P4 entre les communes de Prunières et Embrun. Ce second fuseau fut retenu.

La liaison aérienne d'une longueur de 35km de Grisolles à Pralong (nouveau poste près d'Embrun) présentera les mêmes caractéristiques que celles du projet P4. Son coût est estimé à 45,6M€.

Ce projet se situe sur le territoire des communes de Chorges, Embrun, la-Bâtie-Neuve, La Rochette, Prunières, Puy-Sanières, Puy-St-Eusèbe, Savines-le-Lac, Saint-Apollinaire.

A l'issue de la mise en service de ce projet (liaison et poste), RTE procédera à la dépose de la ligne 150 kV entre Briançon, Serre-Barbin et Valloire (devenue inutile en tant qu'alimentation complémentaire et/ou secours).

- **P7 : il s'agit d'une mesure complémentaire, hors champ de la présente enquête publique**, qui consistera à mettre en souterrain 21km de la liaison existante à 63kV entre Serre-Ponçon et Embrun (coût total 20,5M€).

2.6. LES OUVRAGES LIÉS AU RESEAU

Il s'est agi des demandes d'approbation de projets d'ouvrages (APO) pour les postes suivants de distribution de l'énergie transportée par les liaisons électriques :

- Restructuration des postes de Serre-Barbin et Briançon,
- Réhabilitation du poste d'Embrun ;
- Création d'un poste à Pralong ;
- Restructuration du poste de l'Argentière-la-Bessée.

Seul ce dernier ouvrage, associé au programme P3, est présenté dans le cadre de la présente enquête publique, les autres l'ayant été en 2013, associés aux projets P1, P2, P4 et P6.

En conclusion générale, RTE met en évidence que l'exécution de ces projets (P1 à P6 auquel s'ajoutera « P7 ») sera favorable au territoire avec 106km de lignes aériennes en moins :

- ***suppression de 206 km à 150 kV et 63 kV,***
- ***construction de 100 km à 225 kV et 63 kV,***

Simultanément, il sera construit 100 km de lignes souterraines à 63 kV.

Vis-à-vis des habitants, plus aucune maison ou immeuble ne sera surplombé à moins de 100 mètres par une ligne à haute tension (supérieure ou égale à 63kV), alors que l'on en dénombre plus de 600 aujourd'hui ; tandis que les lignes qui traversent les bourgs et les villages seront supprimées.

Un tableau présentant, par projet (P1 à P7), les coûts ainsi que les longueurs des liaisons déposées et créées est présenté en annexe.



3. DESCRIPTION DES DEUX PROJETS SOUMIS A L'ENQUETE PUBLIQUE

Note : Les descriptions techniques et environnementales des projets P3 et P5 font l'objet des volets « B » et suivants (jusqu'à « I ») contenus dans les volumes 2A « Etudes d'impact/pièces écrites » présentés dans chacun des dossiers mis à la disposition du public (classeurs, référencés 2 sur la tranche).

La commission d'enquête reprend ci-après les éléments simples qui lui paraissent devoir être retenus afin d'apprécier les modifications qui seront apportées au paysage actuel.

Dans cet esprit, le président de la commission a demandé à RTE de compléter les dossiers par des cartes de synthèse facilitant la compréhension des enjeux (application des articles du code de l'environnement L123-13 et R123-14). Du reste, il s'agit d'une recommandation de l'Autorité environnementale (cf. §4.5 de son « avis »). Ces cartes figurent en annexe.

Par ailleurs, la commission a noté que l'appellation des postes électriques était souvent complétée par un indice, exemple : Briançon 1, Briançon 2. Ceci ne signifie nullement qu'il y a plusieurs postes électriques géographiquement distincts ; il s'agit uniquement d'une référence technique à l'intérieur du poste. La commission n'a donc pas repris ces indices dans ses descriptifs.

3.1 Le projet P3

3.1.1. La stratégie

Le projet P3, composé de liaisons à 63kV, couvre une zone qui s'étend du poste de L'Argentière-la-Bessée au poste de Serre-Barbin (Le Monétier-les-Bains), via Briançon ; il s'appuie sur la vallée de la Durance et la vallée de Serre-Chevalier.

Tout en participant au schéma général, Il s'agit essentiellement d'assurer la distribution d'énergie électrique dans le Briançonnais, tout en s'affranchissant de l'alimentation par le Nord (Valloire, Col du Galibier), puisque la ligne aérienne à 150kV est considérée comme non pérenne.

L'exécution du projet s'applique sur le territoire de 7 communes : L'Argentière-la-Bessée, St Martin-de-Queyrières, Villard-St Pancrace, Briançon, Saint Chaffrey, La Salle-les-Alpes, Le Monétier-les-Bains.

3.1.2. En termes concrets

Actuellement, cette zone est alimentée par la liaison aérienne à 150kV (Serre-Ponçon - Valloire) via les postes de L'Argentière-la-Bessée et Serre-Barbin, ainsi que

par une liaison aérienne à 63kV en provenance de Mont-Dauphin et aboutissant au poste de Briançon (transitant légèrement à l'Est de L'Argentière).

A l'horizon 2020, associé au projet P2 qui a fait l'objet d'une enquête publique en 2013 (liaison souterraine à 63kV entre Briançon et Serre Barbin), P3 permettra de desservir de façon sécurisée cette région, à partir du poste de l'Argentière où aboutiront :

- la liaison aérienne à 225kV en provenance de Serre-Ponçon (projet P4, vu en 2013)
- la liaison souterraine à 63kV en provenance de Mont-Dauphin (projet P5, soumis à la présente enquête publique).

En fin de programme, la liaison à 150kV qui affecte toute la vallée de la Haute Durance et au-delà, jusqu'à Valloire via le Col du Galibier, sera déposée.

Concrètement, associé à cette dépose, ce projet va se traduire par une modification et une création des liaisons électriques, ainsi qu'une restructuration du poste de L'Argentière.

a) La modification d'une liaison existante:

La liaison existante à 63kV entre Mont-Dauphin et Briançon transitera par L'Argentière-la-Bessée ; de plus, son tracé et ses caractéristiques seront modifiées.

- La partie Mont-Dauphin - L'Argentière fait l'objet du projet **P5**.
- Pour sa partie L'Argentière-Briançon, objet du Projet **P3** :
 - une liaison aérienne sera créée entre le poste de L'Argentière et le pylône n° 8 de l'actuelle ligne (« Le ravin au sec ») ;
 - la liaison aérienne existante sera conservée entre les pylônes n°8 et 21 (« le Chazal ») ;
 - puis une liaison souterraine sera créée afin de rejoindre le poste de Briançon selon un tracé proche de la Durance sur une longueur de 6km, avec suppression de l'actuel tronçon aérien qui concerne Saint Martin de Queyrières (8km).

b) La création de nouvelles liaisons :

Au départ du poste de L'Argentière-la-Bessée, deux liaisons à 63kV seront mises en place, l'une vers Briançon, l'autre vers Serre-Barbin :

- après avoir franchi la Durance (en souterrain dans l'emprise du poste puis en s'appuyant sur une passerelle) ces deux liaisons démarrent sur la berge de la rive gauche par deux pylônes en technologie « aérosouterrain » ;
- elles vont ensuite se raccorder à un premier pylône à « double terre » pour former un tronçon aérien commun d'une longueur de 9 km, jusqu'à un pylône aérosouterrain situé à proximité de la « Chapelle St Jean » et appelé « point B » dans l'arrête préfectoral ;
- à partir de ce pylône, partent deux tronçons en technique souterraine, l'un jusqu'à Serre Barbin sur une longueur de 16km (lequel vient doubler le projet P2), l'autre jusqu'à Briançon sur une longueur de 1km.

c) La restructuration du poste électrique 225kV/63kV/20kV de l'Argentière.

Cette restructuration des équipements est nécessaire pour les adapter au nouveau réseau de lignes au départ et à l'arrivée.

Il s'agit, pour l'essentiel, de modifications techniques des installations et d'adaptations pour :

- l'arrivée, en rive droite, de la liaison souterraine à 63kV en provenance de Mont-Dauphin (projet P5);
- la traversée de la Durance et le raccordement, en rive gauche, avec la liaison à 225kV en provenance de Serre-Ponçon d'une part (projet P4) et, d'autre part, les liaisons aérosouterraines à 63kV vers Briançon et Serre-Barbin (projet P3).

Elle fait l'objet d'une demande d'Approbation de Projet d'Ouvrage. Celle-ci sera prononcée par le Préfet après les DUP.

3.1.3. Les caractéristiques techniques (réf. §3.2 volet B)

Les caractéristiques techniques se résument ainsi :

- Les liaisons souterraines sont installées dans des tranchées de 1.50m de profondeur (au minimum, avec grillage avertisseur) et de 60 à 80cm de largeur, hormis pour le tronçon allant du pylône aérosouterrain jusqu'au poste de Briançon où la largeur de l'ouvrage est de 1,60m, afin d'acheminer les deux liaisons.
Ces ouvrages induisent une servitude d'environ 5m de largeur sur toute leur longueur, compatible avec la maintenance et le dépannage de l'ouvrage. Sur les bandes ainsi définies, l'utilisation du sol sera restreinte afin d'assurer l'accessibilité permanente de l'ouvrage.
Compte tenu de la contrainte longueur/poids des câbles au regard du transport et de la manipulation (25kg/m environ), des chambres de jonction seront creusées à ciel ouvert tous les 1 200m environ, soit 14 chambres sur les liaisons L'Argentière-Briançon et L'Argentière-Serre Barbin, 4 (voire 5) chambres pour la mise en souterrain partielle de la ligne à 63kV L'Argentière-Briançon. Ces chambres d'une largeur de 2m et de 9 à 10m de long sont bétonnées ; elles ont une profondeur permettant à l'homme de travailler debout puis elles sont remplies de sable et recouvertes d'une dalle et de 1m de remblais.
Le franchissement des cours d'eau est prévu par tranchée ouverte, par encorbellement sur un ouvrage existant ou par pose en sous-œuvre.
- Pour le tronçon aérien, la distance entre deux pylônes est d'environ 270m.

3.1.4. En résumé

Coût du projet : 29 450 k€

Lignes souterraines créées (63kV): 23km

Lignes aériennes créées (2X63kV): 9km

Lignes aériennes déposées : 8km en 63kV et 25 km en 150kV

3.2. Le projet P5

3.2.1. La stratégie

La zone concernée couvre la vallée de la Durance entre Embrun, Mont-Dauphin et L'Argentière-La-Bessée. Tout en participant au schéma général, il s'agit de desservir et sécuriser l'Embrunais, le Briançonnais et le Queyras.

L'exécution du projet s'applique sur le territoire de 11 communes : Embrun, Châteauroux-les-Alpes, St Clément-sur-Durance, Risoul, Guillestre, Eyglies, St Crépin, Champcella, La Roche-de-Rame, Freissinières et L'Argentière-la-Bessée.

3.2.2. En termes concrets

Actuellement, cette portion de vallée est empruntée,

- dans sa partie nord, entre Mont-Dauphin et L'Argentière, par deux liaisons aériennes : la « dorsale » à 150kV et une liaison aérienne à 63kV déjà citée sous le projet P3 ;
- dans sa partie sud, entre Embrun et Mont-Dauphin, par trois liaisons : la « dorsale » et deux liaisons aériennes à 63kV (ces liaisons sont latéralement espacées de quelques kilomètres).

En 2020, la situation sera la suivante :

- dans la partie nord, notamment autour du poste de l'Argentière: en rive gauche, la ligne aérienne à 225kV (projet P4) viendra se « substituer » à la « dorsale » à 150kV, tandis que la ligne aérienne à 63k sera supprimée (16km) et remplacée par une liaison souterraine (mais en rive droite); **il s'agit du projet P5/1 sur 18km**
- dans la partie sud, Mont-Dauphin - Embrun: toujours la création de la ligne à 225kV et la suppression de la « dorsale », tandis que,
 - l'une des lignes aériennes à 63kV (10km) sera remplacée par une liaison souterraine entre les postes de Mont-Dauphin et Pralong (nouveau poste près d'Embrun) ; **il s'agit du projet P5/2 sur 16km**
 - l'autre ligne aérienne à 63kV sera maintenue, mais mise en souterrain à proximité d'Embrun ; il s'agit du projet P1 soumis à enquête publique en 2013 et qui fait actuellement l'objet d'études complémentaires par RTE dans le secteur du Mont-Dauphin.

3.2.3. Les caractéristiques techniques

Ces caractéristiques sont identiques à celles décrites pour le projet P3.

3.2.4. En résumé

***Coût du projet : 50 190k€
(Dont 10 400k€ pour la restructuration
des postes de l'Argentière et Mont-Dauphin)
Lignes souterraines créées (63kV) : 34km
Lignes aériennes déposées (63kV) : 26km***



4. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le site de la Haute-Durance présente de nombreux enjeux environnementaux, la plupart étant communs aux projets présentés à l'enquête publique, notamment :

- le Parc national des Ecrins, dont l'aire optimale d'adhésion couvre le versant Nord-Ouest de la vallée (à 40% dans l'aire d'étude des projets) ;
- un périmètre d'arrêté préfectoral de protection de biotope, APPB : « Adoux de Grépon » (Champcella) ;
- plusieurs sites du réseau « Natura 2000 » ;
- la réserve de Biosphère transfrontalière Montviso (UNESCO) ;
- le Parc naturel régional du Queyras ;
- 48 zones d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), dont 33 de type 1 sur 49% de l'aire d'étude (coteaux steppiques, zones humides, forêts) ;
- plusieurs sites classés, inscrits, ou remarquables : Mont-Dauphin (UNESCO), Briançon et ses forts Vauban (UNESCO), Embrun, le Massif du Pelvoux, les balcons du lac de Serre-Ponçon (espace remarquable, loi littoral), la vallée de la Guisane, la zone entre l'Argentière et Saint-Martin de Queyrières, les cols du Lautaret et du Galibier ;
- la présence d'une avifaune très riche avec des espèces emblématiques des Hautes Alpes et des espèces migratrices empruntant la vallée de la Durance ;
- de vastes espaces boisés, la plupart en forêts communales ou domaniales ;
- la traversée de plusieurs cours d'eaux ou torrents de montagne.

La commission reprendra ci-après le Parc National des Ecrins, les zones « Natura 2000 » et le site classé de Mont-Dauphin.

4.1 LE PARC NATIONAL DES ECRINS

Le parc national des Ecrins a été créé par décret en date du 27 mars 1973. Pour être en conformité avec les nouvelles dispositions législatives instituées par la loi du 14 avril 2006, la réglementation a été modifiée par le décret du 21 avril 2009 (n°2009-448).

La charte du parc national a été validée par le Conseil d'Etat (Décret du premier ministre en date du 28 décembre 2012).

Les communes comprises dans « l'aire optimale d'adhésion » ont été saisies en mars 2013 par le Préfet des Hautes-Alpes pour se prononcer sur leur adhésion.

L'arrêté préfectoral constatant la délimitation de l'aire d'adhésion du Parc national des Ecrins a été signé le 12 août 2013.

Les communes suivantes, comprises dans l'aire d'étude du projet de rénovation de la distribution d'énergie en Haute Durance, pris dans sa globalité, ont adhéré à la charte: Le Monétier-les-Bains, Les Vigneaux, Puy-Saint-Vincent, L'Argentière-la-Bessée, Freissinières, Champcella, Réotier, Châteauroux-les-Alpes, Embrun, Réallon, Puy-Sanières, Crots, Savines-le-Lac, Puy-Saint-Eusèbe, Saint Apollinaire et Prunières.

Aucun des projets ne concerne directement le « cœur » du parc; ils traversent uniquement « l'aire optimale d'adhésion »

Les projets P3 et P5 traversent les communes suivantes ayant adhéré à la charte: Le Monétier-les-Bains, L'Argentière-la-Bessée, Freissinières, Champcella, Châteauroux les Alpes, Embrun.

4.1.1 Les obligations réglementaires de portée nationale

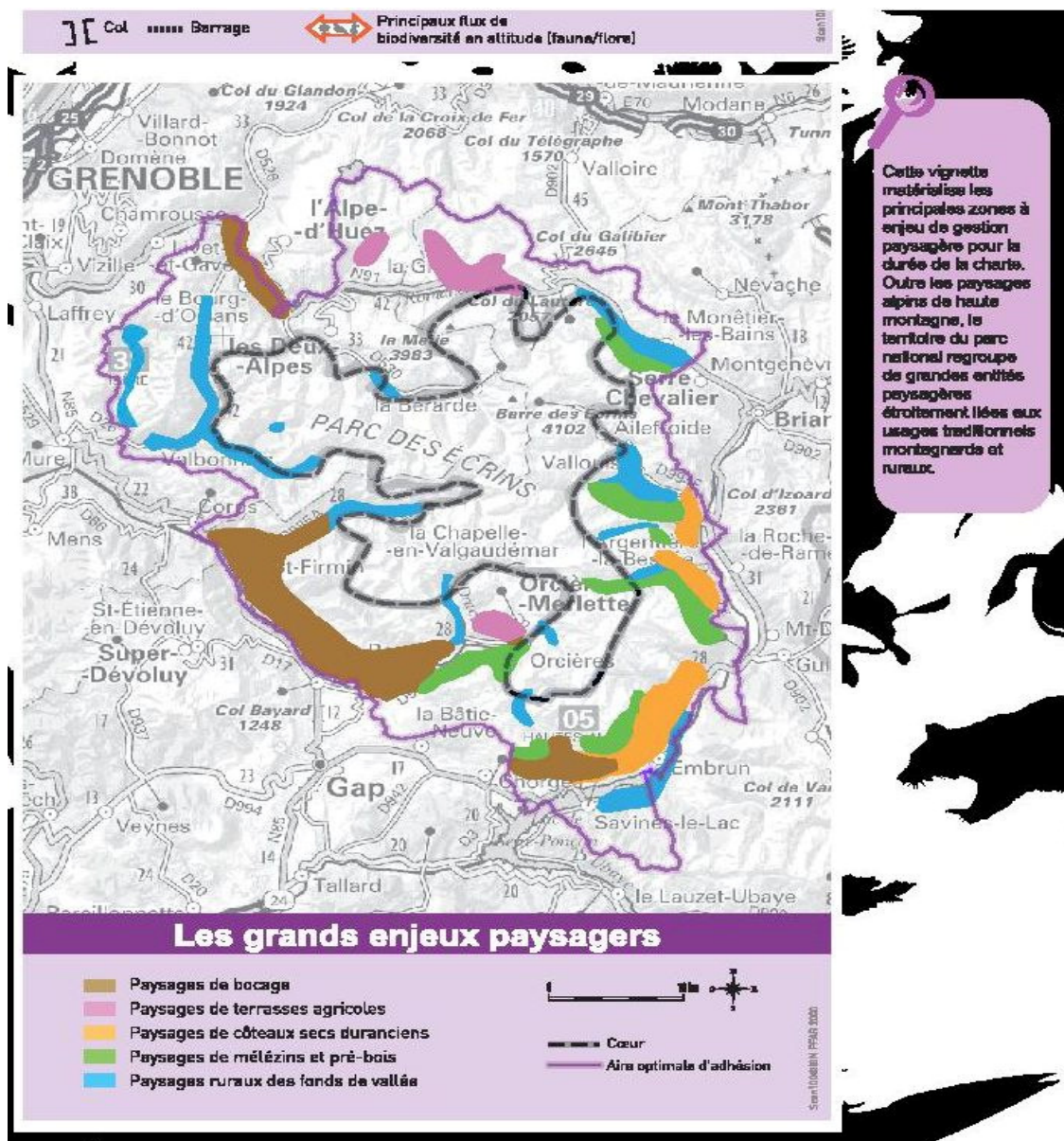
Les obligations réglementaires d'implantation des lignes de transport d'énergie électrique dans un parc national sont les suivantes :

- **dans le cœur de parc**, il est fait obligation d'enfouir les réseaux électriques (article L331-5 du code de l'environnement. *Le projet RTE Haute-Durance ne concerne pas le territoire du cœur du parc national des Ecrins.*
- **en aire optimale d'adhésion**, l'implantation d'une ligne électrique n'est soumise à aucune disposition législative ou réglementaire particulière. C'est le droit national en matière d'environnement qui s'applique ;
- **en aire d'adhésion**, l'implantation est soumise à avis conforme du Parc national si elle est de nature à affecter le patrimoine du cœur du parc national.

4.1.2 Les orientations définies par la charte du parc national des Ecrins :

La charte du Parc national des Ecrins traite des équipements de transport et de distribution d'énergie électrique au travers de deux mesures :

- la mesure 2.1.2 : *« en ce qui concerne l'environnement de proximité et son respect, une attention particulière est portée sur les actions suivantes : [...] Recherche de solutions techniques et financières pour l'insertion paysagère (notamment par la réduction des lignes aériennes), des infrastructures de production ou de transport d'énergie, dans les villages, les bourgs et leurs espaces de proximité » :*
- la mesure 3.1.1 : *« pour gérer les grands sites paysagers, plusieurs modalités d'intervention, notamment : [...] l'accompagnement méthodologique des maîtres d'ouvrage, en vue d'une meilleure intégration paysagère des lignes aériennes téléphoniques et électriques, tant pour les sites antérieurement équipés que pour les projets émergents ; il s'agira de favoriser des solutions à la mesure des enjeux paysagers et du caractère du parc national, le cas échéant par enfouissement des lignes ; l'intégration paysagère et la sécurisation pour les oiseaux des lignes à haute tension lors de leur réfection »*



Extrait de la carte des vocations du parc national des Ecrins

La commission d'enquête a noté que le Parc national,

- n'avait pas émis d'objections lors de la présentation du dossier complet en 2013.
- n'a pas été consulté à nouveau au titre des deux présents projets P3 et P5.

4.2 LES SITES « NATURA 2000 »

[Note : pour chaque projet, « l'évaluation des incidences Natura 2000 » fait l'objet des fascicules 4 du dossier d'enquête.]

« Natura 2000 » est un réseau européen de sites constitués en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Les sites sont d'intérêt communautaire (SIC), des zones spéciales de conservation (ZSC), ou des zones de protection spéciale (ZPS).

Le tableau ci-après extrait de l'avis de l'Autorité environnementale résume le lien entre les protections contractuelles ou réglementaires avec les projets techniques de rénovation RTE.

Protections contractuelles ou réglementaires	Type	P1	P2	P3	P4	P5	P6
FR9301502 STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN	ZSC						
FR9301509 PIOLIT - PIC DE CHABRIERES	ZSC						
FR9301503 ROCHEBRUNE – IZOARD – VALLEE DE LA CERVEYRETTE	ZSC						
FR9301499 CLAREE	ZSC						
FR9301505 VALLON DES BANS-VALLEE DU FOURNEL	ZSC						
FR9301589 LA DURANCE	SIC						
FR9310036 LES ECRINS	ZPS						
FR9312021 BOIS DES AYES	ZPS						
FR9312003 LA DURANCE	ZPS						
Parc National des Ecrins	Aire optimale d'adhésion						
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie « Adoux de Grépon »	APPB						

4.3 LE SITE CLASSE DE MONT-DAUPHIN

La place forte de Mont-Dauphin a été inscrite en juillet 2008 sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Partant du constat que les dispositifs de protection existants ne couvrent qu'imparfaitement l'environnement paysager du bien, le plan de gestion, de

conservation et de développement durable du site prévoit la mise en place d'une « zone tampon » afin de mieux protéger l'environnement paysager de la place forte. Dans ce cadre, un projet de « classement au titre des sites » des abords de cette place forte a été lancé par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, selon la procédure définie par le code de l'environnement (en particulier les articles L341-2 à L341-6 et R341-4 à R341-8) :

Au jour de la rédaction du présent rapport,

- le projet a obtenu un avis favorable des différentes instances consultatives (Commission départementale de la nature, des paysages et des sites, le 14 novembre 2013 ; Commission permanente du comité de massif des Alpes, le 18 novembre 2013 ; Commission supérieure des perspectives, des paysages et des sites le 19 décembre 2013),
- mais le décret en conseil d'Etat n'était pas encore pris.

A toutes fins utiles, la cartographie du projet figure en annexe.

On constate que la surface couverte concerne les communes d'Eyglies, Guillestre, Mont-Dauphin, Risoul et Saint-Crépin.

Par ailleurs, au regard du programme RTE, la commission d'enquête rappelle la réglementation qui s'appliquera lorsque le site sera classé :

Article L341-11 (code de l'environnement)

Sur le territoire d'un site classé au titre du présent chapitre, il est fait obligation d'enfouissement des réseaux électriques ou téléphoniques ou, pour les lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation, lors de la création de lignes électriques nouvelles ou de réseaux téléphoniques nouveaux.

Lorsque des nécessités techniques impératives ou des contraintes topographiques rendent l'enfouissement impossible, ou bien lorsque les impacts de cet enfouissement sont jugés supérieurs à ceux d'une pose de ligne aérienne, il peut être dérogé à titre exceptionnel à cette interdiction par arrêté conjoint du ministre chargé de l'énergie ou des télécommunications et du ministre chargé de l'environnement.

Ainsi, le classement au titre des sites de la zone autour du Mont-Dauphin ne devrait pas constituer un obstacle à la mise en œuvre du projet P5 soumis à la présente enquête publique, celui-ci étant entièrement souterrain.

En revanche, sur un plan général, la commission d'enquête relève que de nombreuses lignes aériennes sont déjà implantées dans la zone prescrite ; elles se développent « en étoile » à partir du poste électrique « Mont Dauphin » (cf.. cartographie en annexe). Deux d'entre elles subsisteront en l'état : vers Eyglies et Vars, tandis que celle qui part vers Embrun doit faire l'objet d'une étude de mise en souterrain, à la suite des recommandations de l'enquête publique menée en 2013 sur le projet P1.

5 COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE

Le dossier d'enquête comporte physiquement deux sous-ensembles dénommés P3 et P5 comprenant chacun les pièces venant à l'appui de la demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) pour le projet correspondant de liaison aérienne et/ou souterraine ; notamment : la description du projet, l'étude d'impact, les avis de l'Autorité environnementale et des personnes publiques consultées.

De plus, le sous-ensemble correspondant au projet P3 comprend les pièces pour l' « Approbation de Projet d'Ouvrage » du poste de L'Argentière-la-Bessée.

Un état exhaustif des documents composant ces sous-ensembles mis à la disposition du public le jour de l'ouverture de l'enquête figure en annexe.



6 LA CONCERTATION, L'INFORMATION PREALABLE

6.1 LE DEBAT PUBLIC

Le projet développé par RTE prévoit la construction de plus de 15km de lignes électriques à 225kV en aérien. Il relève alors du décret n°2002-1275 du 22 octobre 2002 relatif à l'organisation du débat public et à la Commission National du Débat Public, CNDP.

Le projet a donc fait l'objet d'une publication dans la presse le 8 décembre 2009 (« Le Dauphiné Libéré », quotidien régional) et le 9 décembre 2009 (« Le Monde », quotidien national).

Ces avis ouvraient une période de deux mois, du 10 décembre 2009 au 11 février 2010, pendant laquelle la CNDP pouvait être saisie.

Pendant cette période un document d'information fut mis à la disposition du public à la Préfecture des Hautes-Alpes, à la Sous-préfecture de Briançon et à la délégation régionale de RTE. Il était également consultable et téléchargeable depuis le site internet de RTE et était adressé par RTE à toute personne intéressée sur simple demande.

A l'issue de ces deux mois, il fut constaté que les acteurs publics locaux (conseil général, conseil municipal,...) n'avaient pas saisi la CNDP. Il n'y a donc pas eu de débat public, au sens du décret.

6.2 LA CONCERTATION ET LES CONSULTATIONS

Conformément à la circulaire « Fontaine », la concertation a été développée sous l'autorité du Préfet de département. Ce point fut développé au chapitre 2.

Par la suite, la consultation des Services, collectivités et concessionnaires intéressés fut menée par le Préfet conformément aux dispositions réglementaires (décret du 11 juin 1970 pour les DUP ; décret du 1^{er} décembre 2011 pour les APO).

6.3 L'INFORMATION

Dans une fiche de synthèse « 2008-2013, cinq années d'information et de concertation avec les Hauts-Alpins », RTE relate avoir,

- rencontré environ 2 000 haut-alpins, dont 500 élus locaux, représentants associatifs et socio-économiques ainsi que les services de l'Etat ;
- mené plus de 400 réunions dans le département ;
- relevé plus de 120 articles de presse ;
- diffusé 30 000 exemplaires de documents d'information.

Des plaquettes furent largement diffusées au début de l'enquête, notamment :

- commune par commune, le tracé des lignes supprimées et créées pour les projets présentés à l'enquête publique ;
- une synthèse du projet.

Une station interactive (sur écran grand format de type télévision) fut développée sur la base RTE d'Embrun permettant de visualiser en 3D le cheminement des lignes. Toute personne le souhaitant pouvait alors apprécier l'impact du projet sur le territoire, et même sur une parcelle.

Pendant la présente enquête, rendez-vous pouvait être pris avec RTE afin de compléter l'information (dans des conditions précisées sur les lieux d'enquête).

Enfin, la commission a constaté la disponibilité sur le site internet de RTE de nombreux documents dont ceux composant le dossier d'enquête.



7 LES OBSERVATIONS FORMULEES LORS DES CONSULTATIONS PREALABLES

7.1 AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Les projets ont été soumis à l'avis de l'autorité environnementale conformément à la réglementation et aux articles L 122-1-III et R 122-6 du code de l'environnement.

Compte tenu du niveau ministériel de l'Autorité ayant pouvoir de décision (le projet d'ensemble comportant des lignes à 225kV), l'Autorité environnementale (Ae) saisie pour avis est celle du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD).

La délibération de cette autorité, datée du 9 avril 2014, figure en totalité dans les deux dossiers soumis à l'enquête publique, ainsi que les réponses de RTE (fascicule 3 de chaque projet).

En introduction de son avis, l'Ae a rappelé que celui-ci « *ne portait pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet* ».

L'Ae recommande au maître d'ouvrage, en premier lieu, s'agissant d'un programme de grande ampleur relativement complexe, de produire une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites, et les déposes, et de clarifier le statut du projet de « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon qui figure dans le programme de travaux, mais n'est repris dans les aucun des deux dossiers.

L'Ae souligne que la Haute Durance présente de nombreux enjeux environnementaux et paysagers : elle s'inscrit dans l'aire optimale d'adhésion du parc national des Ecrins ; elle comporte plusieurs sites du réseau Natura 2000, de nombreuses zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), des paysages remarquables, plusieurs sites classés dont deux biens inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO, et de vastes espaces boisés; elle traverse plusieurs rivières et torrents de montagne. Le secteur connaît aussi de fortes contraintes morphologiques et il est soumis à de nombreux risques naturels.

La prise en compte de ce contexte très riche et contraint est donc particulièrement importante pour des travaux de construction de lignes électriques, qu'elles soient aériennes ou souterraines, et pour des travaux de déposes de lignes existantes.

L'Ae considère que les études d'impact des projets P3 et P5 présentées sont globalement proportionnées aux enjeux identifiés à l'intérieur des fuseaux.

L'Ae recommande, cependant, dans la synthèse de son avis de :

- compléter les impacts et les mesures du programme d'ensemble en incluant la dépose des lignes aériennes et aussi la « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon ;
- préciser les impacts des projets sur les milieux aquatiques et forestiers et de compléter en conséquence les mesures d'évitement, de réduction, et à défaut, les mesures compensatoires et leur suivi, en expliquant notamment pour les franchissements de cours d'eau, les raisons des choix respectifs de passage en tranchée ou en sous-œuvre ;
- concernant le tronçon aérien du projet P3, mieux argumenter les problèmes soulevés pour écarter l'option de la mise en souterrain sous la route ;
- associer l'Agence régionale de santé (ARS) pour définir dès avant l'enquête publique les garanties qui seront prises dans les périmètres de protection de captage, et les types de dispositions qui devront être définies lors des études détaillées ;
- privilégier toute solution d'évitement sur la zone fréquentée par le Tétrás lyre (*Tetrao tetrix*) et faire valider par un ornithologue spécialiste de cette espèce le calendrier du chantier et les modalités de sa mise en œuvre afin de réduire les impacts (effarouchement du Tétrás lyre et fragmentation de son habitat) si l'évitement n'est pas possible, et définir avec lui des mesures de compensation ;
- profiter de l'avancement des études pour préciser le tracé et vérifier l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 ;
- compléter le dossier en précisant chaque fois que possible le coût des mesures d'évitement et de réduction des impacts, l'engagement du maître d'ouvrage, les effets attendus des mesures qui seront prises, et le suivi mis en place et sa durée.

Les réponses de RTE sur ces points et sur quelques recommandations générales figurant dans l'avis, sont examinées ci-dessous paragraphe 7.1.1. Les autres recommandations plus ponctuelles, sont traitées, pour les principales, dans le paragraphe 7.1.2.

7.1.1 RECOMMANDATIONS DE PORTEE GENERALE

-« Produire une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites et les déposes, et clarifier le statut du projet de « mesure additionnelle » (P7) de dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon qui

figure dans le programme de travaux, mais n'est repris dans aucun des deux dossiers dont l'Ae a été saisie ».

Un plan joint aux dossiers répond à la demande de présentation explicite des projets.

En ce qui concerne le projet P7, RTE apporte une réponse ambiguë en indiquant qu'une étude d'impact sera engagée bien que la dépose ne soit pas soumise à étude d'impact.

La mise en souterrain partielle de cette ligne sur 21,2 km constitue un engagement essentiel de RTE pour apprécier l'impact global de l'ensemble du projet.

Aucun élément ne figure dans les dossiers permettant d'être assuré de la mise en œuvre de cet engagement. La signature d'une convention avec l'Etat sur ce point serait souhaitable.

-« Préciser les impacts des projets sur les milieux aquatiques et forestiers et compléter en conséquence les mesures d'évitement, de réduction, et à défaut, les mesures compensatoires et leur suivi, en expliquant notamment pour les franchissements de cours d'eau les raisons des choix respectifs de passage en tranchée ou en sous-œuvre».

RTE indique que des études ont été conduites formulant des préconisations et présentées à la DDT et à l'ONEMA (Office national de l'eau et des milieux aquatique), et que les travaux feront l'objet de déclarations au titre de la loi sur l'eau. L'avis de la DDT sur ce point ne confirme pas un accord sans réserve et des études complémentaires seront nécessaires lors du projet d'exécution pour vérifier l'absence de risques hydro morphologiques.

Pour les milieux forestiers, RTE renvoie la question à une étude fine à réaliser avec l'ONF. Il est clair qu'un examen plus précis devra être fait lors de l'examen du dossier d'approbation du projet d'ouvrage pour définir un plan de gestion.

-« Concernant le tronçon aérien du projet P3, mieux argumenter les problèmes soulevés pour écarter l'option de la mise en souterrain sous la route »

RTE évoque le risque de déstabilisation du fond de chaussée qui serait due à la présence de deux liaisons souterraines, pour écarter la mise en souterrain sous la route.

L'étroitesse de la vallée, les conditions climatiques et de circulation (seul accès à Briançon), les caractéristiques géotechniques de la plate-forme routière, dans certaines portions, entraîneraient des difficultés techniques certaines qui, conjuguées avec l'accroissement des coûts, ont fait rejeter la solution souterraine par RTE.

Pour sa part, la commission d'enquête considère aussi que la présentation d'une étude comparative d'une solution souterraine plus détaillée aurait permis de conforter la position adoptée.

-« Associer l'ARS pour définir dès avant l'enquête publique les garanties qui seront prises dans les périmètres de protection de captage et les types de dispositions qui devront être définies lors des études détaillées»

L'ARS consultée a indiqué n'avoir pas de remarques à formuler.

-« Privilégier toute solution d'évitement sur la zone fréquentée par le Tétrás lyre (*Tetrao tetrix*) et faire valider par un ornithologue spécialiste de cette espèce le calendrier du chantier et les modalités de sa mise en œuvre afin de réduire les impacts (effarouchement du Tétrás lyre et fragmentation de son habitat) si l'évitement n'est pas possible, et définir avec lui des mesures de compensation»

RTE indique qu'une fois le projet de détail établi (position des pylônes, hauteur des câbles par rapport aux places de chant, etc.) et les mesures d'atténuation précisées, un contact sera pris avec l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) et plus précisément avec l'Observatoire des Galliformes de Montagne afin de présenter et valider les mesures à engager.

La réponse est satisfaisante mais nécessitera un suivi particulier par les services de l'Etat.

-« Profiter de l'avancement des études pour préciser le tracé et vérifier l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 »

RTE précise que pour le possible impact du projet sur les habitats d'intérêt communautaire prioritaires du Plan de Phazy, une solution de tracé sous la chaussée existante a été retenue et qu'une étude sur le fonctionnement hydrologique du Plan vient d'être engagée afin de vérifier que le projet ne modifiera pas l'alimentation en eau du secteur.

La réponse de RTE à la recommandation ne porte que sur le Plan de Phazy.

Le service compétent de la DREAL indique à ce propos « il convient d'insister sur le caractère drastique des mesures à prévoir pour que les habitats prioritaires soient exclus de la zone d'emprise non seulement de la tranchée mais aussi des travaux sinon il faudrait considérer un impact significatif....soumis à l'avis de la commission européenne »

Ce point devra nécessairement être approfondi au niveau des études de détail.

-« L'Ae recommande de compléter le dossier en précisant chaque fois que possible le coût des mesures d'évitement et de réduction des impacts, l'engagement du maître d'ouvrage, les effets attendus des mesures qui seront prises, et le suivi mis en place et sa durée.»

RTE indique qu'un premier chiffrage des mesures est fourni dans les chapitres IX du volet F des études d'impact ; le chiffrage détaillé ne pouvant être effectué sans les

études de détail (pour notre part nous avons trouvé des éléments de réponse au chapitre 2 et 6 du volet H).

Sur ce point, la DDT relève que l'ensemble des mesures devraient être chiffrées conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement.

-« L'Ae recommande de mieux décrire l'impact résiduel du chantier, après les mesures d'évitement et de réduction d'impact »

RTE indique que ces éléments seront précisés dans les dossiers éventuels de demande de dérogation (article L411-2 du code de l'environnement).

-« L'Ae recommande de compléter les dossiers par une présentation des éléments de justification des choix arrêtés avant la définition des actuels projets (ensemble des variantes présentées dans la justification technico-économique, délimitation de l'aire d'étude, choix des fuseaux, options d'enfouissement ou de construction en aérien...), afin d'éclairer le public sur les solutions retenues au regard des effets sur l'environnement ou la santé humaine »

RTE indique les éléments de l'étude d'impact qui semblent permettre de répondre à la recommandation. Mais, compte tenu de la complexité du dossier, une note claire et didactique aurait été utile, pour une meilleure compréhension par le public.

-« L'Ae recommande de procéder à une relecture attentive des résumés non techniques, de prendre en compte les recommandations du présent avis et d'y joindre une présentation explicite de l'ensemble du programme en indiquant sur une même carte les lignes existantes, les nouvelles lignes construites et les déposes »

RTE indique prendre acte de la recommandation pour les projets à venir. Mais les résumés non techniques au regard de la recommandation de l'Ae, peuvent apparaître peu accessibles à un large public. La DDT considère pour sa part qu'ils auraient dû être plus synthétiques.

7.1.2 LES AUTRES RECOMMANDATIONS DE L'Ae

Ne sont citées ci-après que les recommandations pour lesquelles les réponses de RTE peuvent être jugées incomplètes.

-« L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact par un inventaire et une cartographie du bâti, dont les établissements sensibles, à proximité du tracé des futures lignes électriques »

RTE précise que conformément au décret n°2011-1697 du 01/12/11 les projets feront l'objet de contrôle régulier des ondes électromagnétiques aux abords des établissements sensibles préalablement identifiés.

Cette identification cartographique demandée par l'Ae ne semble pas avoir été faite.

-« L'Ae recommande de présenter les impacts du projet au niveau des postes électriques qui seront modifiés et de préciser, si nécessaire, les mesures mises en œuvre pour éviter et réduire ces impacts et pour s'assurer du suivi de leurs effets»

La réponse de RTE indique que les postes seront conformes, pour les champs électromagnétiques à l'Arrêté Technique du 17 mai 2001 ce qui est, bien entendu, une obligation.

Recommandations particulières au projet P3

-« L'Ae recommande qu'une concertation avec le Conseil Général, sur la base de l'étude en cours sur la Guisane, soit menée et suivie d'un réexamen des raisons qui, notamment au regard de l'environnement, ont conduit à l'actuel parti retenu. »

RTE prend acte de cette recommandation et prendra l'attache du CG.

Recommandations spécifiques au projet P5

-« L'Ae recommande de préciser les nouveaux choix techniques de traversée du Guil, permettant de garantir l'absence d'effet significatif sur le grand rhinolophe»

RTE indique qu'un micro-tunnel sera réalisé sous le cours d'eau, en accord avec la DDT. Cet engagement ne figure pas au dossier.

7.2 LES AVIS DES « PERSONNES PUBLIQUES » (COMMUNES, ORGANISMES)

7.2.1 PROJET P3

Les avis des "*maires et services*", recueillis dans le cadre de la consultation menée par la DREAL sur le projet P3 présenté à l'enquête publique et qui doit faire l'objet d'une "déclaration d'utilité publique", sont présentés dans le tableau ci-après.

Deux communes sur les huit concernées et douze services ou organismes ont répondu.

Ces avis sont rassemblés dans la pièce n°5 du dossier d'enquête.

D'autres avis ont été rendus par des Conseils municipaux mais pendant l'enquête publique (cf. chapitre 10).

Avis	"Personne publique"	Réserves
<i>Favorable sans réserve</i>	Commune de La Salle les Alpes.	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Délégation Territoriale des Hautes-Alpes de l'Agence Régionale de Santé PACA	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	<u>Ministère de la Défense</u> : - Etat-major de Soutien Défense de Lyon (EMSD Lyon), - Commandement de la Défense Aérienne et des Opérations Aériennes (CDAOA)	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Chambre de Commerce et d'Industrie des Hautes Alpes (CCI Hautes-Alpes)	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Chambre d'Agriculture des Hautes Alpes	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	GRT gaz région Rhône Méditerranée	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable avec recommandations</i>	Conseil Général 05 Direction des Routes	En ce qui concerne l'enfouissement des lignes : <ul style="list-style-type: none"> • rapprochement avec les services du CG pour définir les

		<p>tracés précis</p> <ul style="list-style-type: none"> définir les modalités précises de réalisation des chantiers pour minimiser les contraintes pour les habitants
<i>Favorable avec réserves</i>	<p>Direction Départementale des Territoires de la Préfecture des Hautes Alpes (DDT 05)</p>	<p>Des modifications ou complément doivent être apportées dans l'étude d'impact :</p> <ul style="list-style-type: none"> effets hydro-morphologiques au niveau des franchissements (ou tronçons souterrains qui longent) de cours d'eau à analyser chiffrage des mesures évitement, réduction, suppression ou accompagnement de milieux naturels à présenter dans un tableau détaillé, présenter les variantes étudiées du projet et les raisons de rejet, clarifier les impacts sur le compartiment forestier et chiffrer les défrichements nécessaires, clarifier le mode de gestion des pistes provisoires si nécessaire et selon tracé retenu, demande de dérogation (impacts directs) à présenter avant la réalisation des travaux.

<i>Favorable avec réserves</i>	<p>Préfet de Région /Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC PACA)</p>	<p>Le Préfet de Région a pris un arrêté "portant prescription de diagnostic archéologique" (exploration du terrain, étude et remise de rapport sur les résultats obtenus)</p>
<i>Favorable avec réserves</i>	<p>Centre Régional de la propriété Forestière (CRPF PACA)</p>	<p>- Le projet de ligne est situé en hauteur à mi versant ;</p> <ul style="list-style-type: none"> il passe à proximité du site d'escalade de Roche Baron et croise plusieurs chemins de randonnée pourquoi cette ligne n'a telle pas été enterrée à côté des autres? dans le cadre de la protection du tetras lyre, veiller à ce que

		<p>les futurs travaux d'entretien respectent les périodes de vulnérabilité de cet oiseau</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'impact des travaux sur les milieux boisés n'est pas négligeable car 22 ha risquent de ne plus être productifs • l'impact lié à la création de pistes d'accès n'a pu être mesuré car la localisation des pylônes n'est pas connue • l'impact sur la forêt privée n'est pas négligeable : cf. plan de développement massif avec des peuplements de valeur
<i>Défavorable avec demande particulière</i>	Commune de Villard St Pancrace	- demande à ce que l'implantation du pylône aérosouterrain sis au lieudit St Jean soit revue

7.2.2 PROJET P5

Les avis des "*maires et services*", recueillis dans le cadre de la consultation menée par la DREAL sur le projet P5 présenté à l'enquête publique et qui doit faire l'objet d'une "déclaration d'utilité publique", sont présentés dans le tableau ci-après. 4 communes sur les 11 concernées et 14 services ou organismes ont répondu.

Ces avis sont rassemblés dans la pièce n°5 du dossier d'enquête.

Avis	"Personne publique"	Réserves
<i>Favorable sans réserve</i>	Communes de Saint Clément sur Durance, Guillestre, Champcella.	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Centre Régional de la propriété Forestière (CRPF PACA)	<i>Pas d'avis sur le projet P5</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Délégation Territoriale des	<i>Sans objet</i>

	Hautes-Alpes de l'Agence Régionale de Santé PACA	
<i>Favorable sans réserve</i>	<u>Ministère de la Défense</u> : - Etat Major de Soutien Défense de Lyon (EMSD Lyon), - Commandement de la Défense Aérienne et des Opérations Aériennes (CDAOA)	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Service Départemental d'Incendie et de Secours des Hautes Alpes (SDIS 05)	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Chambre de Commerce et d'Industrie des Hautes Alpes (CCI Hautes-Alpes)	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Chambre d'Agriculture des Hautes Alpes	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	GRT gaz région Rhône Méditerranée	<i>Sans objet</i>
<i>Favorable sans réserve</i>	Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)	<i>Sans objet</i>

<p><i>Favorable avec réserves</i></p>	<p>Commune de Risoul</p>	<ul style="list-style-type: none"> - demande pour que l'emprise du projet soit maintenue sous l'accotement de la route afin de maintenir le bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, - les travaux devront impacter le moins possible les enjeux d'intérêt communautaire, notamment le fossé alimenté par les sources de la rotonde et que l'emprise du projet soit maintenue sous l'accotement de la route afin que le site Natura 2000 soit le plus possible préservé. - bien vérifier que le projet n'aura pas d'impact sur la santé, notamment au regard des champs électromagnétiques.
<p><i>Favorable avec réserves</i></p>	<p>Direction Départementale des Territoires de la Préfecture des Hautes Alpes (DDT 05)</p>	<p>Des modifications ou complément doivent être apportées dans l'étude d'impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> - évitement obligatoire des prés salés intérieurs du Plan de Phazy (faune et flore très particulières), - effets hydro-morphologiques au niveau des franchissements (ou tronçons souterrains qui longent) de cours d'eau à analyser - chiffrage des mesures évitement, réduction, suppression ou accompagnement de milieux naturels à présenter dans un tableau détaillé, - présenter les variantes

		<p>étudiées du projet et les raisons de rejet,</p> <ul style="list-style-type: none"> - clarifier les impacts sur le compartiment forestier et chiffrer les défrichements nécessaires, - si nécessaire et selon tracé retenu, demande de dérogation (impacts directs) à présenter avant la réalisation des travaux,
<i>Favorable avec réserves</i>	<p>Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Région PACA (DREAL PACA) Service biodiversité, eau et paysages</p>	<p>L'analyse de DREAL/SBEP se concentre sur les aspects du dossier liés à la phase des travaux. Elle souligne notamment un besoin d'explication de l'organisation du chantier au droit des habitats sensibles, notamment des habitats d'intérêt communautaire qui couvrent des surfaces réduites au sein du site "steppique durancien et Queyrassin" et sont liés aux caractéristiques et à la fonctionnalité de milieux humides spécifiques.</p>
<i>Favorable avec réserves</i>	<p>Communauté de communes du Guillestrois</p>	<p>La communauté de communes du Guillestrois fait 3 réserves, sur l'Etude d'impact Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les prés intérieurs du Plan de Phazy doivent faire l'objet d'une attention très vigilante pour ne pas être impactés, - de même pour les espèces très particulières que sont l'astragale queue de renard (N-O de Saint Clément) et le grand rhinolophe (pont sur le Guil), - l'impact des champs électromagnétiques sur les animaux devrait être évoqué

		(franchissement du Guil)
<i>Favorable avec réserves</i>	Préfet de Région / Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC PACA)	Le Préfet de Région a pris un arrêté "portant prescription de diagnostic archéologique" (exploration du terrain, étude et remise de rapport sur les résultats obtenus)
<i>Favorable avec réserves</i>	Conseil Général Hautes Alpes (CG 05)	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un rapprochement avec les services du CG en charge du domaine public pour la définition précise du tracé des lignes - Les modalités de réalisation des chantiers doivent permettre de minimiser les contraintes pour les habitants du département tout en respectant leur cadre de vie.

7.2.3 Réponses de RTE aux remarques des « PERSONNES PUBLIQUES »

-avis des communes

Pour le projet P3, RTE s'engage à modifier l'emplacement du support aérosouterrain (point B) pour l'éloigner de la chapelle Saint Jean, suite aux remarques de la commune de Villard Saint Pancrace.

Pour le projet P5, la commune de RISOUL a formulé diverses inquiétudes sur la préservation des sites et de l'environnement. RTE confirme en réponse que le projet sera installé sous chaussée et qu'il sera conforme aux normes relatives aux champs électromagnétiques.

La communauté de communes du Guillestrois a formulé des observations sur la préservation des pieds de l'astragale queue de renard, sur la préservation du site du Plan de Phazy et sur la traversée du Guil pour la protection des chiroptères. Les réponses de RTE sont correctes et reprennent des engagements pris en réponse aux avis de la DDT05.

-avis des organismes publics, conseil général

Les avis sont en général sans observation ou portent sur des remarques mineures.

Seul le CRPF, pour le projet P3, a émis un avis réservé. RTE a apporté des réponses détaillées sur l'ensemble observations du CRPF, notamment :

- la proximité avec le site d'escalade de Roche Baron,
- le croisement avec les chemins de randonnées,
- l'impact des travaux et des pistes d'accès sur les milieux boisés (la mise en place des pylônes par hélicoptères étant privilégiée)
- la prise en compte du Plan de Développement du Massif

RTE n'apporte pas d'élément sur la justification de la technique aérienne, mais ce point est traité dans l'étude d'impact, mais de manière insuffisante selon le CGEDD.

-avis des services de l'Etat

Les remarques faites sont mineures à l'exception de la DDT pour les deux projets, et de la DREAL (service biodiversité et paysages) pour le P5.

Les avis de la DDT sont très détaillés et ont appelé une réponse longue de RTE. Les points généraux évoqués les plus importants portent sur:

- les conséquences hydro morphologiques au niveau des franchissements des cours d'eau.

RTE s'engage à définir les projets de détail des traversées avec la DDT et l'ONEMA.

- le chiffrage des mesures d'évitement, réduction, suppression ou accompagnement des milieux naturels (cette remarque rejoint celle du CGEDD qui relève des insuffisances sur ce point).

RTE a donné quelques indications dans l'étude d'impact qui ne pourront être complétées, selon la société, avant l'élaboration des études de détail.

- la présentation souhaitable des variantes étudiées et les raisons des choix.

En réponse RTE se borne à rappeler les étapes de conception et de concertation qui ont abouti à la définition du programme Haute –Durance.

- la clarification des impacts sur la forêt et le chiffrage des défrichements nécessaires.

Pour les seules lignes aériennes susceptibles d'avoir un impact sur la forêt, RTE indique que cette préoccupation sera prise en compte, la question du défrichement étant examinée en lien avec la DDT05 (autorisation notamment).

- les dérogations pour les espèces protégées.

RTE indique que des dossiers de demande de dérogation au régime de protection des espèces seront produits, si nécessaire, selon la réglementation en vigueur

Par ailleurs, en réponse à l'avis de la DREAL, RTE a apporté des réponses précises sur différents points ; sur la question des habitats prioritaires, les réponses de RTE devront être approfondies.

En effet, la DREAL (service biodiversité eaux et paysages) a recensé les atteintes possibles aux habitats prioritaires affectés, (notamment au regard de la

jurisprudence de la Cour de justice européenne en date du 11 avril 2013 sur laquelle l'Ae du CGEDD a attiré l'attention dans son avis). Suite à une réunion avec la DREAL le 23 juin, cette dernière a précisé la teneur de son avis en indiquant que les habitats les plus sensibles sur lesquels le projet P5 peut exercer une emprise sont :

- au Nord du lieu-dit « Sainte-Croix » sur la commune de Châteauroux-les-Alpes, des parcelles en cultures extensives qui abritent plusieurs espèces protégées. De plus, le site du projet jouxte une prairie à Molinie, habitats d'intérêt communautaire, dont la priorité de conservation en région PACA est forte ;
- au sud du passage en falaise, sur la commune de Châteauroux-les-Alpes, environ 3500 m² de pelouses sèches d'intérêt communautaire, avec également un effet d'emprise sur une prairie à Molinie, sur un herbier à Chara ainsi que sur un suintement rocheux, qui sont des habitats d'intérêt communautaire.
- au Sud de la commune de Saint-Clément-sur-Durance, une surface d'environ 500 m² de prairie méso-hygrophile d'intérêt communautaire ;
- au niveau du lieu-dit « Plan de Phazy » sur la commune de Risoul, deux habitats naturels ; les herbiers à Chara et les prés salés intérieurs.
- au niveau de la commune de Guillestre, environ 1 200 m² au droit de prairies de fauche, habitat, inscrit à l'annexe I de la Directive 92/43/CEE.
- au niveau du plan d'eau de baignade de la Roche-de-Rame, environ 200 m² d'une galerie de Saule blanc.

La DREAL insiste sur le caractère drastique des mesures à prévoir pour que ces habitats soient exclus de la zone d'emprise non seulement de la tranchée mais aussi des travaux, sinon il faudrait considérer un impact significatif. et le projet devrait être soumis à l'avis de la Commission européenne (habitat prioritaire).

Pour mieux identifier les impacts et garantir que le tracé sous la chaussée, pendant la phase chantier, ne porte pas atteinte aux habitats naturels prioritaires, la DREAL demandera au maître d'ouvrage de présenter une ou plusieurs coupes de la RN 94 au droit des milieux sensibles énumérés ci-dessus, illustrant l'organisation et l'emprise du chantier, la chaussée, les accotements, les milieux humides et les cours d'eau.

7.3 CONCLUSIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE SUR L'AVIS DE L'AE ET DES « PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES »

Les études d'impact volumineuses sont considérées globalement comme adaptées aux enjeux des projets.

Sur la qualité du dossier, l'avis du CGEDD relève que la présentation des résumés non techniques auraient pu être meilleure et qu'il aurait été souhaitable de produire une présentation plus explicite de l'ensemble du programme.

La DDT considère que le dossier ne sera pas aisément accessible au public.

Il est clair que le caractère complexe des projets et le volume des dossiers rendent difficile leur compréhension par un public non averti.

De nombreux points devront faire l'objet d'un examen, notamment en lien avec les services de l'Etat, une fois les études de détail réalisées :

- demande de dérogation au regard de l'article L411-2 du code de l'environnement,
- justification de l'absence d'impact sur les habitats prioritaires au regard de la jurisprudence de la Cour de justice européenne en date du 11 avril 2013 en particulier pour ce qui concerne le site du Plan de Phazy.
- conditions techniques de traversées des cours d'eau ;
- plan de gestion des espaces boisés affectés et autorisations éventuelles de défrichement ;
- chiffrage détaillé des coûts des mesures de compensation et d'évitement ;
- projet de traversée du GUIL pour le grand rhinolophe ;
- projet au bord de la Guisane ;
- mesures d'évitement des habitats du Tétrás Lyre ;

Vis-à-vis de projets eux-mêmes, on retiendra :

- pour P3 le déplacement du pylône aérosouterrain par rapport à la chapelle Saint Jean ;
- pour « P7 » (dépose de la ligne existante Embrun-Serre-Ponçon) qui constitue un engagement essentiel de RTE pour apprécier l'impact global du programme sur l'environnement, la demande du CGEDD de clarifier le statut de cette mesure additionnelle doit recevoir une réponse précise.

Par ailleurs, compte tenu de la remarque formulée par le CGEDD (page 16 note n°27) d'une part et, d'autre part, afin de s'assurer qu'aucune mise en compatibilité des plans d'urbanisme n'était nécessaire, la commission a interrogé RTE sur le tracé de la liaison souterraine traversant Briançon (projet P3) et qui, sur les plans, apparaissait interférer un Espace Boisé Classé, EBC..

La société a répondu par courrier que le tracé sera revu pour contourner cet EBC. La correspondance figure en annexe.

Les engagements de RTE sur ces différents points devraient être formalisés très clairement, tant ceux relatifs à la protection de l'environnement et des milieux, que ceux relatifs aux projets P3 et « P7 ».



2ème PARTIE : L'ENQUÊTE PUBLIQUE

8. ORGANISATION

8.1 DECISION DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF

Sur demande du Préfet des Hautes-Alpes, le Président du Tribunal administratif de Marseille a décidé de constituer une commission d'enquête publique ayant pour objet la « rénovation du réseau de transports électrique de la vallée de la Haute Durance ».

Cette commission est composée de :

- cinq membres titulaires : Jean-Robert Bauchet (président), Charles Vigny, Alain Logette, Eliane Besucco, Gérard Mathieu ;
- deux suppléants : Jacques Ricard, Claude Pascal.

La décision porte la référence n° E1400027/13 en date du 31/03/2014 ; elle fait partie des annexes administratives rassemblées dans le tome 3 du rapport d'enquête.

8.2 ARRETE PREFECTORAL D'ORGANISATION

L'enquête publique a été préparée en concertation entre l'Autorité compétente (le Préfet des Hautes Alpes) et le Président de la commission d'enquête, dans le cadre des dispositions prévues aux articles R123-5, R123-6 et R123-9/CE.

En particulier, il fut convenu

- qu'un membre de la commission assurerait une permanence sur chaque commune concernée par l'un ou l'autre des projets soumis à enquête (soit 16 communes) et deux permanences sur la commune concernée par les deux projets (L'Argentière-la-Bessée);
- qu'elle prendrait place du mardi 10 juin 2014 au jeudi 10 juillet 2014 inclus.

L'arrêté préfectoral, daté du 25 avril 2014, porte la référence 2014115-0009 ; il figure en annexe. Toutefois, son article 1 détaille l'objet de l'enquête, il est donc reproduit ci-après :

« Il sera procédé pendant 31 jours consécutifs, du mardi 10 juin 2014 au jeudi 10 juillet 2014 inclus, à une enquête publique unique relative à la rénovation de l'alimentation électrique de la Haute-Durance et préalable à la déclaration d'utilité publique des travaux :

- *de création des lignes aérosouterraines à 63 000 volts L'ARGENTIÈRE - BRIANÇON 2 et L'ARGENTIÈRE – SERRE-BARBIN, en aérien sur supports communs entre le poste de L'ARGENTIÈRE et le point B, puis en souterrain, d'une part entre le point B et le poste de BRIANÇON, et d'autre part entre le point B et le poste de SERRE-BARBIN en vue de l'établissement de servitudes (**projet P3**) sur le territoire des communes de : L'ARGENTIÈRE-LA-BESSÉE, BRIANÇON, LE MONÉTIER-LES-*

BAINS, SAINT-CHAFFREY, SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIÈRES, LA SALLE-LES-ALPES, VILLAR-SAINT-PANCRACE. ;

- *de mise en souterrain partielle de la ligne aérienne à 63 000 volts L'ARGENTIÈRE - BRIANÇON 1 du support aérosouterrain n°22 à créer, au poste de BRIANÇON, au titre des mesures additionnelles au projet P3, associée à la modification du tracé aérien entre les supports 21 et 22 en vue de l'établissement de servitudes (**projet P3**) sur le territoire des communes de : L'ARGENTIÈRE-LA-BESSÉE, SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIÈRES, VILLAR-SAINT-PANCRACE.*
- *de construction de la liaison souterraine à 63 000 volts L'ARGENTIÈRE - MONT-DAUPHIN (**projet P5**), en vue de l'établissement de servitudes, qui concernera les communes suivantes : EYGLIERS, GUILLESTRE, RISOUL, L'ARGENTIÈRE-LA-BESSÉE, LA ROCHE-DE-RAME, SAINT-CRÉPIN, FREISSINIÈRES, CHAMPCELLA.*
- *de construction de la liaison souterraine à 63 000 volts MONT-DAUPHIN - PRALONG 2 (**projet P5**), en vue de l'établissement de servitudes, qui concernera les communes suivantes : EMBRUN, CHÂTEAUROUX-LES-ALPES, SAINT-CLÉMENT-SUR-DURANCE, GUILLESTRE, RISOUL.*

*Il sera également procédé à la réalisation des travaux de restructuration du poste électrique 225 000/63 000/20 000 volts de L'ARGENTIÈRE (**projet P3**), faisant l'objet d'une demande d'approbation de projet d'ouvrage, concernant la commune de L'ARGENTIÈRE LA BESSÉE ».*

[Rappel : les indices 1 ou 2 apposés au « poste de BRIANCON » se rapportent à des indications techniques au sein de la station (arrivée des lignes) et non à des stations physiquement distinctes. Il en est de même pour PRALONG. Quant au « point B », on se reportera au descriptif du projet Chapitre 3, §3.1].

8.3 AFFICHAGE, PUBLICATION, PUBLICITE

L'avis d'enquête figure en annexe.

La commission d'enquête a constaté l'affichage de cet avis dans toutes les mairies des communes concernées.

De plus, la mise place par RTE de panneaux reprenant cet avis et répondant aux normes réglementaires a été constatée par huissier à l'ouverture et à la clôture de l'enquête. Ces panneaux de grande dimension furent implantés aux points les plus caractéristiques de chaque projet: 18 panneaux pour le projet P3, 21 panneaux pour le projet P5

Trois plans de situation au 1/25 000 montrant l'implantation des panneaux, certifiés par le Président de la Commission d'enquête, ont été remis à l'Autorité organisatrice de l'enquête.

En application de l'article R123-11-I/CE, l'avis d'enquête fut publié dans les journaux « Le Dauphiné Libéré » et « Alpes et Midi »

- le 23 mai 2014
- le 13 juin 2014

Les certificats d'affichage établis par les maires des communes, lieux d'enquête, furent transmis directement à la Préfecture.

9. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

9.1 NOTE D'AMBIANCE

L'enquête publique s'est déroulée conformément aux dispositions stipulées dans l'arrêté préfectoral, du mardi 10 juin 2014 au jeudi 10 juillet 2014 inclus.

Aucun incident n'a été ni relevé ni rapporté au président de la commission.

Lors de leurs permanences, sur demande des personnes venues consulter les dossiers, les commissaires enquêteurs ont exposé en toute neutralité les grands principes retenus par RTE pour bâtir les projets.

Nombreuses ont été les personnes qui ont fait part des difficultés qu'elles éprouvaient à comprendre les différentes pièces des dossiers.

En fait, on pouvait constater deux catégories d'intervenants :

- certains avaient de bonnes notions de la portée des documents, notamment les études d'impact ;
- d'autres, les plus nombreux, écrivaient directement leurs observations, sans consulter les dossiers, mais en ayant un échange verbal avec le commissaire enquêteur, soit sur des thèmes généraux, soit en se reportant sur les cartes de détail.

Pendant l'enquête, la presse locale a traité du sujet au travers de différents articles, notamment le 5 juillet 2014, à l'occasion de la présence à VALLOUISE de Madame Ségolène ROYAL, ministre de l'écologie du développement durable et de l'énergie, venue inaugurer la nouvelle maison de Parc national des Ecrins.

Vis-à-vis de l'enquête publique en cours, les intervenants n'ont pas fait état ni dans les observations écrites ni dans leurs échanges avec les commissaires enquêteurs, des informations diffusées ou de celles obtenues au cours des entretiens qu'ils ont pu avoir avec Madame la ministre.

Pour sa part, la commission considère que l'objet de l'enquête publique et sa validité sur le projet présenté par RTE (P3) n'ont en rien été altérés par les informations diffusées à l'occasion de la venue de Madame Ségolène ROYAL, informations relayées uniquement par les médias et sans suite concrète pouvant modifier le dossier d'enquête.

9.2 REGISTRES : MODALITES PARTICULIERES

En accord avec la Préfecture et les Mairies, dans le but d'accélérer la mise à disposition des 19 registres (17 communes, la Préfecture et la Sous-préfecture) au président de la commission d'enquête pour clôture et exploitation, un dispositif de ramassage de ces documents a été mis en place par les commissaires eux-mêmes le 11 juillet 2014, ce qui a permis à la commission de se réunir dès le 15 juillet 2014. Il fut aussi convenu que les dossiers et les pièces administratives, dont les certificats d'affichage sur les lieux d'enquête, seraient directement transmis par les Mairies et la Sous-préfecture au Service compétent de la Préfecture, en tant qu'Autorité organisatrice.

9.3 RAPPORT COMPTABLE DES OBSERVATIONS FORMULEES

Sur les 19 lieux où un registre a été mis à la disposition du public, il a été enregistré :

- 89 observations
- 77 lettres déposées.

Par ailleurs, 405 courriers ont été adressés au président de la commission d'enquête, en Préfecture des Hautes Alpes, siège de l'enquête (voir Note ci-après).

Soit un total de 571 observations. Le nombre d'intervenants est légèrement supérieur, quelques observations étant signées par plusieurs personnes, le plus souvent d'une même famille.

Plusieurs des courriers déposés ou lettres transmises par voie postale furent rédigés selon un pro format. La commission les a considérés comme des observations au même titre que celles formulées sur les registres car elles étaient établies nominativement et comportaient des commentaires personnels.

Note : L'enquête se terminant le 10 juillet d'une part et, d'autre part, de nombreux services étant fermés du 11 au 15 juillet inclus, la commission d'enquête a traité les courriers postés au plus tard le 10 juillet (cachet de la poste faisant foi) et arrivés au cours de la semaine du 15 au 18 juillet 2014.

9.4 LES ENTRETIENS DIRECTS ENTRE LE PUBLIC ET RTE SUR DES SUJETS PONCTUELS

Afin d'approfondir l'étude du dossier par des particuliers, au regard de leur propriété foncière, la commission d'enquête avait signalé la possibilité d'entretiens directs avec

RTE sur le site d'EMBRUN, où une borne interactive était disponible montrant dans le détail et en 3D l'implantation des liaisons par rapport au sol.

Peu de personnes ont utilisé cette facilité. Il a été relevé :

- la venue de Monsieur DA SYLVA qui a formulé une observation sur le registre de Villars Saint-Pancrace ;
- les appels téléphoniques Madame DELEBONY et de Messieurs BONARDEL et FAURE qui sont intervenus directement ou indirectement sur le registre ou en déposant un courrier à Saint-Chaffrey.
- La visite du Maire de Saint-Martin de Queyrières le 8 juillet 2014.

Lors de la remise du PV de synthèse, RTE fut invité à examiner ces interventions (cf. grilles d'analyse).

10. LES OBSERVATIONS ET PROPOSITIONS DU PUBLIC RECUEILLIES AU COURS DE L'ENQUETE

10.1 SYNTHÈSE

Le public, personnes morales et personnes physiques, a pu consulter les dossiers des deux projets P3 et P5 et formuler ses observations sur les registres mis à sa disposition en mairie des 17 communes concernées, ainsi qu'en Préfecture des Hautes Alpes à Gap et en Sous-préfecture de Briançon.

Par ailleurs, il pouvait adresser ses observations par lettre adressée au président de la commission d'enquête, en Préfecture, conformément aux dispositions stipulées dans l'arrêté préfectoral. Toutefois, un certain nombre de courriers furent aussi déposés en mairie ou remis à un commissaire enquêteur lors de sa permanence sur place.

La commission d'enquête relève :

- Outre l'intervention de président(e)s d'associations (dont Avenir Haute Durance et Perspectives Haut Alpines), la venue d'Elus ; notamment les Maires de Châteauroux les Alpes (M. Jean-Marie BARRAL), de Guillestre (M. Bernard LETERRIER), de Saint-Martin de Queyrières (M. Serge GIORDANO) et de Villars Saint-Pancrace (M. Sébastien FINE). Ces deux derniers ont inscrit sur les registres de l'enquête publique les délibérations prises, pendant l'enquête, par le Conseil municipal de leur commune.

Celui de Saint-Martin de Queyrières s'est « *positionné contre le tracé de la ligne aérienne sur son territoire* ».

Celui de Villars Saint-Pancrace a donné « *un avis favorable au projet présenté [le projet P3] sous réserve :*

- *que l'implantation du pylône aérosouterrain prévu au lieu dit « Saint Jean » soit revue ;*
- *que l'impact paysager soit minimisé sur le tracé aérien ;*
- *de revoir le tracé en souterrain entre le poste de transformation et le pylône aérosouterrain afin de préserver les terres agricoles ».*

- le nombre élevé de lettres adressées par voie postale au président de la commission au siège de l'enquête (405), en comparaison du nombre d'observations (89) portées dans les registres et des courriers déposés dans les mairies (77) ;
- une majorité des intervenants qui se sont exprimés par la voie postale (courriers envoyés à la préfecture) s'est déclarée favorable aux projets P3 et P5 (67%) ;
- les intervenants sur les registres ou ayant déposé un courrier en mairie sont localisés en majorité sur Briançon (17), Châteauroux-les-Alpes (33), L'Argentière-La-Bessée (17) et Saint-Martin de Queyrières (39), communes plus directement concernées par les liaisons aériennes du projet P3 ; ces intervenants ont pratiquement tous marqué leur opposition à ces liaisons. Une exception : Risoul où 32 courriers favorables aux deux projets ont été déposés ;
- l'absence d'observation sur les registres des lieux suivants : Champcella (où cependant une lettre a été déposée), Freissinières, La Roche de Rame, Monétier les Bains, Saint Clément et en Préfecture à GAP ;
- quel que soit le lieu d'enquête, l'absence d'observation défavorable ou critique à l'égard du projet P5 ; certaines personnes physiques ou morales (dont l'Association AHD) signifiant même leur « non opposition » puisque ce projet est entièrement souterrain (tout en précisant, pour certaines, un avis défavorable au programme, tant que celui-ci présentera des liaisons aériennes pour les liaisons à 225kV) ;
- la convergence des observations formulées à l'encontre du projet P3 : il faut mettre en souterrain la partie aérienne prévue à l'Est de Saint-Martin de Queyrières ; toutefois, on peut relever dans certaines observations une ambiguïté : la demande d'enfouissement concerne-t-elle la liaison aérienne double circuits créée et/ou de la portion de la liaison aérienne existante qui sera maintenue entre les pylônes 8 et 21 ? Sans exclure cette seconde hypothèse, la commission a surtout noté des oppositions à la création de la liaison aérienne double circuit ;

- quelques personnes ont signifié leur opposition au programme développé par RTE, dans sa totalité, considérant qu'il était construit sur des estimations de consommation surdimensionnées et ne répondant pas aux objectifs environnementaux et sociétaux développés par ailleurs, relatifs à la transition énergétique et à la nécessité de promouvoir les économies d'énergie.

Enfin, la commission a noté qu'aucune contre proposition détaillée n'était proposée, notamment en ce qui concerne le tracé de liaisons souterraines entre L'Argentière et Briançon.

10.2 GRILLE D'ANALYSE

Sur ces bases, la commission d'enquête a établi pour chaque intervenant (colonnes 1 et 2) une grille d'analyse des observations formulées, par lieu d'expression (les courriers en préfecture et sous-préfecture, les registres et les courriers déposés sur chaque lieu d'enquête) et selon les thèmes suivants :

[Note : ces grilles sont présentées en pièce jointe au présent document]

1° Favorable aux projets présentés (colonne 3)

Dans la totalité des cas, le motif invoqué est d'ordre socio-économique. D'aucuns estiment que la restructuration du réseau est nécessaire pour dynamiser l'économie du département grâce au développement d'activités consommatrices et même génératrices d'énergie.

D'autres, notamment des responsables d'entreprises, considèrent que la mise en œuvre du programme sera génératrice d'emplois et doit donc être soutenue.

Lors de sa rencontre avec un commissaire enquêteur (permanence du 4 juillet 2014) le Président de l'association « Perspectives Haut Alpines » a clairement signifié son soutien au projet, suivi en cela par tous les adhérents dont bon nombre d'acteurs économiques de la région.

2° Défavorable au projet P3, pour sa partie aérienne telle que décrite dans le projet, pour des motifs « génériques » s'appliquant à la région concernée (colonne 4)

Les arguments développés sont pour l'essentiel :

- l'environnement humain ainsi créé,
- l'impact sur les activités agricoles,
- l'impact sur le patrimoine naturel et le tourisme,
- l'impact sur les ressources en eau,
- les risques naturels encourus,
- un projet aérien conçu pour préparer une interconnexion avec l'Italie,
- la généralisation en France de la technique souterraine pour le déploiement de nouvelles liaisons THT

Ils conduisent à demander l'utilisation de la technique souterraine pour cette portion de liaison.

L'ensemble des remarques défavorables reprennent des thèmes développés par l'association AHD dans le mémoire remis à la commission d'enquête lors de la permanence du 8 juillet à Châteauroux les Alpes. Ainsi, il nous a paru utile de détailler les observations de cette association.

Observations de l'association Avenir Haute Durance

L'association a porté ses critiques et observations sur les conséquences négatives du tronçon aérien P3 sur :

- le développement du tourisme, des activités sportives et de pleine nature ;
- l'agriculture en raison des rayonnements électromagnétiques ;
- la forêt (importance de la déforestation) ;
- l'identité d'un territoire d'exception ;
- les activités cynégétiques.

Elle a également souligné :

- l'accroissement des risques naturels (glissements de terrain, chutes de blocs, crues torrentielles, avalanches, incendie) générés par la création de lignes aériennes ;
- les impacts négatifs pour les captages d'eau potable des travaux, notamment à Saint Martin de Queyrières.

Par ailleurs, l'association réfute la référence au contrat de service public jugé trop ancien entre l'Etat et RTE pour justifier de la technique aérienne. Elle indique que le territoire traversé doit être considéré comme prioritaire et, qu'à cet égard, RTE n'apporte aucune justification concernant le choix de cette technique aérienne.

Enfin, l'association joint à son mémoire une lettre du 27 mai 2014 du directeur général d'ENEL France qui indique que sa société poursuit l'étude d'une ligne enterrée entre la France et l'Italie, ligne à relier au réseau de la Haute Durance et que des contacts ont été pris avec RTE pour rechercher la meilleure solution.

L'association considère que ce projet P3 va créer un corridor aérien qui prépare une interconnexion avec l'Italie. Elle s'interroge également sur les raisons qui ont conduit RTE à séparer l'enquête publique des projets P3 et P5 des autres projets et précise que tout laisse à penser que le décalage de la période d'enquête a permis à RTE de « pouvoir incorporer à leur capacité de transport le raccordement avec le projet italien ».

Elle conclut que les hauts alpins n'ont pas à supporter un programme désastreux au plan environnemental, humain et économique qui se transformera en autoroute énergétique à moyen terme.

En revanche, elle ne s'oppose pas au principe de l'évolution des réseaux et des interconnexions si la technique souterraine est retenue.

Méthodologie d'analyse retenue par la commission d'enquête

Constatant que, pour s'opposer à la partie aérienne, la majorité des pétitionnaires a repris un ou plusieurs des thèmes ci-dessus, la commission d'enquête n'a pas jugé nécessaire d'affiner la grille d'analyse, sous cette rubrique (colonne 4 de la grille « défavorable P3 (Tronçon aérien) »).

En revanche, avant même la remise du rapport de synthèse, le président de la commission d'enquête a demandé à RTE de lui fournir des informations complémentaires sur :

- les valeurs des pointes de consommation enregistrées depuis 2008 ;
- les risques encourus par l'implantation des liaisons aériennes telles que prévues ;
- les raisons qui l'ont conduit à écarter la technique souterraine ;
- un éventuel projet de liaison entre le réseau Haute Durance, tel que projeté, et l'Italie (sur la base des documents présentés par AHD) ;
- le recours à la technique souterraine pour les projets THT développés en France depuis 2010.

Les correspondances figurent en annexe du rapport.

3° Défavorable au programme dans sa totalité (colonne 5)

Outre les aspects techniques, les pétitionnaires mettent en doute le besoin de développer un programme d'une telle ampleur considérant que l'évaluation des puissances nécessaires en 2016/2020 est surévaluée dans un contexte où l'on prône des économies d'énergie et le développement d'énergies renouvelables. Ce qui les conduit aussi à rappeler leur opposition à la technique aérienne choisie pour les projets P4 et P6.

4° Observations particulières, notamment demandes de modification des tracés par rapport à des propriétés foncières (colonne 6)

Compte tenu de l'objet de l'enquête publique (préalable à DUP, pouvant porter atteinte à la propriété foncière), la commission a estimé judicieux d'identifier les

propriétaires d'habitations ou de terres agricoles qui ont exprimé leurs craintes de spoliation dues à la proximité ou l'implantation de la liaison P3, notamment à l'Est de Saint-Martin de Queyrières et de Sainte-Marguerite.

Des demandes de modification ponctuelle des tracés ont été également exprimées à Briançon et Saint-Chaffrey sur la partie souterraine du projet P3.

Le Maître d'ouvrage est appelé à s'exprimer sur les possibilités de répondre aux interrogations formulées.

Les observations particulières qui furent formulées sont explicitées, dans toute la mesure du possible, dans la dernière colonne « autres thèmes ».

Enfin, la commission a noté les questions suivantes souvent posées, soit par écrit soit lors des entretiens :

- *« Pourquoi deux enquêtes publiques »*
Pour sa part, la commission considère que rien ne s'opposait à un tel découpage à partir du moment où l'étude d'impact s'appliquait à l'ensemble du programme, ce qui a été fait, notamment vis-à-vis de l'Autorité environnementale. De plus elle a noté que les projets P3 et P5 sont demeurés inchangés dans leurs principes (technique utilisée et fuseaux) depuis leur présentation en réunion plénière de concertation, sous la présidence du Préfet de département, le 18 novembre 2011 pour P5 et le 23 février 2012 pour P3.
- *« Il eut été souhaitable de connaître l'emplacement des pylônes »*
La commission a fait connaître aux intervenants qu'elle ne pouvait retenir cette critique. En effet au stade de la présente enquête publique il s'agissait d'émettre des observations par rapport à une proposition de tracé à l'intérieur d'un fuseau, sur la base des observations recueillies. Le public fut du reste incité à prendre l'attache de RTE pour examiner les impacts possibles sur leurs propriétés, grâce à une « borne interactive » disponible à EMBRUN (site Erdf).
- *« Dans le dossier, il manque la planche C4c2 pour le projet P3»*
Effectivement, à l'ouverture de l'enquête, celle-ci ne figurait pas dans le volume 2b « étude d'impact ». Il s'agissait d'une erreur matérielle intervenue lors de l'assemblage du document. Elle fut mise à la disposition du public au cours de l'enquête, notamment à Briançon, Saint-Martin de Queyrières et L'Argentière La Bessée.

11 LE PROCES VERBAL DE SYNTHESE

Conformément à l'article R123-18 du code de l'environnement (2^{ème} alinéa), le 21 juillet 2014, le président de la commission d'enquête a rencontré le Chef de Projet pour lui remettre et commenter un PV de synthèse des observations recueillies.

Ce PV était constitué de l'ensemble des grilles présentées en pièce jointe n°1 (les 4 derniers courriers reçus en préfecture le 18 juillet n'ont pu être pris en compte pour une question de temps) et d'une synthèse qui fut reprise ensuite pour constituer le chapitre 10 du présent rapport.

Une copie de ce PV de synthèse a été transmise, pour information, à l'Autorité organisatrice.

Comme indiqué précédemment, au vu des premières observations, le président de la commission avait déjà saisi RTE des sujets majeurs qui préoccupaient le public (cf. chapitre 10). Les réponses fournies par RTE furent commentées pendant la rencontre.

Par ailleurs, la commission a appelé l'attention du Chef de projet sur des observations ponctuelles et lui a demandé de lui faire part de ses « observations éventuelles », notamment les suites qu'il pouvait donner.

La réponse du Chef de projet figure en pièce jointe n°2.



PIECE JOINTE N°1**LES GRILLES D'ANALYSE**

- Récapitulatif
- Courriers reçus en Préfecture
- Par lieu d'enquête : observations portées sur les registres et lettres déposées

RECAPITULATIF

Lieux d'enquête	Observations Registres	Courriers Envoyés/ Déposés
Préfecture des Hautes-Alpes		405
Sous-Préfecture de Briançon	3	
Briançon (Mairie)	11	6
Champcella		
Châteauroux les Alpes	11	22
Embrun	5	
Eygliers	1	
Freissinières		
Guillestre	3	
La Roche de Rame		
La Salle les Alpes	1	
L'Argentière La Bessée	17	
Monêtier les Bains		
Risoul	1	32
Saint Crépin	3	1
Saint-Chaffrey	3	4
Saint-Clément sur Durance		
Saint-Martin de Queyrières	27	12
Villard Saint-Pancrace	3	
Total	89	482
Total général : 571		

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP
Courriers adressés au président de la commission : 405

Feuille N° 1/17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	ARMENGAUD Alexis		X			
2	DERRIEN Joël		X			
3	PARIS Michel	X				
4	CHASTEL Guy	X				
5	CHASTEL Philippe MEYZENC Patricia	X				
6	GABET Laurent et Sandrine	X				
7	BONNEVAY Jean Jacques		X			
8	VAUTRIN Jacqueline		X			
9	VAUTRIN François		X			
10	MARIGOT Jean		X			
11	MAGAL Anne Marie		X			
12	BTP 05	X				
13	DE LARD Robin		X			
14	PIECQ Martine		X			
15	SARL BOREY	X				
16	FEDERATION PACA BTP	X				
17	LUMINEAU Jacques	X				
18	GERARD Philippe	X				
19	FAURE Anne Marie		X			
20	RICHAUD Bernadette		X			
21	DE LARD Franck et Claire		X			
22	OLLIVIERO Liliane		X			
23	PIAGET Michel	X				
24	HADDOUCH Abdel	X				
25	GOSSELIN Tom	X				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 2/17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
26	BERNADE Rémy			x		
27	VELUIRE Christophe		x			Paysage, tourisme, faune, incendie, sanitaire, trvx
28	SCOP ETEC	x				
29	SCARAFAGIO Stephane	x				
30	GRANDO Jonas	x				
31	SARL JM PALLUEL	x				
32	EIRL GIRAUD Fabien	x				
33	SARL PMTP	x				
34	BONNAFOUX Florence		x			
35	SARL BUCCI	x				
36	SARL BERNARD	x				
37	MORO Romain	x				
38	PARIS Jean Luc	x				
39	BERTET Franck	x				
40	SIGAUD Jean Yves	x				
41	EYRAUD Pascal	x				
42	PLAZY Lionel	x				
43	SARL CHAMPSAUR AUTO	x				
44	GAILLARD Jean Pierre	x				
45	GOSSELIN Benoît	x				
46	CHASTEL Sandrine	x				
47	ROSSETTO Jean Paul	x				
48	PATRAS Jean Luc	x				
49	GONTARD Elodie	x				
50	SAS EDMOND POLDER	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 3/17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
51	POLDER Edmond	x				
52	RICCI Antoine	x				
53	SARL ALPES SANITAIRES	x				
54	FERRERO Thierry	x				
55	FERRERO François	x				
56	FERRERO Pierre	x				
57	BARTOT Mickael	x				
58	FERRERO Thierry	x				Doublon avec 54
59	FERRERO Julie	x				
60	LAMBERT Anne			x		
61	SARRAZIN Jean Marc	x				
62	CRATERE Lilian	x				
63	SALICE Fabien	x				
64	PARRENIN Laurent	x				
65	ARMENGAUD Alexis		x			+expertise AHD
66	FINE Loic	x				
67	HERMITTE TP	x				
68	ROUANE Solange	x				
69	TRANCHANT Christophe	x				
70	BREUZA Joris	x				
71	LUISELLI Mathias	x				
72	SARL TREZZINI	x				
73	CRONIER Olivier	x				
74	MARSEILLE Martine et Patrick		x			
75	NABET Frédéric		x			

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 4 /17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
76	LAMORLETTE Laurent		X			
77	ARMENGAUD Alexis		X			
78	LEMOUTON Gilles		X			
79	PRATX Bruno		X			
80	THEVENIN Daniel		X			
81	CLAPASSON Pascal		X			
82	PRAIRE Jean Claude		X			
83	GESTIERO Jérôme	X				
84	AIGON Christian	X				
85	SAS FESTA	X				
86	SYNDICAT DES CARRIERS	X				
87	BECK Jean François		X			
88	MEUNIER Jean Marc		X			
89	SAS GUERIN	X				
90	DANDEL Chantal		X			
91	CHAVERNOZ Eliane		X			
92	KELLER Bernard		X			
93	ESCALLIER Laurent	X				
94	DAINESE Yannick		X			
95	SARL ESCALLIER SASTRE	X				
96	FRAUENSHON Danièle		X			
97	MARTIN Claude		X			
98	ROCHE Denis		X			
99	DUPRIEZ ROBIN Florian		X			
100	DUPRIEZ ROBIN Gabrielle		X			

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 5/17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
101	ROCHE Brigitte		X			
102	LUTHY Eric		X			
103	BLAY Alain			X		
104	CIZEL Jérôme	X				
105	FREESE Philippe	X				
106	GRAS Claude	X				
107	BOISSERENC Marin	X				
108	GIRAUD René	X				
109	DEL ROSSO	X				
110	PHULPIN Thierry	X				
111	BOUTONNET Daniel	X				
112	BOUVERON Roger	X				
113	HOTE André	X				
114	VERVELLE Robert		X			
115	EFFLER Maria		X			
116	PIAT Jean		X			
117	MEYER Marie Eve		X			
118	VISSEAUX Geneviève		X			
119	BILLIOTE René Georges	X				
120	GRELIN Aurélia		X			
121	GIELY Gisèle		X			
122	BLANDIN Christiane		X			
123	BLANDIN Jean Louis		X			
124	LANG Etienne		X			
125	ABASQ Dominique		X			

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 6/17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
126	BOUZID Hicham	x				
127	GIRAUD Edith		x			
128	DELALANDE Mme		x			
129	ARNOUX Sandrine		x			
130	TROUYET Brigitte		x			
131	TROUYET Alain		x			
132	SAS ROUTIERE DU MIDI	x				
133	MAULANDI Lucien	x				
134	BRUNET Etienne	x				
135	JARLAUD Agathe	x				
136	BRAND Armel	x				
137	LELIEVRE Huguette	x				
138	BOISLEVE Mr			x		
139	AUBANEL Georges		x			
140	GRIMAUD Sophie		x			
141	LABERTRANDE Bruno			x		
142	COUTENS Nicolas		x			
143	RAVIER Christine		x			
144	VALLIERE Corine		x			
145	CHARDIN Olivier	x				
146	SAUSSE Didier		x			
147	SAUSSE Heidrun		x			
148	FOURNIER Charles		x			
149	MOUGNOZ Jérôme			x		
150	RAGOUCY Pascal		x			

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 7/17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thème
151	Collectif THT CHORGES		x			
152	BOCCHIARDO Marie Pierre		x			
153	BORIBIANT Yann		x			
154	ANASTAZE Renée		x			
155	LAUNAY Annie et Christian		x			
156	DEHEAULME Orion	x				
157	VILLAR Nicolas	x				
158	MORELLON Morgan	x				
159	IZOARD Gilles	x				
160	TESTUT Nicolas	x				
161	CHANCEL Nicolas	x				
162	FAFET Philippe	x				
163	GAGNANT Stéphane	x				
164	REYNIER Mickael	x				
165	DI LELIO Fabienne	x				
166	BESSILA Jonathan	x				
167	BEAUVALLET Loic	x				
168	ETIENNE Damien	x				
169	AILLAUD Romain	x				
170	MORVAN Marc	x				
171	SERGE Julien	x				
172	DECOGNE Mauricette	x				
173	VAN DE VORDE Renée	x				
174	CLEMENT Jean Pierre	x				
175	GUYEZ Jean		x			

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 8/17

N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
176	GABORIAU Jean		x			
177	GABORIAU Violaine			x		
178	RAVIER Emmanuelle		x			
179	MARTINEZ Henriette	x				
180	DEVIAL Elisabeth	x				
181	BERTIER Hélène		x			
182	MAZIN Chantal		x			
183	PRIEUR BLANC Jean Marie	x				
184	SAS SERHY	x				
185	CASTELLE Didier		x			
186	ABDENOUR Monique		x			
187	BOISLEVE Mme		x			
188	TOURRATON Pierre Nicolas		x			
189	OBERTI Marie Claude		x			
190	BENE Nicolas		x			
191	RAVARY Martin		x			
192	BONNEAU Pierre			x		
193	STROH René		x			
194	BOURGUES Julie		x			
195	HERBER Martine		x			
196	BERTON Jacqueline		x			
197	BOULANGER Isabelle	x				
198	CHAUVET Gilles	x				
199	FROMENT Jacques	x				
200	COPIN Bernadette	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 9/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
201	GELY Gilbert	x				Demande l'enlèvement d'une ligne de 20KV à Puy St André
202	CANNET Anne Cécile		x			
203	AVEROUS Danielle			x		Environnement
204	FOREST Pâquerette		x			
205	MICHEL Martine		x			
206	JAILLET Hugues		x			
207	NICOLAS Marie Geneviève		x			
208	ROBERT Jany		x			
209	ROBERT Jean Paul		x			
210	BRUGOT Didier		x			
211	BRUGOT Rémy		x			
212	BOUFLET Monique		x			
213	VINCENT Emmanuelle		x			
214	FAURE Josiane		x			
215	LEGENDRE François		x			
216	LEGENDRE Marie Françoise		x			
217	KUNIJNENBERG Bart		x			
218	MOISSARD Romain		x			
219	TIBERGHIEU Dominique		x			
220	RAYMOND Simone		x			
221	BRIEU Martine		x			
222	LACROIX Sandrine		x			
223	LE SAGE Marc Olivier	x				
224	Entreprise COLAS GAP	x				
225	CAVEGLIA Elisabeth	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 10/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
226	BERTOCHIO Alain	x				
227	BORGHESE Daniel	x				
228	LEMATTE Gérald	x				
229	PLEINDAOUX Claude	x				
230	MAILLARD Cécile		x			Santé Environnement
231	GAUCHEY Martine			x		
232	BONNAL Michel		x			
233	L.P.O. PACA		x			Biodiversité
234	S.A.P.N. GAP		x			Demande Etudes supplémentaires Environnement
235	LELIEVRE Jean-Pierre		x			
236	MALAUD Marc	x				Demande le déplacement du poste d'EMBRUN et l'enfouissement de l'arrivée de la ligne P6
237	OLSON Niels	x				
238	PICARD PICCOLINI Nathalie		x			
239	COURT Renée	x				
240	BLAIS Christian		x			
241	ROIG Stéphane	x				
242	MEYER Jean-Paul		x			
243	ASSOCIATION GUISANE OUVERTE La Salle Les Alpes	x				
244	RAVARY Catherine		x			
245	GUYARD Christine	x				
246	BARINGO DE CLINOHAINP Claude	x				
247	LAGRAIN Henri		x			
248	HUMEAU Félix		x			
249	ADER Françoise	x				
250	DUCLOS Muriel		x			Privilège les économies d'énergie

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 11/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
251	GROLLIER Jean-Paul		x			
252	CUGNEL Grégoire	x				
253	ZACCARINI Olivier	x				
254	GALEA Thierry	x				
255	ROSSERO Sarah			x		Santé Environnement
256	PASQUALI Christophe	x				
257	Illisible	x				
258	AMODRU Georges	x				
259	PALPANT Jean-Pierre	x				
260	EYRAUD Véronique	x				
261	CHESNEL Thierry	x				
262	GOY Joyce (?)	x				
263	ASTIER David	x				
264	PELLOUX Oriane	x				
265	ALLIER Paulette	x				
266	FERRAO Lisa	x				
267	BELIER Jean-Marc	x				
268	QUILICI Ange	x				
269	PINET Thierry	x				
270	ACHERONTI Estelle	x				
271	PELLEGRIN Anne Cécile	x				
272	QUEYRAS Gaby	x				
273	RICHEPAIN François	x				
274	GRUZZA Marc	x				
275	ROBIN Bruno	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 12/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
276	GORDE Éric	X				
277	TASSIN	X				
278	CHARDON Michel	X				
279	FERRAO Pierre	X				
280	ALIBERT Jocelyne	X				
281	MATHIEU Roland	X				
282	BELLUOMINI Agnès	X				
283	PARA Roger	X				
284	FAURE-MATHIEU David	X				
285	BLANC Alain	X				
286	COURSON Christiane	X				
287	GRIMAUD André	X				
288	PALPANT Marion	X				
289	MOLINARI Léa	X				
290	DUVERNOY Régis	X				
291	Entreprise AIP SERVICES	X				
292	VERMASSE	X				
293	FERRET Eric	X				
294	HUBERT Antoine	X				
295	ALLUT Jérôme	X				
296	ROCHE Fabrice	X				
297	MAGNAT Fabrice	X				
298	DIDIER André	X				
299	WRUTNIAK Emmanuelle	X				
300	PARSOUD Séverine	X				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 13/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
301	QUEYRAS Guillaume	x				
302	ROBIN Bruno	x				
303	PARA Monique	x				
304	GORDE Eric	x				
305	UBRUN Gérard	x				
306	MARQUES Véronique	x				
307	DAUMARK Laurent	x				
308	TASSIN Jean-Michel	x				
309	Entreprise Les Agrégats Briançonnais	x				
310	TRINQUIER Eric	x				
311	FERRAO Lucie	x				
312	GAUDY Patrick	x				
313	S.A. BARNEAUD Pneus	x				
314	PARA Kevin	x				
315	LESBROS Jean-Louis	x				
316	AUTOCARS TAXIS Claude MARTIN	x				
317	Entreprise FIREBAT BRISSON Pierre	x				
318	PARA Lionel SAS SAB	x				
319	ALLIER Valérie	x				
320	FRANCO Nicolas	x				
321	MAGDELAIN Alexandre	x				
322	GIORDANO Michel	x				
323	CHARLES QUEYRAS TP PARRENIN	x				
324	ALLIER Loïc	x				
325	SARL Le Parpaillon CHASTAN Nicolas	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 14/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
326	CHEVALLIER Denis	x				
327	NICOLAS Jean-François	x				
328	LE LOARER Alexandre	x				
329	FERRAO Lorène	x				
330	ALLIER Bernard	x				
331	GAILLARD Audrey	x				
332	BLEIN Jean Pierre	x				
333	GERARD Gaëlle	x				
334	GUEYDON Marc	x				
335	GIRIN Jean François	x				
336	GIBBE Olivier	x				
337	MARQUES DE ALMEIDA Nuno	x				
338	POTIER Guy	x				
339	SOLETTI Sylvain	x				
340	Entreprise BRIANCON-BETON	x				
341	ALLAMANNO Régis	x				
342	BOBILLIER Philippe	x				
343	QUEYRAS Alexandre	x				
344	STINZY Frédéric	x				
345	ROBIN Bruno	x				
346	GORDE Eric	x				
347	ALLIER Paulette	x				
348	FERRAO Catherine	x				
349	Entreprise BACK BONE SIMONET Th.	x				
350	SOUBRA Pascal	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 15 /17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
351	Entreprise ALLAMANNO	x				
352	MARQUES FERREIRA Ricardo	x				
353	BETON 05	x				
354	PANTANELLI Gérard	x				
355	ALLUT Laura	x				
356	SARL LAGIER et ROCHE	x				
357	MATHY Philippe	x				
358	JORDON Michel	x				
359	PARA Lucien	x				
360	VERNET Jean Raymond	x				
361	LEGON Rudy	x				
362	CHAIX Christian	x				
363	MOUSSA Aïmed	x				
364	CARRASQUINHO	x				
365	JULIA Eric	x				
366	De GREGORIO Gil	x				
367	PECHEUR Michel	x				
368	MICHEL Christian	x				
369	BARD Fernand	x				
370	CHARDON Simon	x				
371	SAUSSE Gérard	x				
372	MARTIN David	x				
373	EYRAUD Johan	x				
374	GARCIN Serge	x				
375	GRIMAUD Jérôme	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 16/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
376	TRINQUIER Patricia	x				
377	CLARET-TOURNIER Norbert	x				
378	WRUTNIAH Philippe	x				
379	AUBIN Benoît	x				
380	MARI André	x				
381	MAUBERRET A.	x				
382	UHRY Jean Pierre	x				
383	EYRAUD Bernard	x				
384	EURL CHAMADE FLEURS	x				
385	NENGEREK Théo	x				
386	BRENIER Jean-Pierre	x				
387	Conseil national des professions de l'automobile	x				
388	MERIC DE BELLEFON Pierre	x				
389	BERNERD Françoise	x				
390	ROCHAIX Pierrick	x				
391	ARNAUD Sylvain	x				
392	GAIMOZ Régis	x				
393	TORRES René	x				
394	BYTYAI Dani	x				
395	PONCHON Guillaume	x				
396	TOUVAT et MARECHAL		x			
397	FERMIER Jean-Claude	x				
398	MATACZ Anne-Marie		x			
399	CRAMARO Marie	x				
400	ASTIER Serge	x				

PREFECTURE DES HAUTES ALPES GAP

Feuille N° 17/17

N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
401	CLAVEL Claudine	x				
402	GIRAUD Jacqueline	x				« sera très contente que le pylône et les fils sur sa propriété soient enlevés »
403	BELMOKH Aumare	x				
404	BONJOUR Philippe	x				
405	PRAX JL		x			

Sous-préfecture de BRIANÇON/ Registre (3 observations)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	MILOCHE Robert		X			
2	ASA grand canal de ville Briançon				X	Oui au souterrain, mais en dehors du cœur des agglomérations. A examiner avec RTE
3	Association ARNICA MONTANA (protection de la nature)		X			

Sous-préfecture de BRIANÇON/ Courriers déposés (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de BRIANÇON/ Registre (11 observations)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	Illisible	x				Donnera du travail aux agents forestiers
2	MACKIE Rachel et ARNAUD Olivier		x			Préservation du hameau du Clot de la Rama
3	SOUBRANE Marie		x			(complément à lettre déposée),Propose d'enterrer la ligne nouvelle P3 avec la ligne l'Argentière Briançon 1Ç
4	DUCOS Bernard		x			
5	DUCOS s		x	x		Conteste les investissements à réaliser et la ligne souterraine dans Briançon
6	DUMAY Jean-Luc chef service technique de EDSB	x				EDSB assure la distribution de l'électricité sur Briançon et Saint Martin de Queyrières et a besoin du projet RTE
7	ARMAND Olivier	x				
8	PERROT Joël		x	x		Conteste le besoin, demande enfouissement général
9	ZANEBONI Bernard		x			Chalet lieu-dit Inernay ne figure pas sur les cartes dans le dossier
10	LARNAUDIE Yves					Voir lettre
11	ALLARDI C			x		Demande enfouissement général

Commune de BRIANÇON/ Courriers déposés (6)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	SOUBRANE Marie		x			Souligne classement au titre de réserve de biosphère d'une partie du territoire par l'UNESCO en juin 2014.
2	VIRCEL Gilles Président de la LPO PACA		x			Projet P3 peu compatible avec le schéma régional de cohérence écologique, Souligne la présence à Saint Martin de Queyrières du Tétrás Lyre et de la Chevêchette d'Europe
3	BOUZARD Dominique		x			
4	LARNAUDIE Yves président de l'ASA des canaux du Pont de Cervières 3 bd chaix Briançon					Le projet va entraîner des surcoûts pour les travaux futurs de L'ASA, Regrette de ne pas avoir été consulté préalablement comme le recommandait la DDT, Demande un tracé souterrain en dehors de la zone urbanisée en utilisant des routes agricoles et forestières en rive droite de la Guisane sur Briançon et Saint Chaffrey
5	De LARD Stan et Hélène		x			Préservation paysages du Clot de la Rama
6	De LARD de REGOULLIERE Marie Paule et Philippe		x			Préservation paysages du Clot de la Rama

Commune de CHAMPCELLA/ Registre (0)						Feuille N° 1/1
N°	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de CHAMPCELLA/ Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N°	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de CHÂTEAUROUX LES ALPES/ Registre (11)						Feuille N°1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	BEUCHEMIN Gérard		x	x		Demande enfouissement .Souligne qu'ENEL enterre ses lignes
2	GARNERI Serge			x		Demande enfouissement
3	MOISARD Romain			x		Demande enfouissement
4	Note remise par Mme BARRA Nathalie présidente d'AHD Avenir Haute Durance transmise au président de la commission d'enquête		x			Avis défavorable au projet de lignes aériennes en demandant que d'autres solutions soient étudiées en prenant en compte tous les intérêts publics
5	FROSSARD Catherine			x		Demande enfouissement, évoque le risque de séismes
6	RUFFO Nadine		x			Rappelle sa lettre (voir courrier) et sa demande d'enfouissement
7	NORBERT Jean-Marc		x			Préfère les lignes enterrées
8	BARRAL Jean Marie maire de Châteauroux les Alpes			x		Demande enfouissement de tous les projets 63kv et 225 kV
9	GAY Georges			x		Demande enfouissement de tous les projets 63kv et 225 kV
10	BOX C			x		Demande enfouissement de tous les projets 63kv et 225 kV
11	POCQ Maité, BRIZARD Serge, PARENT Olivier			x		Demande enfouissement de tous les projets 63kv et 225 kV

Commune de CHÂTEAUROUX LES ALPES / Courriers déposés (22)

Feuille N° 1/1

N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	BARRAL Catherine		x	x		Demande enfouissement général
2	BLANC-GRAS Henry		x			Demande enfouissement général
3	COSTANZO Michel	x				
4	FOURNIER Éric	x				
5	CALOPRISCO Stéphanie	x				
6	SIMICIC Véronique	x				
7	PIROTON Chantal	x				
8	GRIMAUD Christian	x				
9	ALBERT Bernard	x				
10	BOISSENQ I sabelle	x				Souhaite enfouissement des lignes
11	BOISSERENQ Laurent	x				
12	PIROTON Alain	x				
13	RENOUX Jean Claude	x				
14	PIROTON Michael	x				
15	RAMBAUD Michel	x				
16	BARRAL Hervé			x		Demande enfouissement général
17	RUFFO Nathalie		x			
18	MASSOT Véronique		x			
19	ANDRE Pierre		x			
20	ANDRE Pascale		x			
21	GENSUL Gilles		x			
22	GUIZOT Jacques			x		Conteste les besoins annoncés qui ne tiennent pas compte de la transition énergétique, indique que la puissance annoncée par RTE pourrait se justifier si le projet a pour objet de vendre de l'électricité aux italiens mais alors le gain financier doit absorber le surcoût de l'enfouissement

Commune d'EMBRUN / Registre (5 observations)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	POLLET Odile et G			x		Demande enfouissement général
2	EYME P					Demande que la ligne embrun Mont Dauphin (projet P1) passe en bordure nord de la parcelle C 298, exprime son désaccord sur les indemnités proposées
3	BARDONNA Patrick		x			
4	BARDONNA Blandine		x			
5	EYME P					Joint le plan de situation de sa parcelle voir observation N°2

Commune d'EMBRUN / Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT courriers attachés au registre traités dans les observations					

Commune d'EYGLIERS/ Registre (1 observation)						Feuille N° 1/1
N° Registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
01	EYMAR Jean Pierre	x				

Commune d'EYGLIERS / Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de FREISSINIÈRES/ Registre (0)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de FREISSINIÈRES/ Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de GUILLESTRE / Registre (3 observations)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	BEAUDRY Gilles					Critique la qualité du dossier qui ne permet pas d'avoir une vue d'ensemble, souligne qu'on ne lui a pas laissé le temps de finir
2	LETERRIER Bernard Maire de GUILLESTRE					Demande que la ligne existante Embrun Mont Dauphin soit enterrée le plus vite possible au niveau du Plan de Phazy
3	LETERRIER Bernard Maire de GUILLESTRE joint la délibération du conseil municipal de Guillestre du 28 janvier 2014	x				Favorable au projet P5 qui permet de préserver la qualité environnementale des zones traversées

Commune de GUILLESTRE / Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de LA ROCHE-DE-RAME / Registre (0)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de LA ROCHE-DE-RAME / Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de LA SALLE LES ALPES / Registre (1 observation)						Feuille N°1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	Mémé (?)				X	Voir l'ASA du canal neuf avant les travaux (franchissement torrent du Bez), et éviter la période d'arrosage (mai - octobre)

Commune de LA SALLE LES ALPES / Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de L'ARGENTIERE LA BESSEE / Registre (17 observations)						Feuille N°1/1
N° Registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
01	PRUD'HOMME Alice, Conseiller municipal		x	x		Aborde en fait tous les thèmes développés dans le rapport ainsi que les aspects sociétaux (transition énergétique)
02	Idem (suite de l'observation n°1)					
03	BLANCHET Anne		x	x		Idem 01
04	GRILLEAU-DAUDET Véronique et		x	x		Idem 01
	DELEMAZURE Thierry		x	x		Idem 01
05	GIRAUD André et Catherine		x		x	Atteintes à l'environnement et risques lieu dit « L'Insernay »
	GILBERT Daniel et GUILLET Catherine		x		x	idem
06	ZANEBONI Bernard		x		x	idem
	GUILLET Françoise		x		x	idem
07	VUSSE (?) Guillaume				x	Emet des doutes sur le besoin, l'obsolescence du réseau et des suspicions sur une liaison Italie France
08	AOUILRAT (?) Didier			x	x	idem
09	DA SILVA GONCALVES Jérôme					Même observation déjà portée sur le registre de VILLARS
10	RIVOIME Sylvain			x	x	Energies renouvelables et consommation raisonnée
11	DAUDET Lionel et GRILLEAU V.			x	x	Pourquoi deux enquêtes publiques ?
12	GIRARD Fanny		x			Manque carte C4c2
13	MAGNE Jean-Claude		x			
14	BOTTA Rachel		x			
15	JAMAL Myriam		x		x	Souhaite connaître implantation pylônes
16	JAMAL Jeanne		x			(lettre jointe)
17	SALVADOR Thibaut et TROËL (?) C.		x		x	

Commune de L'ARGENTIERE LA BESSEE / Courrier déposé : 0						Feuille N° 1/1
N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de LE MONÊTIER LES BAINS / Registre (0)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de LE MONÊTIER LES BAINS / Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de RISOUL / Registre (1 observation)						Feuille N°1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	PARIS Bruno, Président Perspectives Haut Alpes	X				

Commune de RISOUL / Courriers déposés : 32

Feuille N° 1/1

N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	PERARD Jérôme	X				
2	ALFERINOX créations	X				
3	GICRALE Jean	X				
4	BAUMIER Serge	X				
5	BOISSERANQ Claude	X				
6	GIRAUD Muriel	X				
7	CONSTANT Marie	X				
8	MESLIERE Jean-Jacques	X				
9	EARL des Bertrands	X				
10	COUDOURET Thierry	X				
11	GAEC des 2 Vallées	X				
12	ANDRE Patricia	X				
13	DUBUN I.	X				
14	RANDRIANT Nelly	X				
15	RECULE Sylvie	X				
16	MICANEL Stéphane	X				
17	KALZA Stefan	X				
18	GOUTARD	X				
19	PINTZ Mathieu	X				
20	BARDONNENCHE Daniel	X				
21	GIRAUD Claude	X				
22	MONCLAR Robert	X				
23	MILLY Georgette	X				
24	PARA Philippe	X				
25	CHALINDARD Fabien	X				
26	FIGRAVASTI Patrick	X				
27	VIEUX Philippe	X				
28	LAUGIER Jacques	X				
29	VANEAU Antoine	X				
30	LEAUTIER Gérard	X				
31	LEOTIER Serge	X				
32	GARCIN Jean-Pierre	X				

Commune de SAINT-CREPIN / Registre (3 observations)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
01	ASSAUD Thierry et ??? Jacques	x				Mais « enterrer un maximum »
02	FERRET Éric	x				
03	PARRENIN Laurent (?)	x				

Commune de SAINT-CREPIN / Courrier déposé (1)						Feuille N° 1/1
N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
01	GILLET André	x				

Commune de Saint Chaffrey/ Registre (3 observations)						Feuille N°1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	RAOUX Henry	x				
2	FAURE Claude impasse des canaux à Saint Chaffrey				x	Défavorable au tracé souterrain actuel compte tenu de la proximité avec les propriétés, demande d'utiliser la déviation D1091
3	CELSE Juliette		x			

Commune de Saint- Chaffrey/ Courriers déposés (4)						Feuille N° 1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
1	BEGUIN Michel	x				
2	CEPI Richard	x				
3	RAOUX Henry	x				
4	BLANCHARD Catherine 10 rue des Aillaud Saint-Chaffrey				x	<i>Demande modification du tracé car il a un impact sur les propriétés, jardins, prés. Souligne que des modifications sont possibles selon les renseignements communiqués par RTE à son voisin Mr Clément Bonnardel.</i>

Commune de : SAINT CLÉMENT SUR DURANCE/ Registre (0)						Feuille N° 1/1
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de : SAINT CLÉMENT SUR DURANCE/ Courrier déposé (0)						Feuille N° 1/1
N° courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
	NEANT					

Commune de : SAINT-MARTIN DE QUEYRIERES / Registre (27 observations)						Feuille N° 1 /2
N° registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable programme	Observations particulières/ foncier	Autres thèmes
01	DAURELLE Annie et Emile				x	Ne se prononcent pas mais souhaitent le ramassage du bois de coupe pour les personnes âgées.
02	LOMBARD Maurice et Mathieu	x				Mais souhaiterait tout de même du souterrain
03	ARMENGAUD Alexis		x			Intervient de nombreuses fois, soit sur registre soit par courrier sur des thèmes développés dans le rapport (environnement, risques,...). <i>Pièces jointes n°1, 2, 3.</i>
04	VAUCHERE Patrice		x			
05	LOMBARD Marielle et ... ?		x			
06	Famille SCHIARI		x			
07	Famille GUERIN c/o SCHIARI Christiane		x			<i>Pièces jointes n°5, 6, 7</i>
	VELUIRE Christophe c/o idem		x			<i>idem</i>
	POEUF M. et Mme c/o idem		x			<i>idem</i>
08	JACOB Romain		x			
09	BOUS(?) Caroline		x			
10	GRISCINGER (?) Céline et Albert		x			
11	DOLIVOT Edith et Christelle	x				
12	ZANEBONI Noëlle		x			
13	MILOCHE Robert				x	<i>Pièce jointe (intervention « sociétale ») n°8</i>
14	DAURELLE Marie		x			
15	PONS I... ?		x			

Commune de : SAINT-MARTIN DE QUEYRIERES / Registre (suite)						Feuille N° 2 /2
N° Registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
16	BRUNA-ROSSO Didier		x			
17	CELSE Gilles		x			
18	CELSE Gérard		x			
19	Famille BEAUDON		x			
20	GIORDANO Serge (Maire)		x			<i>PJ 9 : Délibération du Conseil municipal</i>
21	GIRAUD Daniel (Pdt société de chasse)		x			<i>Pièce jointe n°10</i>
22	GIRAUD Daniel et FARINA Christian		x			<i>Pièce jointe n°11</i>
23	GIRAUD C... ?		x			Liaison italienne ?
24	MARTIN Nathalie		x			
25	JANNET Xavier		x			
26	CHESNE Violaine					<i>Traité dans courriers reçus</i>
27	CANOBY Agnès		x			

Commune de SAINT-MARTIN DE QUEYRIERES / Courriers déposés (12)						Feuille N° 1/1
N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
01	ARMANGAUD Alexis		x			Courrier reçu en de multiples endroits
02	VELUIRE Christophe		x			
03	VAUCHERE Mary-Lyne		x			
04	CHESNE Violaine		x			
05	OLIVON Sylviane		x			
06	MILOCHE Cécile		x			
07	CHESNE Pierre		x			
08a	MILOCHE Joséphine		x			
08b	MILOCHE Gabriel		x			
08c	MILOCHE Béatrice		x			
08d	MILOCHE Béatrice		x			Considère que le « tract » de PHA est erroné
09	LELIEVRE Michel, Conseiller municipal		x			

Commune de VILLARS SAINT-PANCRACE/ Registre (3 observations)						Feuille N° 1/1
N° Registre	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes
01	DA SILVA GONCALVES Jérôme				x	Tracé par rapport à terres agricoles. A voir avec RTE
02	FINE Sébastien Maire de Villars Saint-Pancrace	x			x	Délibération du Conseil municipal : favorable sous réserve : <ul style="list-style-type: none"> - Emplacement pylône « St Jean » revu ; - Impact paysagé minimisé ; - Revoir le tracé en souterrain entre poste de transformation et pylône aérosouterrain afin préserver terrains agricoles A VOIR AVEC RTE
03	JOUAN Joël				x	Croisement ligne enterrée avec ligne d'adduction d'eau des chalets du Refour A VOIR AVEC RTE

Commune de VILLARS SAINT-PANCRACE/ Courrier (0)						Feuille N° 1/1
N° Courrier	Intervenant	Favorable P3/P5	Défavorable P3 (Tronçon aérien)	Défavorable Programme	Observations particulières /foncier	Autres thèmes

PIECE JOINTE N°2

Observations de RTE
à la suite de la présentation du PV de synthèse
par la commission d'enquête



Réseau de transport d'électricité

VOS REF

NOS REF LE-DI-CDI-MAR-SCET--2014-2583

INTERLOCUTEUR Gérard ROBINOT

TÉLÉPHONE 06.26.84.30.52

FAX

OBJET Observations PV synthèse P3/P5

Monsieur le Président de la Commission d'Enquête
Projet Haute Durance
Préfecture des Hautes-Alpes
28, rue Saint Arey
05000 GAP

Marseille, le **25 JUIL. 2014**

Monsieur Le Président,

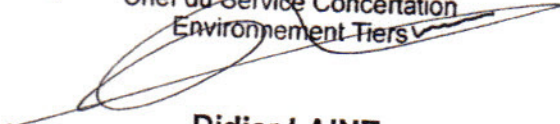
Dans le cadre de notre rencontre du 21 Juillet 2014 , vous nous avez communiqué les éléments du PV de Synthèse. A sa lecture, nous vous prions de trouver ci-dessous nos observations :

- Concernant la remarque de L'ASA Grand canal de Briançon : Le tracé souterrain dans la commune de Briançon a été validé dans la cadre d'une réunion de concertation pilotée par le préfet. L'ASA sera consultée dans la phase étude de détail pour le positionnement de la ligne électrique par rapport aux canaux .
- Demande de Mr LETERRIER : Nous confirmons qu'une étude hydrogéologique sera engagée au doit de plan de Phazy, après l'obtention des autorisations administratives du programme Haute Durance. Cette étude -permettra de prédéfinir la faisabilité technique pour une mise en souterrain partielle de la ligne Embrun-Montdauphin.
- Demande de Mme Blanchard : Le tracé du tronçon souterrain de P3 sur la commune de St Chaffrey sera affiné dans le cadre des études de détail en prenant en compte les observations émises par les riverains.

- Délibération de la mairie de Villard St Pancrace : RTE confirme le positionnement optimal du pylône Aérosouterrain, . Concernant le tracé jusqu'au poste, il sera défini précisément avec les propriétaires concernés.

Nous restons à votre disposition pour tout complément et vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de notre parfaite considération.

Chef du Service Concertation
Environnement Tiers



Didier LAINE

La commission d'enquête publique



Jean-Robert BAUCHET
(Président)



Charles VIGNY



Alain LOGETTE



Eliane BESUCCO



Gérard MATHIEU

Remis au Préfet des Hautes-Alpes
GAP, le 4 août 2014