

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

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

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

## Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

23.02.2017

Dossier complet le :

23/02/2017

N° d'enregistrement :

F-093-C-17-C-0027

### 1. Intitulé du projet

Aménagement d'un réservoir d'eau potable sur le site du Gargalon - Commune de Fréjus (83)

### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM)

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

Madame Valérie MICHAU, 3<sup>ème</sup> Vice-Présidente

RCS / SIRET

2 0 0 0 3 5 3 1 9 0 0 0 1 7

Forme juridique EPCI

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

### 3. Catégorie(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 catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
22	Pose de deux canalisations en fonte DN500 et DN600 sur 410 ml, soit un produit du diamètre extérieur par la longueur supérieur à 2 000 m <sup>2</sup> .
47 a)	Défrichement sur une superficie de l'ordre de 0,55 ha.

### 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, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la construction d'un réservoir d'eau potable enterré d'un volume de 9 500 m<sup>3</sup>, à proximité d'un réservoir existant et de l'usine de potabilisation du Gargalon, et en la pose de deux réseaux d'adduction d'eau potable entre ces réservoirs et le chemin du Gargalon.

Le projet nécessite une action de défrichement.

## 4.2 Objectifs du projet

Le réseau de distribution de la ville de Fréjus se structure suivant 5 étages de pression différents, en particulier l'étage de Gargalon, qui est alimenté par l'usine du Gargalon et directement desservi par les réservoirs dits du Gargalon appartenant au Syndicat de l'Eau du Var-Est (SEVE),

Le diagnostic du fonctionnement hydraulique du système d'alimentation en eau potable de la ville de Fréjus a fait apparaître les insuffisances suivantes :

- déficit de stockage (insuffisance du rôle de tampon en tête de réseau, insuffisance de l'autonomie),
- effondrement chronique de la pression de service dans le quartier du nord-est lors du remplissage des réservoirs de Bellevue.

L'objectif principal du projet est de pallier ce dysfonctionnement à l'étage de pression du Gargalon, afin d'augmenter l'autonomie de stockage de cet étage.

Le projet permettra également d'assurer la sécurité incendie en tous points du réseau, sans recours à l'adduction forcée, c'est à dire en gravitaire.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux, prévus pour une durée de l'ordre de 15 mois, seront séquencés en 5 phases :

- défrichage,
- réalisation des terrassements,
- construction du bassin,
- mise en place de la canalisation enterrée,
- aménagements d'insertions paysagères (reconstitution d'un couvert forestier, habillage des façades et des murs, remblaiement des abords des ouvrages,...).

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le fonctionnement du réseau AEP dans le secteur sera identique au fonctionnement actuel, avec :

- le traitement de l'eau à l'usine de potabilisation du Gargalon,
- le départ de deux branches principales de distribution, soit vers l'Ouest, la desserte de la zone du Capitou et de l'étage de Caïs et vers le Sud-Est, la desserte des quartiers de Sainte Brigitte, Combe de Rome, Muscadière, Darboussières et Tour de Mare,
- le départ de deux réseaux d'adduction, soit vers le Sud, la desserte directe du réservoir de Bellevue et vers le Sud-Est, la desserte directe du réservoir du Défend à Saint-Raphaël.

La possibilité d'utiliser l'eau pour la défense incendie sera également maintenue.

Seule la capacité de stockage est augmentée par la création du nouveau bassin de 9 500 m<sup>3</sup>.

#### 4.4 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 environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Une révision simplifiée du PLU de Fréjus a été réalisée pour permettre la réalisation du projet (suppression d'EBC et modification du règlement). Elle a fait l'objet d'un passage en Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites qui a émis un avis favorable en juillet 2014.

Le projet sera soumis à autorisation de défrichement, à permis de construire (avec avis de l'Architecte des Bâtiments de France pour travaux dans un périmètre de monuments historiques) et à autorisation de travaux en site classé.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Volume de stockage créé avec le nouveau bassin	9 500 m <sup>3</sup>
Diamètre du bassin	40 m
Longueur de canalisation créée	410 m
Diamètre de canalisation	DN500 (en fonte)

#### 4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Colline de Gargalon  
FREJUS (83)

Parcelles section CM n°32 et 65

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 6°45'32" E Lat. 43°28'35" N

Point d'arrivée :

Long. 6°45'29" E Lat. 43°28'17" N

Communes traversées :

Fréjus

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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 évaluation environnementale ? Oui  Non

L'usine de potabilisation du Gargalon a été construite en 1969, suite à un permis de construire accordé en 1967.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

Les deux réservoirs présents sur le site datent eux de 1973.

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

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) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La ZNIEFF Estérel est présente à proximité du site, en pied de colline, au niveau de la RD637 et du torrent du Gargalon.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet s'insère dans le périmètre de protection autour des vestiges de l'aqueduc antique de Fréjus, classé monument historique.

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Fréjus dispose : - d'un PPR Feux de Forêt approuvé le 19/04/2006, - d'un PPR Inondation lié à la présence de l'Argens et de la Vernède, approuvé le 26/04/2014, - d'un PPR inondation lié à la présence du Pédégal et du Valescure dont la révision n°1 a été mise en application anticipée le 15/07/2015.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La Zone Spéciale de Conservation Estérel est présente en limite du site, en pied de colline, au niveau de la RD637 et du torrent du Gargalon.
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet s'insère dans le site classé Massif de l'Estérel Oriental.

**6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles**

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le réservoir sera enterré afin de limiter son impact visuel. Un volume de l'ordre de 10 000 m3 de déblais devra donc être évacué vers des filières appropriées : il s'agit essentiellement de matériaux qui seront valorisables sur d'autres chantiers.
	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"/>	
<b>Milieu naturel</b>	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"/>	Les inventaires écologiques réalisés ont mis en évidence la présence d'habitats d'intérêt communautaires et d'espèces floristiques, d'insectes et de reptiles protégées dans le secteur d'étude (ces espèces sont listées dans le dossier de consultation de la CDNPS joint en annexe). Un risque de dérangement d'individus existe en phase chantier, mais des mesures d'évitement et de réduction ont été prévues afin de ne pas impacter directement d'individus protégés et/ou patrimoniaux.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un dossier d'évaluation des incidences du projet sur la ZSC Estérel (site classé SIC à l'époque) a été réalisé en 2011 par Biotope, faisant suite à un dossier d'évaluation réalisé par EcoMed en 2008. Les deux évaluations concluent à l'absence d'incidences significatives du projet sur les habitats et espèces du site Natura 2000 sous réserve de l'application des mesures d'évitement et de réduction prévues, et notamment de l'adaptation du calendrier de chantier aux cycles annuels des espèces présentes.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les abords de l'usine de potabilisation et des réservoirs du Gargalon constituent un espace naturel boisé en limite des espaces urbains de Fréjus.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est en zone de risque B1 de risque assez fort du PPR Incendie de Forêt de Fréjus. Sa réalisation est compatible avec ce PPR et le nouveau bassin, participera, en cas d'incendie dans le massif, à fournir un volume d'eau supplémentaire aux services de lutte contre le feu.
	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"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Seuls les véhicules de l'exploitant sont autorisés à circuler sur le site. Le trafic, limité à des visites épisodiques par un véhicule léger, est très faible et ne sera pas modifié par le projet. La piste d'accès du site est susceptible d'être fréquentée occasionnellement par les véhicules de lutte contre les incendies (piste DFCI ; Défense de la Forêt Contre les Incendies). Cette piste a pour origine la RD637 en pied de colline.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Seule la phase chantier est susceptible d'être source de bruit, mais cet effet sera limité en termes d'émissions et de durée, par le phasage du chantier et l'emploi de matériels et d'engins adaptés. En phase chantier, le projet n'est pas susceptible de créer des nuisances sonores.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Durant la phase travaux, des émissions de poussières sont possibles. Cet effet sera toutefois très localisé et de durée réduite. Les mesures prises pour réduire cet impact sont précisées en annexe 6.</p> <p>L'aménagement n'est pas de nature à rejeter de polluants dans l'air.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>En phase chantier, toutes les mesures nécessaires seront mises en oeuvre pour préserver les eaux souterraines et superficielles (cf. annexe 6).</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet porte sur la réalisation d'un réservoir et de canalisations enterrés afin de limiter l'impact visuel des ouvrages. De plus, des mesures d'insertion paysagère comportant de la revégétalisation sont prévues, permettant de ne pas porter atteinte au paysage immédiat du site ni au grand paysage, et ainsi de respecter le site classé de l'Estérel et le périmètre de protection autour du monument historique classé "vestiges de l'aqueduc antique de Fréjus".
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'implantation de réservoir supplémentaire à proximité d'ouvrages existants permet de bénéficier des infrastructures existantes (enceinte aménagée et close accueillant les réservoirs du SEVE, existence d'une piste d'accès, de réseaux) et donc d'atténuer l'impact du projet sur son environnement immédiat. En outre, le rassemblement des ouvrages sur un nombre limité de sites permet d'améliorer sensiblement les conditions de sécurisation de ces sites (actes de vandalisme, pollution).

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**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 :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Voir annexe jointe.

### 7. Auto-évaluation (facultatif)

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

Il ne nous semble pas nécessaire que le projet fasse l'objet d'une étude d'impact, ses principaux impacts concernant :

- la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la commune et l'amélioration de la disponibilité en eau pour la lutte contre les incendies,
- la modification du paysage au sein du site classé de l'Estérel, limitée par l'implantation enterrée du réservoir et les mesures d'insertion paysagères, et qui fera l'objet d'une autorisation de travaux en site classé,
- l'atteinte aux habitats naturels et espèces patrimoniales présentes sur le site, qui ont déjà été pris en compte dans la conception du projet et qui ont donné lieu à la définition de mesures d'évitement et de réduction pour la phase chantier comme pour la phase exploitation du projet.

### 8. Annexes

#### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
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) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
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 ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : 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 ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

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

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

Objet
Détail des mesures d'évitement et de réduction prévues
Document de consultation de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites dans le cadre de la révision simplifiée du PLU communal relative au projet.

## 9. Engagement et signature

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



Fait à Saint-Raphaël

le, 13 FEV 2017

Signature

Valérie MICHAU

7<sup>eme</sup> VICE-PRESIDENTE

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus



# Aménagement d'un réservoir d'eau potable sur le site du Gargalon

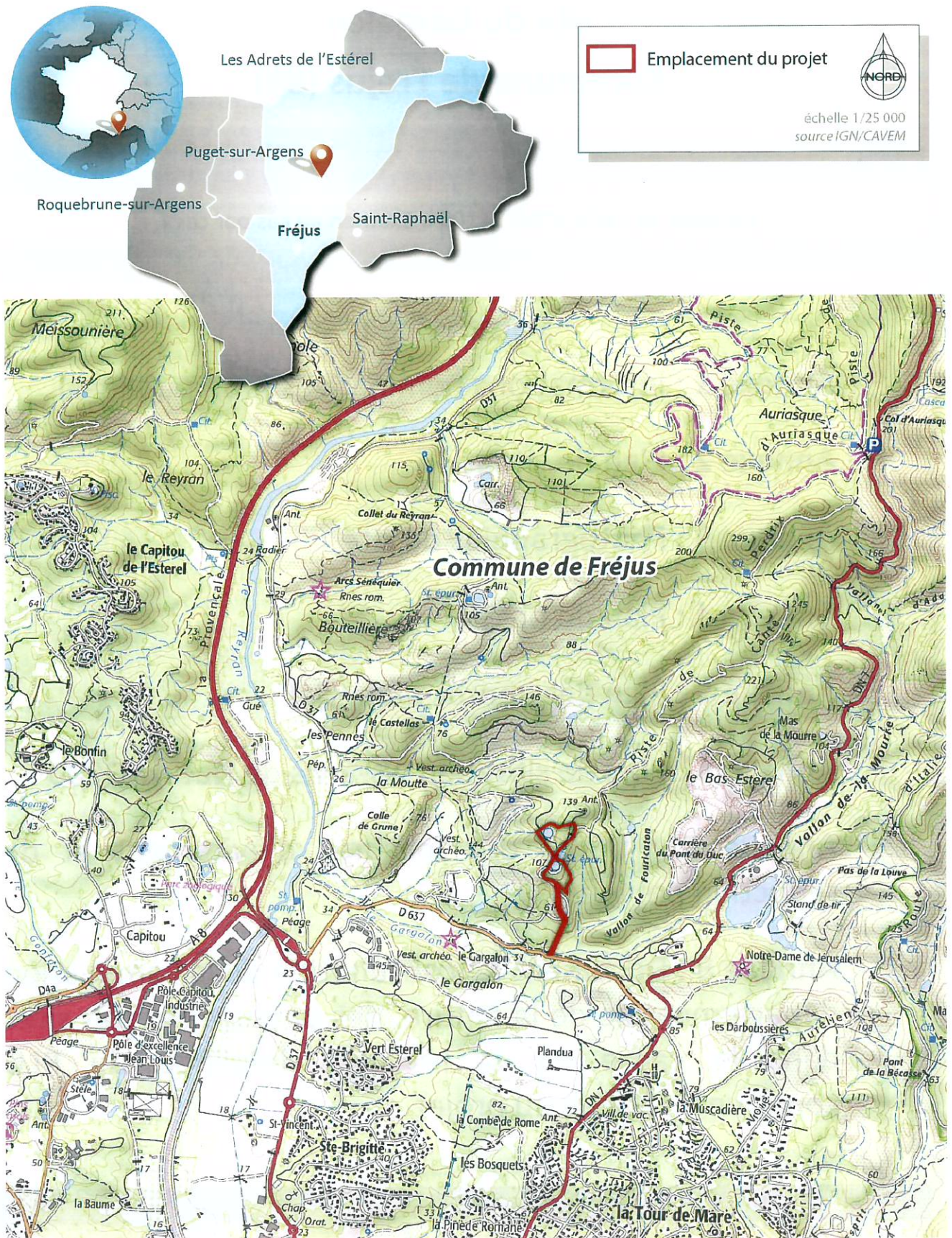
## Commune de Fréjus (83)

Annexes au Cerfa n°14734\*03 « Examen au cas par cas »

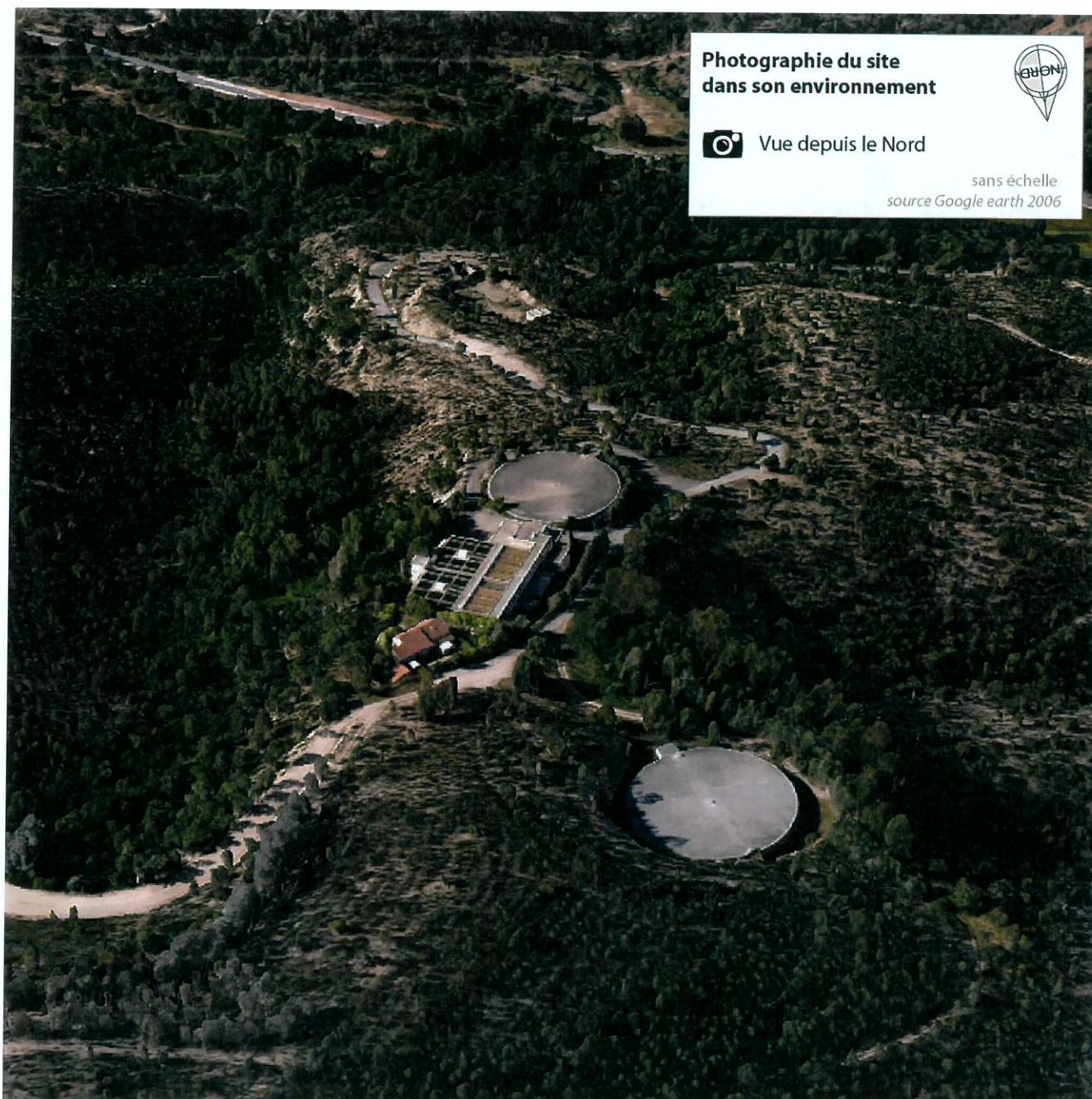
### Sommaire :

- **Annexe 1** : Informations nominatives (non publiées)
- **Annexe 2** : Plan de situation
- **Annexe 3** : Photographies du site
- **Annexe 4** : Plan du projet
- **Annexe 5** : Plan des abords du projet
- **Annexe 6** : Plan de situation vis-à-vis de Natura 2000
- **Annexe 7** : Détail des mesures d'évitement et de réduction prévues
- **Annexe 8** : Document de consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites dans le cadre de la révision simplifiée du PLU communal relative au projet

## ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION



## ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DU SITE





Photographie du site  
dans son environnement



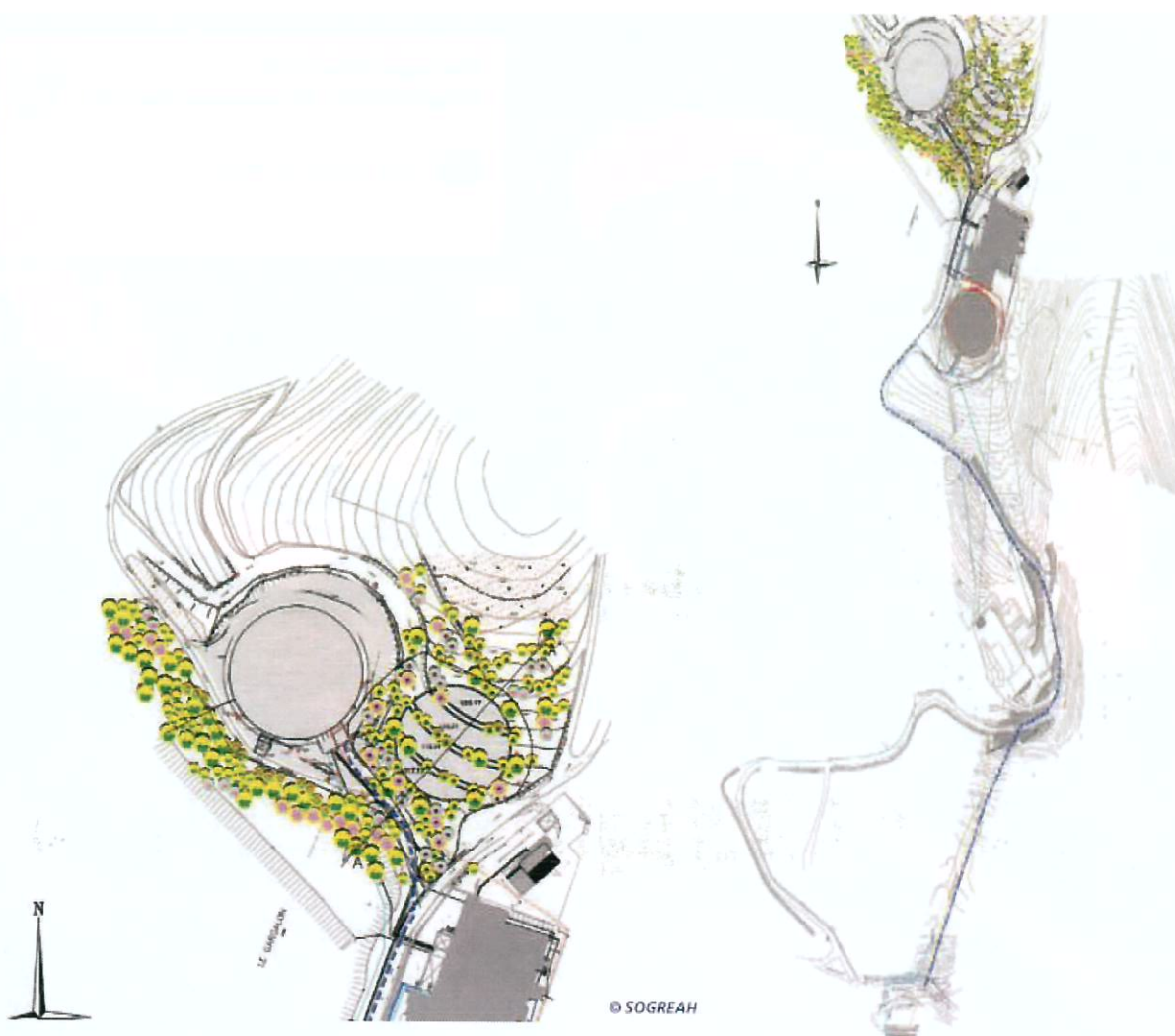
 Vue depuis le Sud

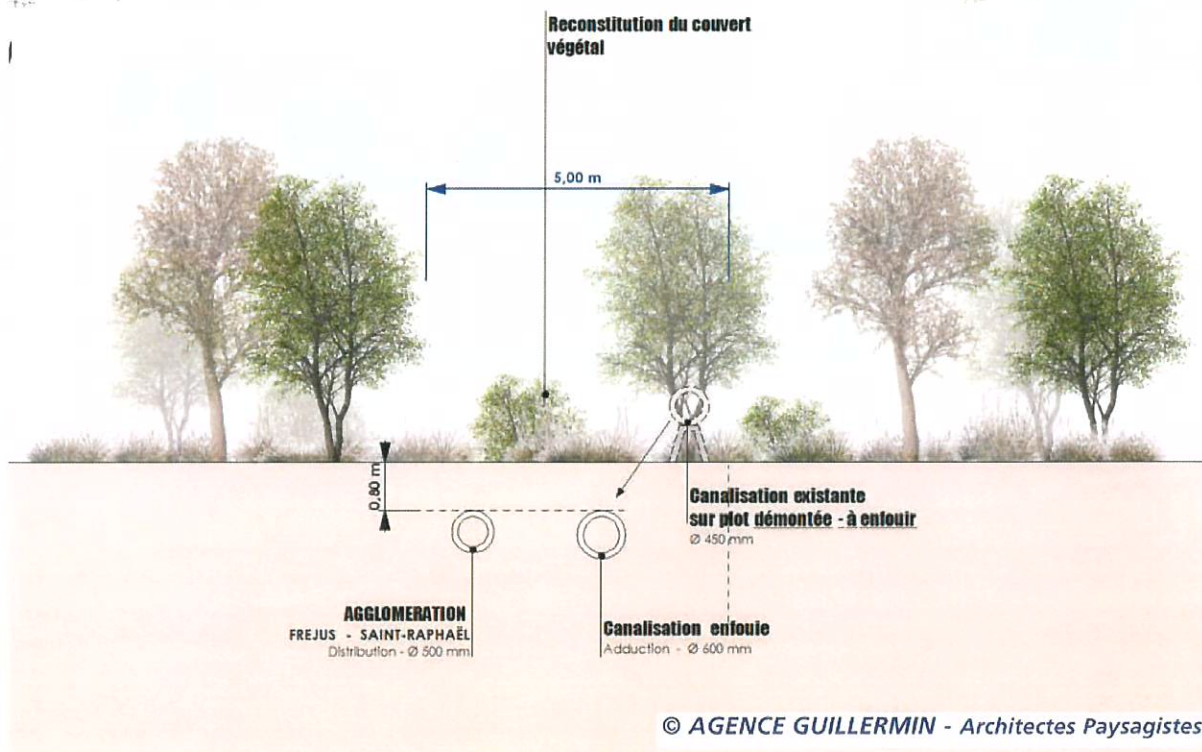
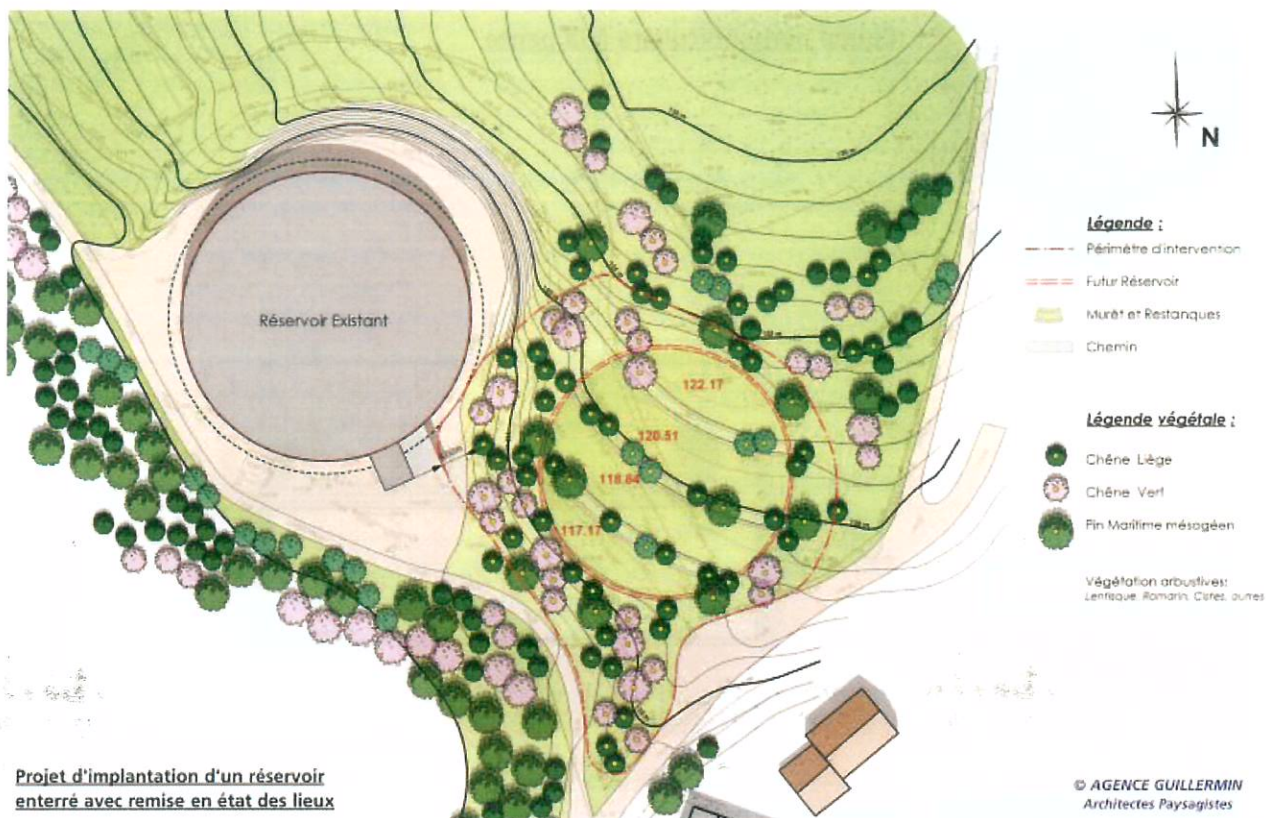
sans échelle  
source Google earth 2006





## ANNEXE 4 : PLAN DU PROJET

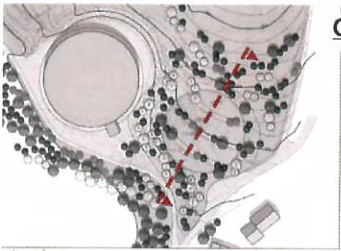
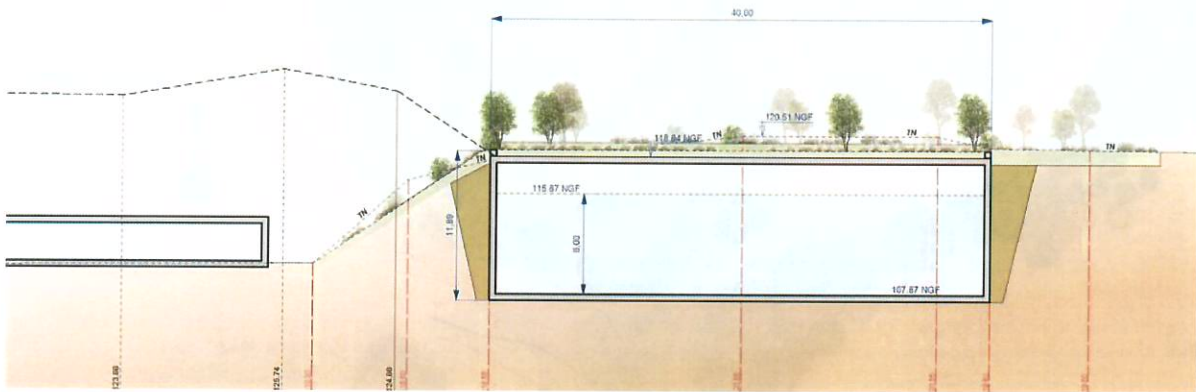






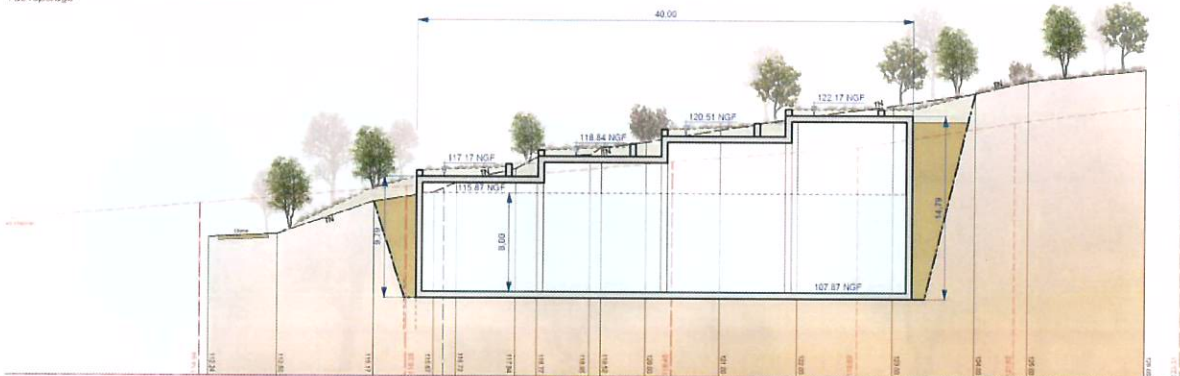
1 de repérage

Coupe perpendiculaire à la pente

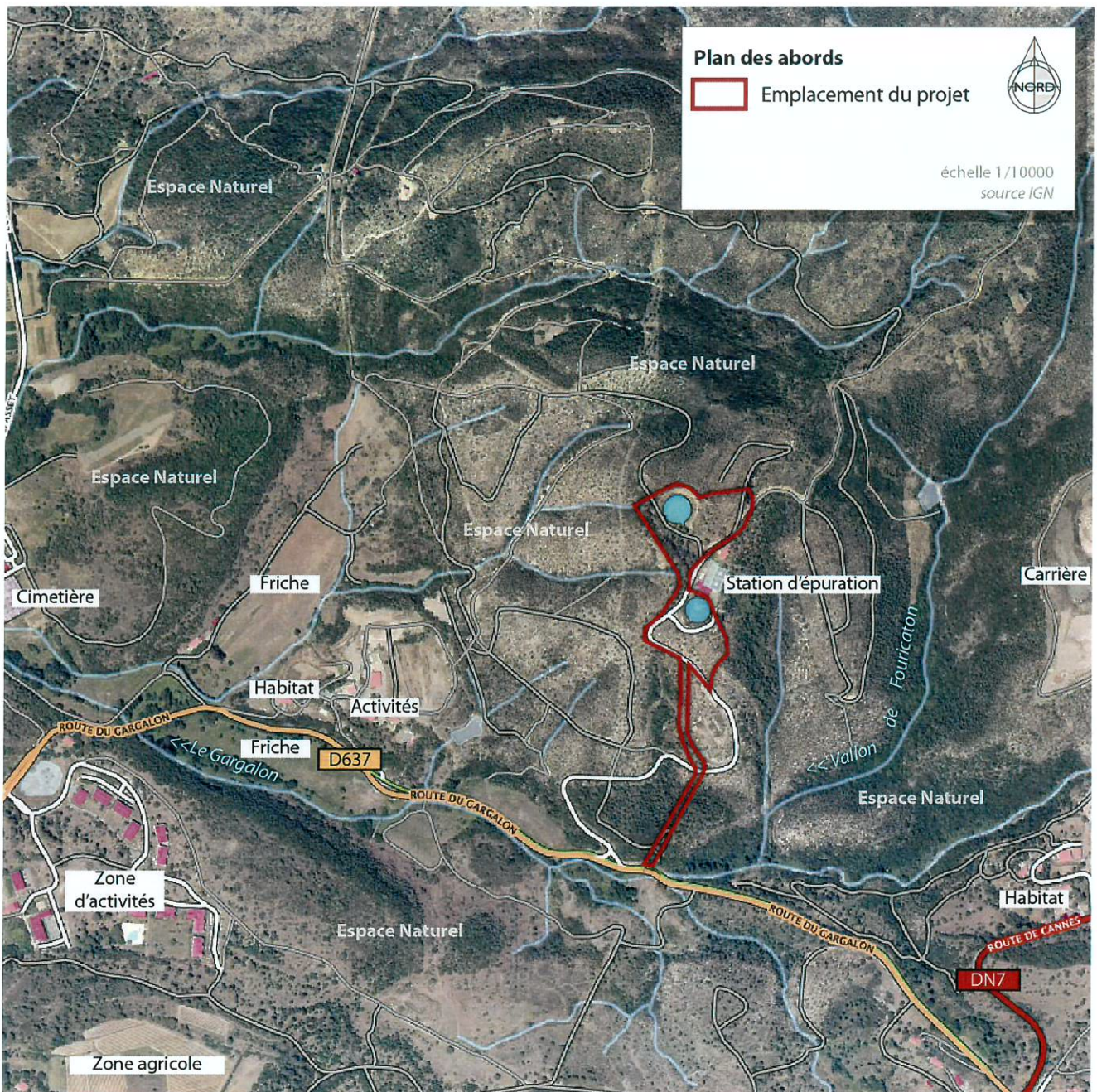


1 de repérage

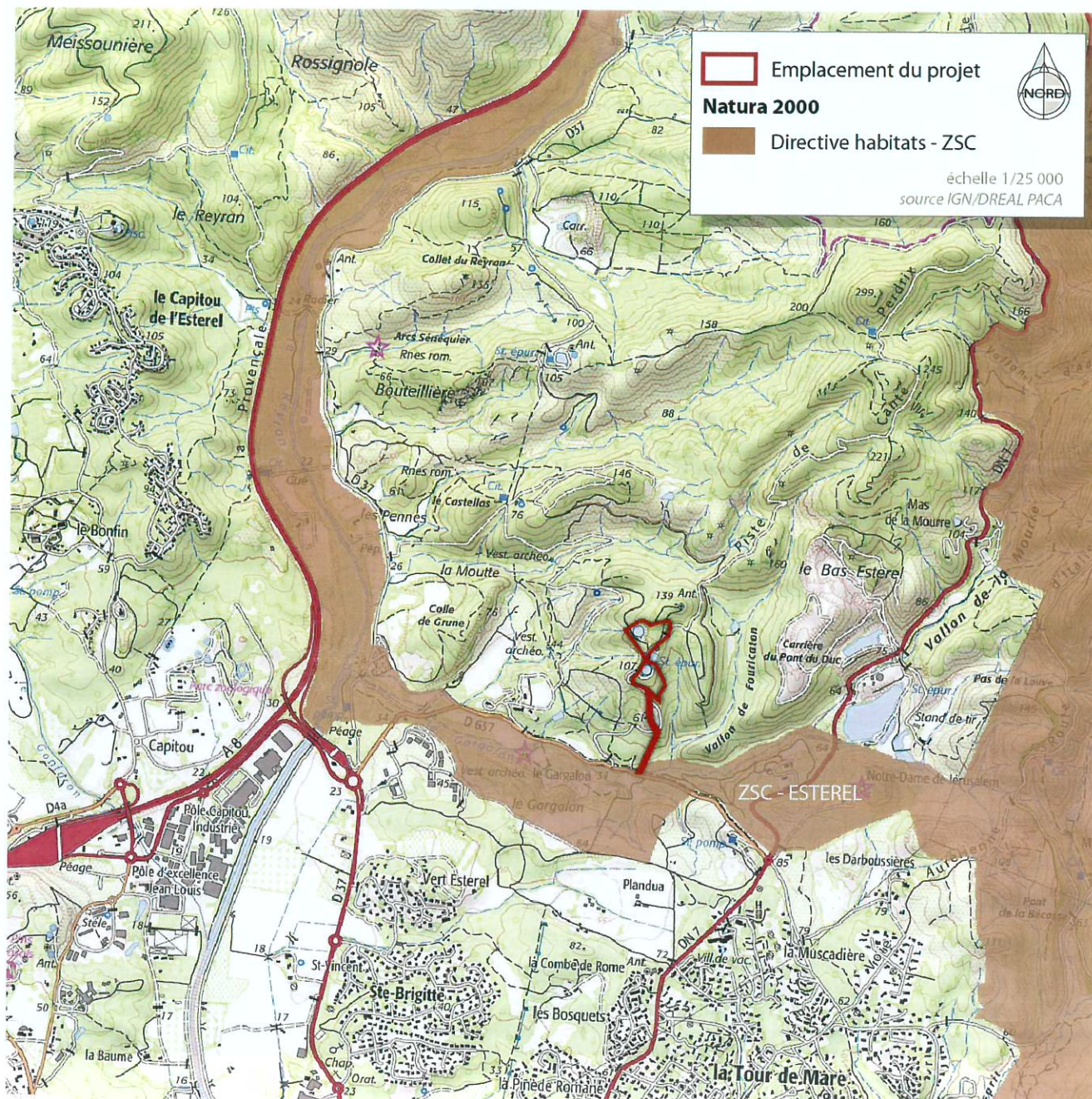
Coupe sur la pente



## ANNEXE 5 : PLAN DES ABORDS DU PROJET



## ANNEXE 6 : PLAN DE SITUATION VIS-A-VIS DE NATURA 2000



## ANNEXE 7 : DETAIL DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION PRÉVUES

Les enjeux écologiques du secteur sont présentés en annexe VII, au sein du dossier de consultation de la CDNPS.

### 1. Mesures concernant le milieu physique

Les mesures prévues concernent uniquement la phase chantier, avec le respect de la typologie d'un chantier à nuisances réduites.

Pour limiter les émissions de poussières provoquées par le défrichage, un arrosage des pistes en période sèche est prévu, ainsi que le phasage des opérations de défrichage.

Le phasage des opérations permettra également de réduire l'impact sonore.

Un plan de circulation en phase travaux sera établi.

Des mesures seront prises pour préserver les eaux souterraines et superficielles en phase chantier. Pour éviter la mobilisation des MES durant les terrassements, un système de collecte des eaux de ruissellement avec bac de décantation sera mis en place.

D'autres précautions seront appliquées :

- éviter les déplacements inutiles d'engins à proximité du torrent du Gargalon,
- limiter au maximum les déplacements de matériaux (fines),
- surveiller l'état du Gargalon en aval des travaux et adapter les travaux en conséquence.

Afin d'éviter toute pollution chimique accidentelle des eaux, les précautions suivantes devront notamment être respectées par les entreprises :

- interdire le dépôt de matériel et de matériaux hors de la zone prévue à cet effet,
- éviter le stockage de produits chimiques (huiles, graisses, hydrocarbures, solvants, produits chimiques, ...) sur le chantier,
- effectuer l'entretien et la réparation des engins et véhicules hors du chantier,
- mettre en place un plan de circulation permettant de limiter les risques d'accidents ;
- vérification régulière de l'état de bon fonctionnement des engins,
- un engin dont les circuits fuient même légèrement devra arrêter immédiatement son action et quitter le chantier pour réparation,
- pour le cas où une pollution accidentelle surviendrait, le maître d'ouvrage prévoira un plan d'intervention avant le démarrage des travaux. Ce plan devra comporter les points suivants :
  - ✓ la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité en cas de problème (pollution accidentelle ou autre) : Protection civile, services de la police de l'eau, maître d'ouvrage, Fédération de pêche...,
  - ✓ un plan d'accès au site permettant une intervention rapide,
  - ✓ les modalités d'identification de l'accident (nature des matières concernées, volume...),
  - ✓ les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel adapté aux opérations (pompes, bacs de stockage...).

Afin de limiter les risques d'érosion du sol et d'instabilité des remblais aux abords des ouvrages :

- un mur en blocs de pierre du site sera aménagé en partie aval du terrain,
- un couvert forestier identique à l'existant sera reconstitué, le système racinaire des végétaux permettant de stabiliser les remblais et de limiter le lessivage des sols.

## 2. Mesures concernant le patrimoine naturel

### 2.1. En phase chantier

#### a) Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces faunistiques à enjeux

Pour limiter les atteintes directes sur les espèces d'intérêt communautaire potentielles, la période de réalisation des travaux devra être adaptée au calendrier écologique.

En effet, les travaux devront être réalisés à une période de faible activité biologique – notamment celle des espèces d'intérêt communautaire – c'est-à-dire durant la fin d'automne et l'hiver (de préférence entre décembre et janvier).

Cette mesure permettra de réduire des atteintes potentielles sur la Tortue d'Hermann<sup>1</sup> mais aussi les insectes pressentis.

Intensité de l'activité	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Hibernation												
Faible												
Moyenne												
Forte												

Périodes d'activités de la Tortue d'Hermann et de démarrage des travaux à éviter (rouge) et favorable (vert).

#### b) Respect des emprises du projet

Afin d'éviter d'impacter les espaces naturels situés en dehors de l'emprise stricte du projet, une clôture de ceinture robuste et visible devra être installée sur toute la périphérie de la zone d'emprise et vérifiée de façon régulière lors de l'ensemble de la phase de travaux.

Les opérations de dégagement d'emprises (défrichage et débroussaillage) seront limitées aux zones strictement nécessaires aux travaux.

Aucun aménagement annexe (entrepôts de matériaux, stationnement d'engins,...) ne devra être réalisé aux abords en dehors de cette zone.

Les contacts avec les milieux naturels adjacents et notamment les fonds de vallons limitrophes ne devront pas avoir lieu, afin de conserver l'intégrité fonctionnelle des vallons adjacents abritant potentiellement des espèces d'intérêt communautaire (Cistude d'Europe, Tortue d'Hermann,...).

#### Zoom sur la tortue d'Hermann

Préalablement au démarrage des interventions, une visite de site sera effectuée afin de vérifier la présence de tortues d'Hermann. Si celle-ci était avérée, il s'agirait de procéder à un effarouchement avec précaution avant la mise en place de la clôture.

En cas d'observation, une délimitation par une petite barrière (de faible hauteur) sera mise en place.

<sup>1</sup> Aucun habitat de tortue n'a été recensé sur le site. Toutefois, au cours de ses déplacements occasionnels, elle pourrait être observée potentiellement sur le site d'aménagement (en particulier sur la zone d'emprise de la conduite).

### Zoom sur la magicienne dentelée

Au vu des inventaires, l'espèce est potentiellement sur le site et les travaux peuvent engendrer un impact important sur la présence de l'espèce (destruction de l'habitat principalement au droit de la zone de travaux).

Toutefois, il existe autour du site une grande superficie d'habitats favorables à la Magicienne dentelée. Ceux-ci peuvent donc abriter cette espèce en cas de départ de l'espèce sur la zone de travaux et assurer son développement.

Les zones matérialisées en rouge sur la carte suivante devront, dans la mesure du possible, être évitées en phase travaux.



Zones de travaux à favoriser et à éviter

### c) Protection des arbres remarquables

Les arbres remarquables (arbres âgés en général) seront protégés autant que possible.

Pour se faire, un expert écologue passera au démarrage du chantier afin de marquer les arbres à conserver d'une part et les arbres devant faire l'objet d'un abattage de « moindre impact » d'autre part.

#### Abatage de « moindre impact »

Deux méthodes proches peuvent être mises en œuvre dans le cadre de cette mesure. Le choix devra se faire en fonction des contraintes techniques inhérentes à la zone de travaux.

Méthode 1 : Elle consiste à saisir l'arbre avec un grappin hydraulique, puis à le tronçonner à la base sans l'ébrancher. Ensuite, l'arbre sera déposé délicatement sur le sol à l'aide du grappin et laissé *in-situ* jusqu'au lendemain, ce qui permet aux chiroptères (en cas de présence non détectée) de s'échapper.

Méthode 2 : Elle consiste en un « démontage » de l'arbre (tronçon par tronçon, de haut en bas),



sans l'ébrancher. Chaque tronçon devant être posé délicatement au sol à l'aide d'un grappin hydraulique et laissé *in-situ* jusqu'au lendemain, ce qui permet aux chiroptères (en cas de présence non détectée) de s'échapper.

Si l'arbre doit absolument être ébranché pour des raisons techniques, ceci peut être fait en considérant chaque branche comme la chandelle. Ainsi, la branche sera, avant d'être tronçonnée, fixée par le grappin hydraulique et ensuite déposée délicatement au sol, comme pour la chandelle. De plus, en cas d'abattage de chênes en particulier, il est préconisé de laisser le bois mort ainsi que les troncs et les branches issus de la coupe lors des travaux sur place ou à proximité afin de préserver la fonctionnalité de l'habitat des coléoptères saproxyliques.

#### **d) Limitation des émissions de poussières par arrosage des pistes de chantier**

La vitesse de tous les véhicules de chantier sera limitée à 20 km/h sur les pistes de chantier.

Lorsque ces pistes seront sèches, elles seront systématiquement humidifiées grâce à un camion-citerne muni d'une rampe d'arrosage.

#### **e) Suivi du chantier**

Être assisté tout le long de la Maîtrise d'œuvre par un ingénieur écologue permet de garantir une meilleure efficacité des opérations menées pour limiter les impacts sur la faune et la flore et d'ajuster les mesures et options en fonction des contraintes environnementales découvertes au fur et à mesure du projet.

En effet, cette mission d'assistance proposée aura pour objectif :

- d'ajuster les données liées aux espèces patrimoniales en amont de la phase de travaux. Le but est de fournir à la Maîtrise d'ouvrage suffisamment d'éléments techniques pour ajuster le projet en conséquence (calendrier adapté, présence de stations de plantes protégées, zonage de protection des habitats sensibles),
- de sensibiliser et d'informer les équipes de réalisation sur les contraintes environnementales et de répondre aux éventuelles questions techniques nécessitant par exemple des ajustements de mesures.

Un premier audit écologique de début de chantier sera réalisé avant le début des travaux pour localiser les secteurs à éviter en fonction du projet final retenu.

Un audit écologique de fin de chantier sera réalisé pour vérifier la bonne application des mesures de précaution.

Enfin, un bilan d'audit de chantier sera transmis aux services de l'État concernés.

## **2.2. En phase exploitation**

#### **f) Limitation de la consommation d'espaces naturels**

Le projet a été calé de manière à utiliser les abords des aménagements existants et éviter au maximum d'empiéter sur les espaces naturels alentours.

Ainsi, le bassin à réaliser sera mis en place dans le prolongement d'un bassin existant, évitant ainsi la réalisation d'une longue piste d'accès.

De même la canalisation à créer sera mise autant que possible sous la piste existante permettant d'accéder à l'usine de potabilisation et aux bassins déjà présents sur le site.

### **g) Reconstitution du couvert végétal après travaux**

Après les travaux, un couvert forestier identique à l'existant sera reconstitué. Il sera formé des espèces suivantes :

- arbres tiges : Chênes verts, chênes lièges et chênes blancs. A priori, environ 65 arbres de trois tailles différentes seront implantés,
- arbustes : environ 3000 m<sup>2</sup> d'arbustes en godets forestiers seront plantés. Il s'agira de bruyère, de lavande stocheade, d'immortelle, de filaires, d'arbousiers, de genévriers, de cistes,
- grimpantes : environ 100 plants seront plantés (lierres, chèvrefeuilles).

En parallèle des plantations envisagées, il sera mis en place un système d'arrosage automatique adapté afin de favoriser la croissance des espèces implantées.

Durant l'exploitation, les mesures prévues destinées au respect des peuplements floristiques portent essentiellement sur la lutte des espèces envahissantes. Un contrôle bi-annuel au cours des 5 premières années sera engagé afin de vérifier la non-prolifération d'espèces envahissantes. En cas de présence avérée, des interventions mécaniques dédiées à l'enlèvement seront engagées sans délai. Tous les résidus végétaux seront évacués du site.

## **3. Mesures concernant le paysage**

### **3.1. En phase chantier**

Une attention particulière sera portée à l'aspect visuel du chantier, en particulier en ce qui concerne le ramassage et l'élimination des plastiques, papiers, chiffons et autres déchets susceptibles de provoquer une pollution visuelle sur le chantier et ses abords immédiats.

### **3.2. En phase exploitation**

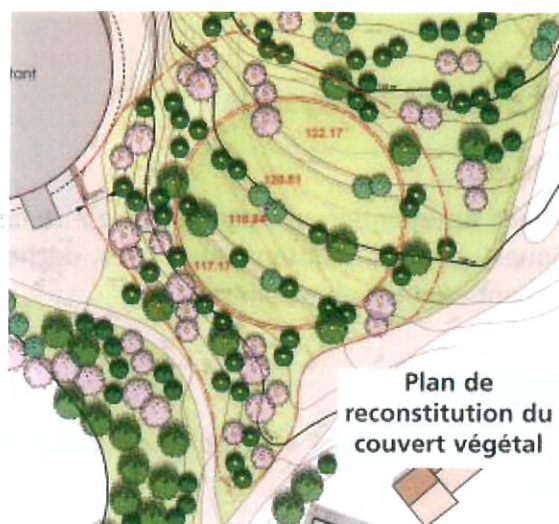
Les mesures prévues sont destinées à préserver le paysage « naturel » et boisé du vallon du Gargalon et du Site Classé du Massif de l'Estérel Oriental.

Un programme d'intégration paysagère est prévu et comprend comme axes majeurs :

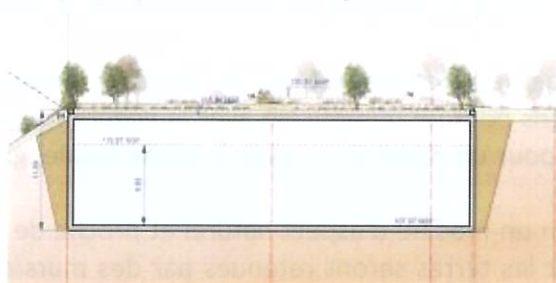
- la réduction de la hauteur de façade visible en insérant l'ouvrage au maximum dans le relief (niveau maximum env. 106,4 m NGF),
- le traitement des façades restant visibles par des matériaux mats et couleurs neutres proches des couleurs naturelles du site : vert gris pour un mimétisme avec la végétation de chênes, habillage pierres du site ou similaires pour un mimétisme avec la roche locale, gris mat pour un mimétisme avec les éboulis du sol,
- le remblaiement des abords des ouvrages selon un modèle d'aspect naturel et proche de la déclivité du terrain avant travaux. Dans ce but les terres seront retenues par des murs de soutènement habillés de pierres, en limite de la route et de part et d'autre des ouvrages,
- la reconstitution d'un couvert forestier identique à l'existant,
- l'habillage des façades et des murs par des arbustes et des plantes grimpantes (végétaux de maquis) et retombantes disposés irrégulièrement pour garantir un aspect « naturel »,
- la reconstitution ponctuelle des talus d'éboulis en pierres plus raides afin d'optimiser le

remblaiement des façades.

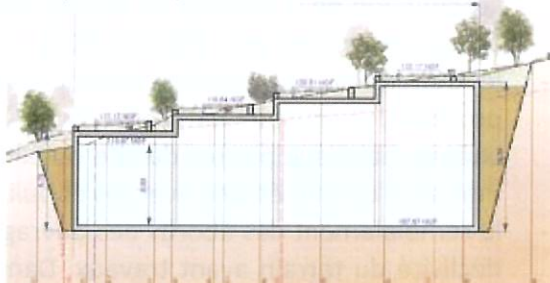
Ces mesures vont permettre de réduire considérablement l'impact visuel du projet en perception éloignée comme proche, grâce au rôle d'écran et d'aspect « naturel » que va jouer la végétation.



Coupe perpendiculaire à la pente



Coupe sur la pente



**ANNEXE 8 : DOCUMENT DE CONSULTATION DE LA  
COMMISSION DÉPARTEMENTALE DE LA NATURE,  
DES PAYSAGES ET DES SITES DANS LE CADRE DE LA  
RÉVISION SIMPLIFIÉE DU PLU COMMUNAL  
RELATIVE AU PROJET**

Voir document joint.





Fréjus

VILLE  
DE  
FREJUS

# PLAN LOCAL D'URBANISME

*Révision simplifiée pour la construction d'ouvrages nécessaires à l'exécution du service de distribution d'eau potable, secteur de Gargalon*

Département du VAR  
Commune de FREJUS



P.L.U.

**Consultation de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites** au titre de l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme

- POS approuvé par Arrêté Préfectoral du 8 février 1980
- Révisions du POS approuvées par délibérations du Conseil Municipal du 27 mars 1985 et du 23 février 1987
- Révision du PLU approuvée par délibération du Conseil Municipal du 19 janvier 2005
- Révisions simplifiées du PLU approuvées par délibération du Conseil Municipal du 19 septembre 2007, 24 novembre 2008, 6 décembre 2010, 27 mars et 17 septembre 2012
- Modifications du PLU approuvées par délibérations du Conseil Municipal du 25 octobre 2006, 18 janvier 2007, 28 novembre 2007, 25 septembre 2008, 19 février 2010, 6 décembre 2010, 28 septembre 2011, 17 septembre 2012
- Modifications simplifiées du PLU approuvées par délibérations du Conseil Municipal du 26 juin 2012

Révision simplifiée du PLU prescrite par délibérations du Conseil Municipal du 30 janvier 2009 et du 26 juin 2012

**Rédaction de la révision simplifiée du PLU :**

J. MARCO, Directrice Générale des Services Techniques  
M. BOURRAINDELOUP, Service Urbanisme

**Evaluation environnementale :**

SAFEGE

Parc de l'Île - 15/27 rue du Port - 92022 NANTERRE CEDEX - Agence d'Aix-en-Provence : Aix Métropole Bât. D - 30, avenue Malacrida - 13 100 Aix-en-Provence

SOGREAH - Le Condorcet - 18, rue Alle Pellas - BP 132 - 13322 MARSEILLE CEDEX 16

ECO-MED

Tour Méditerranée – 13e étage - 65 avenue Jules Cantini - 13298 Marseille cedex 20

BIOTOPE

55, rue de la République - 83340 Le Luc en Provence

Agence Guillermin - Architectes-Paysagistes

57 av Archimède Epsilon 2 - Lot 8 - 83700 Saint Raphaël

---

# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
1. <b>Justification de l'intérêt général de l'opération</b> .....	<b>5</b>
2. <b>Justification du choix du site d'implantation</b> .....	<b>6</b>
3. <b>Présentation du projet</b> .....	<b>10</b>
4. <b>Etat initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution</b> .....	<b>18</b>
5. <b>Incidences du projet sur l'environnement et mesures réductrices</b> .....	<b>36</b>
6. <b>Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement</b> .....	<b>38</b>
7. <b>La révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme</b> .....	<b>42</b>



# Introduction

## **L'objectif de la révision simplifiée du PLU :**

Afin de combler le déficit de stockage d'eau potable destiné à alimenter les communes de son territoire, la Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM) envisage la construction de plusieurs réservoirs sur la commune de Fréjus.

Dans ce cadre, la CAVEM projette de renforcer la capacité de stockage de son réseau d'eau potable, en construisant un nouveau réservoir au nord de l'agglomération de Fréjus.

Une étude comparative de sept sites différents répondant aux contraintes techniques d'altitude a conclu que seul le site de Gargalon était à même d'accueillir le réservoir avec le moins de conséquences, notamment sur l'environnement et les paysages.

Ce site est situé à proximité d'une zone Natura 2000, et dans le Site Naturel Classé de l'Estérel. Dans le Plan Local d'Urbanisme opposable, il est classé dans le secteur Np avec des Espaces Boisés Classés (EBC).

La réalisation de ce réservoir et des réseaux qui lui sont nécessaires nécessitera au préalable la modification du zonage et des contours de ces EBC.

La réalisation de ce projet public d'intérêt général au bénéfice de la commune, nécessite la révision du Plan Local d'Urbanisme.

Pour ce faire, il est indispensable d'engager une procédure de révision simplifiée de ce document d'urbanisme prévue à l'article L. 123-13 du code de l'urbanisme dans sa version en vigueur antérieurement au 1<sup>er</sup> janvier 2013.

Par délibération n° 457 du 30 janvier 2009 et du 26 juin 2012, le Conseil Municipal a pris acte de la décision de M. le Maire d'engager une procédure de révision simplifiée du PLU pour la construction d'ouvrages nécessaires à l'exécution du service de distribution d'eau potable secteur de Gargalon.

## **La consultation de la Commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites**

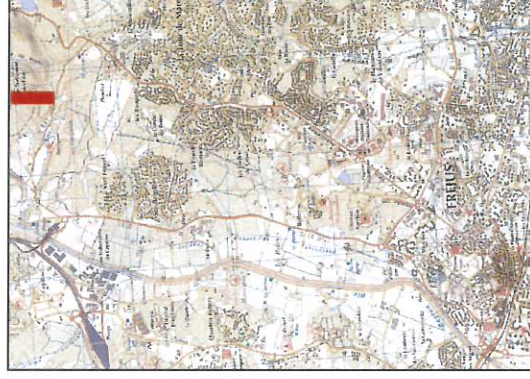
La Commune de Fréjus est baignée au sud-est par la mer Méditerranée. Elle est donc soumise aux dispositions de la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986, dite loi " Littoral " .

En conséquence, la Commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites doit être consultée pour la modification des Espaces Boisés Classés, conformément au dernier alinéa de l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme.

Celui-ci précise que le plan local d'urbanisme doit classer en espaces boisés, au titre de l'article L. 130-1 du présent code, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune ou du groupement de communes, après consultation de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites.

Le présent document de synthèse et de cartographie :

- 1° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan ;
- 2° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
- 3° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement ;
- 4° Expose les motifs des changements apportés par la Révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme



# 1. Justification de l'intérêt général de l'opération

## 1. Justification de l'intérêt général de l'opération

### A - Présentation du système d'alimentation en eau potable

#### A l'échelle globale

Le réseau de distribution de la ville de Fréjus se structure suivant 5 étages de pression différents, en particulier l'étage de Gargalon, qui est alimenté par l'usine de Gargalon et directement desservi par les réservoirs dits du Gargalon appartenant au Syndicat de l'Eau du Var-Est (SEVE).

#### Au niveau de l'étage de Gargalon

##### Distribution

Depuis l'usine de potabilisation, l'étage de distribution de Gargalon s'organise autour de deux branches principales :

- Vers l'ouest, le réseau d'adduction (Ø 500 mm) qui dessert la zone du Capitou (y compris du Capitou de l'Estrel via une station de pompage) et l'étage de Cais (Malbousquet, Bastide Brûlée, Colombier).
- Vers le sud-est, le réseau d'adduction (Ø 250 mm) qui dessert les quartiers de Sainte Brigitte, Combe de Rome, Muscadière, Darbousnières, Tour de Mare.

##### Adduction

En termes d'adduction, deux réseaux sont à considérer :

- Vers le sud, le réseau d'adduction (Ø 450 mm) qui dessert directement le réservoir de Bellevue ;
- Vers le sud-est, le réseau d'adduction (Ø 600 mm) qui dessert directement le réservoir du Défend à Saint Raphaël.

### B - Diagnostic du fonctionnement du réseau d'eau potable

Une modélisation du réseau d'eau potable de la Communauté d'Agglomération de Fréjus - Saint Raphaël a été effectuée en 2008 par VEOLIA. Cette modélisation poursuivait les objectifs suivants :

- analyser le fonctionnement hydraulique des ouvrages et des réseaux en situation actuelle et future (horizon du PLU),
- recenser les faiblesses et les insuffisances du système d'adduction et de distribution,
- définir les aménagements à mettre en place pour satisfaire les besoins.

**Cette étude a conclu à un déficit de stockage conséquent sur le réseau de distribution d'eau potable de la ville de Fréjus.**

## C - La problématique du stockage au niveau des étages de Gargalon et de Bellevue

### 1) Situation actuelle

Les besoins en eau en journée de pointe sur l'étage de pression de Gargalon a été évalué en situation actuelle (fin juillet 2007 pour la modélisation) avec un rendement de réseau de 81 % à **4 100 m<sup>3</sup>/j**.

Il est nécessaire de prendre en compte également dans l'évaluation les besoins en eau des zones existantes du projet "Grand Capitou" qui s'établissent à **1 040 m<sup>3</sup>/j et portent donc les besoins sur l'étage de pression de Gargalon à 5 140 m<sup>3</sup>/j**.

A ce jour, l'étage de pression de Gargalon ne dispose pas de réserve de stockage propre pour assurer un rôle de tampon et de sécurité d'approvisionnement, et alors même qu'il est desservi par une seule et même ressource (aucune ressource en eau complémentaire ne peut être mobilisée en secours sur cet étage).

**En situation actuelle, le déficit de stockage pour atteindre l'objectif d'autonomie de 24 h sur la journée de pointe est de 5 140 m<sup>3</sup> sur l'étage de Gargalon.**

### 2) Perspectives à l'horizon du PLU (prévu en 2013)

Les perspectives d'évolution de la population résidente et de la population saisonnière issues du PLU de la ville de Fréjus permettent de déduire les besoins en eau suivants par zone géographique (besoins domestiques hors fuites).

Après allocation des besoins en eau par étage de pression, on obtient pour l'étage de Gargalon le volume journalier de pointe suivant à l'horizon du PLU : 8 620 m<sup>3</sup>/j

### 3) Conclusion

Le diagnostic du fonctionnement hydraulique du système d'alimentation en eau potable de la ville de Fréjus a fait apparaître les insuffisances suivantes :

- Déficit de stockage (insuffisance du rôle de tampon en tête de réseau, insuffisance de l'autonomie),
- Effondrement chronique de la pression de service dans le quartier du nord-est lors du remplissage des réservoirs de Bellevue.

## 1. Justification de l'intérêt général de l'opération

### 2. Justification du choix du site d'implantation des réservoirs de stockage

#### D - Définition des aménagements

Les actions à entreprendre pour solutionner les dysfonctionnements recensés ont été étudiées dans le cadre de la modélisation du système d'eau potable réalisée en 2008.

Le programme de travaux sur l'étage de Gargalon comprend :

- mise en place à court terme d'une capacité de stockage de 5 000 m<sup>3</sup>,
- mise en place à moyen terme d'une capacité de stockage complémentaire de 4 500 m<sup>3</sup>,
- Soit une capacité de stockage global de 9 500 m<sup>3</sup> nécessaire.

Ce projet d'aménagement doit permettre d'augmenter l'autonomie de stockage de l'étage de pression de Gargalon comme suit :

Situation actuelle (2009)	Autonomie avec le volume de stockage actuel (h)	Autonomie après aménagements programmés à court terme (h)
Etage de Gargalon	0 h	23 h
Situation future à l'horizon du PLU	Autonomie avec le volume de stockage actuel (h)	Autonomie après aménagements programmés à moyen terme (h)
Etage de Gargalon	0 h	11 h
		20 h

Le stockage projeté de 5 000 m<sup>3</sup> + 4 500 m<sup>3</sup> à Gargalon correspond donc au minimum nécessaire aux besoins futurs.

#### 2. Justification du choix du site d'implantation des réservoirs de stockage

Dans un système d'alimentation en eau potable, les réserves de stockage constituent les ouvrages de tête du dispositif qui assurent une distribution gravitaire de la ressource en eau.

Leur implantation géographique est donc dépendante de l'altimétrie de l'étage de pression desservi afin de garantir une pression de service satisfaisante (les recommandations habituelles fixent la pression de service sur un réseau de distribution entre 3 et 7 bars). Compte tenu des pertes de charge sur la distribution liées à l'écoulement des eaux, un réservoir de stockage doit de fait être implanté au minimum 35 m au-dessus de la zone géographique qu'il doit desservir.

Cette contrainte technique implique une démarche multicritère permettant de retenir un site adapté. Les chapitres suivants présentent les éléments issus des analyses comparatives effectuées au cours de l'étude.

#### A - Rappel des contraintes techniques

Les quartiers de la ville de Fréjus desservis par l'étage de pression de Gargalon se répartissent entre le nord-est et le centre-ville.

Leurs altitudes respectives sont les suivantes :

- La Tour de Mare : 60 à 70 m NGF
- Zi Capitou : 20 à 70 m NGF (la zone du Capitou de l'Estérel située entre 95 et 110 m NGF est alimentée par surpression)
- Hameau de Cais : 35 à 45 m NGF
- Ste Brigitte : 40 m NGF
- Centre-ville : 5 à 25 m NGF

La desserte de ces zones suppose donc l'implantation d'un ou plusieurs réservoirs d'un volume total de 9 500 m<sup>3</sup> sur des sites d'altitude minimale de 98 m NGF, permettant ainsi un stockage avec un plan d'eau à une cote voisine de 105 m NGF.

Une contrainte supplémentaire essentielle est l'obligation d'assurer la sécurité incendie en tous points du réseau, sans recours à l'adduction forcée, c'est à dire en gravitaire.

## 2. Justification du choix du site d'implantation des réservoirs de stockage

### B - Démarche adoptée pour le choix de l'emplacement

Les alternatives techniques d'aménagements relatives aux réservoirs de stockage sont les suivantes :

- Aménagement de type réservoir enterré ou semi-enterré sur un point haut naturel de la commune,
- Aménagement de type château d'eau permettant de s'affranchir de la contrainte topographique.

Le choix relatif à la mise en place d'un réservoir unique ou de deux réservoirs permettant l'alimentation spécifique de chaque branche de distribution est commandé par la surface nécessaire disponible.

Au-delà de la nécessité de garantir la sécurité de l'alimentation en eau potable des habitants de Fréjus, la Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM), consciente de l'importance de la préservation du massif de l'Estérel qui constitue un patrimoine naturel bénéficiant d'une protection forte (site classé), souhaite que ce projet entre dans une logique de développement durable.

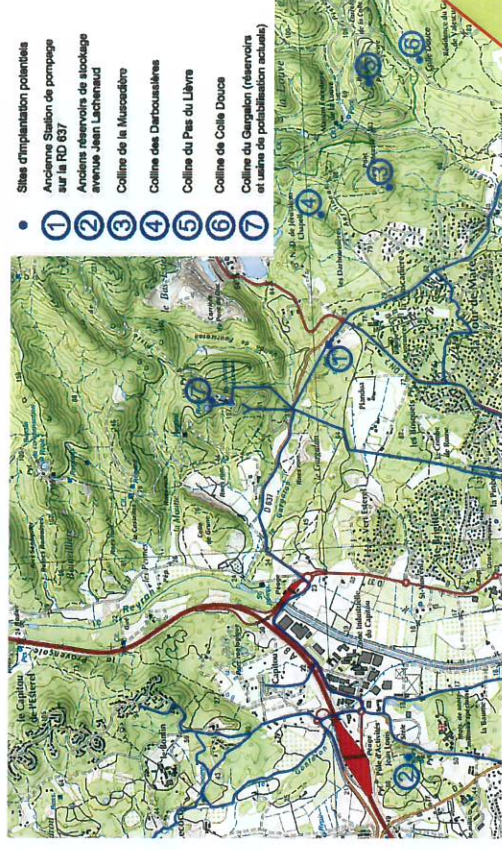
La Communauté d'Agglomération a recensé les sites susceptibles d'accueillir le réservoir. Au total, 7 sites ont été retenus :

N°	Sites	Altitude
1	Ancienne station de pompage sur la RD 637	85 m NGF
2	Anciens réservoirs de stockage, avenue Jean Lachenaud	57 m NGF
3	Colline de la Muscardière	111 m NGF
4	Colline des Darboussières	117 m NGF
5	Colline du Pas du Lièvre	126 m NGF
6	Colline de la Colle Douce	131 m NGF
7	Colline du Gargalon (réservoirs et usine de potabilisation actuels)	100 à 110 m NGF

Ces sites ont fait l'objet d'une étude multi-critères afin de déterminer le site le plus favorable, notamment d'un point de vue des incidences environnementales et paysagères.

La figure ci-après, présente sur le fond topographique de l'IGN, la localisation du système d'alimentation en eau potable existant dans le secteur d'étude, ainsi que les 7 sites potentiels d'implantation.

Il sera également proposé une huitième configuration « mixte » combinant des aménagements sur les sites de l'ancienne station de pompage de la RD 637 et des anciens réservoirs de stockage avenue Jean Lachenaud.



Pour chacun des 7 sites sont successivement évaluées les incidences vis à vis des milieux naturels, du paysage du patrimoine, de la compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme et le Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt, des aspects techniques, des infrastructures et des réseaux et du coût global.

A chacun des aspects étudiés sera attribuée une couleur indiquée dans la grille d'évaluation suivante qui va du plus favorable au moins favorable :

Le plus favorable (notée 1)	Moyennement favorable (notée 2)	Peu favorable (notée3)	Le moins favorable (notée 4)
-----------------------------	---------------------------------	------------------------	------------------------------

Les notes associées aux 4 couleurs permettront d'obtenir pour chacun des sites la moyenne des résultats des différentes synthèses de chacun des aspects étudiés qui seront par la suite additionnés.

**Pour les 8 configurations, un tableau de synthèse pages suivantes récapitulera toutes les contraintes selon cette grille d'évaluation et la note la plus faible déterminera le site le plus favorable.**

## 2. Justification du choix du site d'implantation des réservoirs de stockage

### Analyse comparative des sites potentiels d'implantation

Synthèse vis à vis des milieux naturels, du paysage et du patrimoine, et du PLU et du PPRIF :

SITES	1	2	3	4	5	6	7	8	
	Site de l'ancienne station de pompage sur la RD637	Site des anciens réservoirs de l'avenue Lachenaud	Colline de la Muscardière	Colline des Darboussières	Colline du Pas du Lièvre	Colline de Colle Douce	Colline du Gargalon	Sites 1+2	
Type d'ouvrage	Château d'eau	Château d'eau	Réservoir semi-enterré	Réservoir semi-enterré	Réservoir semi-enterré	Réservoir semi-enterré	Réservoir enterré	Château d'eau	
<b>MILIEUX NATURELS</b>									
Incidence sur la faune									
Incidence sur la flore									
Incidence sur les ZNIEFF									
Incidence sur le réseau Natura 2000									
<b>Synthèse vis à vis des milieux naturels</b>	2	2	4	4	4	4	3	3	
<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>									
Impact visuel dans le paysage proche et éloigné									
Incidence sur la loi Littoral L 146-6 CU									
Incidence avec le site naturel classé de l'Estérel									
Interférence avec les monuments classés ou inscrits									
<b>Synthèse vis à vis du paysage et du patrimoine</b>	3	2	3	4	3	3	3	2	
<b>COMPATIBILITE AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INCENDIE DE FORÊTS</b>									
Zonages PLU									
Espaces Boisés Classés									
Risques d'incendies									
<b>Synthèse vis à vis du PLU et du PPRIF</b>	2	1	4	4	4	4	3	2	
<b>Echelle d'évaluation : Le plus favorable</b>			<b>Moyennement favorable</b>			<b>Peu favorable</b>			<b>Le moins favorable</b>

## 2. Justification du choix du site d'implantation des réservoirs de stockage

Synthèse vis à vis des aspects techniques, des infrastructures et réseaux et du coût global :

SITES	1	2	3	4	5	6	7	8
	Site de l'ancienne station de pompage sur la RD637	Site des anciens réservoirs de l'avenue Lachenaud	Colline de la Muscardière	Colline des Darboussières	Colline du Pas du Lièvre	Colline de Colle Douce	Colline du Gargalon	Sites 1+2
Type d'ouvrage	Château d'eau	Château d'eau	Réservoir semi-enterré	Réservoir semi-enterré	Réservoir semi-enterré	Réservoir semi-enterré	Réservoir enterré	Château d'eau
<b>ASPECTS TECHNIQUES</b>								
Relief								
Altimétrie								
Type d'ouvrage								
Nombre d'ouvrages								
Volume de stockage								
Type d'alimentation								
Linéaire de canalisations à créer								
Voie d'accès								
Difficultés d'accès et transports chantier								
<b>Synthèse vis-à-vis des aspects techniques</b>	2	3	2	2	2	2	1	3
<b>INTERACTION AVEC LES RESEAUX SOUTERRAINS ET LES PROJETS D'INFRASTRUCTURES</b>								
Interférence avec les réseaux souterrains								
Potentialité d'interaction avec des projets d'infrastructures								
<b>Synthèse vis à vis des infrastructure et réseaux</b>	4	4	1	1	1	1	2	4
<b>Coût global</b>	4	4	3	3	3	3	1	4
<b>SYNTHESE</b>	17	16	17	18	17	17	13	18
<b>Echelle d'évaluation :</b>	Le plus favorable		Moyennement favorable			Peu favorable		Le moins favorable

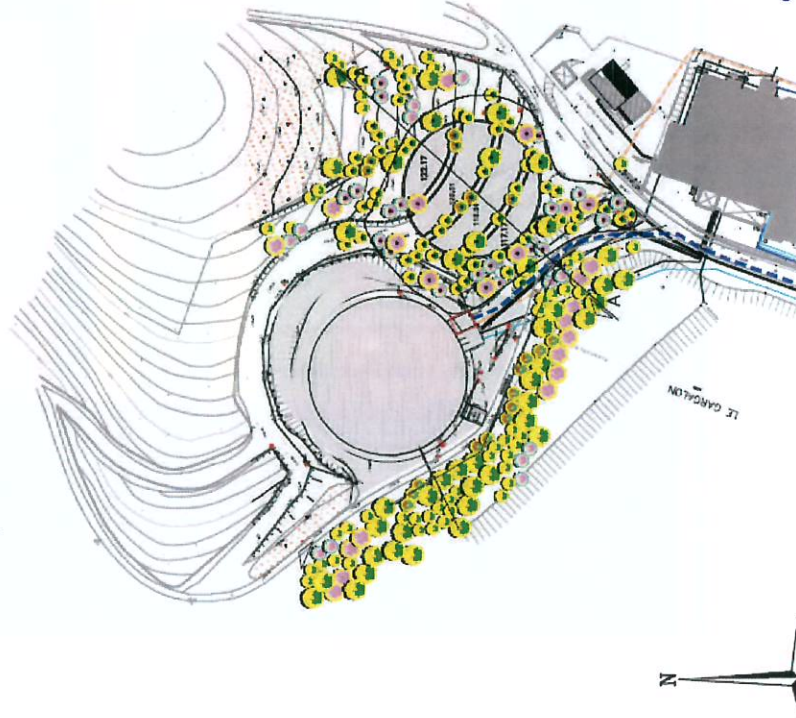
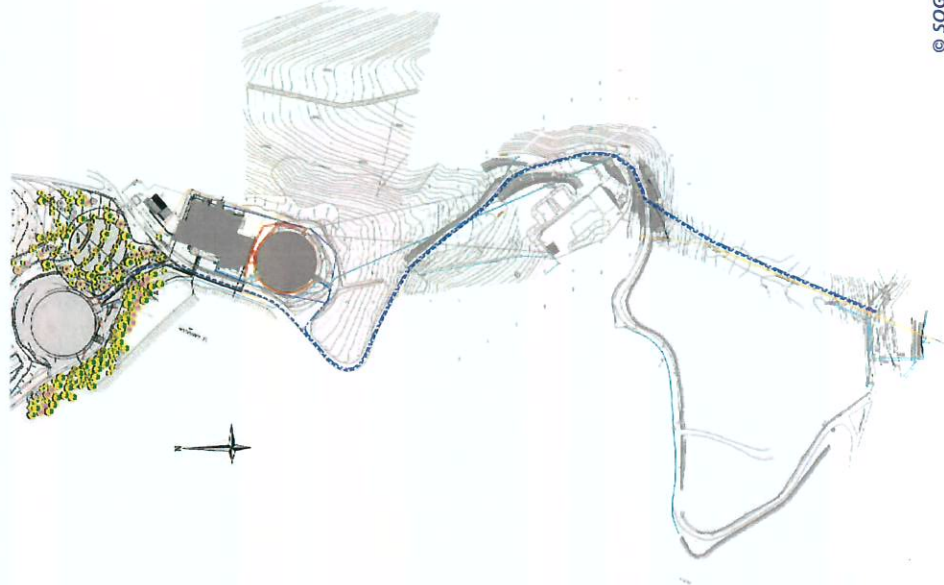
Sur la base de cette étude comparative des 8 possibilités exposées ci-dessus, la synthèse de l'analyse critique révèle que le site de Gargalon est le plus approprié pour l'implantation d'un réservoir car il représente la solution la plus adaptée et la moins coûteuse.

### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés

#### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés

Le projet consiste en la construction d'un réservoir d'eau potable enterré couvrant les besoins actuels et futurs. Celui-ci aura un volume de 9 500 m<sup>3</sup> et sera de forme cylindrique. Son implantation sera réalisée à côté du réservoir nord déjà existant et au nord de la station de potabilisation de Gargalon. Ce réservoir sera enterré de manière à limiter les impacts visuels.

Il sera également posé un réseau d'adduction d'eau potable DN500 mm en fonte sur 410 ml entre les réservoirs de Gargalon et le chemin du Gargalon (en tireté bleu dans le plan ci-dessous).



### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés

#### 1) Projet de réservoir :





### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés



**Projet d'implantation d'un réservoir enterré avec remise en état des lieux**

- Légende :**
- Périmètre d'intervention
  - Futur Réservoir
  - Murêt et Restanques
  - Chemin
- Légende végétale :**
- Chêne Liège
  - Chêne Vert
  - Pin Maritime mésogéen
- Végétation arbusives:**  
Lentisque, Romarin, Cistres, autres

© AGENCE GUILLERMIN  
Architectes Paysagistes

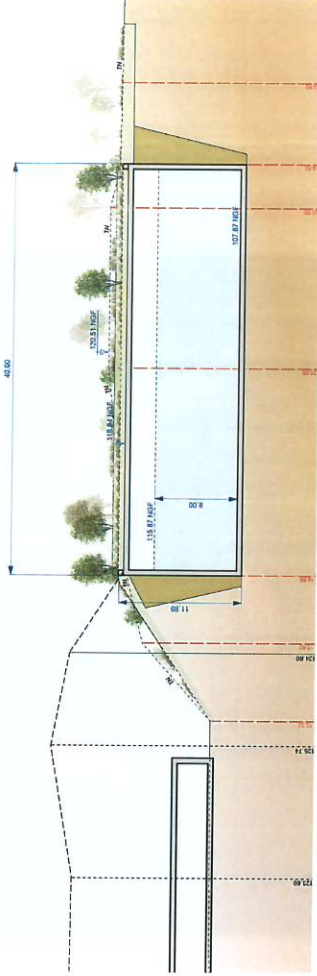
### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés

Un programme d'intégration paysagère est prévu et comprend :

- La réduction de la hauteur de façade visible en insérant l'ouvrage au maximum dans le relief (niveau maximum env. 106,4 m NGF)
- Le traitement des façades restant visibles par des matériaux mats et couleurs neutres proches des couleurs naturelles du site : vert gris pour un mimétisme avec la végétation de chênes, habillage pierres du site ou similaires pour un mimétisme avec la roche locale, gris mat pour un mimétisme avec les éboulis du sol.
- Le remblaiement des abords des ouvrages selon un modèle d'aspect naturel et proche de la déclivité du terrain avant travaux. Dans ce but les terres seront retenues par des murs de soutènement habillés de pierres, en limite de la route et de part et d'autre des ouvrages
- La reconstitution d'un couvert forestier identique à l'existant
- L'habillage des façades et des murs par des arbustes et des plantes grimpantes (végétaux de maquis) et retombantes disposés irrégulièrement pour garantir un aspect « naturel ».
- La reconstitution ponctuelle des talus d'éboulis en pierres plus raides afin d'optimiser le remblaiement des façades.



Coupe perpendiculaire à la pente



### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés

Photo de l'existant



Insertion du nouveau réservoir dans le Site



© AGENCE GUILLERMIN - Architectes Paysagistes

Consultation de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites  
Révision simplifiée pour la construction d'ouvrages nécessaires  
à l'exécution du service de distribution d'eau potable secteur de Gargalon

### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés



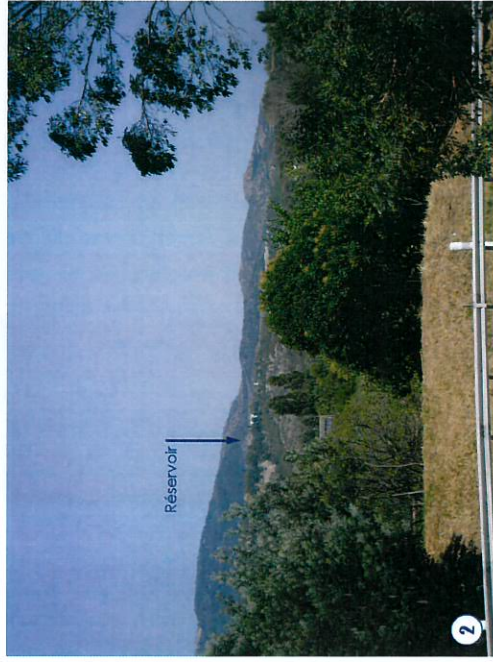
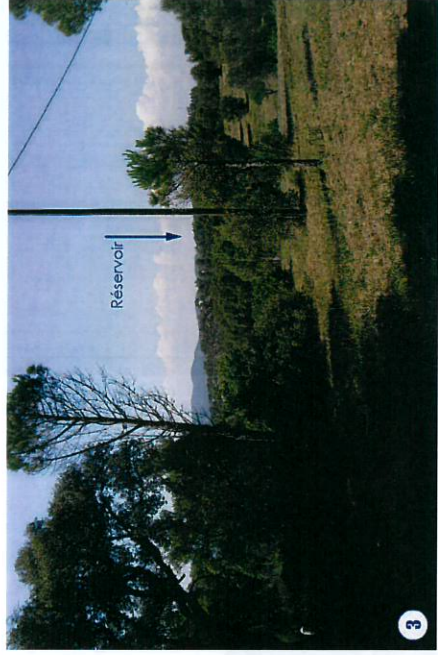
L'implantation de réservoir supplémentaire à proximité d'ouvrages existants permet de bénéficier des infrastructures existantes et donc d'atténuer l'impact du projet sur son environnement immédiat. L'optimisation des coûts est rendue possible par la valorisation des équipements déjà existants (enceinte aménagée et close accueillant les réservoirs du SEVE), existence d'une piste d'accès, de réseaux d'alimentation électrique et télécom, d'un réseau d'évacuation des eaux de trop plein et de vidange des bâches.

En outre, le rassemblement des ouvrages sur un nombre limité de sites permet d'améliorer sensiblement les conditions de sécurisation de ces sites (actes de vandalisme, pollution).



### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés

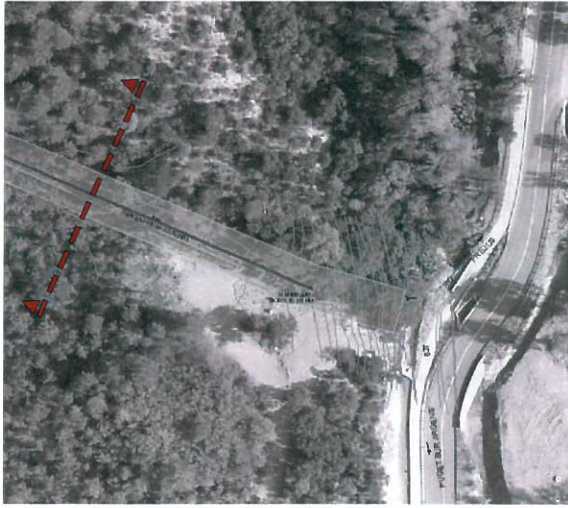
**Perceptions dans le paysage :** le réservoir enterré paysagé aura un impact visuel très limité dans le paysage lointain et proche.



© AGENCE GUILLERMIN - Architectes Paysagistes

### 3. Présentation du projet de construction d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés

#### 2) Enfouissement des canalisations



Plan de repérage

Le projet prévoit la pose d'une conduite Ø 500 mm d'adduction réservoir-réseau enterrée d'une longueur de 410 ml.

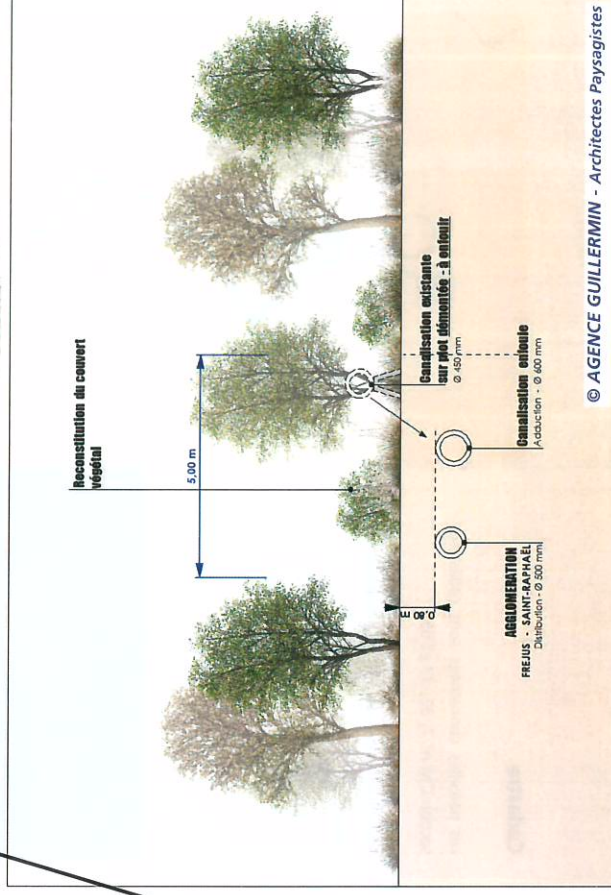
Elle sera principalement enterrée sous les voies existantes, hormis sa partie la plus basse, d'une longueur de 150 ml qui suivra le tracé de l'actuelle canalisation du SEVE en superstructure.

Cette dernière sera démontée et enterrée en même temps que la nouvelle canalisation (voir coupe ci-contre).

Après l'enfouissement, le couvert végétal sera reconstitué avec des espèces identiques à celles déjà présentes sur le site.



© SOGREAH



© AGENCE GUILLERMIN - Architectes Paysagistes

## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

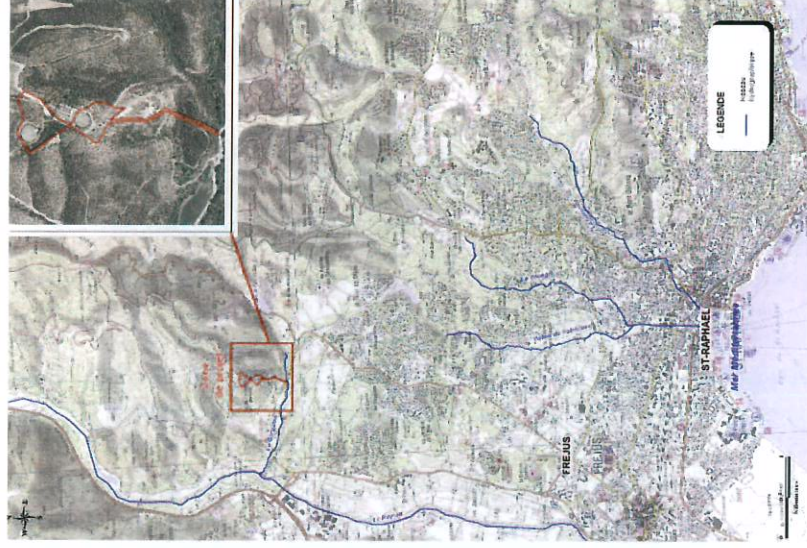
### 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

#### A - Environnement humain

##### 1. Situation géographique

Le projet se situe sur la commune de Fréjus, au lieu-dit Gargalon (cf. figures suivantes). Le site se trouve sur une colline au nord de la ville de Fréjus, à l'est du Reyran.

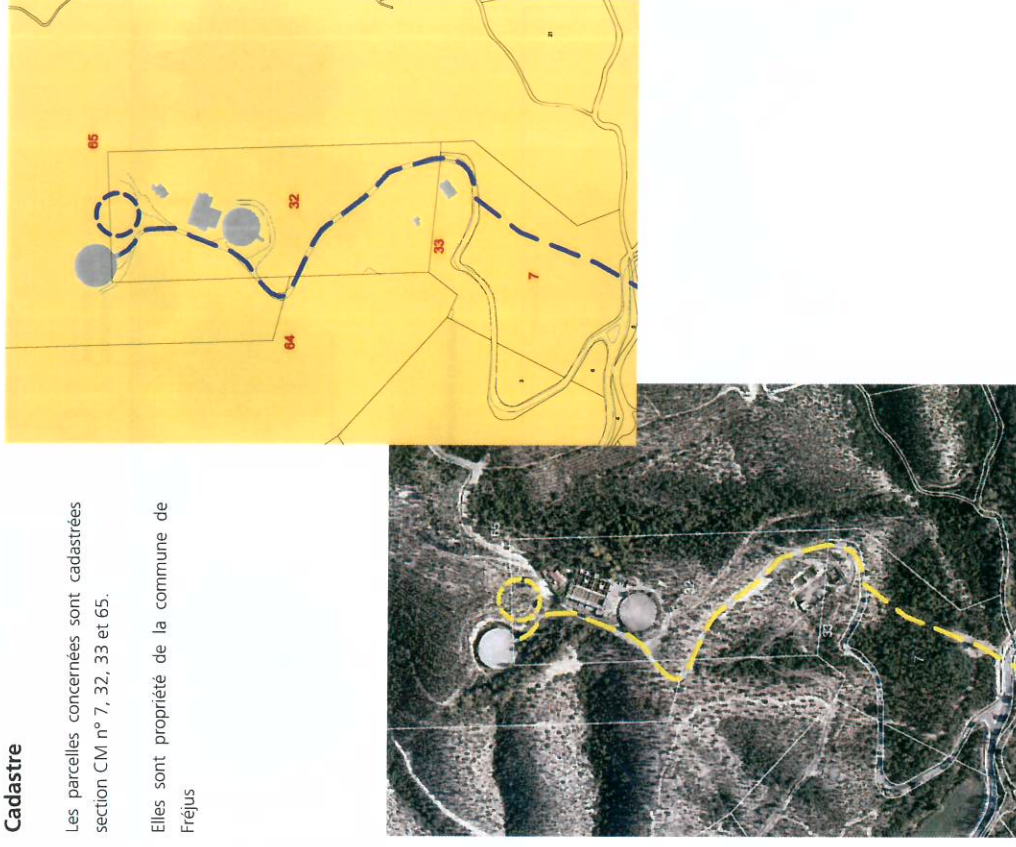
Il domine la RD 637, à partir de laquelle un chemin communal dessert le site, et le torrent du Gargalon, situés à environ 400 m au sud.



#### Cadastre

Les parcelles concernées sont cadastrées section CM n° 7, 32, 33 et 65.

Elles sont propriété de la commune de Fréjus



## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 2. Voisinage

Le site du Gargalon est relativement isolé. Il se trouve à environ 700 m des habitations les plus proches au sud-est. Aucun établissement touristique ne se trouve à proximité immédiate du site du projet, notons simplement la présence, à plus d'un kilomètre de distance :

- d'un centre de Vacances des Armées : à environ 1 km au sud-est ;
- d'un zoo et parc animalier à environ 1,5 km à l'ouest.

La zone industrielle du Capitou est située à plus d'un kilomètre de distance, au sud-ouest du site.

Le sentier de randonnée le plus proche (piste de Cante Perdrix) se situe à 500 m au nord du site.

Le PLU de Fréjus n'autorise pas la construction d'habitations à proximité : zone N (naturel inconstructible).

### 3. Aperçu socio-économique

Le contexte économique et social de la commune de Fréjus, commune littorale de la Côte d'Azur à fort potentiel touristique, est fortement marqué par sa vocation touristique. L'implication première de celle-ci consiste en la spécialisation de l'activité dans le secteur tertiaire, au détriment des 2 premiers secteurs :

- le secteur primaire est sous-représenté,
- le secteur secondaire, qui après une perte de vitesse, est de nouveau en progression,
- plus de 70% des actifs travaillent dans le secteur tertiaire.

A Fréjus, le secteur primaire correspond essentiellement aux activités viticoles (vignes), fruitières (vergers), maraîchères et d'horticulture (serres). On les recense essentiellement dans la plaine traversée par l'Argens et le Reyran.

Le secteur secondaire représente 1/4 des actifs, dont plus de la moitié travaillent dans le BTP. Les autres industries se développent peu sur la commune. Les activités artisanales et industrielles se concentrent essentiellement sur les zones industrielles du Capitou et de la Palud. Le projet du « Grand Capitou » comprend la construction de logements (à hauteur de 1 300 habitants) et l'installation de petites et moyennes entreprises dans le domaine du BTP.

Le secteur tertiaire comprend de nombreuses activités liées au tourisme (hébergement, loisirs, restauration...), ainsi qu'aux services administratifs. A noter également l'impact économique positif du camp militaire de Fréjus.

Le tourisme est essentiellement estival et reste basé sur les loisirs liés à la mer, à l'Estérel et au climat. Toutefois la part très importante des résidences secondaires, environ 45% des logements sur la commune de Fréjus, indique un tourisme de villégiature pouvant être caractérisé par des séjours plus longs et plus fréquents au cours de l'année.

D'après les chiffres publiés par l'INSEE en février dernier, Fréjus, Saint-Raphaël et Brignoles sont actuellement les trois zones varoises qui figurent dans les cinq premières zones d'emplois françaises.

### 4. Risques anthropiques

D'après le dossier communal synthétique, la commune de Fréjus est concernée par le Transport de Matières Dangereuses du fait du passage d'un gazoduc.

Ce dernier passe à près d'un kilomètre à l'est du site, au niveau de la RDN7.

Il n'y a pas d'industries à proximité du site.

### 5. Nuisances sonores

Le site est calme, éloigné de toute source d'émission sonore importante (route, zone urbaine...).

### 6. Circulation de véhicules sur le site

Seuls les véhicules de l'exploitant sont autorisés à circuler sur le site. Le trafic, limité à des visites épisodiques par un véhicule léger, est très faible.

La piste d'accès du site est susceptible d'être fréquentée occasionnellement par les véhicules de lutte contre les incendies (piste DFCI ; Défense de la Forêt Contre les Incendies).



## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 7. Biens et patrimoine

#### a) Patrimoine bâti

Le terrain se trouve en dehors de la ZPPAUP de Fréjus.

Deux édifices sont inscrits ou classés Monument Historique aux abords du site :

- La Chapelle Notre-Dame-de-Jérusalem, inscrite le 20/01/1989, située à environ 1,1 km à l'est, de l'autre côté de la RN7,
- Les vestiges de l'aqueduc antique classé le 12/07/1886, située à environ 625 m au sud du site en contrebas, dans le vallon du Gargalon.

#### b) Espaces Boisés Classés

Le site est en espace boisé classé (EBC). C'est notamment ce qui a motivé la révision simplifiée du PLU intégrant les nouveaux ouvrages. Au total, environ 1 ha sera défriché.

#### c) Site Classé

Le terrain fait partie du Site Classé « Massif de l'Estérel Oriental » (93000002), qui couvre une superficie de 14 793 ha.

Les motivations de la protection de ce site sont liées à la présence d'un ensemble de rochers de rhyolithe rouge, d'une végétation spécifique de chêne-liège, d'une faible présence humaine. Le massif de l'Estérel (et celui des Maures tout proche) contraste fortement avec la Provence environnante des calcaires blancs et des garrigues. Ses singuliers sommets arrondis, la silhouette particulière du Cap Roux, en font un ensemble parfaitement reconnaissable depuis toute la façade maritime du département.

Les risques d'atteinte de ce massif sauvage, sont les incendies et le "grignotage" urbain.

#### d) Aires AOC

La commune de Fréjus appartient à l'aire géographique de l'AOC « Côtes de Provence ». Le site ne fait pas partie des aires délimitées à ce titre.

### B - Environnement Naturel

#### 1. Paysage

Une étude spécifique a été effectuée par un architecte paysagiste DPLG (cabinet Guillermin). Le rapport complet est fourni en annexe.

Le vallon du Gargalon et le site d'implantation des réservoirs constituent un espace naturel boisé situé en limite des espaces urbains et agricoles. En cela ils illustrent les problématiques de gestion de maintien des grands équilibres spatiaux.

Par la même, se traduit l'importance de la préservation des paysages naturels de l'Estérel, fragiles, car menacés par la pression de l'urbanisation, les sécheresses, les incendies et l'érosion des sols. L'usine d'eau potable, les ouvrages existants sont bien insérés dans le site.

Les reliefs autour du site du projet sont délimités à l'ouest par la vallée du Reyran et à l'est par le vallon de la Moure lequel devient, au sud du site, le torrent du Gargalon. La colline sur laquelle sont installés les actuels réservoirs d'eau culmine à 139 m NGF.

Le terrain d'implantation du futur réservoir est ouvert coté sud et ouest. Il donne vue sur le vallon du Gargalon en contrebas, où se trouvent notamment la Ferme de Plandua et la chapelle ND de Jérusalem ; et plus loin, sur l'extrémité du vallon de Reyran, l'autoroute A8 et les pinèdes de la Légue. Le terrain d'implantation des réservoirs est donc visible, plus ou moins nettement selon la topographie et la végétation, depuis la plupart de ces lieux.

Le classement de cette partie du massif, mais aussi la qualité intrinsèque du site, son rôle d'espace de promenade et de lieu de visite proche de la ville et enfin la présence d'un patrimoine historique justifient que l'insertion paysagère du futur réservoir soit particulièrement soignée.

## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 2. Topographie

La zone d'étude est située sur les premières pentes du massif de l'Estérel. L'altitude de ce massif est comprise entre 250 m et 618 m NGF et son point culminant est représenté par le Mont Vinaigre (618 m NGF). Il se caractérise par des reliefs accidentés, des paysages déchiquetés et des crêtes abruptes plongeant dans la mer. Les reliefs autour du site du projet sont délimités à l'ouest par la vallée du Reyran et à l'est par le vallon de la Moure lequel devient, au sud du site, le torrent du Gargalon. La colline sur laquelle sont installés les actuels réservoirs d'eau culmine à 139 m NGF. La pente du site est dirigée vers le sud avec des côtes allant de 110 m NGF au nord-est à 96 m NGF au sud.

### 3. Pédologie, géologie

#### a) Contexte régional

A l'est de la Provence Calcaire, sur la frange littorale, le site se trouve au cœur des terrains géologiques complexes marqués par une formation cristalline remarquable, le double massif des Maures et de l'Estérel.

Du point de vue structural, 2 grandes entités sont identifiées :

- le massif des Maures, à l'ouest du département ;

- le massif de l'Estérel, constituant la partie orientale du département et où est implanté le site de Gargalon.

L'histoire géologique de la région a conduit à un amalgame de formations géologiques très hétérogènes. Issu du plissement hercynien et antérieur à la formation des Alpes, le massif des Maures et du Tanneron constitue un affleurement du socle primaire métamorphique. Le massif de l'Estérel, formation volcanique datant de la fin de l'ère primaire (permien), a scindé par la suite le massif original en ces 2 entités, Maures et Tanneron.

Le site étudié appartient à l'ensemble géomorphologique de l'Estérel. Ce massif est formé essentiellement par des porphyres, roches éruptives (rhyolites amarantes) ou « pierres pourpres » constituant un relief dénudé ou recouvert d'une végétation de maquis.

#### b) Contexte local

Le site du projet se trouve sur les terrains volcaniques acides d'âge permien (rhyolite fluidale aphyrique à sphérolites) et entourés d'une formation détritico permienne dite "de Pradineaux", composée de conglomérats à galet, grès micacés, fluorite, puis d'argiles. Ces formations génèrent peu de sols.

La zone d'étude est encadrée au nord, à l'est et au sud par plusieurs failles d'orientations principales sud-sud-ouest/nord-nord-est et sud-est/nord-ouest.

### 4. Ressource en eau

#### a) Eaux de surface

Le principal cours d'eau traversant Fréjus est l'Argens qui débouche en Méditerranée dans la partie occidentale du golfe de Fréjus. Ce cours d'eau reçoit les eaux du Reyran légèrement en amont de son embouchure en mer.

Le site du projet se trouve sur une colline entaillée sur ses différents versants par de petits vallons non pérennes affluents du Reyran ou du Gargalon. Le torrent du Gargalon s'écoule à une distance d'environ 400 m au pied de la colline sur laquelle est implantée l'usine du même nom, selon une direction globalement est-ouest avant de rejoindre le Reyran à l'ouest.

Il s'agit d'un petit cours d'eau secondaire ne faisant pas l'objet de suivis particuliers, mais néanmoins source d'apport semi-pérenne du Reyran.

#### b) Eaux souterraines

Les ressources en eaux souterraines des massifs cristallins des Maures et de l'Estérel, liées à la géologie et au relief, sont très disparates puisqu'elles sont associées aux différents ensembles géomorphologiques.

Bien que globalement peu aquifère, le massif est le siège de circulations locales et discontinues pouvant être observées notamment à la faveur d'une altération superficielle des roches. L'exploitation de ces nappes demeure limitée par la faible capacité de ces aquifères.

Le captage d'eau potable le plus proche du site est le captage du "Verteil" (ou champ captant de la basse vallée de l'Argens). Il se trouve à plus de 7 km à l'est, dans la vallée de l'Argens. L'aquifère capté (alluvions) est distinct de celui sur lequel se trouve le site.

Ce captage alimente en partie les communes de Fréjus, Saint-Raphaël, Roquebrune sur Argens et Saint-Maxime. Il ne dispose pas à ce jour de périmètre de protection institué par un arrêté d'Utilité Publique, mais il a toutefois fait l'objet d'un rapport de l'hydrogéologue agréé en 1996, définissant des périmètres de protection. Ces derniers n'interfèrent pas avec la zone étudiée.

#### 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

##### 5. Couvert végétal

Les zones remarquables dans lesquelles s'inscrit le projet soulignent principalement le grand intérêt floristique que présente le massif de l'Estérel, marqué par les influences méridionales et orientales. Ce massif est ainsi caractérisé par la présence de milieux extrêmement riches et diversifiés tant au niveau des formations littorales que des ensembles forestiers de l'intérieur. Il abrite à la fois des chênaies vertes à frêne à fleur, chênaies de chêne liège à genêt, à sorbier et chênes pubescents.

Les boisements représentés sur le site correspondent à deux grands types de formations végétales se rencontrant et se mélangeant par endroits : **la chênaie liège** et **la pinède maritime**. Une piste débroussaillée serpente dans la zone d'étude, le sous-bois de ces formations végétales semble fréquemment entretenu, ce qui ne permet pas le développement d'une strate arbustive conséquente. Par ailleurs, la zone d'étude est déjà concernée par plusieurs canalisations d'eau qui ont déjà occasionné des ouvertures de milieux.

Les parcelles CM 7, 32, 33, 64, 65 où sera implanté le futur réservoir comportent de nombreux arbres essentiellement des chênes (chênes verts, de chênes lièges), des pins d'Alep dans sa partie orientale et quelques arbousiers.

##### 6. Risques naturels

###### a) Sismique

La France est une région très peu sismique. Cependant, aucune région française n'est totalement asismique. La commune de Fréjus est inscrite en zone de sismicité IA, zone où la sismicité est très faible mais non négligeable (décret N° 91 - 461 du 14/05/1991 et l'arrêté du 16/07/1992).

Une installation telle que celle prévue dans le projet est une installation dite "à risque normal" au sens du décret n° 91-461 du 14 Mai 1991 relatif à la prévention des risques sismiques en France. Cela signifie que, pour ces installations, les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. En outre le site de Gargalon ne se situe pas au sein de zones de population dense et le nombre de personnes travaillant sur le site est très limité.

Le nouveau réservoir AEP sera bâti suivant les règles de construction parasismiques en vigueur.

###### b) Inondations

Le plan de prévention des risques naturels prévisible d'inondation du Pédégal et du Valescure a été approuvé le 6 mai 2002. Il s'applique aux vallons et ne concerne pas la zone d'étude.

L'élaboration du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation lié à la présence des rivières l'Argens et la Vernède a été prescrite par arrêté préfectoral du 8 septembre 2010. Certaines de ses dispositions ont été rendues immédiatement opposables par arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> mars 2012.

L'arrêté préfectoral du 8 septembre 2010 a été modifié par l'arrêté préfectoral en date du 7 février 2013, relatif au plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation lié à la présence des rivières l'Argens, le Reyran, la Vernède et les principaux vallons.

En tout état de cause, le site étant implanté en altitude, aucun risque de submersion hydraulique n'est à craindre en cas de crue du Reyran et du Gargalon.

###### c) Mouvements de terrain

Le territoire communal est sujet à différents types de mouvements de terrains (affaissements, effondrements, éboulements et glissements). Le site du Gargalon n'est pas identifié dans le dossier communal synthétique parmi les zones d'aléas concernant ce risque.

Toutefois, les terrains étant de nature rocheuse, une attention particulière devra être portée aux terrassements.

###### d) Incendie

Un Plan de Prévention des Risques Naturels liés aux feux de forêt existe sur la commune de Fréjus, il a été approuvé le 19 avril 2006. D'après le plan de zonage de février 2009, le site se trouve en risque B1 "assez fort".

Les abords du site seront entretenus conformément à la réglementation. A noter que le futur réservoir servira d'une part pour la desserte en eau potable mais aussi pour la protection incendie des massifs environnants.

## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 7. Les espaces naturels sensibles a) Les périmètres d'inventaire

Les zones naturelles sensibles peuvent avoir différents statuts selon la nature des intérêts à préserver (faune, flore, biotope, zone humide, etc.), la taille des zones concernées, la sensibilité des espèces (niveau local, national ou international). On distingue ainsi :

- Les périmètres d'inventaire ;
- Les périmètres de gestion concertée ;
- Les périmètres de protection.

**Dans le cadre de l'évaluation environnementale préalable à la révision du PLU, des reconnaissances de terrain ont été menées entre les années 2008 et 2011 par les sociétés ECOMED et BIOTOPE :**

- **Un prédiagnostic écologique effectué en fin de printemps 2008 par ECOMED (partie sud),**
- **Un complément d'inventaire spécifique dédié aux orchidées en mai 2010 par ECOMED (partie sud),**
- **Un inventaire et diagnostic écologique réalisés par BIOTOPE en 2011 (partie nord).**

Le niveau de protection attendu dépend du statut de la zone. Ainsi, il peut s'agir d'un simple inventaire qui donne lieu à une sensibilisation des acteurs dans et autour de la zone concernée mais n'entraîne pas de protection systématique (ZNIEFF). Des mesures spécifiques peuvent ensuite être définies selon les statuts (limitation des accès au public, protection intégrale ou partielle, limitation de certaines activités (chasse, tourisme, etc.).

#### ZNIEFF terrestres

Une ZNIEFF est une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique. C'est un territoire où les scientifiques ont identifié des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel.

- Les ZNIEFF sont classées en deux catégories :
- Catégorie 1 : superficie assez limitée, elle renferme des espèces et des milieux rares ou protégés ;
  - Catégorie 2 : grands espaces naturels (massif forestier, estuaire, etc.) offrant de grandes potentialités biologiques.

**La zone d'étude n'est implantée dans aucune ZNIEFF. Il existe toutefois deux ZNIEFF à proximité immédiate du site.**

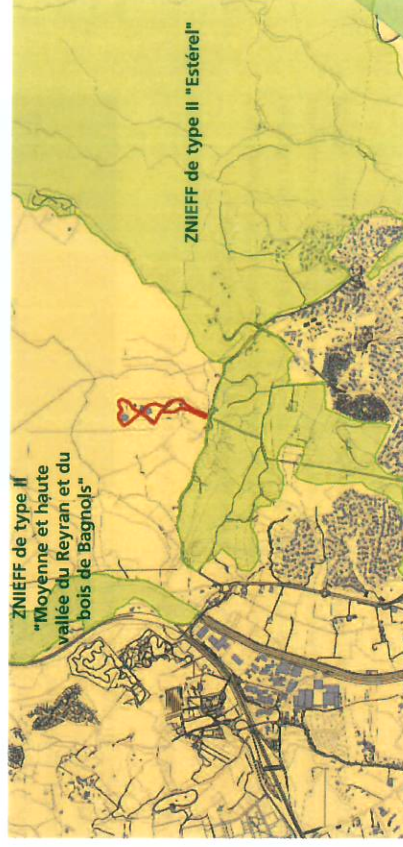
#### ZNIEFF type II « Estérel »

Cette ZNIEFF terrestre de type 2, dénommée « Estérel » (83189100) est située à 500 m au sud du site et a une superficie de 8 202,4 ha. L'alternance de reliefs accidentés confère à cette zone un grand intérêt faunistique, floristique et écologique. Jusqu'à présent, 71 espèces animales d'intérêt patrimonial comme la tortue d'Hermann, la cistude d'Europe mais aussi des diptères endémiques au massif ont été recensées, dont 35 qui figurent sur la liste des espèces déterminantes, et font de ce site une zone unique en France.

#### ZNIEFF type 2 « Moyenne et haute vallée du Reyran et du bois de Bagnols ».

L'autre ZNIEFF concernée est une ZNIEFF terrestre de type 2, « moyenne et haute vallée du Reyran et bois de Bagnols » (83146100) d'une superficie de 1 932,59 ha. Elle est située à 500 m à l'ouest du site. Il s'agit d'un vaste massif peu habité et recouvert d'un maquis boisé qui domine le site tristement célèbre du barrage détruit du Malpasset.

Les bois de Bagnols et les environs du barrage sont les seules localités de France continentale où s'observe le Tréfle vésiculeux (*Trifolium vesiculosum*) aux inflorescences panachées de rose vif et de rose pâle. La vallée du Reyran est dotée d'un cortège faunistique intéressant. Vingt-et-une espèces animales patrimoniales, dont 6 correspondent à des espèces déterminantes, fréquentent cette vallée.



## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### b) Les périmètres de gestion concertée

#### 1. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la diversité biologique et de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Le site d'étude n'est présent dans aucun périmètre de gestion concerté. Cependant, il est à proximité immédiate avec le SIC « Estérel » (FR9301628), d'une superficie de 15 121 ha.



### c) Les périmètres de protection

#### 1. Espace Boisé Classé (EBC)

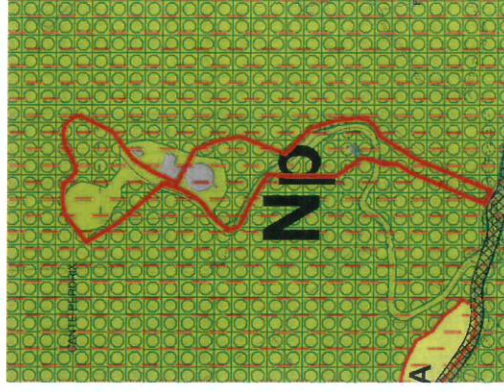
Le classement d'un espace boisé en EBC permet d'assurer la conservation, la préservation, voire la création des bois, forêts et parcs, enclos ou non, attenants ou non à des habitations, en empêchant tous les travaux qui pourraient les affecter. Le classement se fait à l'initiative des communes.

L'espace boisé classé est délimité soit dans le cadre d'un PLU (ex. POS) par le conseil municipal, soit, en l'absence de PLU, par arrêté du président du conseil général, après avis du conseil municipal de la commune concernée, au titre de la politique de protection des espaces naturels sensibles qu'il est chargé de mettre en œuvre sur son département. Le classement ne peut concerner que des espaces boisés (ou à boiser), qu'ils soient situés en zone U (espaces verts, parcs) ou en zone N (espaces boisés forestiers) d'un PLU.

Le classement en zone N se superpose fréquemment avec le classement en EBC.

Une fois le terrain classé en EBC, il n'est possible d'en changer le classement que par une révision du PLU, précédée d'une enquête publique. L'article L112-3 du Code rural, modifié par la loi du 6 janvier 2006, rend nécessaire la consultation préalable du CRPF, pour avis, si il y a une réduction des espaces forestiers. Cet avis doit être rendu dans les deux mois. L'absence de réponse vaut un accord. Par la suite, l'affectation et l'occupation du sol sont figées.

Le classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des bois. Toute coupe ou abattage d'arbre est soumise à autorisation préalable du maire, sauf si le propriétaire possède un plan simple de gestion ou en cas de dérogations définies par arrêté préfectoral.

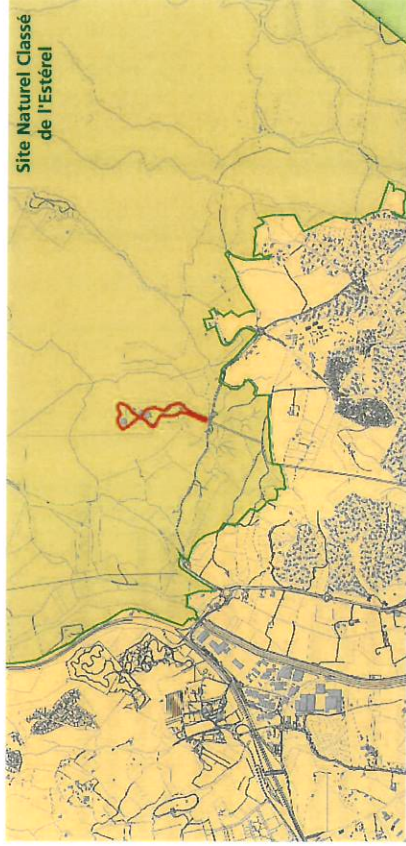


**Le site d'étude est situé au sein d'un espace boisé classé.**

## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 2. Site classé et site inscrit

La zone est située dans le site classé du « massif de l'Estérel oriental » (93C00002). Ce site a une superficie de 14.300 hectares (dont 700 correspondants au Domaine Public Maritime).



D'autre part, aucun site inscrit n'est présent dans et à proximité du site d'étude.

La zone d'étude est située au sein d'un espace boisé classé, d'un site classé et à proximité immédiate d'une proposition de Site d'Intérêt Communautaire.

### d) Enjeux et sensibilités écologiques

Pour déterminer les enjeux et la sensibilité écologique du site d'étude, une série d'inventaires a été réalisée successivement par les bureaux d'étude ECOMED et BIOTOPE en 2008 et 2011. Les périodes de réalisation des inventaires sont rappelées ci-après.

Prestataire	2008.2009			2009			2010			2011		
	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H
ECOMED												
ECOMED (orchidées)												
BIOTOPE												

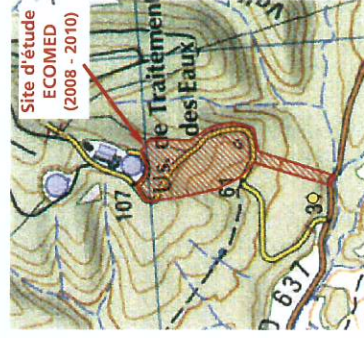
P : printemps ; E : été ; A : automne ; H : hiver

Dans les deux cas, les inventaires ont été réalisés entre avril et juin car il s'agit d'une période assez favorable aux reconnaissances vis à vis du calendrier écologique. Toutefois, les espèces précoces ou de milieu de printemps n'ont pas pu être prises en compte.

Les sites d'inventaires et les groupes étudiés ne sont pas les mêmes dans les deux cas :

- ECOMED a étudié les habitats, insectes, reptiles, amphibiens et les orchidées dans la partie sud du projet,
- BIOTOPE a étudié les habitats, insectes, reptiles, amphibiens, oiseaux et chiroptères dans la partie nord du projet.

Pour chaque groupe, une distinction sera donc faite entre les deux sites.



## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### e) Les habitats recensés

#### 1. Au nord du site

Le futur réservoir d'eau potable de Gargalon sera implanté sur des terrains rhyolitiques généralement peu profonds et arénacés. Ces terrains sont caractérisés par le développement d'une flore typique des milieux secs silicoles méditerranéens. Localement, l'eau issue du trop plein des réservoirs existants contribue à une humidité locale favorisant des cortèges plus hygrophiles.

A l'interface entre le massif de l'Estérel reconnu pour sa richesse écologique et la zone urbaine de Fréjus / St Raphaël, les faciès de végétation du site d'étude présentent une certaine dualité avec :

- Des habitats naturels caractéristiques des milieux acidiphiles méditerranéens :
  - Maquis silicoles mésoméditerranéen (Maquis bas à Cistus et Lavandula stoechas & Maquis hauts occidentaux-méditerranéens) ;
  - Matorral arborescent à Pinus pinaster ;
  - Matorral acidiphile à Quercus ilex ;
  - Prairie à sérapias.
- Des milieux parfois plus nitrophiles marqués par l'anthropisation :
  - Alignements d'arbres (Eucalyptus et Cyprès) ;
  - Falaises siliceuses d'origine anthropique ;
  - Des fourrés décidus subméditerranéens ;
  - Des prairies subnitrophiles ;
  - Zones fortement artificialisées (réservoir, piste).

#### 2. Au sud du site

- Forêt à Quercus suber ;
  - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques ;
- Le sud de la zone d'étude présente ponctuellement des individus de chênes verts (Quercus ilex) qui ne constituent pas de réels peuplements. L'habitat « Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia » (9340) ne peut donc être considéré comme présent sur la zone d'étude. De même, quelques zones ponctuelles avec des espèces végétales annuelles ou de milieux rocheux sont présentes dans le secteur d'étude, mais en surface et en nombre trop restreint pour justifier la présence des habitats « Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea » (6220) et « Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique » (8220).

Il est toutefois fort probable que certains micro-habitats très vulnérables comme « les mares temporaires méditerranéennes » (3170) et « les eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp. » (2210) occupent les alentours de la zone d'étude, notamment en fond de vallon.







#### 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution



#### LEGENDE:

 Contours du site d'étude - Lot 1

#### Habitats naturels et semi-naturels identifiés

-  Alignement d'Eucalyptus
-  Alignement de Cyprès
-  Falaise siliceuses d'origine anthropique
-  Fourrés décidus sub-méditerranéens sud-occidentaux
-  Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas
-  Maquis hauts occidentaux-méditerranéens X Prairie à Serapias
-  Matorral acidiphile à Quercus ilex
-  Matorral arborescent à Pinu pinaster
-  Prairies méditerranéennes subnitrophiles
-  Zone artificielle - piste
-  Zone artificielle - réservoir



(P. Vinet, Biotope, 04/05/11)



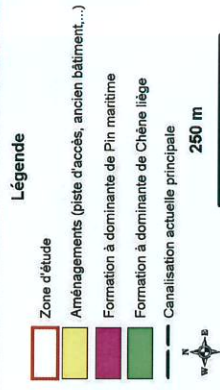
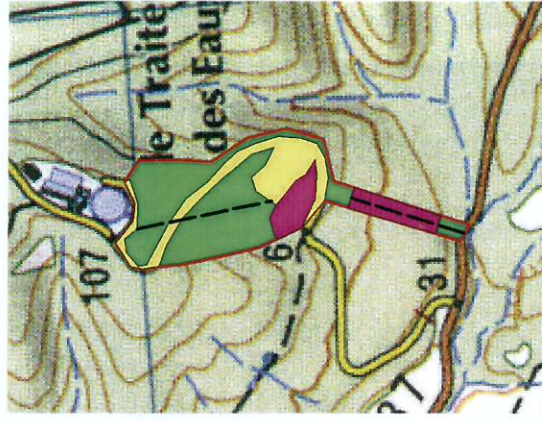
#### 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 3. Synthèse

De manière synthétique, le tableau ci-après récapitule les différents types d'habitats rencontrés sur la zone d'étude et les enjeux locaux de conservation :

Type d'habitat	Code CORINE Biotope	Code EUR27	Enjeu local de conservation	Typicité
Forêt à <i>Quercus suber</i>	45.2	9330	Modéré	Modéré
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	42.8	9540	Modéré	Modéré
Maquis à <i>Cistus</i> et <i>Lavandula stoechas</i>	32.35		Faible	Faible
Maquis hauts occidentaux méditerranéens	32.31		Faible	Faible
Prairies à <i>Serapias</i>	22.344	3120-1	Fort	Fort
Alignement d'arbres	84.1		Faible	Très faible
Falaise siliceuse d'origine anthropique	62.2 x 8		Faible	Faible
Fourrés décidus subméditerranéens	31.89		Faible	Faible
Prairies méditerranéennes subnitrophiles	34.8		Faible	Faible
Zones artificielles (sans végétation)	8		Très faible	Absence de végétation

Habitats naturels présents dans la zone d'emprise (ECOMED, 2008) :



Formation de chênes lièges



Formation de pins maritimes

- Au nord du site, un habitat d'intérêt communautaire a été recensé sur le site d'étude et représente un enjeu fort : 3120-1 « Prairies à *Serapias* de la Provence cristalline ». Deux habitats pouvant évoluer par maturation des peuplements vers des habitats forestiers patrimoniaux ont été estimés comme un enjeu modéré : Matorral à *Pinus pinaster* (9540-1.2 par maturation du peuplement) et Matorral acidiphile à *Quercus ilex* (9340 – par maturation du peuplement).
- Au sud du site, deux habitats d'intérêt communautaire ont été recensés, « Forêt à *Quercus suber* » (9330) et « Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques » (9340).

## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### f) Flore vasculaire

#### 1. Au nord du site

Les prospections réalisées en avril et mai 2011 par BIOTOPE ont mis en évidence la présence de 121 taxons. Sur la partie nord du site d'étude, deux grands ensembles végétaux peuvent être distingués :

- Des cortèges subnitrophiles et des zones artificialisées. Ces groupements floristiques correspondant aux prairies subnitrophiles, aux fourrés décidus mais aussi aux alignements d'arbres d'origine exotique et aux zones artificialisées (falaise, réservoir actuel, piste).
- Des formations végétales typiques de l'étage mésoméditerranéen inférieur de la Provence siliceuses avec des cortèges thermophiles oligotrophes. Ces groupements représentent différents stades de la succession végétale sur ces milieux.

Sur le site d'étude, dans un secteur plus frais des groupements mésophiles riches en sérapias se sont installés. Ces groupements d'intérêt communautaire sont habituellement riches en espèces patrimoniales. Ils accueillent, par ailleurs, sur le site deux espèces bénéficiant de statuts de protection :

- Le sérapias méconnu : *Serapias neglecta*, protégé à l'échelle nationale.
- Le sérapias d'Hyères : *Serapias olbia*, protégé à l'échelle régionale.



#### 2. Au sud du site

##### A. Approche globale

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été observée.

Dans la partie sud du site, seules quelques espèces de *Serapias* précoces sont jugées potentielles. Pour valider cette hypothèse, une étude complémentaire sur les orchidées a été effectuée par ECOMED en mai 2010.

##### B. Présentation des différentes espèces

Seule une espèce de *Serapias* a été trouvée, le *Serapias* en cœur. Les deux autres espèces d'orchidées trouvées sont :

- *Ophrys* brillant, espèce à enjeu fort. Les trois individus observés sont situés à proximité immédiate d'une route et ne semblent pas directement menacés par le projet d'aménagement ;
- *Limodore* à feuilles avortées, espèce à enjeu très faible. Ces individus relativement abondants sur la zone d'étude, sont concernés par le projet d'aménagement. Les effets seront limités sur ces espèces, qui peuvent aussi tolérer ou profiter de certains remaniements.

Nous attirons l'attention sur le fait que les habitats naturels actuels sont déjà concernés par des espèces végétales allochtones, pouvant être considérées comme des espèces à caractère envahissant.

En effet, les alentours des deux réservoirs actuels présentent plusieurs individus de *Mimosa* (*Acacia* sp.), d'*Eucalyptus* (*Eucalyptus* sp.), des Griffes de sorcières (*Carobrotus* sp.), de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ou encore des *Agaves* (*Agave americana*).

De plus, les alentours de la piste d'accès présentent également des individus d'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), de Figuier de Barbarie (*Opuntia* sp.), d'Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*).

Ces espèces, pour la plupart introduites par l'homme pour l'ornementation, peuvent s'avérer menaçantes quand elles constituent des peuplements denses, supplantant les espèces indigènes et réduisant de fait la biodiversité locale.



#### 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

##### B. Au sud du site

Ont une potentialité de présence forte sur le secteur d'étude :

- L'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*),
- le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) . L'Ecaille chinée est citée pour le SIC « L'Estérel et les abords de Fréjus » et certaines des plantes hôtes de sa chenille sont présentes sur la zone d'étude (chênes, chèvrefeuilles, cirses et genêts).

Sont potentiellement présentes :

- Proserpine (*Zerynthia rumina*) sur la partie sud du secteur,
- Le Pacha à deux queues (*Charaxes jasius*) a aussi été observé dans cette partie du site.

De manière synthétique, le tableau ci-joint récapitule les différents types d'insectes rencontrés sur la zone d'étude et évalue les enjeux locaux de conservation :

Espèce	Protection	Directive Habitat	Présence/Potentialité de présence	Enjeu local de conservation
Damier de la succise ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	Espèce patrimoniale	Oui	Très faiblement potentielle	Potentiellement fort
Ecaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	Espèce patrimoniale	Oui	Fortement potentielle	Potentiellement fort
Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Espèce patrimoniale	Oui	Fortement potentielle	Potentiellement fort
Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Espèce patrimoniale	Oui	Fortement potentielle	Potentiellement fort
Le Pacha à deux queues ( <i>Charaxes jasius</i> )		Non	Présent	Faible
La Magicienne dentelée ( <i>Saga pedo</i> )	Nationale	Oui	Potentialité forte	Potentiellement fort

- Au nord du site, aucune espèce bénéficiant d'une protection réglementaire n'a été contactée. Toutefois, une espèce très potentielle sur le site : la Magicienne dentelée (*Saga pedo*) est protégée au niveau national. La diversité et la biomasse générale de l'entomofaune peut être considérée comme assez faible à modérée, mais le niveau réel est très probablement modéré (la prospection ne s'étalant pas sur un cycle biologique complet). A noter, la présence de quelques espèces typiquement méditerranéennes telles le Pacha à deux queues (*Charaxes jasius*) pour les papillons de jour, ou le Pygomorphe à tête conique (*Pygomorpha conica*) et le Caloptène occitan (*Calliptamus wattenwylanus*) pour les orthoptères.
- Au sud du site, une espèce protégée au niveau national, la Proserpine (*Zerynthia rumina*) semble être présente du fait de l'implantation de sa plante hôte. Hormis ce cas, aucune espèce ne bénéficie d'une protection réglementaire.

#### 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 2. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien d'intérêt communautaire ou d'enjeu local de conservation n'a été observée.

Seule la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) présente un enjeu local de conservation modéré. Cette espèce est potentiellement présente dans le vallon du Gargalon. Le site constituerait alors un site de transit occasionnel pour l'espèce, sans fonctionnalité particulière. La Grenouille agile est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et considérée comme à surveiller en France. Notons également que cette espèce est considérée comme « espèce remarquable » dans l'inventaire ZNIEFF PACA 2ème génération.

De manière synthétique, le tableau ci-joint récapitule les différents types d'amphibiens rencontrés sur la zone d'étude et évalue les enjeux locaux de conservation :

Espèce	Protection	Directive Habitat	Présence/Potentialité de présence	Enjeu local de conservation
Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> )	Nationale		Potentielle	Faible

**En raison de la configuration du site et de l'état de conservation des habitats rencontrés, l'aire d'étude ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis des amphibiens.**

### 3. Reptiles

#### A. Au nord du site

De nombreuses friches, lisières boisées, ronciers et talus enherbés sont représentés sur le site et constituent des abris de prédilection pour les reptiles. Une espèce a été identifiée sur le site :

- Le Lézard vert (*Lacerta viridis*), rencontré très fréquemment au bord des sentiers, près des fourrés, dans les milieux buissonnants ou arborés plutôt frais.

Trois autres espèces, non observées lors des prospections sont fortement pressenties au sein de l'aire d'étude, notamment en raison de leur présence avérée en périphérie immédiate du site. Il s'agit de :

- La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), l'unique tortue terrestre présente en France qui fréquente des milieux généralement chauds et secs (maquis, pelouses, vergers, lisières de forêts ou de cultures, friches).
- La Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*), un des ophiidiens les plus courants de la zone méditerranéenne française.
- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), présent sur l'ensemble du site dans les mêmes types de milieux que le Lézard vert mais également près des milieux aménagés, il est plus courant que ce dernier.



## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

Aucune Tortue d'Hermann n'a été découverte lors des prospections réalisées en période favorable. Toutefois, le vallon de Gargalon est connu pour abriter un des deux principaux noyaux de population du SIC « L'Estérel et les abords de Fréjus ». Les prospections menées dans le cadre du Plan National d'Action Tortue d'Hermann mettent en évidence la présence d'un noyau de population et d'une zone de présence diffuse en périphérie de site d'étude. Sur le site, les habitats rencontrés sont jugés défavorables à l'espèce, notamment en raison des aménagements passés, de l'absence de points d'eau et de la nature de la végétation rencontrée (plantation de pins). Toutefois, la présence occasionnelle de tortue sur le site est possible, notamment au niveau des habitats préférentiels et lors des déplacements saisonniers de l'espèce. Notons que le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) n'a pas été mis en évidence sur le nord du site.



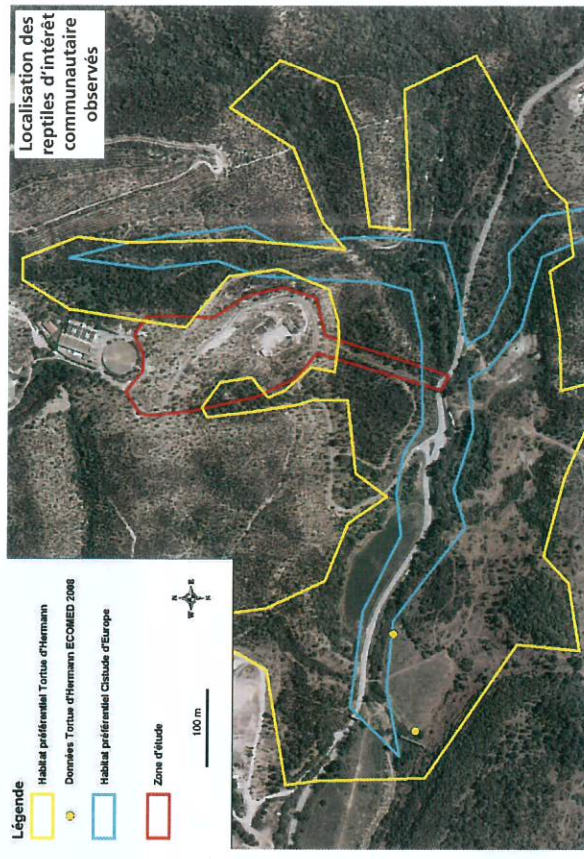
### B. Au sud du site

La tortue d'Hermann a été observée dans les friches au pied de la zone d'étude (deux individus : une femelle immature et une femelle adulte). La surface d'habitat préférentiel (zone de maquis boisé) concernée par la zone d'étude est d'environ 0,5 hectare. Cette zone se situe juste au nord de la D 637 au niveau de la canalisation en fond de vallon.

Dans l'Estérel, la Tortue d'Hermann se situe en limite est de répartition en ce qui concerne la France continentale. De ce fait, ces populations représentent un enjeu de conservation très fort à l'échelle locale.

Une autre espèce de reptiles d'intérêt communautaire est potentiellement présente à proximité de la zone d'étude du projet. Il s'agit de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis galloitalica*) qui est actuellement en déclin en France et représente donc un fort enjeu de conservation tant au niveau national que local. Cette tortue aquatique pourrait occuper le vallon du Gargalon ainsi que ses affluents.

Contrairement à la partie nord du site, le lézard ocellé (*Timon lepidus lepidus*), une espèce à enjeu local de conservation fort est potentiellement présente sur cette partie de la zone d'étude du projet. Cette espèce est fortement potentielle en raison de la présence de son habitat d'espèce.



#### 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

##### C. Synthèse

De manière synthétique, le tableau ci-joint récapitule les différents types de reptiles rencontrés sur la zone d'étude et évalue les enjeux locaux de conservation.

Espèce concernée	Protection	Directive Habitat	Présence/Potentialité de présence	Enjeu local de conservation
Tortue d'Hermann ( <i>Testudo hermanni hermanni</i> )	Nationale	oui	Potentielle (Averée à proximité)	Fort (à confirmer pour le site)
Cistude d'Europe ( <i>Emys orbicularis galloitalica</i> )	Nationale	oui	Potentielle	Moderé
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Nationale	oui	Potentielle	Faible
Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> )	Nationale	oui	Averé	Faible
Couleuvre de Montpellier ( <i>Macolon montespessulanus</i> )	Nationale	oui	Potentielle	Faible

- **Plusieurs espèces protégées de reptiles sont recensées sur le site. Néanmoins, la présence d'habitats favorables à leur reproduction et leur développement en périphérie de la zone d'étude leur offre une alternative efficace pour effectuer leur cycle biologique dans de bonnes conditions.**
- **La présence d'une population de Tortue d'Hermann au nord du site et en périphérie d'aire d'étude (vallon de Gargalon) ne semble pas être une contrainte majeure pour le projet si des mesures de suppression d'impact sont prises (choix de la période de travaux, protection des sites de reproduction...)**

## 4. Analyse de l'état initial du site dans son environnement et perspectives de son évolution

### 4. Oiseaux

#### A. Au nord du site

En raison de la configuration du site (aménagement partiel), **peu d'espèces d'oiseaux ont été rencontrées au sein de l'aire d'étude**. Un total de 11 espèces ont été constatées, dont quelques-unes nichent au sein de l'aire d'étude.

Parmi celle-ci, notons la présence du Bruant zizi (*Emberiza citrula*), de la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), de la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*), du Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), du Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ou encore du Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*).

#### B. Au sud du site

Aucun inventaire portant sur l'avifaune n'a été effectué par ECOMED en 2008. Du fait de l'absence de ZPS à proximité du site, il n'a pas été jugé pertinent d'effectuer un relevé.

**Avec 11 espèces identifiées dont 6 qui se reproduisent au sein du site d'étude, la diversité et la richesse avifaunistique identifiées est faible. Le site, partiellement aménagé et de faible superficie, est peu propice au développement d'un cortège d'espèces diversifiées. Aucune de ces espèces ne présente une sensibilité particulière vis-à-vis du projet.**

### 5. Chiroptères

Sept espèces ont été constatées sur le site d'étude : Murin sp. (*Myotis* sp.) ; (Myotis sp.) ; un groupe Sérotine commune et un Noctule de Leisler (*Eptesicus/Myctalus leisleri*) ; Vespère de Savi (*Hypsugo savii*) ; des Pipistrelles de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ; des Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) et l'Oreillard gris probable (*Plecotus* sp.).

Parmi elles, **le Murin de Bechstein est une espèce rare** dont on ne connaît que deux colonies en région PACA. L'une d'elles se situe à moins de 2 km du site d'étude. L'espèce est liée aux vieilles forêts matures. Le site est probablement fréquenté de façon régulière pour la chasse. **L'enjeu est donc modéré pour cette espèce.**

Le site se situe au sommet d'une colline dans un secteur plutôt aride, toutes les espèces potentielles citées précédemment peuvent chasser sur ce type de milieu mais de façon très occasionnelle. Les fonds de vallons sont beaucoup plus favorables pour la chasse (plus d'humidité, de végétation et d'insectes). La faible activité observée pour l'ensemble des espèces confirme **le manque d'attrait de ce site pour les chiroptères.**

**A l'exception du Murin de Bechstein pour lequel l'enjeu est modéré du fait de la présence d'une colonie à moins de 2km ; aucune espèce de chiroptère ne semble nicher de façon régulière sur le site. L'absence de sites favorables à la présence de gîtes pour les chiroptères semble être la cause de cette faible présence.**



## 5 - Analyse des incidences

### 5.1 Qualité des milieux et des ressources naturelles

#### A - Eaux superficielles

Le torrent du Gargalon est situé à 400 m en contrebas. Il n'y a pas de végétation aquatique à défricher.

#### 1. Effets sur le réseau hydrographique

Le projet n'induit aucun détournement de cours d'eau, ni d'imperméabilisation susceptible d'augmenter notablement le ruissellement.

#### 2. Effets sur la qualité des eaux de surface

Le projet n'est pas de nature à dégrader la qualité des eaux du torrent du Gargalon et du Reyran. Le seul risque potentiel peut subvenir lors de la phase travaux.

#### a) Évaluation des incidences du projet en phase travaux :

Les incidences potentielles des travaux sur les eaux superficielles sont principalement liées aux engins de terrassement et aux mouvements des terres et des matériaux.

##### • Risques liés aux engins :

- Les risques de pollution liés aux engins proviennent de fuites accidentelles d'hydrocarbures (fuite de réservoir, rupture de conduite hydraulique,...). Ce type de pollution nécessite une intervention rapide pour limiter son extension et dépolluer le site ;
- Le stockage des engins, leur ravitaillement et leur entretien constituent un risque de pollution du milieu naturel par les hydrocarbures ;

##### • Risques liés aux mouvements des terres et des matériaux :

- Le déplacement des terres au moyen d'engins peut entraîner la mise en suspension de particules dans le cours d'eau. Ces particules peuvent être entraînées par les eaux ruisselant sur le chantier ou à la proximité du cours d'eau.

Des mesures seront prises pour limiter ces risques.

#### a) Évaluation des incidences du projet en phase exploitation :

En exploitation, le réservoir ne sera à l'origine d'aucun rejet polluant.

Le terrain ne sera pas imperméabilisé, ce qui réduit fortement le risque de lessivage des polluants (par exemple une fuite accidentelle d'hydrocarbures). En outre, le trafic généré par l'exploitation sera très faible.

#### B - Eaux souterraines

Aucun aquifère notable n'a été reconnu au droit et à proximité du projet. Les mesures de précaution appliquées pour la préservation des eaux superficielles permettront de protéger suffisamment les écoulements souterrains.

#### C - Autres

L'exploitation normale de réservoirs d'eau potable n'engendre aucune émission de gaz, de vapeur ou de fumée pouvant altérer la qualité de l'air. Une émission de gaz un peu plus importante est possible durant la phase travaux, mais celle-ci sera limitée dans le temps.

La production de déchets sera très faible et ne correspond qu'à des déchets assimilables à des ordures ménagères ou des DIB. Ils seront évacués via les filières autorisées, de même que les déchets de chantier.

Enfin le projet n'aura qu'une incidence limitée en terme de consommation de l'espace naturel car les ouvrages seront construits sur un site déjà anthropisé. Les futurs réservoirs seront construits dans l'emprise du site existant, à côté de l'usine de traitement du Gargalon. De même la canalisation empruntera une voirie existante.

### 5.2 Risques naturels et anthropiques

Le projet n'est pas de nature à aggraver les risques naturels et anthropiques identifiés.

Seul le risque incendie concerne directement le projet. Comme à l'heure actuelle, un entretien régulier du site et de ses abords sera effectué afin de préserver les ouvrages.

## 5 Analyse des incidences

### 5.3 Cadre de vie

#### A - Paysage et perception visuelle

La présence des engins de chantier, des dépôts de matériaux et des déchets de chantier vont modifier momentanément la perception paysagère du site dont l'aspect sera momentanément altéré. Cette période sera de courte durée.

En exploitation le projet contribuera à une augmentation de l'artificialisation du paysage dont les principaux éléments visibles seront les deux réservoirs. Des mesures d'intégration paysagère sont prévues. Elles sont présentées au § 5.2. Détail des mesures compensatoires et correctrices.

#### B - Nuisances

Le projet n'est pas de nature à créer de nuisances particulières, notamment en terme de bruit ou de circulation de véhicules.

#### C - Alimentation en eau potable

Le projet aura un impact positif sur la sécurisation et l'approvisionnement en eau potable de la population de Fréjus.

### 5.4 Patrimoine culturel

Les mesures d'intégration paysagères prévues sont suffisantes pour ne pas porter préjudice au patrimoine culturel local.

### 5.5 Synthèse des incidences du projet sur l'environnement

Le tableau suivant apprécie l'incidence environnementale du projet.

Dimensions Environnementales	Caractérisation de l'incidence environnementale du projet de construction de réservoir d'eau potable sur le site du Gargalon					
	Nature de l'incidence	Echelle	Durée	Réversibilité	Portée	Incertitude
<b>Biodiversité et milieux naturels :</b>						
Habitat naturel	Très probable	Négatif	Long terme	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
Insectes	Probable	Négatif	Ponctuel	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
Amphibiens	Probable	Négatif	Ponctuel	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
Reptiles	Probable	Négatif	Ponctuel	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
<b>Natura 2000 :</b>						
SIC FR9301628 (" Estérel")	Probable	Fortement négatif	Long terme	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
<b>Pollution et qualité des milieux et des ressources naturelles :</b>						
Qualité des eaux (superficielles et souterraines)	Peu probable	Négatif	Ponctuel	Réversible	Générale	Certain
Qualité de l'air	Très peu probable	Négatif	Ponctuel	Réversible	Générale	Certain
Consommation de l'espace naturel	Très probable	Négatif	Long terme	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
<b>Risques :</b>						
Inondation	Sans objet					
Mouvement de terrain	Peu probable	Négatif	Ponctuel	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Incertain
Feux de forêt	Peu probable	Négatif	Long terme	Réversible	Générale	Certain
<b>Cadre de vie :</b>						
Paysage	Très probable	Négatif	Long terme	Réversible	Générale	Certain
<b>Caractérisation de l'incidence environnementale du projet de construction de réservoir d'eau potable sur le site de Gargalon</b>						
Nuisances (bruit, circulation)	Très peu probable	Négatif	Ponctuel	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
Alimentation en eau potable	Certaine	Positif	Long terme	-	Commune de Fréjus	Certain
<b>Patrimoine naturel et culturel :</b>						
Site Classé de l'Estérel	Très probable	Négatif	Long terme	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain
Monuments historiques aqueduc antique	Probable	Négatif	Long terme	Réversible	Localisé sur site du Gargalon	Certain

## 6. Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Au regard de la nature du projet et des effets attendus, le plus souvent localisés sur le site du Gargalon, seules des mesures correctrices seront appliquées.

### A - Vis à vis des milieux naturels

#### 1. En phase d'exploitation

La principale mesure consiste à **limiter la consommation d'espaces naturels** :

- En utilisant des abords des aménagements existants, qui ont déjà affecté le milieu naturel,
- Limitation de l'emprise des travaux (balisage),
- Protection des arbres remarquables (arbres âgés en général) autant que possible par leur marquage notamment.

Après les travaux, **un couvert forestier identique à l'existant sera reconstitué**. Il sera formé des espèces suivantes :

- Arbres lièges :
  - Chênes verts, chênes lièges et chênes blancs. A priori, environ 65 arbres de trois tailles différentes seront implantés ;
- Arbustes :
  - Environ 3000 m<sup>2</sup> d'arbustes en godets forestiers seront plantés. Il s'agira de bruyère, de lavande stoecheade, d'immortelle, de filaires, d'arbusiers, de genévriers, de cistes.
- Grimpantes :
  - Environ 100 plants seront plantés (lièrres, chèvrefeuilles).

En parallèle des plantations envisagées, il sera mis en place un système d'arrosage automatique adapté afin de favoriser la croissance des espèces implantées.

Durant l'exploitation, les mesures prévues destinées au respect des peuplements floristiques porteront essentiellement sur la lutte des espèces envahissantes. Un contrôle bi-annuel au cours des 5 premières années sera engagé afin de vérifier la non prolifération d'espèces envahissantes. En cas de présence avérée, des interventions mécaniques dédiées à l'enlèvement seront engagées sans délai. Tous les résidus végétaux seront évacués du site.



Reconstitution du couvert forestier à l'identique de l'existant

#### 2. En phase travaux

Il s'agira également de limiter les nuisances liées au chantier afin de préserver les espèces en présence.

##### a) Vis à vis des nuisances sonores

Concernant les perturbations de la faune locale, elles seront dues principalement aux nuisances sonores, et ce d'autant plus que le site est relativement calme.

Afin de limiter de nouvelles perturbations, plusieurs mesures seront prises lors du chantier :

- Les engins utilisés répondent aux normes techniques pour limiter les nuisances sonores ;
- Aucune explosion n'aura lieu.

##### b) Vis à vis du trafic et des émissions de poussières

Concernant les perturbations de la flore locale, elles seront dues principalement aux trafics d'engins et aux émissions de poussières. Les mesures définies pour limiter ces impacts sont :

- L'arrosage du site afin de limiter les envois de poussières en période de temps sec ;
- un balisage sera mis en place pour éviter tout débordement d'engins ou de matériaux sur les zones bordant le site.

## 6. Mesures compensatoires et correctrices

### c) Vis à vis d'espèces spécifiques

#### 1. Tortue d'Hermann

La Tortue d'Hermann possède un cycle de vie marqué par une hibernation entre novembre et mars et une intense activité liée à sa période de reproduction entre mai et juin.

Périodes d'activité de la tortue d'Hermann :

Intensité de l'activité	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hibernation												
Faible												
Moyenne												
Forte												

Aucun habitat de tortue n'a été recensé sur le site. Toutefois, au cours de ses déplacements occasionnels, elle pourrait être observée potentiellement sur le site d'aménagement (en particulier sur la zone d'emprise de la conduite).

Ainsi, en période d'hibernation, il est peu probable de trouver des tortues d'Hermann au sein de la zone de travaux.

Un certain nombre de mesures peuvent toutefois être précisées :

- Éviter les secteurs favorables à la présence de la Tortue d'Hermann y compris pour le stockage des engins et matériels
- Effectuer les travaux dans la période où il est peu probable de trouver la tortue d'Hermann sur le site, c'est à dire en période d'hibernation (novembre-mars) ;
- Préalablement au démarrage des interventions, une visite de site sera effectuée afin de vérifier sa présence. Si celle-ci était avérée, il s'agirait de procéder à un effarouchement avec précaution ;
- En cas d'observation, une délimitation par une petite barrière (de faible hauteur) sera mise en place.

L'ensemble de ces préconisations seront retranscrites au Dossier de Consultation des Entreprises et devront être décrites, en termes de mode opératoire prévu dans le mémoire technique des entreprises dans le cadre de la consultation.

#### 2. Magicienne dentelée

Au vu des inventaires, l'espèce est potentiellement sur le site et les travaux peuvent engendrer un impact important sur la présence de l'espèce (destruction de l'habitat principalement au droit de la zone de travaux). Toutefois, il existe autour du site une grande superficie d'habitats favorables à la Magicienne dentelée. Ceux-ci peuvent donc abriter cette espèce en cas de départ de l'espèce sur la zone de travaux et assurer son développement.

Les zones matérialisées en rouge sur la carte suivante devront, dans la mesure du possible, être évitées en phase travaux.

Zones de travaux à favoriser et à éviter :



#### 3. Natura 2000

Les mesures présentées au paragraphe précédent contribuent à la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

## 6. Mesures compensatoires et correctrices

### d) Aménagement du calendrier écologique des travaux

Pour limiter les atteintes directes sur les espèces d'intérêt communautaire potentielles, la période de réalisation des travaux devra être adaptée au calendrier écologique. En effet, les travaux devront être réalisés à une période de faible activité biologique – notamment celle des espèces d'intérêt communautaire – c'est-à-dire durant la fin d'automne et l'hiver (de préférence entre décembre et janvier). Cette mesure permettra de réduire des atteintes potentielles sur la Tortue d'Hermann mais aussi les insectes pressentis.

### e) Limitation de la zone d'emprise

Pour limiter les atteintes indirectes sur les habitats naturels adjacents de la zone d'étude, les travaux devront exclusivement être cantonnés à la zone d'aménagement et la piste d'accès, aucun aménagement annexe (entrepôts de matériaux, stationnement d'engins...) ne devra être réalisé aux abords en dehors de cette zone. Les contacts avec les milieux naturels adjacents et notamment les fonds de vallons limitrophes ne devront pas avoir lieu.

Les éventuels ruissellements devront être régulés.

Cette mesure de précaution permettra la préservation des milieux naturels environnants, mais aussi, en ce qui concerne la canalisation, la conservation de l'intégrité fonctionnelle des vallons adjacents abritant potentiellement des espèces d'intérêt communautaire (Cistude d'Europe, Tortue d'Hermann...).

### f) suivi et évaluation des mesures

En premier lieu, un premier audit écologique de début de chantier sera réalisé avant le début des travaux pour localiser les secteurs à éviter en fonction du projet final retenu.

Un audit écologique de fin de chantier sera réalisé pour vérifier la bonne application des mesures de précaution.

Enfin, un bilan d'audit de chantier sera transmis aux services de l'Etat concernés.

### B - Vis à vis des pollutions et de qualité des ressources naturelles

Des mesures seront prises pour préserver les eaux souterraines et superficielles en phase chantier.

Pour éviter la mobilisation des MES durant les terrassements, un système de collecte des eaux de ruissellement avec bac de décantation sera mis en place. D'autres précautions seront appliquées :

- Éviter les déplacements inutiles d'engins à proximité du torrent du Gargalon ;
- Limiter au maximum les déplacements de matériaux (fines) ;
- Surveiller l'état du Gargalon en aval des travaux et adapter les travaux en conséquence.

Afin d'éviter toute pollution chimique accidentelle des eaux, les précautions suivantes devront notamment être respectées par les entreprises :

- Interdire le dépôt de matériel et de matériaux hors de la zone prévue à cet effet.
- Éviter le stockage de produits chimiques (huiles, graisses, hydrocarbures, solvants, produits chimiques, ...) sur le chantier ;
- Effectuer l'entretien et la réparation des engins et véhicules hors du chantier ;
- Mettre en place un plan de circulation permettant de limiter les risques d'accidents ;
- Vérification régulière de l'état de bon fonctionnement des engins ;
- Un engin dont les circuits fuient même légèrement devra arrêter immédiatement son action et sortir du lit pour réparation ;
- Pour le cas où une pollution accidentelle surviendrait, le maître d'ouvrage prévoiera un plan d'intervention avant le démarrage des travaux. Ce plan devra comporter les points suivants :
  - La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité en cas de problème (pollution accidentelle ou autre) : Protection civile, services de la police de l'eau, maître d'ouvrage, Fédération de pêche...,
  - Un plan d'accès au site permettant une intervention rapide,
  - Les modalités d'identification de l'accident (nature des matières concernées, volume...),
  - Les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel adapté aux opérations (pompes, bacs de stockage...).

Il s'agira enfin de préserver les sols en limitant les risques d'érosion du sol et d'instabilité des remblais, aux abords des ouvrages. Ainsi, il sera aménagé un mur en blocs de pierre du site, en partie aval du terrain.

Afin d'assurer la stabilité des remblais également grâce au système racinaire des végétaux, il sera reconstitué un couvert forestier identique à l'existant. Ces plantations permettront également de limiter le lessivage des sols.

## 6. Mesures compensatoires et correctrices

### C - Vis à vis du cadre de vie

#### 1. Paysage

Durant la phase de travaux, une attention particulière sera portée à l'aspect visuel du chantier, en particulier en ce qui concerne le ramassage et l'élimination des plastiques, papiers, chiffons et autres déchets susceptibles de provoquer une pollution visuelle sur le chantier et ses abords immédiats.

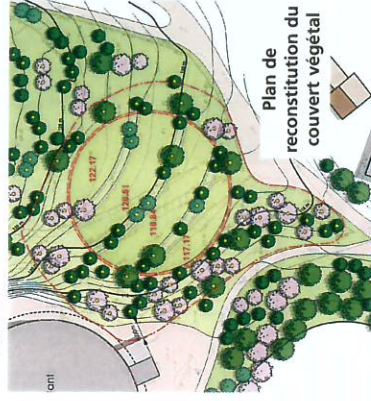
Durant l'exploitation, les mesures prévues sont destinées à préserver le paysage « naturel » et boisé du vallon du Gargalon et du Site Classé du Massif de l'Estérel Oriental. Un programme d'intégration paysagère est prévu et comprend comme axes majeurs :

- La réduction de la hauteur de façade visible en insérant l'ouvrage au maximum dans le relief (niveau maximum env. 106,4 m NGF)
- Le traitement des façades restant visibles par des matériaux mats et couleurs neutres proches des couleurs naturelles du site : vert gris pour un mimétisme avec la végétation de chênes, habillage pierres du site ou similaires pour un mimétisme avec la roche locale, gris mat pour un mimétisme avec les éboulis du sol.

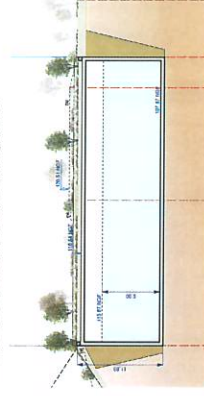


- Le remblaiement des abords des ouvrages selon un modèle d'aspect naturel et proche de la déclivité du terrain avant travaux. Dans ce but les terres seront retenues par des murs de soutènement habillés de pierres, en limite de la route et de part et d'autre des ouvrages
- La reconstitution d'un couvert forestier identique à l'existant
- L'habillage des façades et des murs par des arbustes et des plantes grimpances (végétaux de maquis) et retombantes disposés irrégulièrement pour garantir un aspect « naturel ».

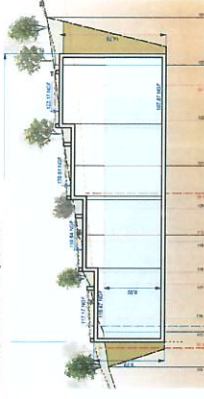
- La reconstitution ponctuelle des talus d'éboulis en pierres plus raides afin d'optimiser le remblaiement des façades.



#### Coupe perpendiculaire à la pente



#### Coupe sur la pente



Ces mesures vont permettre de réduire considérablement l'impact visuel du projet en perception éloignée comme proche, grâce au rôle d'écran et d'aspect « naturel » que va jouer la végétation.

## 2. Nuisances

Pour limiter les émissions de poussières provoquées par le défrichage, un arrosage des pistes en période sèche est prévu, ainsi que le phasage des opérations de défrichage.

Le phasage des opérations permettra également de réduire l'impact sonore.

Un plan de circulation en phase travaux sera établi.

## 7. La révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme

### 7. La révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme

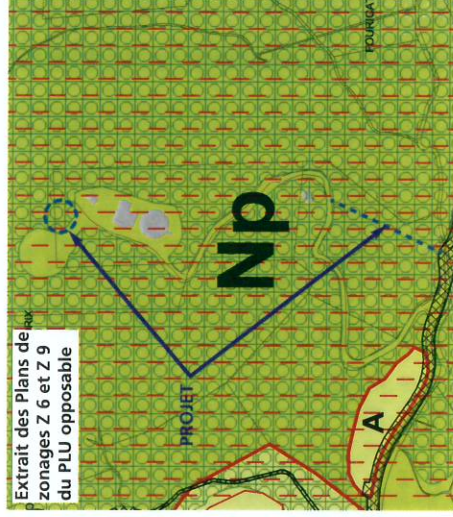
#### A - Les zonages

Dans le Plan Local d'urbanisme révisé, le secteur de Gargalon concerné par le projet est classé dans le secteur Np, zone naturelle et forestière de la commune présentant le caractère de sites et paysages remarquables au sens de la loi "Littoral", dans lequel ne sont admis que les aménagements légers prévus à l'article R. 146-2 du code de l'urbanisme.

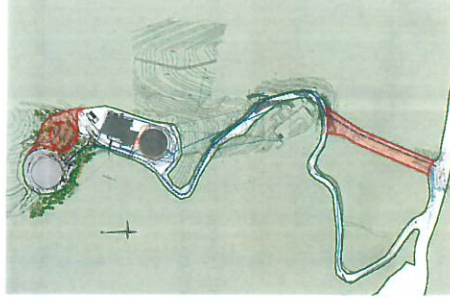
Le projet concerne également des parties des Espaces Boisés Classés (EBC).

Le zonage Np et les Espaces Boisés Classés ne permettent pas la réalisation du projet de construction d'un réservoir enterré et des réseaux d'eau potable.

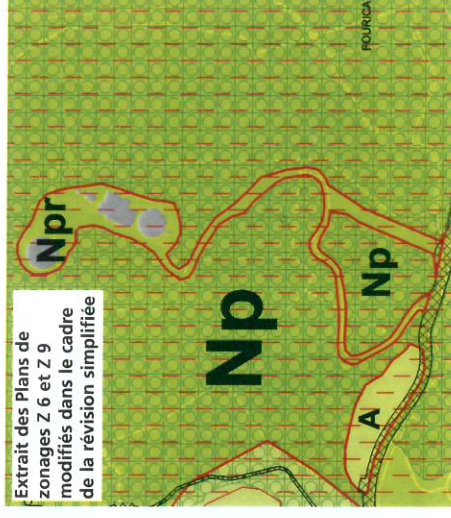
En conséquence, il est proposé la création d'un sous-secteur Np spécifique (en vert dans le plan ci-contre), d'une superficie d'environ 29 800 m<sup>2</sup>, autorisant la construction d'ouvrages nécessaires à l'exécution du service de distribution d'eau potable, notamment les réservoirs et les usines de traitement.



Il est également nécessaire de réduire d'une superficie d'environ 6 400 m<sup>2</sup> les Espaces Boisés Classés concernés par les emprises du réservoir et des réseaux d'eau potable enterrés (en rouge).



En conséquence de ce qui précède, afin de permettre la réalisation d'un réservoir et de réseaux d'eau potable enterrés, il est proposé de créer un secteur Npr et de réduire les Espaces Boisés Classés :



## 7. La révision simplifiée du Plan Local d'Urbanisme

### B - Le règlement

Les parties du règlement actuel modifiées ou supprimées sont **surlignées en rouge**  
Les parties correspondantes du règlement modifié sont surlignées en **jaune**

#### 1. Dispositions générales

##### ARTICLE 3 - DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES

###### LES ZONES NATURELLES ET FORESTIERES :

Le règlement actuel P. 6 :

- Np correspondant aux zones naturelles et forestières de la commune présentant soit le caractère d'une coupure d'urbanisation, soit celui de site et paysage remarquables, soit celui d'un espace proche du rivage au sens de la loi "Littoral". **Il comprend 1 sous-secteur Npc correspondant au cimetière de la Colle de Grune**

est ainsi modifié et complété P. 6 :

- Np correspondant aux zones naturelles et forestières de la commune présentant soit le caractère d'une coupure d'urbanisation, soit celui de site et paysage remarquables, soit celui d'un espace proche du rivage au sens de la loi "Littoral". **Il comprend 2 sous-secteurs :**
  - Npc correspondant au cimetière de la Colle de Grune
  - Npr de Gargalon.

**Motifs des changements :** afin d'ajouter le nouveau secteur Npr de Gargalon.

#### 2. Zone N

##### CARACTERE DE LA ZONE

Le règlement actuel P. 129 :

- le secteur Np correspondant aux zones naturelles et forestières de la commune présentant soit le caractère d'une coupure d'urbanisation, soit celui de sites et paysages remarquables, soit celui d'un espace proche du rivage au sens de la loi "Littoral".

- Npc **Il comprend 1 sous-secteur** correspondant au cimetière de la Colle de Grune.

est ainsi modifié et complété P. 129 :

- le secteur Np correspondant aux zones naturelles et forestières de la commune présentant soit le caractère d'une coupure d'urbanisation, soit celui de sites et paysages remarquables, soit celui d'un espace proche du rivage au sens de la loi "Littoral".

**Il comprend 2 sous-secteurs :**

- Npc correspondant au cimetière de la Colle de Grune.
- Npr **de Gargalon.**

**Motifs des changements :** afin d'ajouter le nouveau secteur Npr de Gargalon.

## ARTICLE N 2 - OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Le règlement actuel P. 133 :

e) Np :

- ne sont admis que les aménagements légers prévus à l'article R. 146-2 du code de l'urbanisme.

- **Dans le sous-secteur Npc :** ne sont admis que les cimetières, les crématoriums, les constructions destinées à l'habitation liées et nécessaires au fonctionnement et à la surveillance du cimetière ainsi que les stationnements qui leur sont nécessaires.

Les stationnements feront l'objet d'un traitement paysager adapté au site.

est ainsi modifié et complété P. 133 :

e) Np :

- ne sont admis que les aménagements légers prévus à l'article R. 146-2 du code de l'urbanisme.

- **Dans le sous-secteur Npc :** ne sont admis que les cimetières, les crématoriums, les constructions destinées à l'habitation liées et nécessaires au fonctionnement et à la surveillance du cimetière ainsi que les stationnements qui leur sont nécessaires.

Les stationnements feront l'objet d'un traitement paysager adapté au site.

- **Dans le sous-secteur Npr :** ne sont admis que les ouvrages nécessaires à l'exécution du service de distribution d'eau potable, notamment les réservoirs et les usines de traitement, à condition que la localisation et l'aspect de ces ouvrages ne dénaturent pas le caractère des lieux et que leur localisation soit rendue **indispensable par des nécessités techniques.**

**Motifs des changements :** afin de préciser les ouvrages qui sont autorisés dans le secteur Npr et les conditions particulières à respecter.