

CCHB – COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA HAUTE-BIGORRE

**PROJET DE REMISE EN CIRCULATION DE LA LIGNE
FERROVIAIRE TARBES - BAGNERES-DE-BIGORRE**

RAPPORT ENVIRONNEMENT

Emetteur

Arcadis

Agence de Lyon

127 boulevard Stalingrad - CS 90030
69626 Villeurbanne Cedex
Tél. : +33 (0)4 37 42 85 85
lyon@arcadis.com

Réf affaire Emetteur

20-000820

Chef de Projet

Pierre ROCA

Auteur principal

Sara GRAOUNA

Nombre total de pages

131

Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
01	18/12/2020	Première diffusion	SGA	PIR	
02	08/01/2020	Deuxième diffusion	SGA	PIR	PIR
03	15/01/2020	Troisième diffusion	PIR	PIR	PIR
04	23/03/2021	Quatrième diffusion	GWK	PIR	SAL

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».

Document protégé, propriété exclusive d'ARCADIS ESG.

Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

TABLE DES MATIERES

1 OBJET DU DOCUMENT	7
2 PRESENTATION DU PROJET	8
3 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE	11
3.1 Tableau de synthèse	11
3.2 Cartes de synthèse	14
4 DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL	17
4.1 MILIEU HUMAIN	17
4.1.1 Occupation des sols	19
4.1.2 Infrastructures de transport et circulation	20
4.1.3 Documents d'urbanisme	21
4.1.4 Projet Urbain : Aménagement de la ZAC Parc de l'Adour	23
4.1.5 Projet Routier : La RD8	24
4.1.6 Servitude d'Utilité Publique (SUP)	25
4.2 MILIEU NATUREL	26
4.2.1 Recensement des zonages du patrimoine naturel	26
4.2.2 Zones humides	35
4.2.3 Continuités écologiques	37
4.2.4 Potentialités écologiques	39
4.3 MILIEU PHYSIQUE	50
4.3.1 Climatologie	50
4.3.2 Topographie	52
4.3.3 Géologie	54
4.3.4 Gestion de l'eau	56
4.3.5 Eaux souterraines	58
4.3.6 Eaux superficielles	62
4.3.7 Risques naturels	69
4.4 PAYSAGES, PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE	84
4.4.1 Paysage	84
4.4.2 Patrimoine	85
4.4.3 Vestiges archéologiques	88
4.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES ET SITES POLLUES	89
4.5.1 Risques technologiques	89

4.5.2 Sites pollués	92
4.6 CADRE DE VIE	100
4.6.1 Etablissements sensibles	100
4.6.2 Qualité de l'air	101
4.6.3 Environnement sonore	103
4.6.4 Emissions lumineuses	109
5 IMPACT ET MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER	110
5.1 Tableau de synthèse	110
5.2 Détails des mesures ERC proposées	120
6 DIAGNOSTIC REGLEMENTAIRE	123
7 PLANNING DIRECTEUR	129

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Infrastructures de transport et trafic (source : DREAL Occitanie)	20
Tableau 2. Documents applicables par commune traversée par la voie ferrée	22
Tableau 3. Orientations fondamentales du SDAGE	56

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Carte de synthèse des enjeux environnementaux	16
Figure 2. Tracé de la liaison ferroviaire Tarbes-Bagnères-de-Bigorre (source : Géoportail)	18
Figure 3. Occupation des sols des communes traversées par la voie ferrée (source : Géoportail)	19
Figure 4. Infrastructures routières (source : Géoportail)	20
Figure 5. Localisation de la Ligne Tarbes-Bagnères-de-Bigorre par rapport au Parc de l'Adour (source : PLU Séméac)	23
Figure 6. Localisation de la voie Tarbes - Bagnères-de-Bigorre par rapport au projet de la RD8 (source : Conseil Départemental des Hautes Pyrénées)	24
Figure 7. Milieu naturel – zonages réglementaires	27
Figure 8. Localisation des habitats d'intérêt communautaire situés au plus près de la voie ferrée existante (source : Document d'Objectifs du site de la Vallée de l'Adour – janvier 2011)	32
Figure 9. Zones humides et potentiellement humides à proximité du tracé (source : Cartélie)	35
Figure 10. Zones humides et potentiellement humides à proximité de la voie ferrée (source : Cartélie)	36
Figure 11. Localisation des secteurs en interface avec un trame écologique verte (source : SRCE, DREAL)	37
Figure 12. Localisation des secteurs en interface avec une trame écologique bleue (source : SRCE, DREAL)	38
Figure 13. Franchissement de l'Adour et localisation de l'obstacle ponctuel (source : GoogleMaps)	39
Figure 14. Photographie de la voie prise au niveau de la commune d'Ordizan	40
Figure 15. Photographie de la voie prise au niveau de la commune de Pouzac	41

Figure 16. Localisation de la station <i>Crassula tillaea</i> (source : CBNPMP)	42
Figure 17 : Localisation des secteurs à enjeux floristiques	44
Figure 18. Pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse en Midi-Pyrénées (source : meteofrance.fr)	51
Figure 19. Carte topographique de la ligne ferroviaire Tarbes-Bagnères-de-Bigorre (source : Géoportail)	53
Figure 20. Composition géologique 1/50000 au droit de la voie ferrée (source : infoterre)	55
Figure 21. Zones de répartition des eaux et rivières déficitaires (source : Atlas des Hautes-Pyrénées)	59
Figure 22. PPR Puit de Hiis (source : ARS)	60
Figure 23. PPE du captage de Laloube et du Puit de Hiis (source : ARS)	61
Figure 24. Cours d'eau à proximité du tracé (source : Géoportail)	63
Figure 25. Franchissement de la voie par le Canal d'Alaric sur la commune d'Ordizan (source : Géoportail)	64
Figure 26. Photographie de la voie par le Canal d'Alaric sur la commune d'Ordizan (source : Google Maps)	64
Figure 27. Franchissement de la voie par le Canal d'Alaric sur la commune de Pouzac (source : Géoportail)	65
Figure 28. Franchissement de la voie par l'Adourette et l'Adour sur la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : Géoportail)	66
Figure 29. Photographie de la voie par l'Adourette sur la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : Google Maps)	67
Figure 30. Photographie de la voie par l'Adour sur la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : Google Maps)	67
Figure 31. Mouvements de terrain recensés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	69
Figure 32. Cavités souterraines abandonnées à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	70
Figure 33. Exposition au retrait-gonflement des argiles (source : Géorisques)	71
Figure 34. Localisation des secteurs d'étude sur la carte de zonage sismique de la France (source : Géorisques)	72
Figure 35. Identification de secteurs soumis au risque de remontée de nappes d'eau souterraine (Source : www.georisques.gouv.fr)	73
Figure 36. Identification de secteurs soumis au risque de débordement de cours d'eau (Source : www.georisques.gouv.fr)	74
Figure 37. Secteurs soumis à des prescriptions / interdictions au titre du PPR inondation (Source www.georisques.gouv.fr)	75
Figure 38. Zoom sur les secteurs soumis à des prescriptions / interdictions au titre du PPR inondation (Source www.georisques.gouv.fr)	76
Figure 39. Identification de secteurs soumis à l'aléa inondation (source CIZI, DREAL)	77
Figure 40. Plan de zonage réglementaire du PPRN de la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : PPRN Bagnères-de-Bigorre)	78
Figure 41. Carte des unités paysagères des Hautes-Pyrénées (source : Préfet des Hautes-Pyrénées)	84
Figure 42. Les monuments classés et les périmètres de protection des monuments classés traversés par la voie ferrée (source : cartelie.application.equipement.gouv.fr)	86
Figure 43. Patrimoine et monuments historiques dans la commune de Pouzac et Bagnères-de-Bigorre (source : Cartelie.application.equipement.gouv.fr)	87
Figure 44. Zones de présomptions de prescription archéologiques (source : Atlas des patrimoine)	88
Figure 45. ICPE à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	90
Figure 46. Canalisation de transport de matières dangereuses (source : Géorisques)	91
Figure 47. Sites BASOL, BASIAS et SIS recensés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	92
Figure 48. Sites pollués ou potentiellement pollués situés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	93
Figure 49. Sites pollués à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	95
Figure 50. Sites pollués ou potentiellement pollués situés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	96
Figure 51. Sites pollués ou potentiellement pollués situés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)	97

Figure 52. Etablissements sensibles dans la commune de Bagnères de Bigorre (source : Géoportail)	100
Figure 53. Situation réglementaire sur le département des Hautes-Pyrénées – 2019 (source : atmo-occitanie.org)	102
Figure 54. Indice ATMO de l'agglomération de Tarbes en 2018 et 2017 (source : atmo-occitanie.org)	102
Figure 55. Carte de bruit nocturne - Carte A (source : Cartélie.application.developpement-durable.gouv.fr)	104
Figure 56. Carte de bruit nocturne - Carte B et C (source : Cartélie.application.developpement-durable.gouv.fr)	105
Figure 57. Carte de bruit diurne - Carte A (source : Cartélie.application.developpement-durable.gouv.fr)	106
Figure 58. Carte de bruit diurne - Carte C (source : Cartélie.application.developpement-durable.gouv.fr)	107
Figure 59. Carte de bruit de l'autoroute traversant la voie - Carte A Lden – Trafic 2017 (source : hautes-pyrenees.gouv.fr)	108
Figure 60. Carte de pollution lumineuse sur le tracé de la voie ferrée (source : avex-asso.org)	109
Figure 61. Localisation de la base arrière par rapport à la ligne ferroviaire (source : Géoportail)	120

1 OBJET DU DOCUMENT

L'objectif du présent document est d'établir un diagnostic de l'environnement du territoire sur lequel s'inscrit le projet de réouverture de la ligne ferroviaire Tarbes – Bagnères-de-Bigorre, afin d'en ressortir les principaux enjeux.

L'analyse est réalisée sur la base de recherches documentaires en date de novembre-décembre 2020.

Le diagnostic environnemental est structuré autour des 5 thématiques suivantes :

- Milieu humain (bruit, occupation du sol, sites industriels, ...)
- Milieu physique (cours d'eau, eaux souterraines, captage en eau potable, ...)
- Milieu naturel (zones NATURA 2000, corridors de biodiversité, ...)
- Milieu paysager patrimoine (monuments historiques, zones de protection paysagères...)
- Milieu risques technologiques et sols pollués (ICPE, transport de matières dangereuses ...)

Le document fait ensuite état des impacts prévisibles du projet sur l'environnement, et propose plusieurs mesures environnementales, selon la séquence « ERC » (Éviter-Réduire-Compenser).

Il décline pour finir les différentes procédures réglementaires auxquelles le projet sera soumis s'il entre en phase opérationnelle.

2 PRESENTATION DU PROJET

Le projet de réouverture de la voie ferrée entre Tarbes et Bagnères-de-Bigorre (fermée à la circulation depuis 1989) porte sur une remise en état de la voie et des installations pour permettre la circulation de trains de fret à hauteur, en moyenne, d'une circulation toutes les deux semaines.

L'industriel CAF dont l'usine est située à Bagnères-de-Bigorre est le principal chargeur identifié à ce jour pour faire transiter ses marchandises. L'usine produit et répare des matériels roulants ferroviaires (trains et tramway).

L'usine CAF emploie 350 personnes et constitue le premier employeur de la Communauté de Communes de la Haute-Bigorre. Son activité et ses perspectives de croissance sont fortes.

Actuellement, les marchandises que l'usine expédie ou achemine sont transportées par convois exceptionnels routiers, via la RD935 depuis ou jusqu'à la gare de Tarbes. Ces convois qui s'établissent plusieurs fois par mois sont contraignants pour la population locale car ils génèrent de fortes perturbations sur le réseau routier local.

Pour l'usine CAF, ces convois constituent aussi une contrainte logistique forte qui réduit sa compétitivité par rapport aux autres fabricants de matériels roulants ferroviaires en France et en Europe. Cela constitue un frein à son développement, et pourrait même à terme contraindre sa pérennité.

Usine CAF de Bagnères-de-Bigorre

Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF)

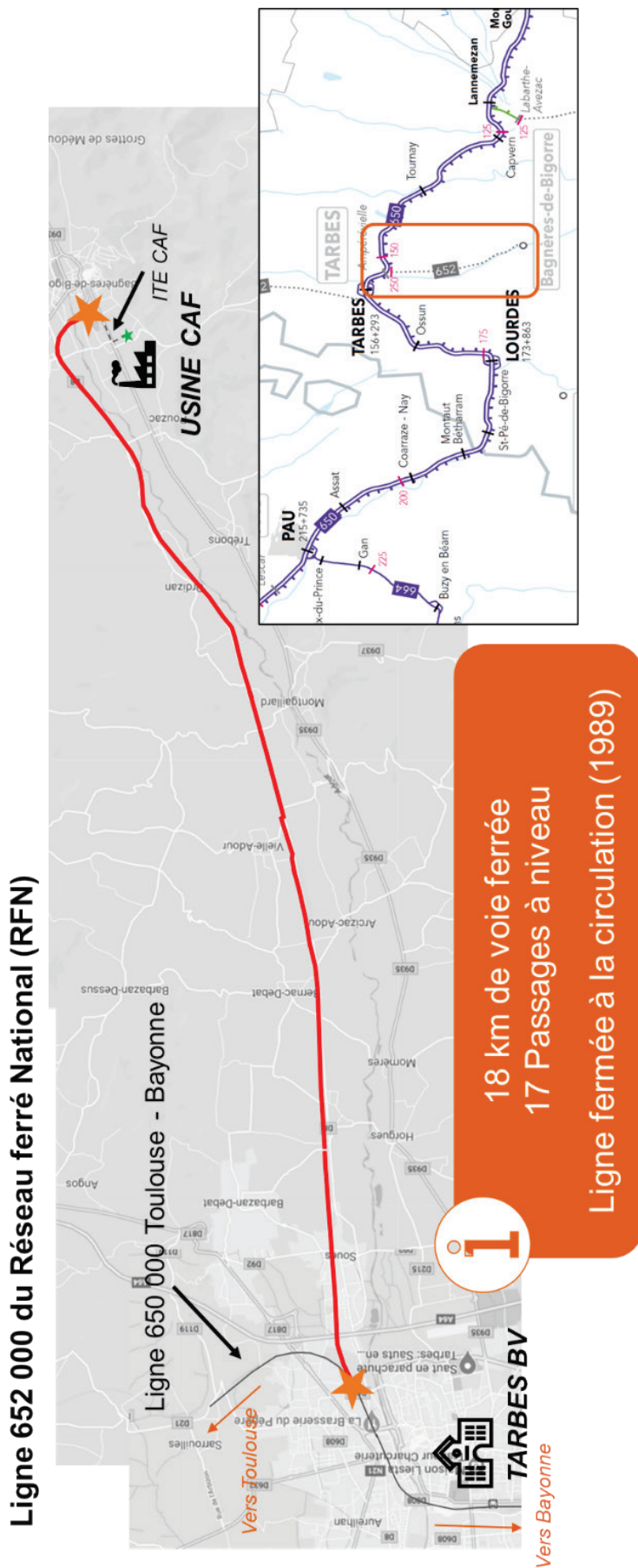


Construction et rénovation de trains et tramway
Nouvelle commande : livraison rames AMLD début 2023
350 emplois
Un plan de charge plein sur 3 à 5 ans
Un avenir à pérenniser



Le ministre délégué chargé des Transports a annoncé début octobre une aide de l'Etat de 8 millions d'euros pour la réouverture de la ligne ferroviaire Bagnères-Tarbes, conditionné à des travaux réalisés en 2021/2022. Un décalage aurait pour incidence une annulation de ces crédits.





Les conditions techniques d'exploitation future de la ligne sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Thème	Hypothèse retenue
Statut futur de la ligne	Ligne cédée (hors RFN)
Type de circulation	Fret
Electrification	Pas d'électrification
Tonnage	22,5t/essieu Charge compatible avec les ouvrages sur la ligne.
Longueur des convois	Train de 310m de long
Fréquence des convois	1 train/2 semaines en moyenne
Vitesse	< 50km/h
Schéma d'exploitation	Signalisation simplifiée

Les études techniques ont permis d'élaborer un scénario de remise en état de la ligne répondant aux principales caractéristiques suivantes :

Corps de métier	Opérations
Voie, plateforme et armement	<ul style="list-style-type: none"> Renouvellement complet de la voie Installation de traverses béton Bibloc 244
Passages à niveau (PN)	<ul style="list-style-type: none"> Automatisation de l'ensemble des PN avec une signalisation SAL 2 FC (contrôle commande télécommandée depuis la cabine de conduite du train)
Ouvrages d'art / POSV / Ouvrages en terre	<ul style="list-style-type: none"> 3 ouvrages métalliques à remplacer avec des tablier béton Reprise des garde-corps métalliques
Signalisation	<ul style="list-style-type: none"> mise en place d'un système de signalisation simplifiée VUTR (Voie Unique à Trafic Restreint), adapté au cas des lignes de transport de marchandise à faible trafic

Les choix techniques ont été retenus de manière à contenir le projet dans une enveloppe financière limitée, à l'inscrire dans un planning contraint mais également à limiter voire éviter des impacts sur l'environnement. Citons par exemple le choix d'une vitesse limitée à 50km/h permettant d'éviter des nuisances sonores pour les riverains. Ces derniers seront d'autant moins impactés par le projet que la ligne bénéficierait d'une automatisation des passages à niveaux qui la jalonnent et permettrait donc une sécurisation maximale des franchissements routiers de la plateforme ferroviaire. Le choix de procéder à un renouvellement complet de la voie permet quant à lui de réaliser des travaux en journée, par des procédés routiers, générant ainsi des nuisances sonores bien plus faibles pour les riverains de la ligne que s'ils avaient été réalisés la nuit par des trains de travaux ferroviaires.

3 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE

3.1 Tableau de synthèse

Légende :

Niveau de l'enjeu	N = nul Ne = négligeable Tf = Très faible	f = faible	M = modéré	F = fort
--------------------------	---	------------	------------	----------

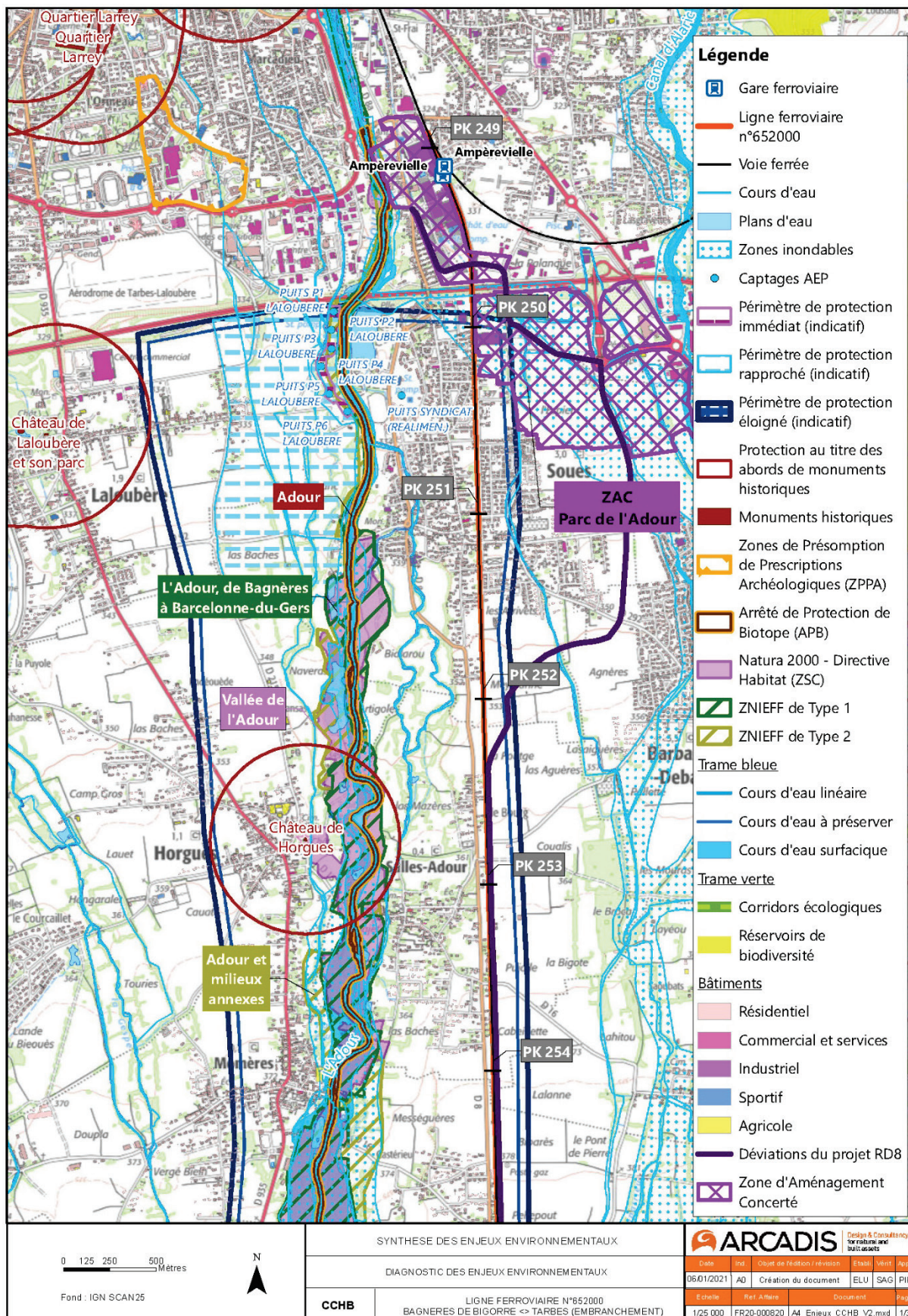
La synthèse des enjeux hiérarchisés par type de milieu est présentée dans le tableau ci-dessous.

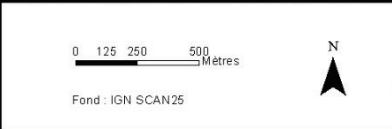
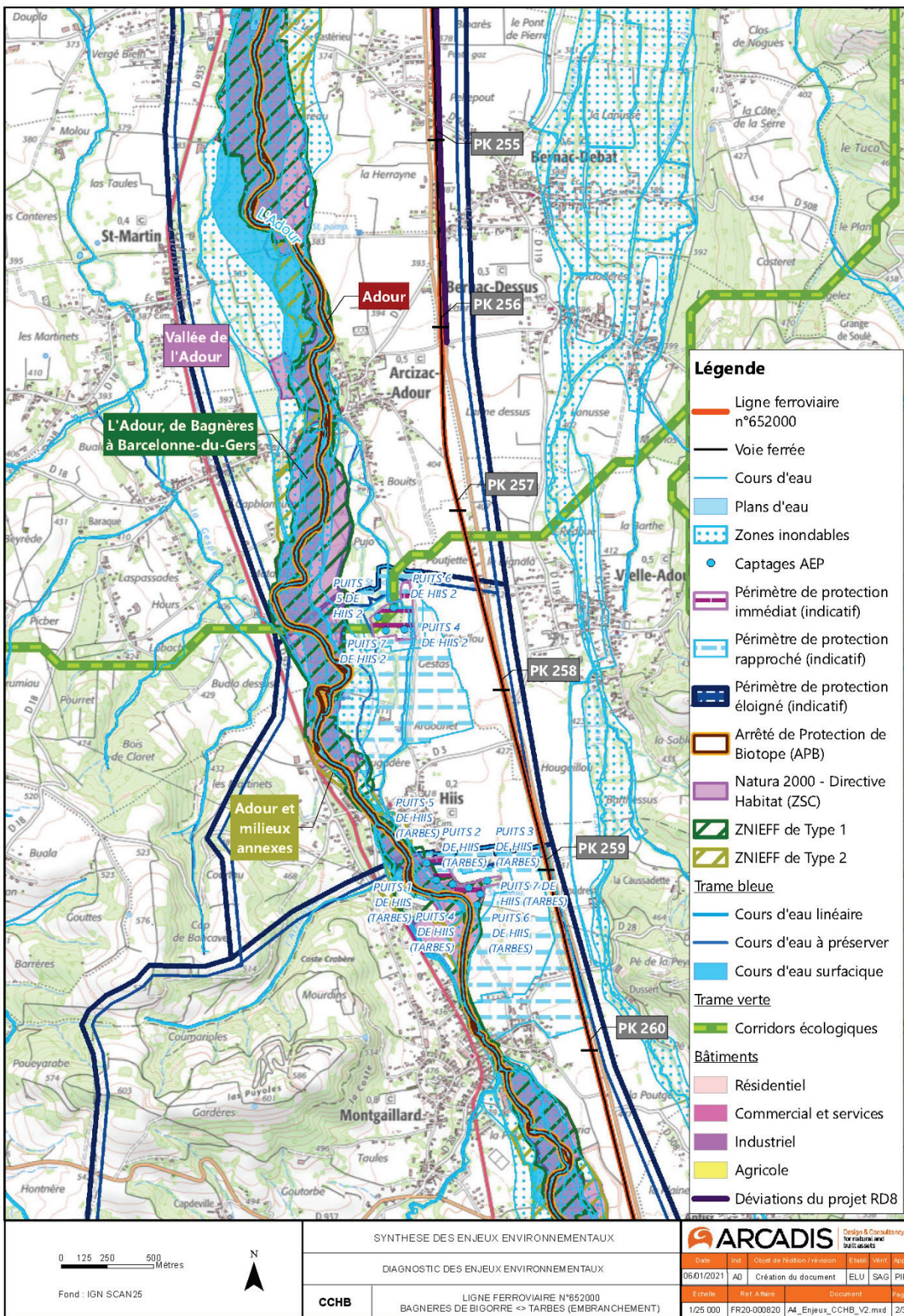
Thématique	Description du contexte/des enjeux	Niveau de l'enjeu
Milieu humain		
Aménagement et urbanisme	La voie ferrée existante traverse 12 communes différentes. La voie ferrée se situe dans un environnement majoritairement composé de terres arables et agricoles. Plusieurs zones urbaines sont également présentes de manière ponctuelle le long de la voie existante. Elle se présente sous formes de villages, hameaux ou de centre-bourgs regroupant principalement des habitations et des corps de ferme. Deux zones à caractère commercial et industriel sont également présentes à chaque extrémité de la voie ferrée.	Modéré
Infrastructure de transport et circulation	La voie ferrée existante longe et franchit plusieurs routes communales, départementales et une autoroute. Présence de 17 passages à niveau existant.	Modéré
Servitudes d'utilité publique	La voie ferrée intercepte plusieurs servitudes publiques : Patrimoine historique, canalisation de transport de gaz.	Faible
Milieu physique		
Climat	Températures : Les variations de température sont faibles. Précipitations : constituent un enjeu du fait de la présence de risque d'inondation. Vent : vents courants avec une récurrence de vents forts en décembre. Foudre : Niveau kéraunique élevé par rapport à la moyenne française.	Modéré
Topographie	La voie ferrée se situe sur des terrains plats ou en pentes douces, au sein dans la vallée de l'Adour.	Nul
Géologie/nature des sols	La voie repose principalement sur des alluvions dont la présence est liée à sa proximité à l'Adour.	Nul
Eaux souterraines	La voie ferrée existantes traverse plusieurs périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable : - Périmètre de protection éloigné du captage de Laloube et du Puit de Hiis - Périmètre de protection rapproché du captage du Puit de Hiis	Fort

Thématique	Description du contexte/des enjeux	Niveau de l'enjeu
Eaux superficielles	L'enjeu lié aux eaux souterraines est fort du fait de la présence de l'Adour à proximité de la voie sur tout le tracé et au franchissement de plusieurs cours d'eau.	Fort
Risques naturels	Inondation : la voie ferrée existante est concernée par le risque d'inondation et traverse des secteurs soumis à des prescriptions au titre du Plan de Prévention du Risque Inondation.	Fort.
	Mouvement de Terrain : la voie ferrée existante n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain.	Nul
	Cavité souterraine : aucune cavité souterraine n'est localisée au droit de la voie ferrée.	Nul
	Retrait-gonflement des argiles : le projet présente un degré d'exposition moyen au risque de retrait-gonflement des argiles.	Modéré
	Sismique : localisation de la voie ferrée existante dans des zones 3 et 4 (risque moyen à modéré).	Modéré
Document de planification de la ressource en eau	La voie existante est pourvue d'un système de collecte des eaux pluviales par fossés latéraux. La modification de ce système devra être conforme au règlement du SDAGE et du SAGE lorsque celles-ci sont applicables et se conformer aux orientations du PGADD.	Modéré
Milieu naturel et biodiversité		
Zonages du patrimoine naturel	La voie ferrée traverse plusieurs sites protégés sur la commune de Bagnères-de-Bigorre et est localisée à proximité immédiate de plusieurs ZNIEFF et d'un site Natura 2000.	Fort
Zones humides	Présence de plusieurs zones « potentiellement humides » à proximité de la voie ferrée.	Modéré
Continuités écologiques	La voie ferrée existante intercepte au total 7 corridors dont 3 de la trame verte et 4 de la trame Bleue. Elle ne constitue pas un obstacle à la continuité écologique étant donné : <ul style="list-style-type: none"> • l'absence de clôture • la faible largeur de la voie ferrée (voie unique) • l'absence de train en circulation • le bon dimensionnement des ouvrages de franchissement des cours d'eau 	Modéré
Potentialités écologiques	Du fait de l'absence d'entretien de la ligne, une végétation spontanée de type pionnière s'est développée sur et aux abords de la voie ferrée, sur un total de 8 km environ. Les données d'inventaires collectées auprès du Conservatoire Botanique mettent en évidence la présence, dans l'emprise du projet, d'une station d'espèce messicole (non protégée) et de plusieurs stations d'espèces exotiques envahissantes.	Fort
Paysage, patrimoine historique et archéologique		
Paysage	La voie existante s'inscrit dans différentes entités et sous-entités paysagères caractéristiques de la vallée du Haute Adour.	Faible

Thématique	Description du contexte/des enjeux	Niveau de l'enjeu
Patrimoine	La voie existante intercepte plusieurs périmètres de protection de monuments historiques inscrits et classés ainsi qu'une ZPPAUP.	Modéré
Vestiges archéologiques	Le projet est éloigné des Zones de présomptions de prescriptions archéologiques déterminées dans l'Atlas des Patrimoines.	Négligeable
Risques technologiques et sites pollués		
Risques technologiques	L'enjeu lié aux risques technologiques est modéré du fait du franchissement de deux canalisations de transport de gaz est de la proximité à une installation soumise à autorisation.	Modéré
Sites pollués	Quelques sites BASIAS, BASOL et SIS sont localisés à proximité de la voie.	Modéré
Cadre de vie		
Etablissements sensibles	La voie ferrée existante se situe à proximité de plusieurs établissements sensibles dont 2 localisés à moins de 100m.	Modéré
Qualité de l'air	Il n'y a pas de problème de qualité de l'air identifié.	Faible
Environnement sonore	Le trafic routier circulant sur le réseau viaire constitue la principale source d'émissions sonores. Les habitations présentes à proximité de la voie ferrée ne perçoivent pas de bruit d'origine ferroviaire dans la mesure où il n'y a pas de circulation de train.	Modéré
Emissions lumineuses	2/3 du tracé se situe en zone de faible émissions lumineuse. La préservation de la trame noire constitue un enjeu.	Modéré

3.2 Cartes de synthèse





SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	
DIAGNOSTIC DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	
CCHB	LIGNE FERROVIAIRE N°652000 BAGNÈRES DE BIGORRE <-> TARBES (EMBRANCHEMENT)

ARCADIS <small>Création & Consultancy for nature and built assets</small>					
Date	Ind	Objet de l'édition / Révision	Etabli	Vérif	App
05/01/2021	AD	Création du document	ELU	SAG	PIR
Echelle	Rel à l'aire	Document	Page		
1/25 000	FR20-000820	A4_Enjeux_CCHB_V2.mxd	2/3		

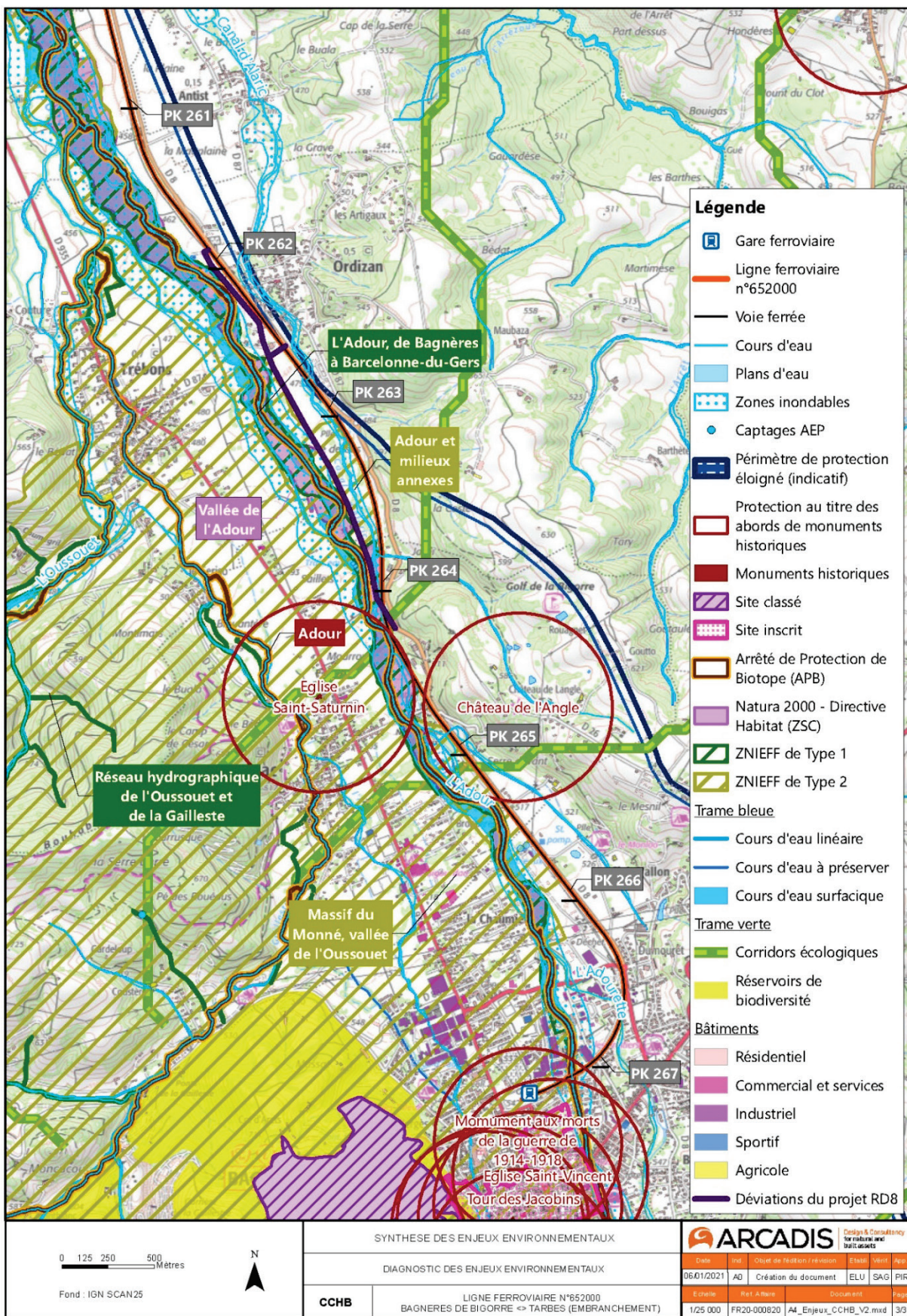


Figure 1. Carte de synthèse des enjeux environnementaux

4 DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

4.1 MILIEU HUMAIN

La voie ferrée existante est située au sud-ouest de la région Occitanie dans le département des Hautes-Pyrénées. Elle traverse les 12 communes suivantes, du Nord au Sud : Séméac, Soues, Salles-Adour, Bernac-Debat, Bernac Dessus, Arcizac-Adour, Vielle-Adour, Hiis, Montgaillard, Ordizan, Pouzac et Bagnères-de-Bigorre.

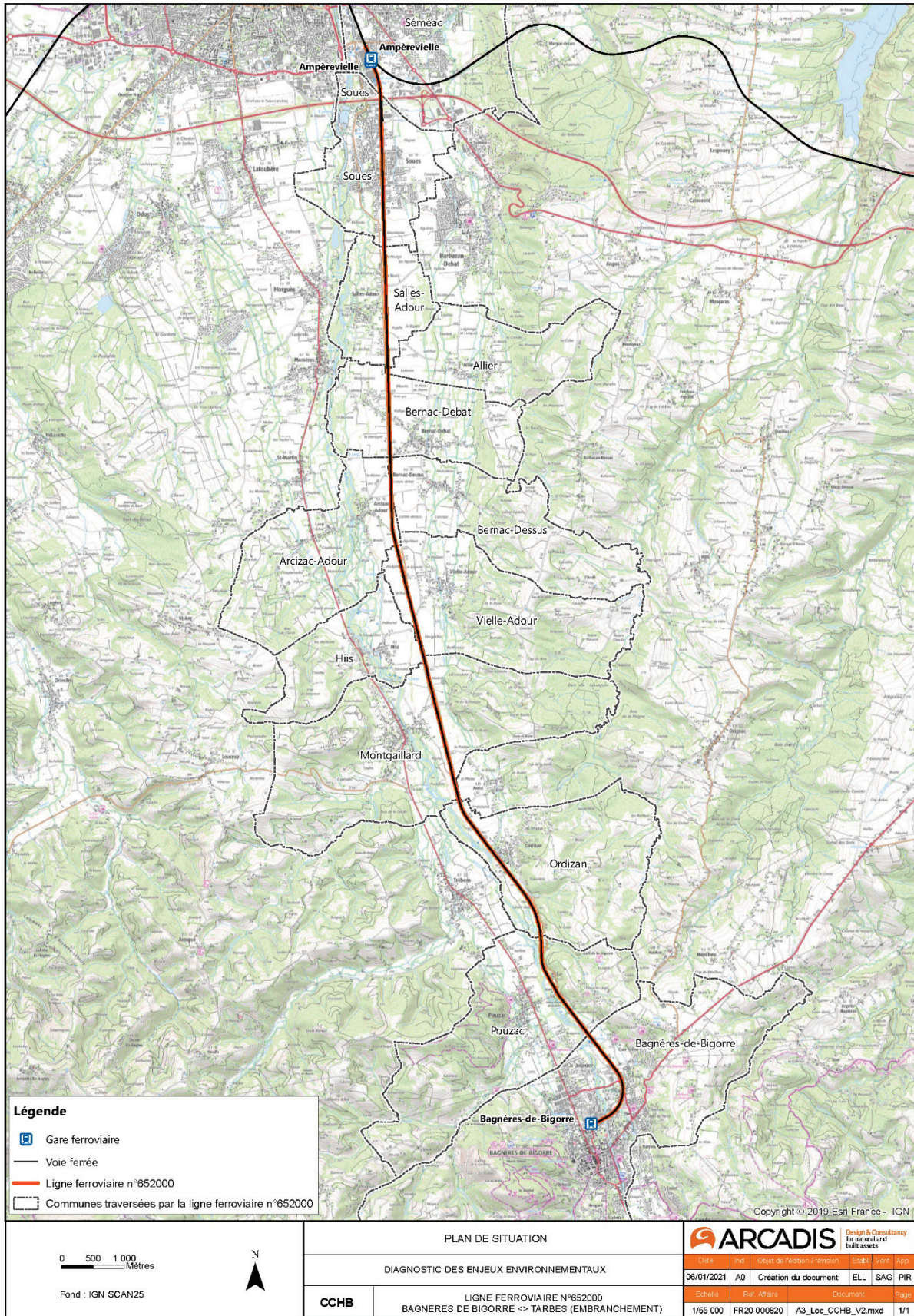


Figure 2. Tracé de la liaison ferroviaire Tarbes-Bagnères-de-Bigorre (source : Géoportail)

4.1.1 Occupation des sols

La voie ferrée se situe dans un environnement majoritairement composé de terres arables et agricoles. Plusieurs zones urbaines sont également présentes de manière ponctuelle le long de la voie existante. Elle se présente sous formes de villages, hameaux ou de centre-bourgs regroupant principalement des habitations et des corps de ferme. Des zones à caractère commercial et industriel sont également présentes à chaque extrémité de la voie ferrée existante au niveau des commune de Séméac, Soues et Bagnères-de-Bigorre.

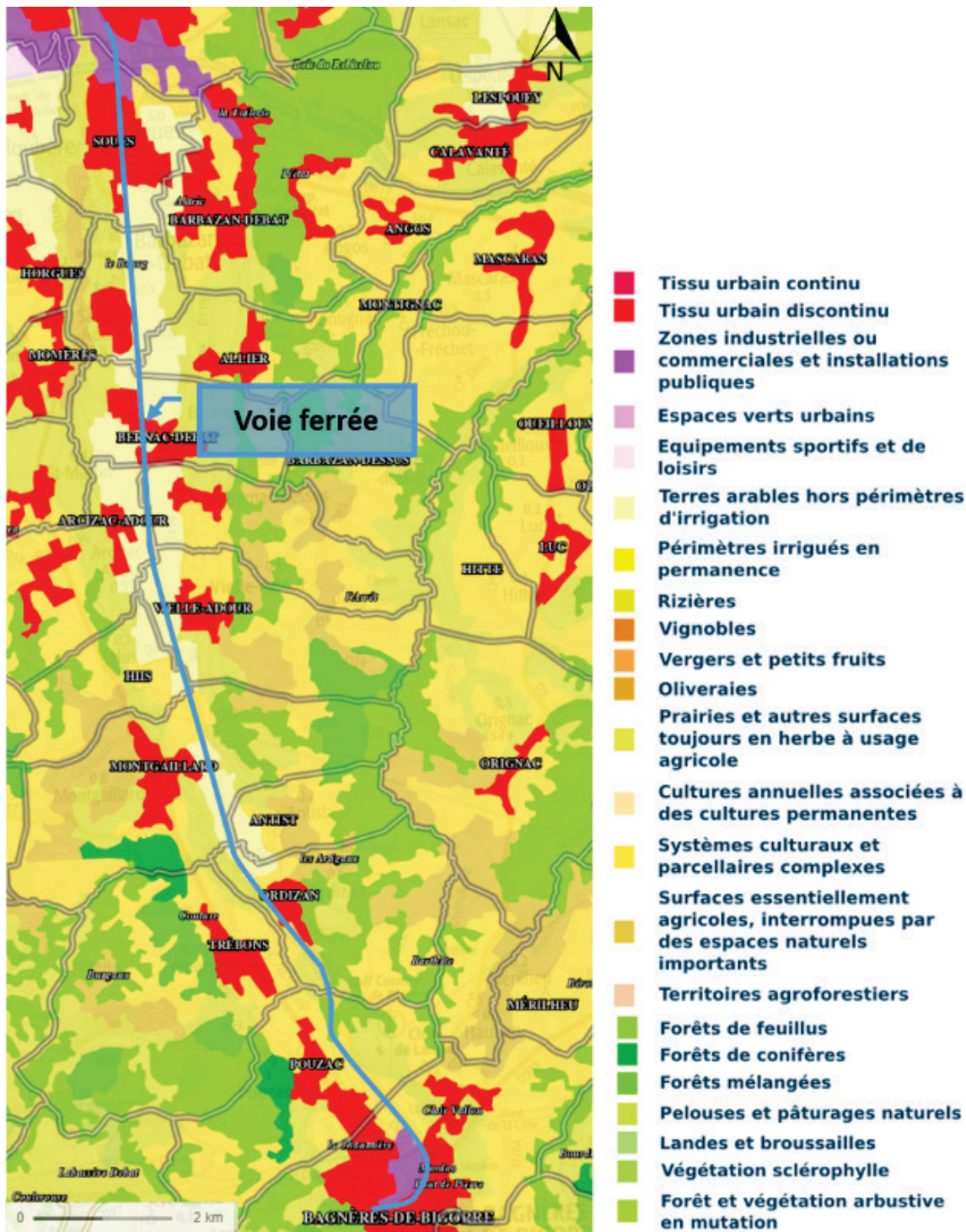


Figure 3. Occupation des sols des communes traversées par la voie ferrée (source : Géoportail)

4.1.2 Infrastructures de transport et circulation

Les principales infrastructures routières localisées longent ou traversent la voie ferrée existante sont :

- Les routes départementales n°5, n°8, n°935 et n°938
- L'autoroute A64 qui traverse la voie au niveau de la commune de Soues

Le tableau ci-dessous présente les données de trafic sur ces dernières.

Nom de la voirie	Commune	Trafic moyen journalier	Part du trafic en poids lourds	Type de réseau
A64	Mouysset	15 183 (2019)	6,8%	Autoroute
D935	Montgaillard	4 783 (2017)	2,61%	Route départementale
D8	Salles Adour	6 857 (2017)	1,55%	Route départementale
D8	Montgaillard	5 467 (2017)	2,25%	Route départementale
D938	Non précisé	3 300 (2012)	-	Route départementale

Tableau 1. Infrastructures de transport et trafic (source : DREAL Occitanie)

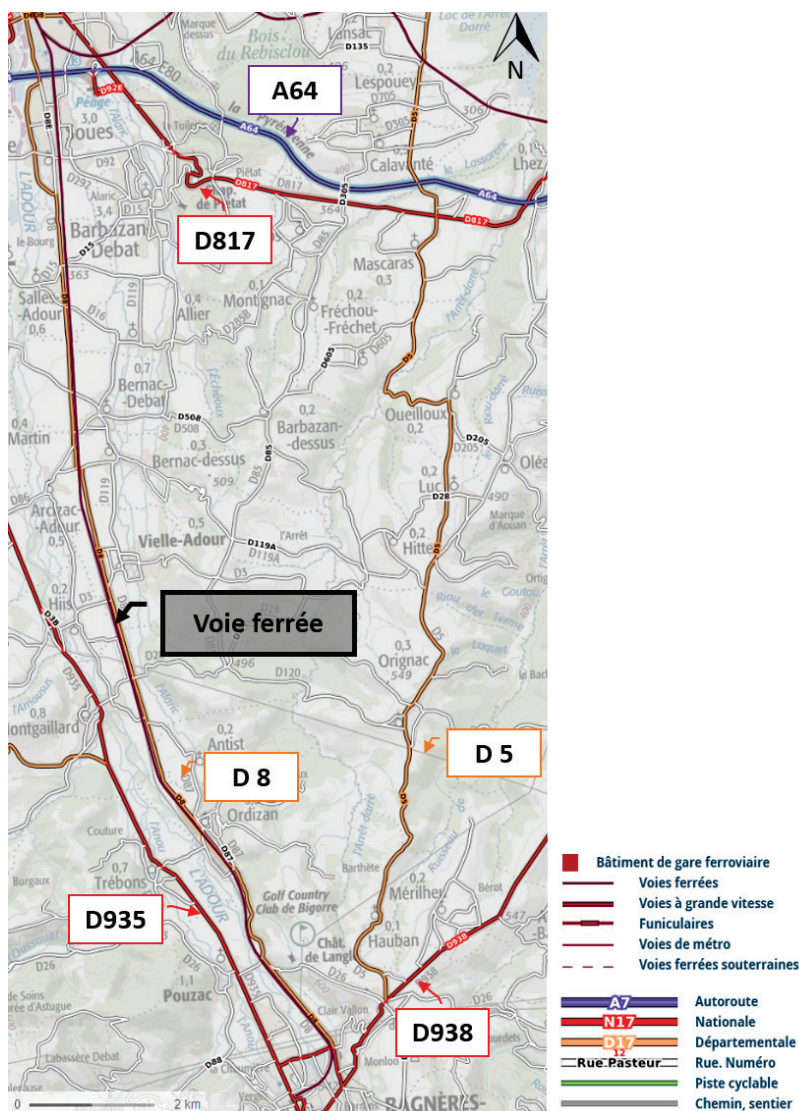


Figure 4. Infrastructures routières (source : Géoportail)

4.1.3 Documents d'urbanisme

- SCOT

Le Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) est un document d'urbanisme qui précise les grandes orientations prospectives du territoire et prévoit son organisation spatiale. Créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000, le SCOT organise le développement et l'aménagement du territoire, et participe à la préservation des espaces naturels et agricoles.

Le tracé de la voie ferrée Tarbes-Bagnères-de-Bigorre traverse deux SCOT :

- Le SCOT de la Haute Bigorre arrêté par délibération du Conseil communautaire le 18 décembre 2019 ;
- Le SCOT Tarbes-Ossun-Lourdes arrêté le 21 décembre 2010.

Le SCOT permet de comprendre le fonctionnement du territoire, d'accompagner la croissance et anticiper les besoins (démographiques économiques et de l'habitat). Ses orientations doivent être respectées par les collectivités lors de la réalisation du PLU.

- PLU(i), POS, CC et RNU

Le PLU(i) est un outil de planification du territoire incarné par un projet d'orientations politiques et stratégiques. Il représente aussi un document d'urbanisme réglementaire de droit commun qui définit les modalités d'utilisation du sol dans un souci de cohérence urbanistique et de gestion des équilibres entre les quartiers urbains, la ville et la nature.

Le POS est le Plan d'Occupation des Sols. Il s'agit d'un ancien document d'urbanisme dont le régime a été créé par la loi d'orientation foncière de 1967. Il est remplacé, pour la plupart des communes, par un PLU.

Le RNU est le Règlement National d'Urbanisme. Le droit de l'urbanisme en France prévoit de nombreux outils pour réglementer la construction. Dans les villes et villages ne disposant ni d'un plan local d'urbanisme, ni d'une carte communale, ni d'un document en tenant lieu, ces dispositions sont fixées par le règlement national d'urbanisme.

Tableau 2. Documents applicables par commune traversée par la voie ferrée

Commune	Nb d'habitants (2015 – INSEE)	Superficie	Document applicable	Zone concernée par la voie ferrée existante	Définition zone
Séméac	4 893	6,3 km ²	PLU	UI	Zone réservée aux activités économiques
Soues	3 048	3,9 km ²	RNU	-	Information non disponible en ligne
Salles-Adour	565	2,5 km ²	-	-	Information non disponible en ligne
Bernac-Debat	669	3,9 km ²	CC	ZnC	Zone classée Secteur non ouvert à la construction, sauf exceptions prévues par la loi
Bernac Dessus	291	4,6 km ²			
Arcizac-Adour	528	5,1 km ²	RNU	-	Information non disponible en ligne
Vielle-Adour	511	5,8 km ²	POS	-	Information non disponible en ligne
HIIS	243	3,0 km ²	PLU	A	Zone agricole
Montgaillard	833	9,6 km ²		Ap	Zone agricole à protéger pour la qualité du paysage
				N	Zone naturelle
				A	Zone agricole
				A	Zone agricole à vocation corridor écologique
Ordizan	532	5,9 km ²		A	Zone agricole
				U	Zone urbaine
				AU	Zone à urbaniser
Pouzac	1 107	7,6 km ²		N	Zone naturelle
Bagnères-de-Bigorre	7 571	125,9 km ²		AU	Zone à urbaniser
			UI	Zone d'activités	
			UB	Zone urbaine	

4.1.4 Projet Urbain : Aménagement de la ZAC Parc de l'Adour

Le projet d'aménagement de la Zone d'Aménagement Concerté du « Parc de l'Adour » est intégré dans le périmètre de la Communauté d'Agglomération du Grand Tarbes (CAGT).

Le projet a été initié en 2006 et se poursuit encore.

La ZAC se développe sur les territoires administratifs des communes de Séméac et Soues, de part et d'autre de l'autoroute A64. Elle s'étend sur une superficie totale de 100ha et est organisée autour de 3 grands secteurs aux vocations différenciées :

- Secteur 1 : Au nord de l'Autoroute 164 -23 ha environ dont les vocations dominantes sont l'Artisanat, l'industrie et les bureaux ;
- Secteur 2 : Au sud de l'A64, et à l'Ouest de l'échangeur autoroutier – 43 ha environ dont les vocations dominantes sont les commerces et bureaux ;
- Secteur 3 : Au sud de l'A64, et à l'est de l'échangeur autoroutier- 23 ha environ dont les vocations dominantes sont le commerces hébergement hôtelier, restauration, artisanat ;

Il est noter que le périmètre opérationnel de la ZAC jouxte la voie ferrée existante, mais sans l'impacter. L'infrastructure ferroviaire est conservée en l'état, sans modification.

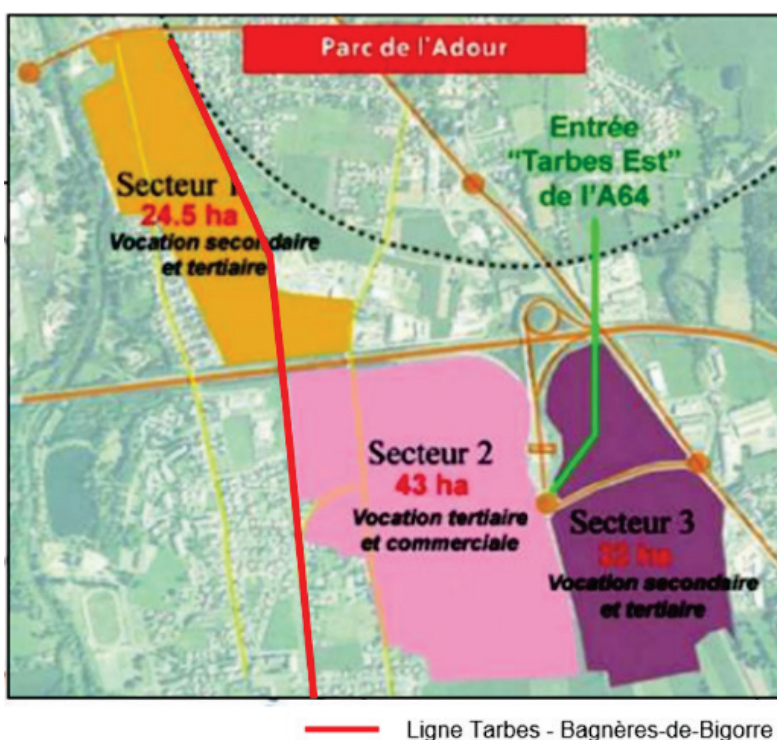


Figure 5. Localisation de la Ligne Tarbes-Bagnères-de-Bigorre par rapport au Parc de l'Adour (source : PLU Séméac)

4.1.5 Projet Routier : La RD8

La route département n°8 (RD8) traverse deux agglomérations, ORDIZAN et SOUES. Elle est relativement fréquentée ; son trafic est de l'ordre de 4 500 véhicules/jr..

L'aménagement de cette route départementale, dite "ancienne route de "BAGNERES", se justifie pour décharger la RD935 d'un trafic qu'elle aurait de plus en plus du mal à supporter. L'objectif est à terme d'équilibrer le trafic entre les deux itinéraires.

Par ailleurs, le Sud de l'agglomération tarbaise étant en pleine expansion, le Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées a décidé d'accompagner ce développement en créant ou en renforçant des axes structurants.

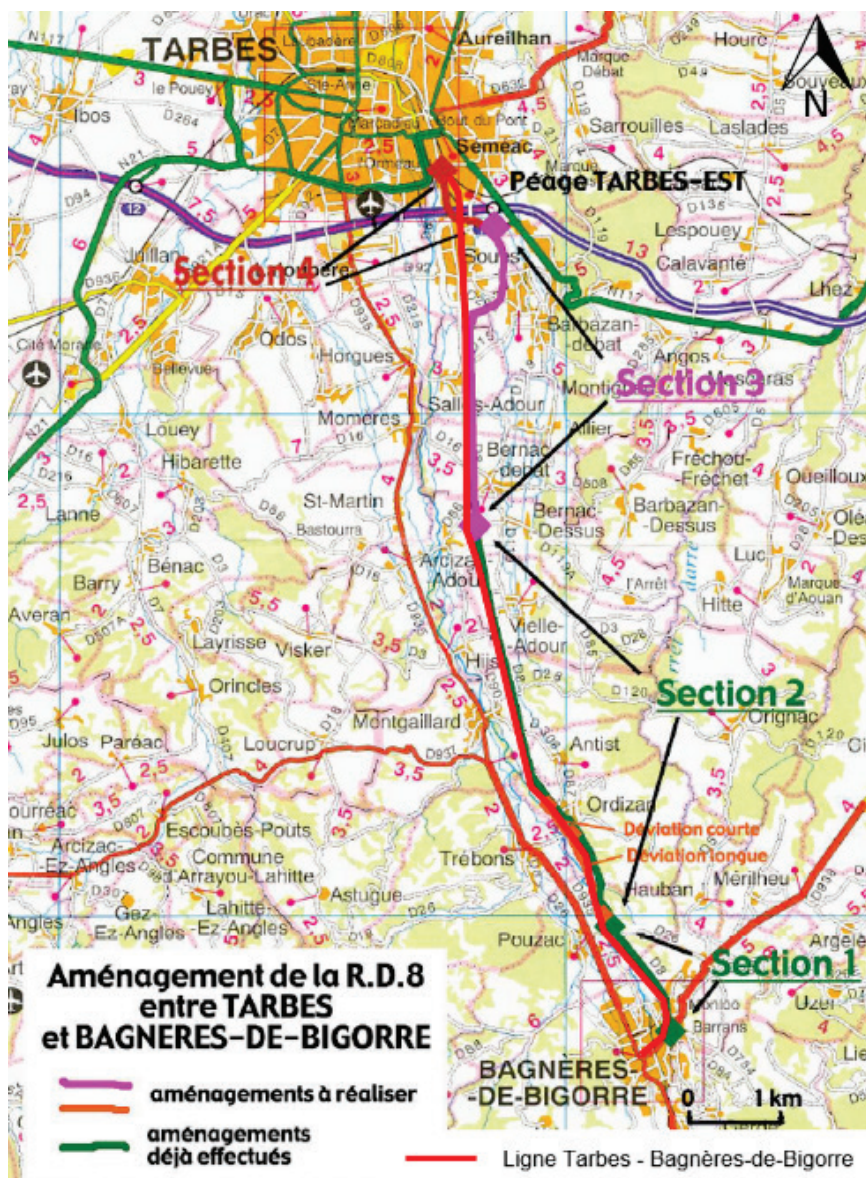


Figure 6. Localisation de la voie Tarbes - Bagnères-de-Bigorre par rapport au projet de la RD8 (source : Conseil Départemental des Hautes Pyrénées)

Les sections 1 et 2 ont été aménagées et sont en service.

La section 3 reste à aménager. Les travaux sont prévus en 2 phases :

- Phase n°1 : déviation de Soues

- Phase n°2 : section Soues / Arcizac-Adour

Les travaux de la phase 1 doivent débuter en 2022. La phase 2 suivra. Les travaux seront réalisés à proximité de la voie ferrée existante mais n'impacteront pas cette dernière.

A terme, la RD8 longera la voie ferrée sur la quasi-totalité du trac, sans créer de zone de risque particulier pour les usagers des deux infrastructures.

4.1.6 Servitude d'Utilité Publique (SUP)

Les Servitudes d'Utilité Publique sont des servitudes administratives qui sont annexées au Plan Local d'Urbanisme ou à la Carte Communale conformément au code d'Urbanisme. Les servitudes sont réparties en quatre catégories : les servitudes de conservation du patrimoine, les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements, les servitudes relatives à la défense nationale, les servitudes liées à la salubrité et à la sécurité publique.

Le long de la voie ferrée existante, plusieurs Servitudes d'Utilité publiques sont présentes :

Catégorie	Servitude
Conservation du patrimoine	Protection des sites inscrits et classés
	Patrimoine architectural et urbain
Salubrité et sécurité publique	Plan de prévention des risques naturels
	Cimetières
Utilisation de certaines ressources et équipement	Etablissement des lignes électriques
	Canalisation eau et assainissement

Ces servitudes sont présentées dans la suite du rapport.

4.2 MILIEU NATUREL

4.2.1 Recensement des zonages du patrimoine naturel

Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel ont pour objectif d'identifier et de décrire les secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable).

Les zonages réglementaires correspondent à des sites, au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur, dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont notamment les sites du réseau européen Natura 2000, mais également les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, les forêts de protection, etc.

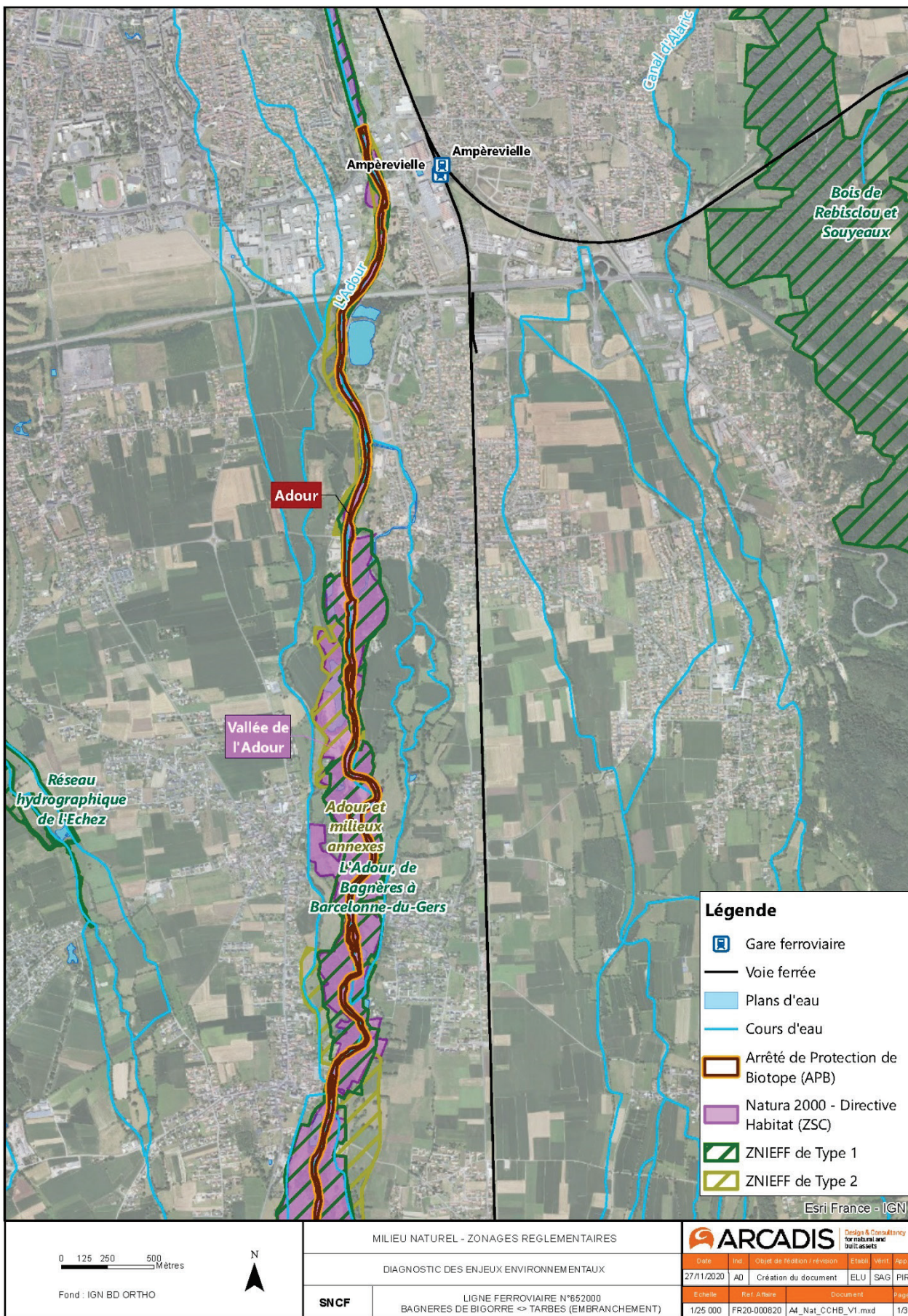
Les zonages réglementaires et d'inventaires suivants sont identifiées à proximité de la voie ferrée existante :

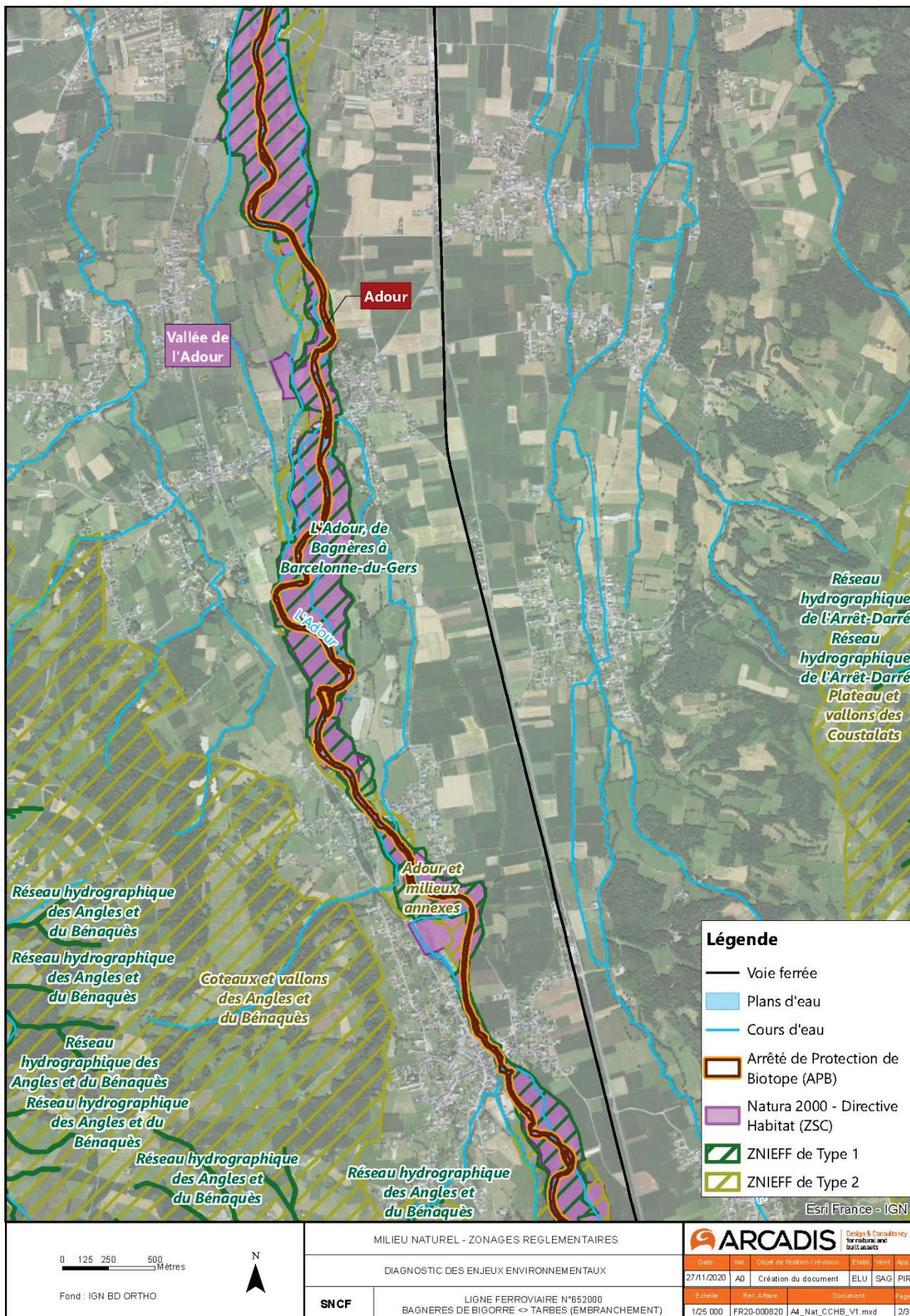
ZONE	Nom et identifiant	Localisation par rapport au site
NATURA 2000 Directive Habitat	La vallée de l'Adour	Longée sur la totalité du tracé (située entre 50m et 1km de l'emprise ferroviaire) et vient tangenter l'emprise projet sur environ 800m (Pk 263.800 au Pk 264.600) à proximité immédiate de Montgaillard à Bagnères-de-Bigorre et franchie par un pont rail (ouvrage d'art de 35m de long sur l'Adour) sur la commune de Bagnères-de-Bigorre.
NATURA 2000 Directive Oiseaux	Aucune zone NATURA 2000 Directive Oiseaux n'est recensée dans un rayon de 500m autour du tracé.	
Arrêté de protection du Biotope	Habitats d'espèces animales et végétales protégées, situé au droit de l'Adour	Franchie 1 fois par un pont rail (ouvrage d'art de 35m de long sur l'Adour) sur la commune de Bagnères-de-Bigorre et située à proximité immédiate sur la commune de Pouzac.
ZNIEFF de type I	L'Adour, de Bagnères à Barcelone-du-Gers	Franchie par la voie sur la commune de Bagnères-de-Bigorre et à proximité immédiate de la voie sur 3km sur les communes de Ordizan, Pouzac et Bagnères-de-Bigorre.
	Réseau hydrographique de l'Oussouet et de la Gailleste	Longe le tracé sur 5km (entre 200m et 1km) à proximité d'Antis à Chaumière.
	Massif Karstique du Monné, Tucou, Bédât	Situé à 500m à l'ouest du tracé au niveau de la commune de Bagnères-de-Bigorre.
ZNIEFF de type II	L'Adour et ses milieux annexes	Franchie par la voie sur la commune de Bagnères-de-Bigorre et à proximité immédiate de la voie sur 3km sur les communes de Ordizan, Pouzac et Bagnères-de-Bigorre.
	Plateau et vallons des Coustalats	Longée sur le tracé (entre 600m et 300m) de Bernac-Debat à Pouzac.
	Massif du Monné, vallée de l'Oussouet	Longée sur le tracé (entre 300m et 500m) d'Ordizan à Bagnères-de-Bigorre et franchie sur la commune de Bagnères-de-Bigorre.

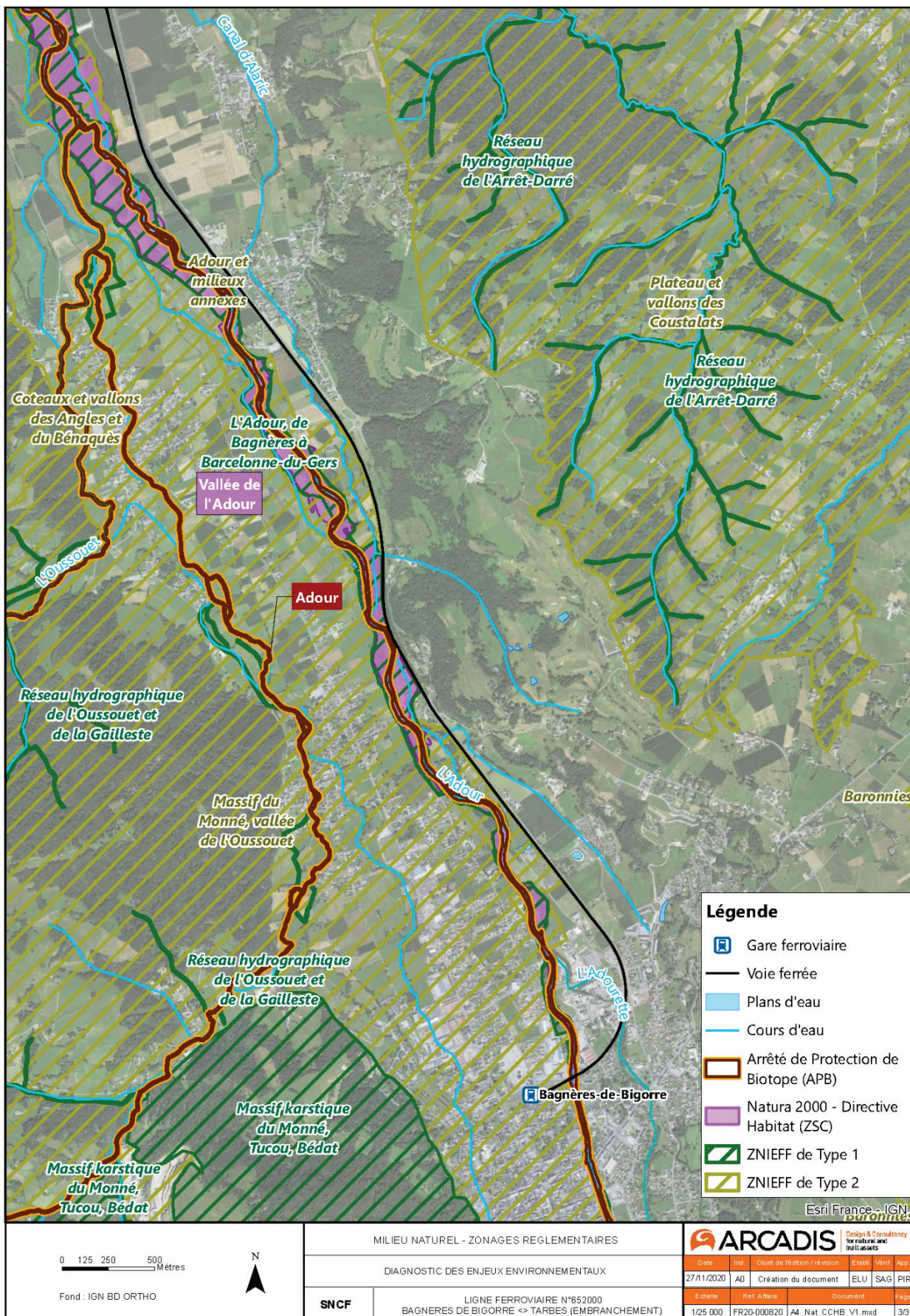
ZONE	Nom et identifiant	Localisation par rapport au site
Réserves Naturelles Nationales et Régionales		Aucune réserve naturelle nationales ou régionale n'est recensée dans un rayon de 500m autour du tracé.
Réserve de biosphère		Aucune réserve de biosphère n'est recensée dans un rayon de 500m autour du tracé.
Réserve biologique		Aucune réserve biologique n'est recensée dans un rayon de 500m autour du tracé.
Réserve Nationale de chasse et de faune sauvage		Aucune réserve nationale de chasse et de faune sauvage n'est recensée dans un rayon de 500m autour du tracé.
Parc naturel régional ou national		Aucun parc naturel régional ou national n'est recensée dans un rayon de 500m autour du tracé.
Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)		Aucune ZICO n'est recensée dans un rayon de 500m autour du tracé.

Les zones naturelles protégées sont présentées dans la carte suivante :

Figure 7. Milieu naturel – zonages réglementaires

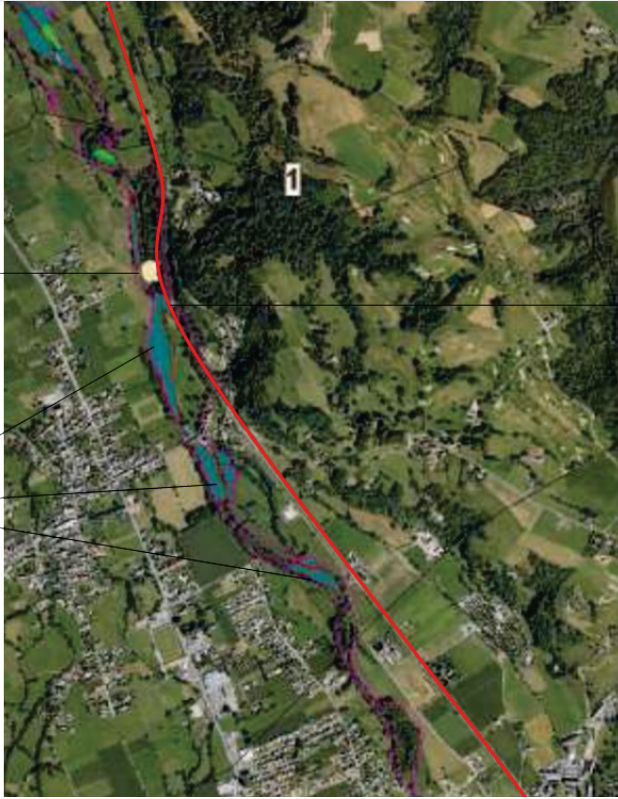






Le tableau ci-après présente les principales caractéristiques de ces zones.

ZONE	Nom et identifiant	Caractéristiques du site
<p>NATURA 2000 Directive Habitat</p>	<p>La vallée de l'Adour</p>	<p>Trois grandes classes d'habitats sont présentes au droit du site : Forêts caducifoliées à hauteur de 36%, les eaux douces intérieures (l'Adour) à hauteur de 21% et la forêt artificielle en monoculture à hauteur de 13%.</p> <p>Entre les Pk 263.800 au Pk 264.600, là où la voie ferrée existante vient tangenter l'emprise projet sur environ 800m, deux habitats d'intérêt communautaire sont identifiés au sein du DOCOB. Il s'agit d'habitats type :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivière à étage planitiaire à submontagnarde (code EUR15 n°3260). D'après le DOCOB, cet habitat favorable à l'accueil de plusieurs espèces d'intérêt communautaires, comme : <ul style="list-style-type: none"> ○ Flore : Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>) ○ Tortue : Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) ○ Petits mammifères : Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) et Desman des Pyrénées (<i>Galemys pyrenaicus</i>) ○ Poissons : Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>), Chabot (<i>Cottus gobio</i>), et Lamproie de Planer (<i>Lampetra planerii</i>) et Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>) • Mégaphorbiaie hygrophile (code EUR15 n°6430). D'après le DOCOB, ces mégaphorbiaies n'abritent que des espèces relativement communes et nitrophiles. Établies à l'interface de l'hydrosystème et de la forêt alluviale ou des milieux ouverts adjacents, elles ont un rôle écologique fondamental et possèdent une forte biodiversité. Aussi, la floraison souvent luxuriante des fleurs attire de nombreux insectes qui permettent leur pollinisation. Il s'agit aussi d'un lieu de nidification pour les petits oiseaux d'eau comme les fauvettes.

ZONE	Nom et identifiant	Caractéristiques du site
		 <p>Mégaphorbiaie hygrophile (code EUR15 n°6430)</p> <p>Rivière à étage planitiaire à submontagnarde (code EUR15 n°3260)</p> <p>Voie ferrée</p> <p>Figure 8. Localisation des habitats d'intérêt communautaire situés au plus près de la voie ferrée existante (source : Document d'Objectifs du site de la Vallée de l'Adour – janvier 2011)</p>

<p>Arrêté de protection du Biotope</p>	<p>Habitats d'espèces animales et végétales protégées, situé au droit de l'Adour</p>	<p>Deux espèces ont motivé la création de l'espace. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Galemys pyrenaicus : ce mammifère est présent dans les végétations ripicoles herbacées des cours d'eau pyrénées - Salmo trutta spp ou truite d'Europe <p>La reproduction a été statuée certaine ou probable pour les deux espèces sur le site.</p>
<p>ZNIEFF de type I</p>	<p>Réseau hydrographique de l'Oussouet et de la Gailleste</p>	<p>Un seul milieu déterminant a été recensé au droit du site. Il s'agit des eaux courantes qui représentent 80% de la surface. Ce milieu abrite 14 espèces déterminantes dont 10 plantes terrestres, Lactarius theiogalus sensu (Fungi), Galemys pyrenaicus (mammifère), Austroptamobius pallipes (Malacostracés), Coenagrion mercuriale (insecte).</p>
	<p>Massif Karstique du Monné, Tucou, Bédât</p>	<p>La diversité des roches et de la topographie permet l'expression d'une grande diversité de types d'habitats dont certains sont déterminants : chênaies-frênaies de fonds de vallons froids (Fraxino-Quercion roboris) occupant toujours de faibles superficies, micro-forêts alluviales en bordure de ruisseaux (Alnion glutinoso-incanae) ; hêtraies-chênaies neutrophiles (Carpion s.l.), parois calcaires sèches (Saxifragion mediae) et fraîches (Violo-Cystopteridion), sources et suintements d'eau carbonatée (Riccardio-Eucladion verticillati) et pelouses calcicoles des Pyrénées occidentales (Mesobromion ou Potentillo-Brachypodion). Cette diversité représente un habitat pour une flore et faune riche et intéressantes : 148 espèces déterminantes ont été recensées sur le site dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 amphibiens, 2 gastéropodes, 4 insectes, 5 mammifères, 2 oiseaux - 17 plantes terrestres déterminantes - 112 Fungi
	<p>L'Adour, de Bagnères à Barcelone-du-Gers</p>	<p>Le site se caractérise par la présence de forêts fluviales médio-européennes résiduelles (10% de la surface) localisées sur les bords des lits de rivières qui recouvrent approximativement 77% de la surface du site. Cinq habitats déterminants ont été recensés sur l'Adour, chacun abritant un cortège d'espèces particulières dont certaines déterminantes. Les milieux déterminants sont : les Eaux douces, lits des rivières, prairies humides et mégaphorbiaies, les forêts fluviales médio-européennes résiduelles et la végétation de ceinture des bords des eaux. Ces milieux représentent un habitat pour une flore et faune diversifiée : 126 espèces déterminantes ont été répertoriées (10 poissons actinoptérygiens, 7 amphibiens, 1 Bivalves, 9 insectes, 1 lamproies, 3 mammifères, 56 plantes terrestres, 13 fungi, 1 reptile et 25 oiseaux)</p>
<p>ZNIEFF de type II</p>	<p>L'Adour et ses milieux annexes</p>	<p>Cette ZNIEFF couvre l'essentiel du lit majeur de la partie de plaine de l'Adour en Midi-Pyrénées, de Campan (65) à Barcelonne-du-Gers (32). Les espèces déterminantes présentes au droit du site sont identiques à celle de la ZNIEFF de type 1 « l'Adour, de Bagnères à Barcelonne-du-Gers ».</p>
	<p>Plateau et vallons des Coustalats</p>	<p>Le site est couvert de forêts : grands ensembles sur les versants pentus, petits bosquets isolés, mais aussi ripisylves en fond de vallon, ou linéaires le long des cours d'eau et entre les parcelles. Le reste de l'espace est encore bien occupé par les cultures (céréales, prairies enrichies, vignes), et aussi par les pratiques agropastorales (prairies de fauche, pâturages, landes, avec haies</p>

		<p>ou linéaires d'arbres). Dans ce contexte encore préservé sont présents de nombreux ruisselets, mares (où l'on rencontre des tapis immergés de characées) et fossés qui contribuent à la diversité des habitats donc à la richesse spécifique.</p> <p>Ces milieux représentent un habitat pour 71 espèces déterminantes dont : 3 Poissons actinoptérygiens, 3 amphibiens, 3 insectes, 2 mammifères, 1 malacostracés et 1 reptile, 3 oiseaux et 39 plantes.</p>
	Massif du Monné, vallée de l'Oussouet	<p>Le site constitue un ensemble représentatif du piémont des Pyrénées centrales sous influence océanique marquée, à l'étage collinéen et à la base de l'étage montagnard. Il se caractérise par la présence de 6 milieux déterminants (eaux courantes, pelouses calcicoles sèches et steppes, chênaies-charmaies, Bas-marais, tourbières de transition et sources, Falaises continentales et rochers exposés, grotte) qui représentent un habitat riche et diversifié pour la faune et la flore, hébergeant ainsi 174 espèces déterminantes.</p> <p>La biodiversité est élevée avec une flore diversifiée riche en espèces déterminantes, environ 35 espèces. La faune est également riche. Elle présente un grand intérêt sur le plan ornithologique (3 espèces déterminantes) et le réseau hydrographique.</p>

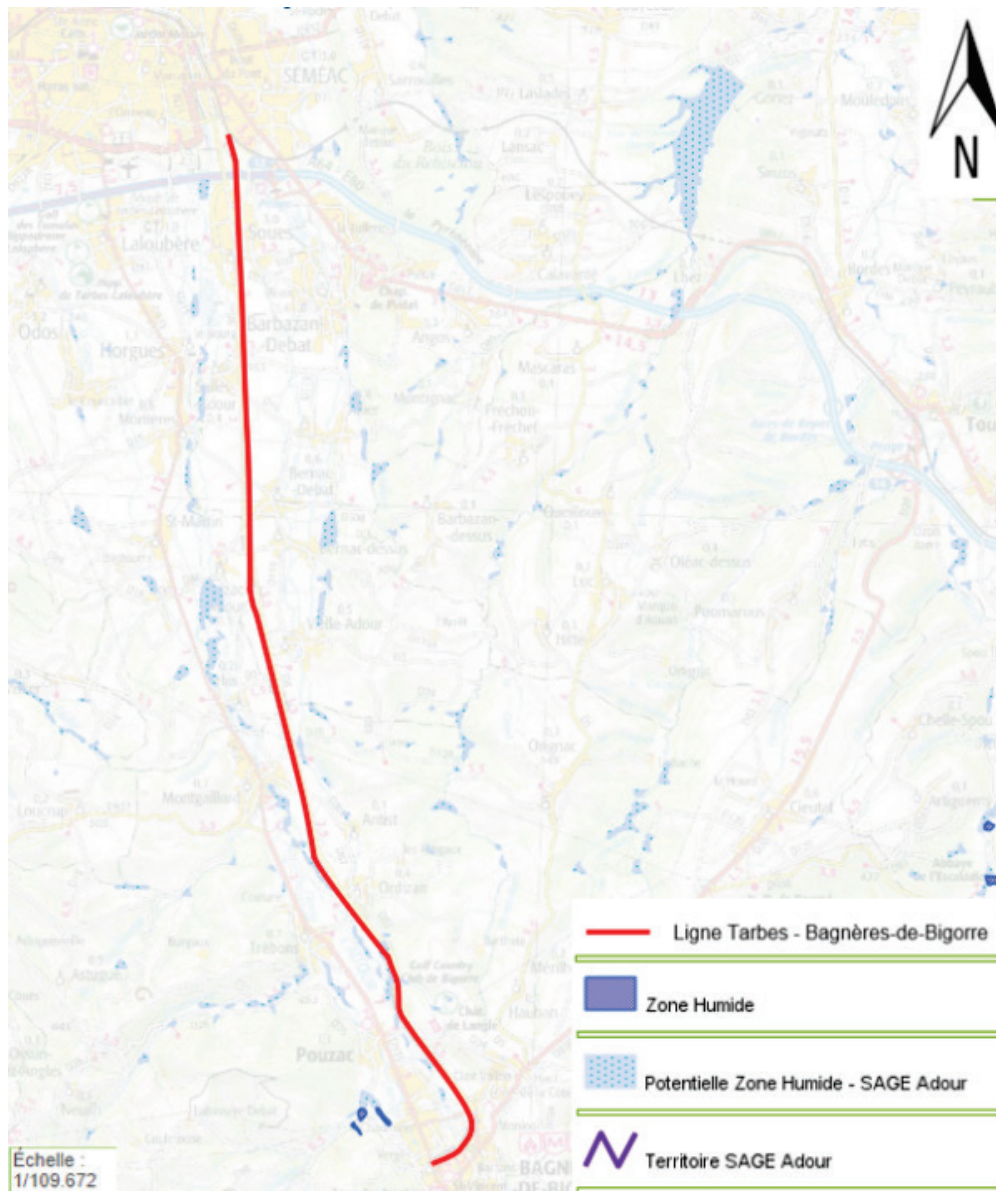
La voie ferrée existante se situe à proximité de plusieurs sites protégés sur la commune de Bagnères-de-Bigorre et est localisée à proximité immédiate de plusieurs ZNIEFF.

4.2.2 Zones humides

La base de données Cartélie localise les zones humides suivantes :

- Les zones humides dont la présence a été vérifiée sur le terrain : inventaires réalisés hors du territoire SAGE Adour-Amont (données fournies par la DDT 65 et l'AREMIP).
- Les zones humides potentielles : délimitations réalisées sur le territoire SAGE Adour-Amont (données fournies par l'Institution Adour).

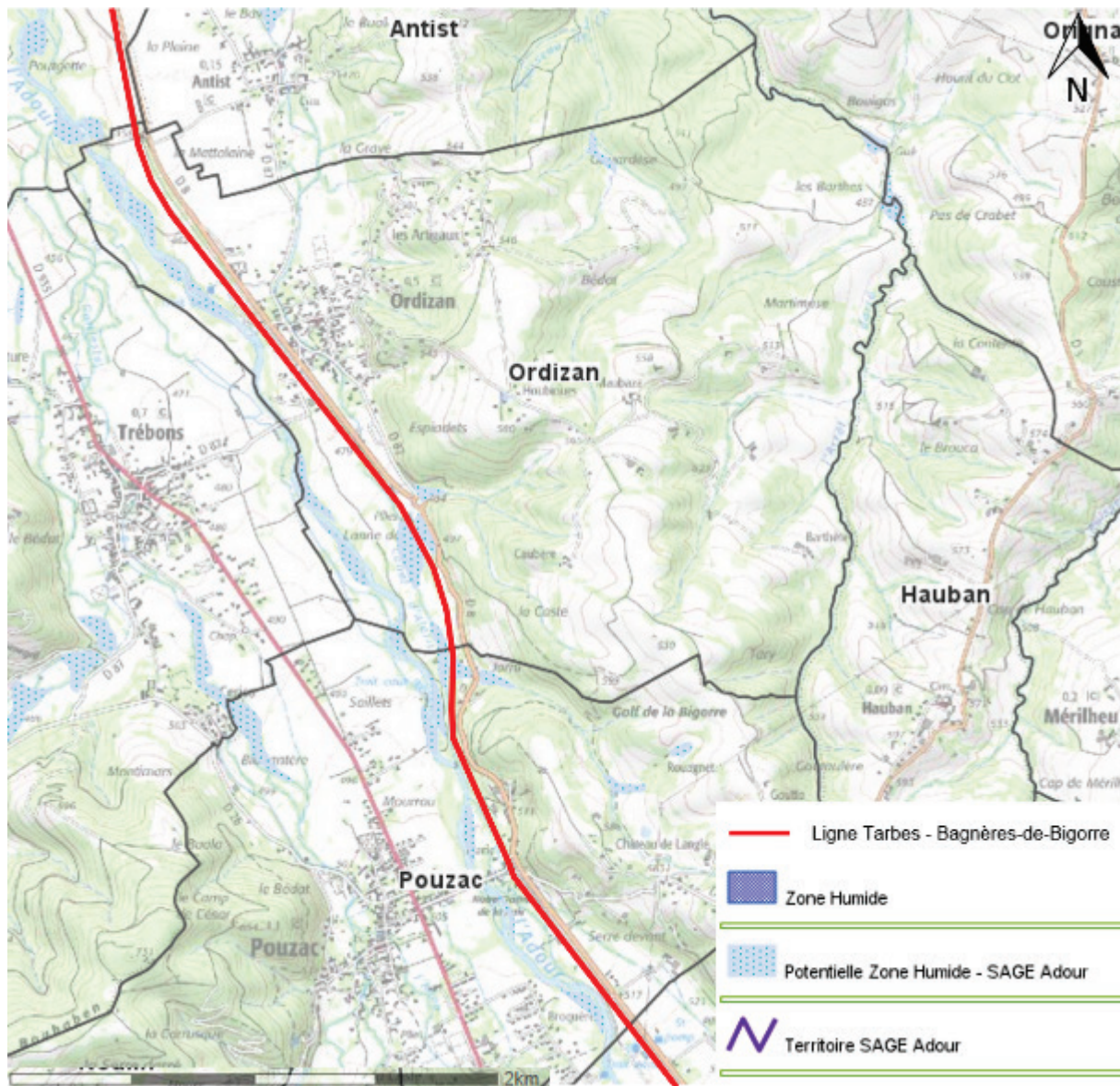
A proximité du tracé, les zones humides vérifiées ou potentielles sont présentées ci-dessous :



** Pour tout projet une vérification sur le terrain est nécessaire et, le cas échéant, une délimitation précise des zones humides doit être réalisée suivant la méthode définie à l'arrêté modifié du Ministre de l'écologie du 24 juin 2008.*

Figure 9. Zones humides et potentiellement humides à proximité du tracé (source : Cartélie)

Plusieurs zones classées potentiellement humides sont recensées à proximité de la voie ferrée, au Sud.
La figure suivante permet de mieux les localiser :



* Pour tout projet une vérification sur le terrain est nécessaire et, le cas échéant, une délimitation précise des zones humides doit être réalisée suivant la méthode définie à l'arrêté modifié du Ministre de l'écologie du 24 juin 2008. (source : SAGE Adour Amont)

Figure 10. Zones humides et potentiellement humides à proximité de la voie ferrée (source : Cartélie)

Le SAGE Adour-Garonne identifie plusieurs zones potentiellement humides à proximité de la voie ferrée existante, au Sud. La délimitation précise de ces zones humides nécessitera un inventaire de terrain (relevés de la végétation hygrophiles et sondages pédologiques).

4.2.3 Continuités écologiques

La voie ferrée existante intercepte des corridors et réservoirs de biodiversité dont :

- 3 trames vertes (3 corridors et aucun réservoir) sur les secteurs suivants :
 - A Vielle-Adour : 1 corridor « boisé de plaine ». La voie ferrée est identifiée comme représentant un obstacle à la continuité ;
 - A Pouzac : 2 corridors « boisé de plaine » et « milieu ouvert de plaine ». La voie ferrée est identifiée comme représentant un obstacle à la continuité.

Il est à noter que dans la réalité, cette rupture de continuité paraît très faible, voire inexistante, étant donné :

- l'absence de clôture
- la faible largeur de la voie ferrée (voie unique)
- l'absence de train en circulation

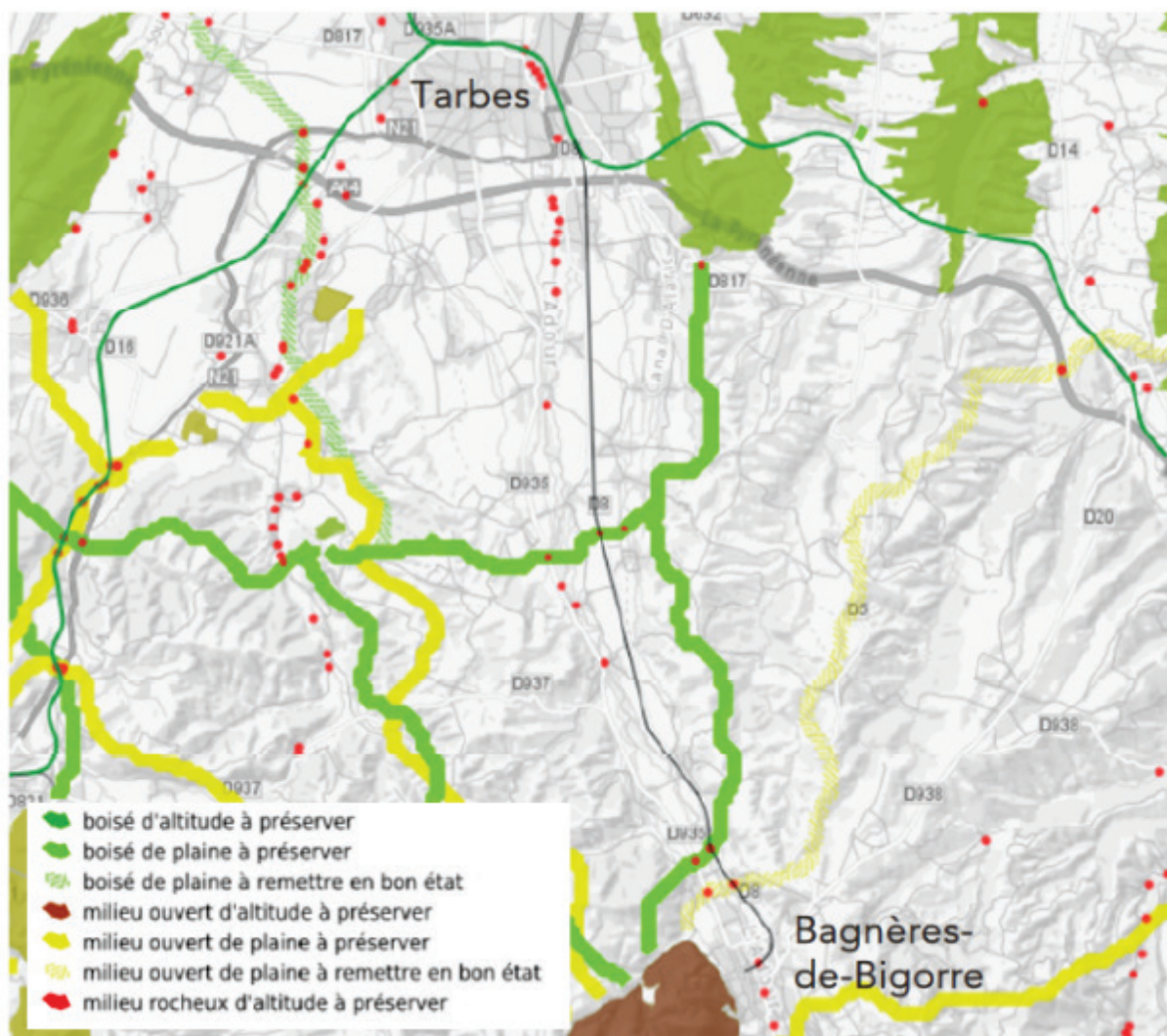


Figure 11. Localisation des secteurs en interface avec un trame écologique verte (source : SRCE, DREAL)

- 4 trames Bleues sur les communes de Pouzac et Bagnères-de-Bigorre, au droit des cours d'eau :
 - A Pouzac : 2 corridors sur des affluents du Canal d'Alaric. Le SRCE n'identifie pas d'obstacle à la continuité
 - A Bagnères-de-Bigorre : 2 corridors sur l'Adour et un affluent. Le SRCE identifie un obstacle à la continuité à proximité du pont rail.

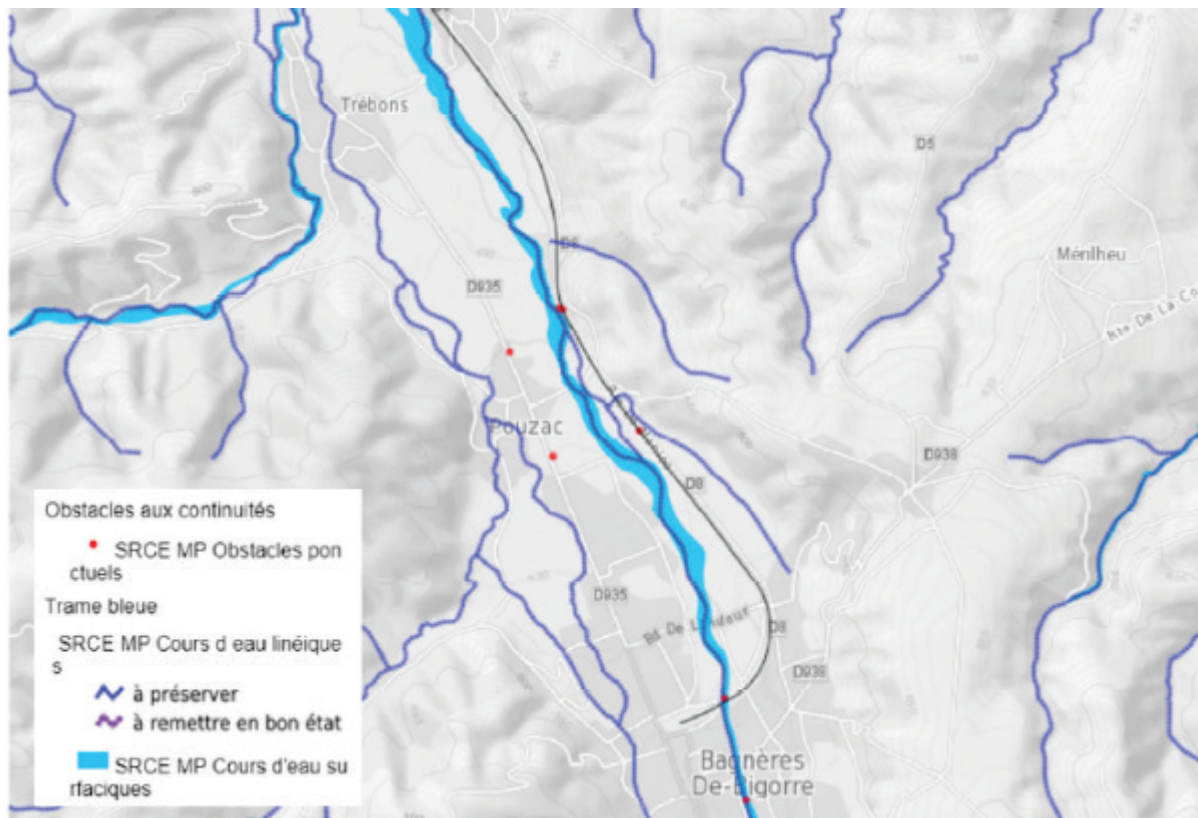


Figure 12. Localisation des secteurs en interface avec une trame écologique bleue (source : SRCE, DREAL)

A Bagnères-de-Bigorre, le franchissement de l'Adour est réalisé au niveau d'un pont-rail. La figure ci-dessous permet de visualiser ce franchissement.

La rupture de continuité de l'Adour identifiée au SRCE est liée à la présence un seuil localisé à l'aval du pont-rail.



Figure 13. Franchissement de l'Adour et localisation de l'obstacle ponctuel (source : GoogleMaps)

La voie ferrée existante intercepte au total 7 corridors dont 3 de la trame verte et 4 de la trame Bleue.

Elle ne constitue pas un obstacle à la continuité écologique étant donné :

- l'absence de clôture
- la faible largeur de la voie ferrée (voie unique)
- l'absence de train en circulation
- le bon dimensionnement des ouvrages de franchissement des cours d'eau

4.2.4 Potentialités écologiques

Les potentialités écologiques d'un espace naturel traduisent l'importance que cet espace est susceptible d'avoir pour la préservation de la biodiversité à l'échelle du territoire considéré.

Les photographies de la voie ferrée existantes, présentées ci-après, montrent une végétation très présente aux abords de la voie mais aussi sur la voie.

Les photographies ont été prises lors de la visite de la voie, le 16/11/2016, au niveau des points les plus proches des zones naturelles protégées (Natura 2000, ZNIEFF de type 1 et 2).

Au total 8 km du linéaire de la voie est pourvu d'une végétation dense qui s'est développée spontanément par manque d'entretien de la ligne, depuis sa fermeture en 1989.



Figure 14. Photographie de la voie prise au niveau de la commune d'Ordizan



Figure 15. Photographie de la voie prise au niveau de la commune de Pouzac

L'analyse des éléments bibliographiques et des données fournis par le Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi -Pyrénées ont permis de vérifier les enjeux floristiques le long de la voie et vérifier les impacts potentiels du défrichage sur les stations connues à ce jour.

L'analyse des listes fournies permet de mettre en évidence la présence d'une seule espèce protégée : *Crassula tillaea*, ou mousse fleurie, de protection régionale. Cette station n'est pas située dans le périmètre du projet. La station se trouve au niveau de Soues à l'est de la voie en bordure d'habitat pavillonnaire.

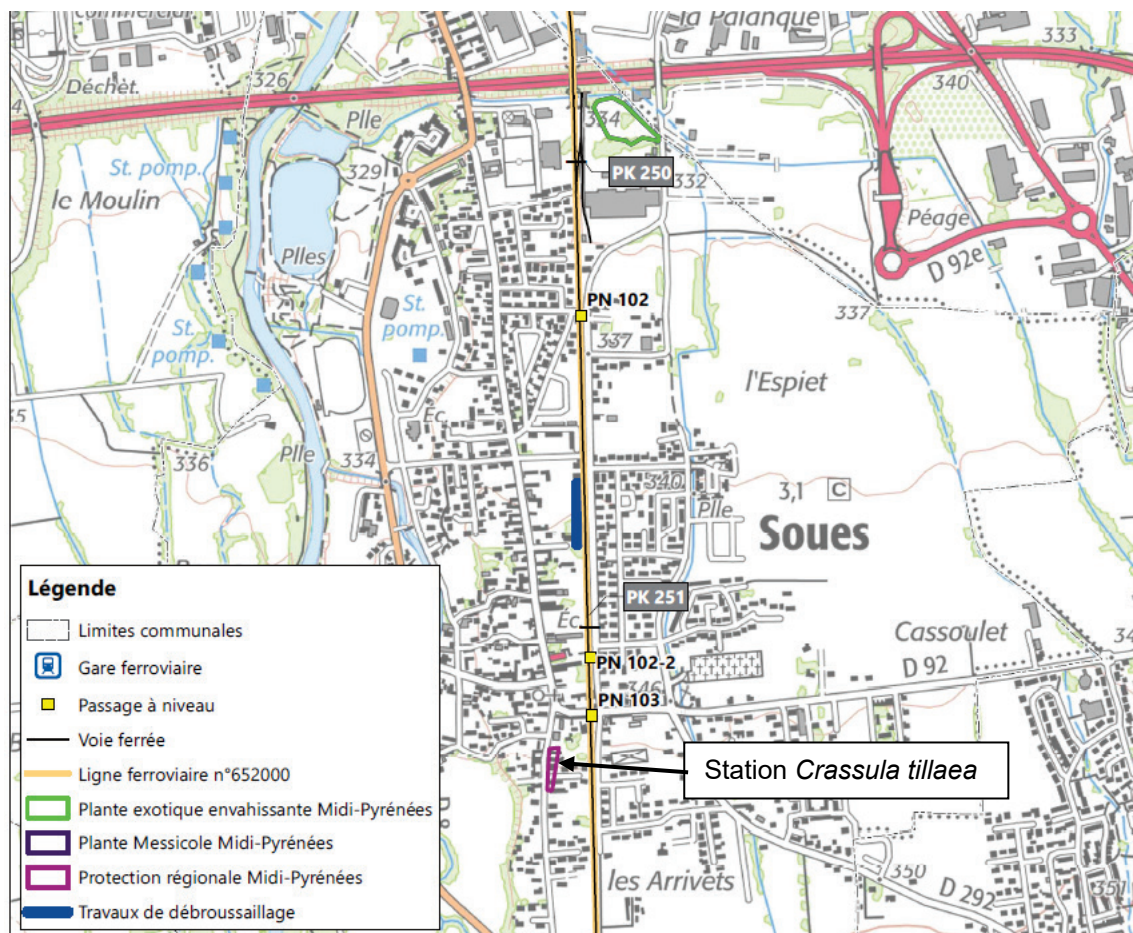


Figure 16. Localisation de la station *Crassula tillaea* (source : CBNPMP)

Les autres plantes présentant un enjeu sont les plantes messicoles pour lesquelles le Conservatoire botanique a précisé qu'il existe un plan national d'action et un plan régional (animé par le CBNPMP) : plusieurs stations sont présentes en bordure de voie ferrée, mais seule une station est directement concernée par les travaux de défrichage au niveau de Montgaillard.

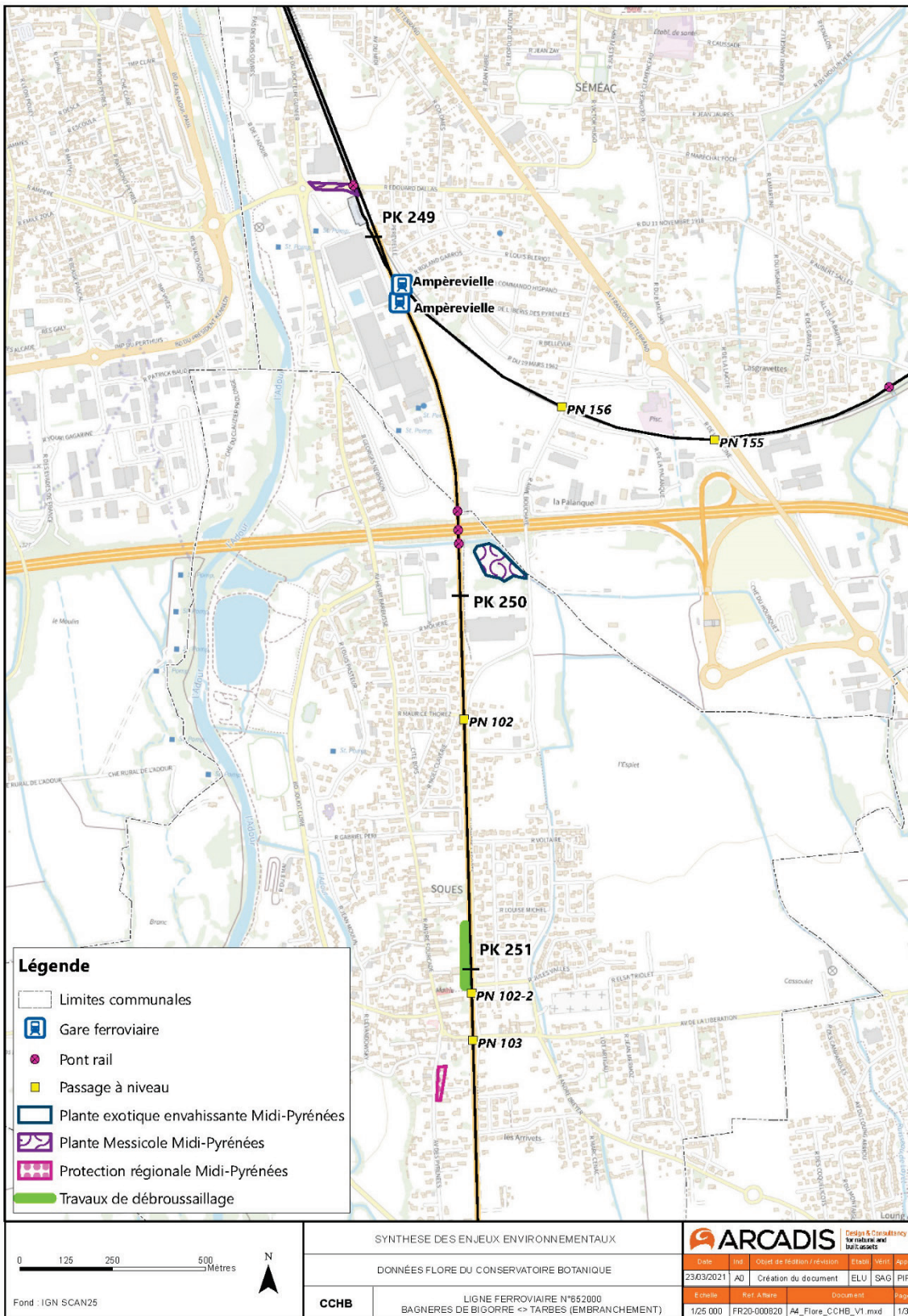
Dans la mesure où le département des Hautes Pyrénées est le plus sinistré vis-à-vis de la disparition des messicoles, la présence de cette station dans l'emprise du projet constitue un enjeu.

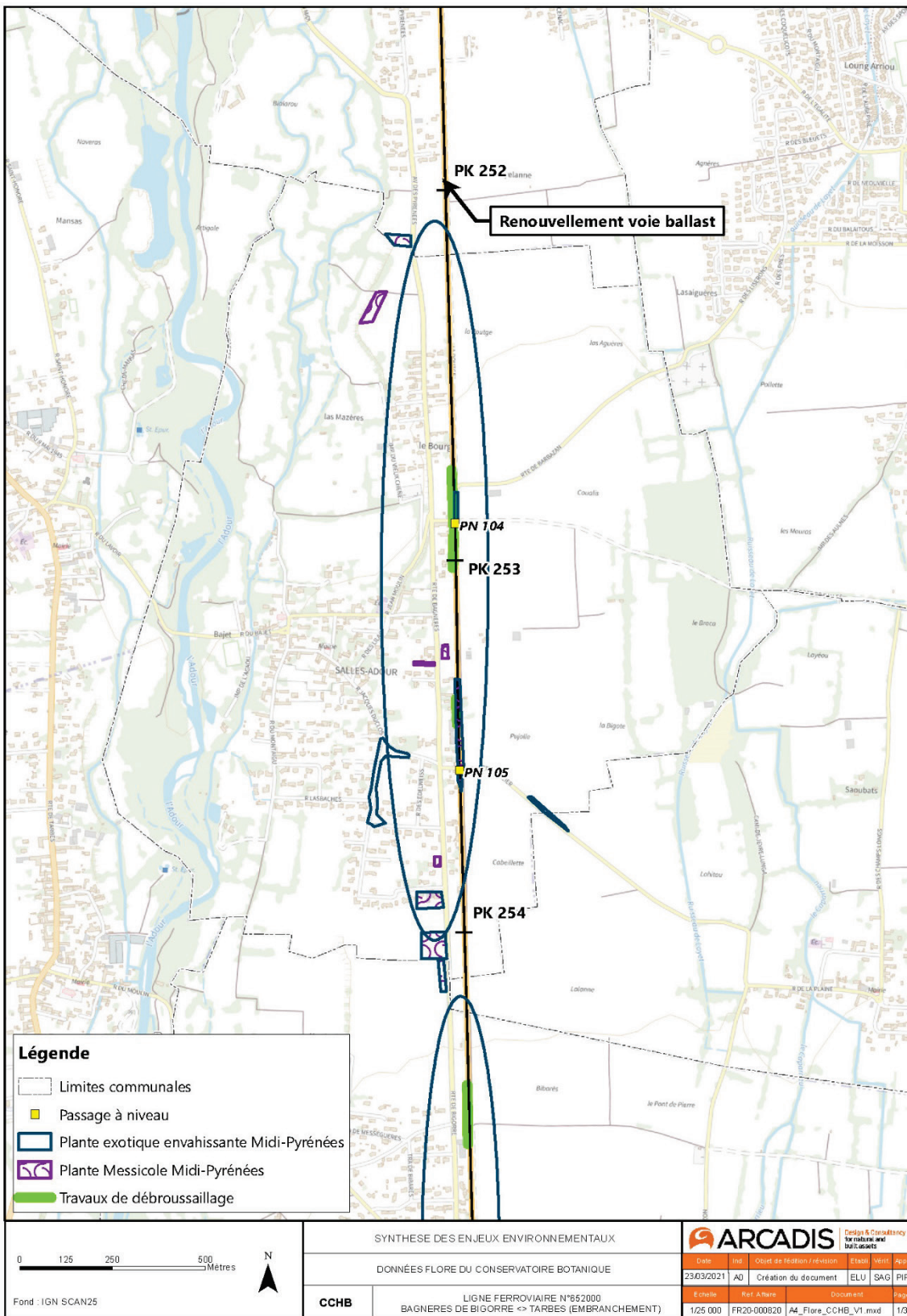
L'autre enjeu identifié concerne les espèces exotiques envahissantes. Il existe de nombreux foyers le long de la voie ferrée. Sur les 21 espèces exotiques figurant dans les relevés du Conservatoire botanique, seules quelques stations d'espèces se situent à proximité directe de la voie sur des secteurs soumis à travaux ou à débroussaillage. Il s'agit principalement de la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), l'arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), et la Veronica persica. Parmi celles-ci la renouée du japon, le Sénéçon du Cap et la Balsamine de l'Himalaya font partie des plantes dites « de consensus » que tous les acteurs concernés souhaitent ne plus voir produites, vendues, prescrites ou utilisées sur l'ensemble du territoire métropolitain. La Balsamine de l'Himalaya est réglementée : elle fait partie de la liste des

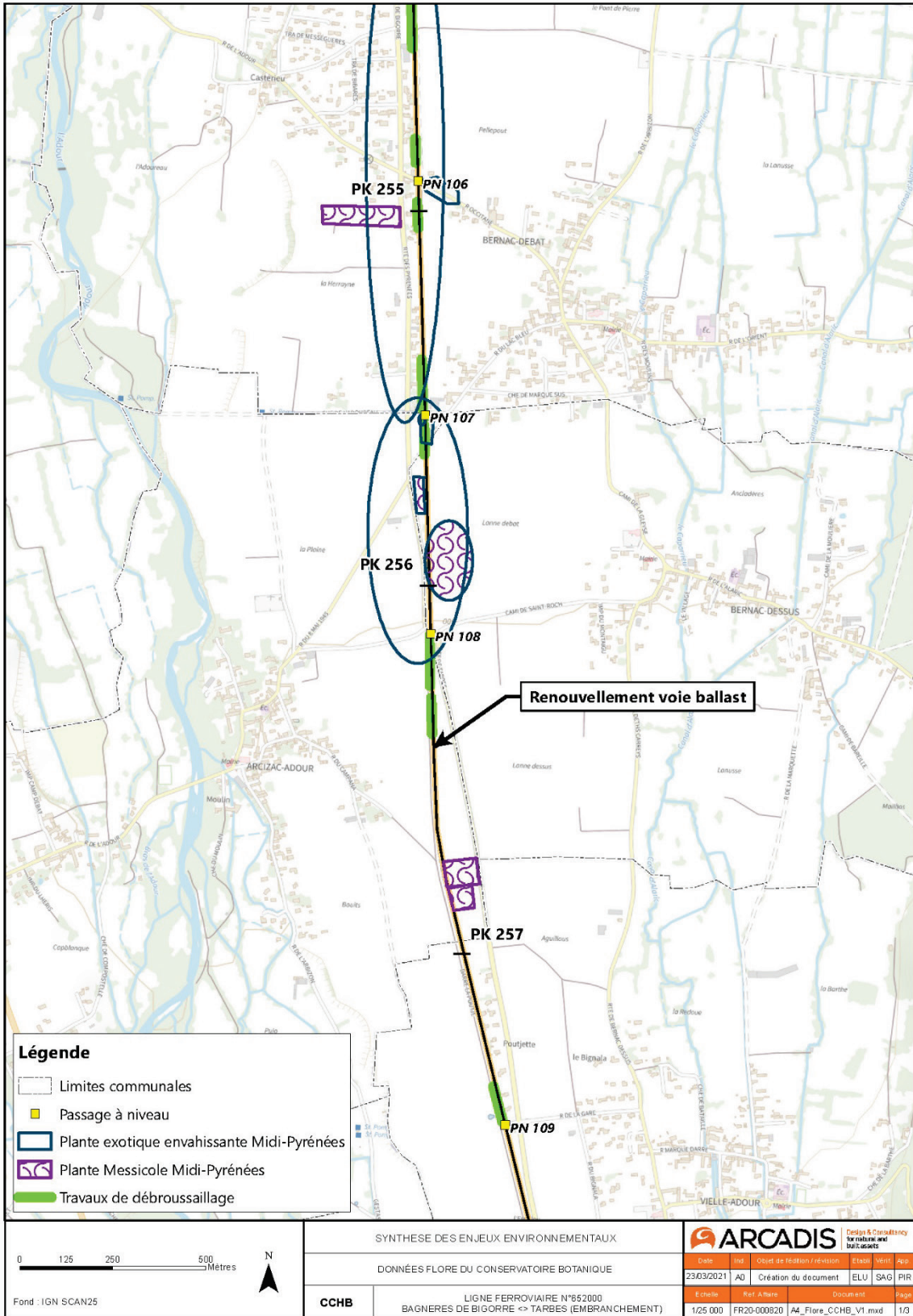
plantes interdites d'introduction et d'utilisation par le règlement européen n°1143/2014. L'Arbre aux papillons fait partie de la liste des plantes soumise à recommandation (dans cette liste les plantes sont évaluées selon un protocole multicritère pour définir dans quelles conditions précises elles sont utilisables).

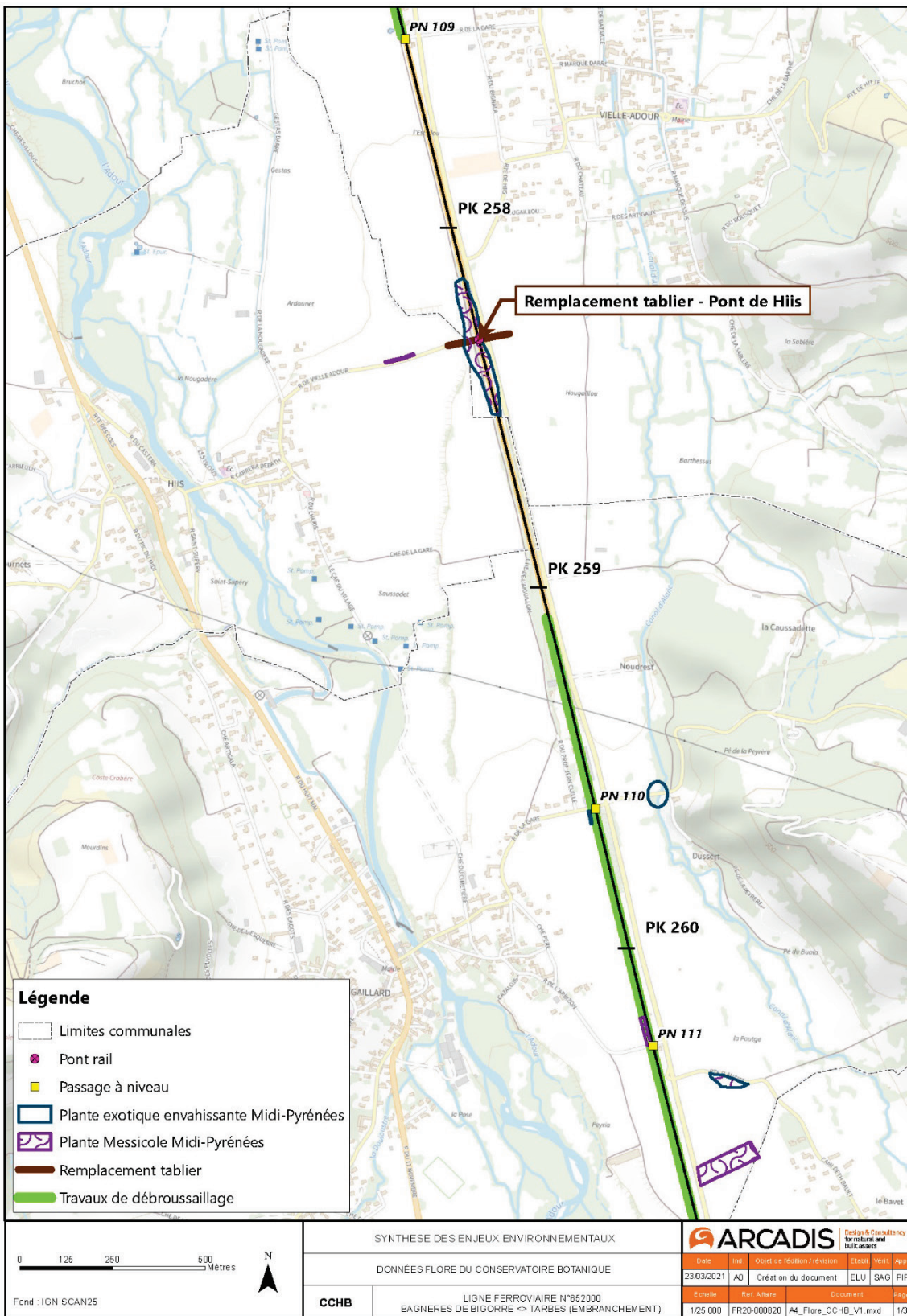
La localisation des zones à enjeux floristique est reportée sur les planches suivantes en distinguant les plantes protégées, les plantes messicoles et les plantes exotiques envahissantes.

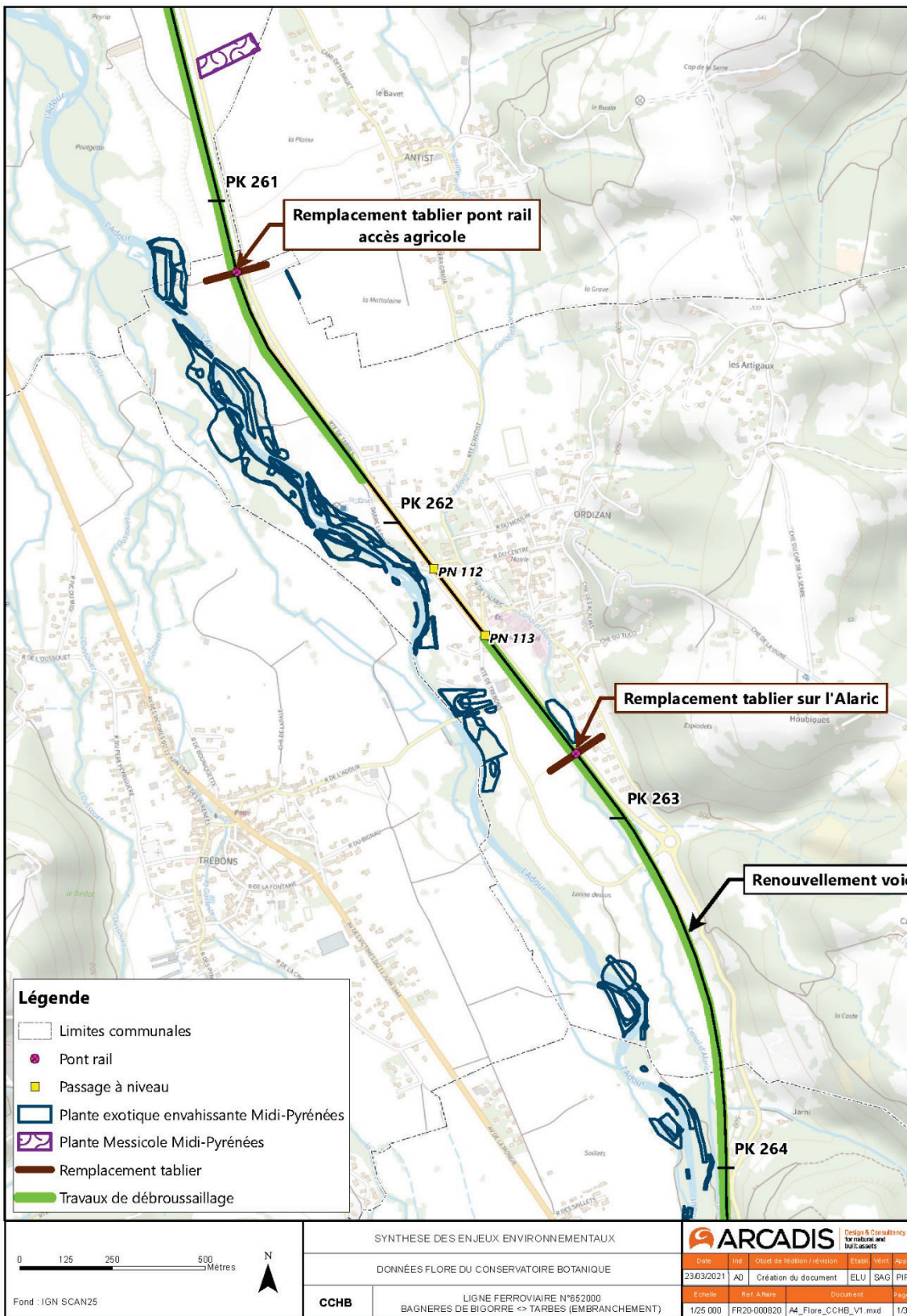
Figure 17 : Localisation des secteurs à enjeux floristiques

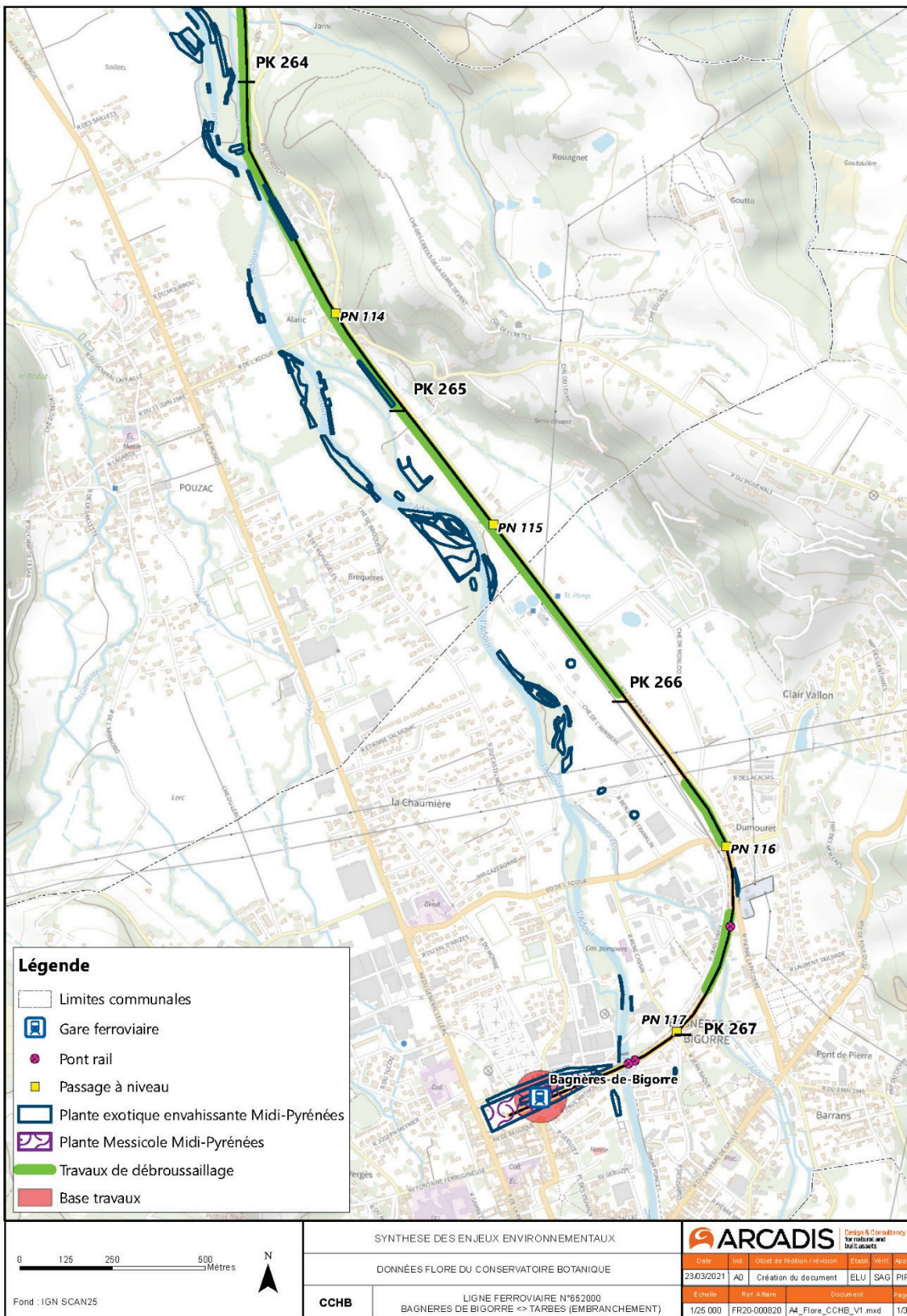












4.3 MILIEU PHYSIQUE

4.3.1 Climatologie

Les données météorologiques présentées ci-dessous sont issues de la station Tarbes-Ossun-Lourdes. Les données présentées correspondent à la période de 1981 à 2010. De par sa localisation au Piémont des Pyrénées, le microclimat local de type océanique tempéré offre des hivers relativement doux.

4.3.1.1 Températures

Sur la période 1981-2010, l'évolution des températures moyennes annuelles en Midi-Pyrénées montre un net réchauffement : la tendance observée sur les températures moyennes annuelles est de +0,3°C par décennie. Les températures sont relativement douces pendant l'année caractérisée par une grande amplitude thermique l'été. Les températures les plus élevées sont enregistrées durant les mois de juin-juillet-août avec une moyenne de 20°C.

Depuis 1975, les trois années les plus chaudes enregistrées dans la station Tarbes-Ossun, 2003, 2011 et 2018 ont toutes été observées au XXIème siècle.

En hiver, la température moyenne oscille entre 5,5 et 8,8°C entre novembre et mars, et, en été, elle se situe autour de 20°C. Tarbes est enneigée environ 9 jours par an alors que la moyenne nationale est de 14 jours par an. Aussi, le nombre de jours de brouillard s'élève à 31 à Tarbes, contre 40 au niveau national.

L'ensoleillement moyen est supérieur à 120h de février à octobre et inférieur de novembre à janvier.

4.3.1.2 Précipitations

La station Tarbes-Ossun recense des variations de précipitations en fonction des saisons. La pluviométrie moyenne annuelle présente une baisse depuis 1959. Elle se caractérise par une variation d'une grande variabilité d'une année sur l'autre.

Les moyennes des précipitations mensuelles entre 2002 et 2010 présentent un maxima au mois d'avril-mai, et ces précipitations s'élèvent à 121 mm/an. Le mois de novembre présente également une moyenne de précipitations élevée (114,9 mm/an).

4.3.1.3 Pression et vent extrêmes

Dans la région Midi-Pyrénées, le nombre de tempêtes est très variable d'une année sur l'autre. Cependant, une tendance de vents exceptionnellement fort est remarquée en décembre.

4.3.1.4 Foudre

Le niveau kéraunique (symbole Nk) est le nombre de jours d'orages par an sur un lieu ou dans un territoire donné. Plus précisément, c'est le nombre de coups de tonnerre entendus dans la zone intéressée. Concernant le département des Hautes-Pyrénées, le niveau kéraunique est de 21 coups de foudre par kilomètres carrés par an, une valeur légèrement élevée par rapport à la moyenne française de 20.

4.3.1.5 Changement climatique

Comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique en Midi-Pyrénées se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980.

Sur la période 1959 à 2009, une augmentation des températures annuelles de 0,3°C par décennie en moyenne sur la région a été notée. Ce sont le printemps et l'été qui se réchauffent le plus, avec des hausses de 0,3°C à 0,4°C par décennie pour les températures minimales, et de l'ordre de 0,4°C pour les températures maximales. En automne et en hiver, les tendances sont également en hausse avec une augmentation de 0,2°C par décennie.

L'augmentation continue des températures se reflète aussi sur le nombre de journées chaudes, qui augmentent, et le nombre de jours de gel, qui diminue. La durée d'enneigement diminue en moyenne montagne.

Cependant, l'évolution des précipitations est moins évidente car la variabilité d'une année sur l'autre est importante. Les tendances annuelles sur la pluviométrie sont peu marquées sur la période 1959 à 2009.

Ces phénomènes cumulés induisent une augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol, essentiellement par effet d'évaporation.

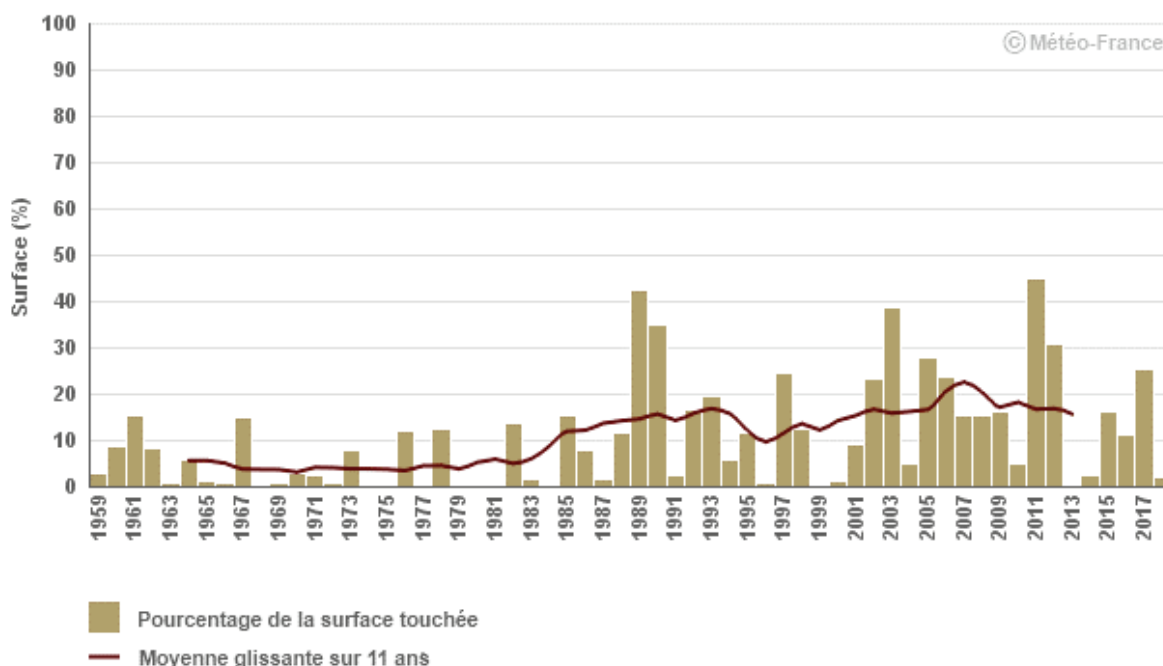


Figure 18. Pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse en Midi-Pyrénées (source : meteofrance.fr)

Quel que soit le scénario, les tendances des évolutions du climat au 21^{ème} siècle montre la poursuite du réchauffement en Midi-Pyrénées. Sans politique climatique, le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période de 1976-2005. Peu d'évolution des précipitations annuelles mais des contrastes saisonniers plus marqués sont attendus.

De plus, la tendance de diminution du nombre de jours de gel et augmentation du nombre de journées chaudes est maintenue quel que soit le scénario. Le cumul de ces phénomènes induit un assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du 21^{ème} siècle.

4.3.2 Topographie

Tarbes est une ville du Piémont pyrénéen ou pré-Pyrénées, ce qui désigne un ensemble de plissements rocheux pyrénéens d'altitude peu élevée, en général à l'étage collinéen. Dans les massifs montagneux des régions tempérées, l'étage collinéen se situe en dessous de 900 mètres d'altitude environ. Ces plissements rocheux se répartissent de part et d'autre de la ligne centrale des hauts sommets pyrénéens. Ils sont également souvent parallèles à la chaîne montagneuse. Les zones du Piémont sont caractérisées par des petites vallées.

Tarbes est située aux portes du massif des Pyrénées. L'altitude du territoire communal est comprise entre 284 et 326 m. La commune est localisée dans la vallée (altitude relativement faible).

La figure « Le relief de Tarbes et de ses environs immédiats » permet d'illustrer les plissements rocheux du piémont pyrénéen (de couleur rose, et lignes de sommet blanches).

La commune de Bagnères de Bigorre, d'une superficie de 12 586 ha est située dans la haute vallée de l'Adour, principale rivière torrentielle alimentée au nord de l'agglomération de Bagnères par l'Adour de Gripp, l'Adour de Payolle et l'Adour de Lesponne.

Le territoire communal s'étire du sud au nord, en rive gauche de l'Adour, depuis les confins du massif des Quatre Termes/Pic de Bastanet jusqu'à la plaine alluviale de l'Adour. Du point culminant du massif, (2872m au Pic du Midi de Bigorre), au chef-lieu (548m à Bagnères), les paysages varient de la haute montagne aux chaînons d'altitude moyenne et aux collines d'avant pays.

A l'ouest, les torrents de l'Oussouet et de la Gaillaste marquent la limite communale. Ils confluent respectivement sur la commune de Trebons et de Pouzac au nord de l'agglomération bagnéraise.

La voie ferrée actuelle se situe au sein de la plaine alluviale de l'Adour qui est large d'environ 6km au niveau du nord du tracé, entre la commune de Séméac et de Hiis. La largeur de la plaine diminue à partir de la commune de Hiis jusqu'à atteindre une largeur de 1km au niveau de la commune de Pouzac où la voie longe le massif.



Figure 19. Carte topographique de la ligne ferroviaire Tarbes-Bagnères-de-Bigorre (source : Géoportail)

4.3.3 Géologie

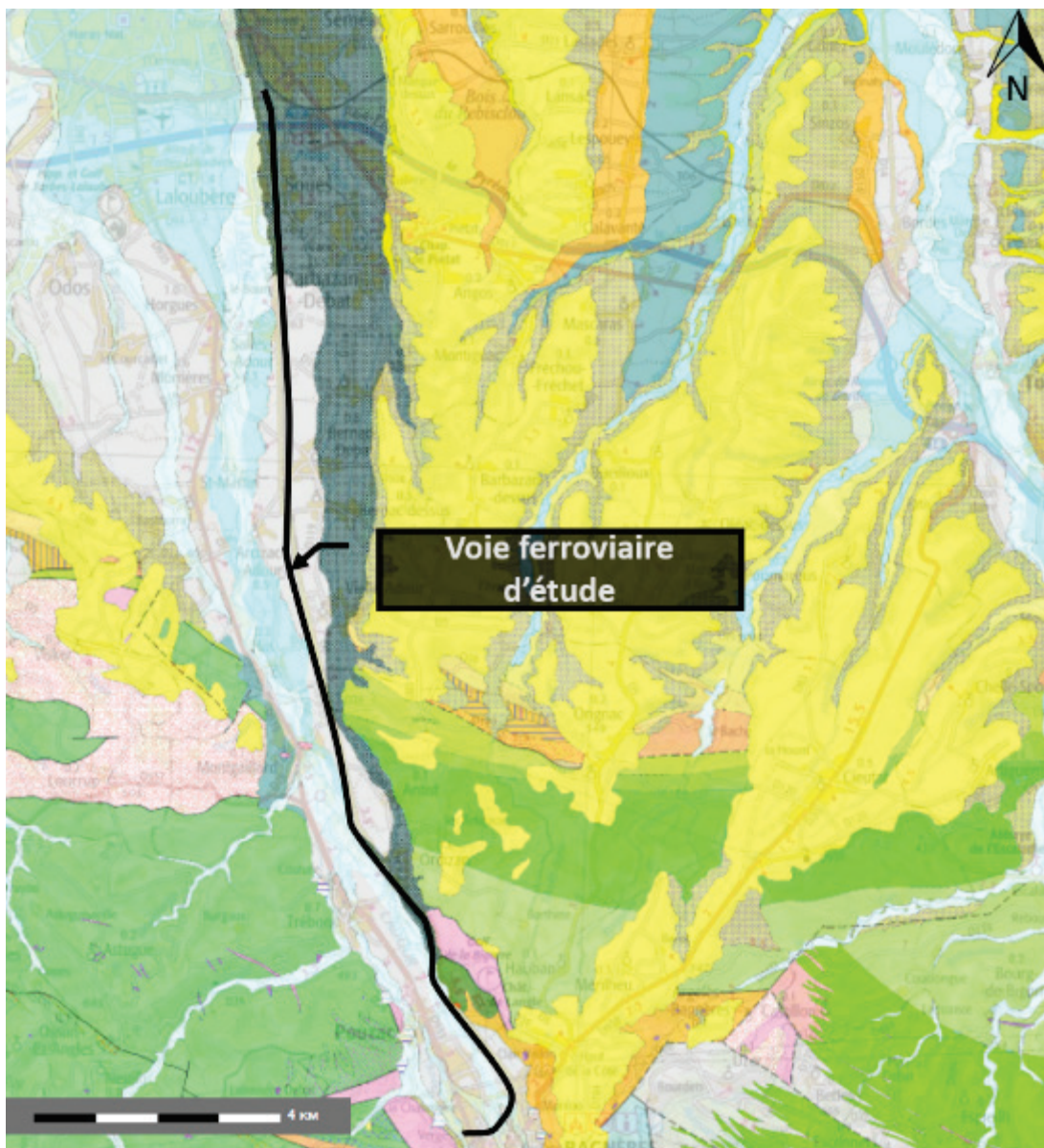
La totalité du territoire est recouverte par des formations détritiques post-pyrénéennes. La géopédologie de la commune de Tarbes est composée de trois types de terrains sédimentaires différents :

- Fz : Alluvions subactuelles de la plaine de Tarbes. Ces alluvions sont des sables et galets remaniés des dépôts wurmiens et rissiens. En surface, des matériaux moins caillouteux, plus limoneux, peut-être des limons résultant d'anciennes crues, forment le matériau originel du sol non ou très peu différencié : sol alluvial brut, légèrement brunifié. Sur la commune de Tarbes, ce terrain sédimentaire se trouve de part et d'autre des 2 cours d'eau, mais s'étend en majeure partie sur la rive droite du fleuve Adour et sur la rive gauche de l'Echez.
- Fy1 : Alluvions du Würm de la plaine de Tarbes. Ces alluvions sont constituées par des galets, graviers et sables peu altérés. Les éléments calcaires sont absents. Les sols sont peu différenciés, généralement de type sol brun avec localement des caractères liés à l'hydromorphie (gley de profondeur et tâches rouille). Ce terrain se trouve sur quasiment tout le territoire de Tarbes, l'Adour et l'Echez formant les limites de ce terrain sédimentaire sur la commune.
- Sur la commune de Tarbes, se trouve en infime partie, le terrain sédimentaire Fx1, qui correspond aux alluvions du Riss de la plaine de Tarbes. Ce terrain se situe au Sud-ouest de la commune, en rive droite de l'Echez. Il est composé de galets, graviers, et sables davantage altérés que les matériaux déposés au Würm. La moitié des galets de granite sont en arène. Les sols développés au sommet des cailloutis sont de type brun, légèrement lessivés (parfois de type lessivé dégradé : boubène), lorsque des épandages limoneux provenant du remaniement des séries anciennes recouvrent les cailloutis.

De nombreuses carrières de terre à tuiles et briques ont été découvertes sur la feuille Tarbes. Elles sont actuellement toutes abandonnées. L'hétérogénéité du matériau : galets d'argiles, niveaux calcaires de la molasse, devait être un lourd handicap pour les exploitations. Actuellement, seuls les sables, galets et graviers des alluvions de la vallée de l'Adour sont activement exploités soit en carrières, soit en gravières, ou bien encore en dragages dans le lit même de l'Adour, au Nord de la ville de Tarbes. Plusieurs forages de recherche d'hydrocarbures sont implantés sur le territoire de la feuille de Tarbes. Si aucun gisement exploitable n'a été découvert, certains forages ont fourni des indices, parfois intéressants, d'huile ou de gaz.

La pédologie de la Bigorre (associée au climat) permet le développement des cultures de l'Indication Géographique Protégée « Haricot Tarbais ». En effet, le sol, très légèrement acide (pH entre 5 et 6,6), de texture limoneux-sableux, mais non dépourvu d'argiles, permet ce bon développement.

La voie ferrée existante repose principalement sur des alluvions. Une alluvion est un dépôt de débris, tels du sable, de la vase, de l'argile, des galets, du limon ou des graviers transportés par de l'eau courante. Cette caractéristique est liée à sa localisation à proximité de l'Adour.



LÉGENDES





-  Fz Alluvions fluviales actuelles et subactuelles
-  Fy Alluvions du stade du retrait glaciaire
-  Fx Alluvions anciennes du Riss
-  FybGA Pléistocène supérieur. Alluvions würmiennes des terrasses inférieures de la Garonne et de l'Adour : galets, graviers et sables

Figure 20. Composition géologique 1/50000 au droit de la voie ferrée (source : infoterre)

4.3.4 Gestion de l'eau

4.3.4.1 SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour six ans, les orientations et défis afin d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ».

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne a été adopté le 1^{er} décembre 2015 par arrêté préfectoral et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces documents sont entrés en vigueur le 2 décembre 2015 et fixent la stratégie 2016-2021 du bassin et les actions à mener pour atteindre les objectifs arrêtés.

Quatre orientations fondamentales ont été fixés pour l'atteinte des objectifs. Les orientations fondamentales du SDAGE en lien avec le territoire et à prendre en considération sont :

Tableau 3. Orientations fondamentales du SDAGE

Orientations fondamentales du SDAGE RM	
OF A	Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
OF A.4	Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire
OF B	Réduire les Pollutions
OF B.1	Agir sur les rejets en macro polluants et micropolluants
OF B.3	Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau
OF C	Améliorer la gestion quantitative
OF C.1	Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer
OF C.2	Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique
OF D	Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques
OF D.1	Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques
OF D.3	Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau
OF D.4	Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation

4.3.4.2 SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré dans les sous bassins, pour un périmètre hydrographique cohérent d'un point de vue physique et socio-économique (bassins versants, nappe d'eau souterraine, zones humides, estuaires...). Il fixe les objectifs d'utilisation, de mise en valeur et de protection de la ressource.

Le SAGE Adour Amont a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 19 Mars 2015.

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des dispositions et sous-dispositions du SAGE Adour amont en lien avec le présent projet.

Thème	Orientation	Disposition	Sous-Disposition
Qualité de l'eau	C. Diminuer les pollutions urbaines, domestiques et industrielles	5. Diminuer l'impact des rejets d'eaux pluviales	5.1 Diminuer l'impact des rejets d'eaux pluviales
Milieux naturels	I. Protéger et restaurer les zones humides	19. Mieux gérer, préserver et restaurer les zones humides	19.4 Proposer, en sus des mesures compensatoires, des règles de gestion des ZH, compatibles avec les objectifs de préservation de ces zones
	J. Promouvoir une gestion patrimoniale des milieux et des espèces aquatiques	20. Préserver et rétablir les continuités écologiques	20.3 Préserver la continuité écologique

Le contenu du SAGE comporte aussi un règlement opposable, complémentaire au Plan d'Aménagement et de Gestion Durable. Le règlement du SAGE de l'Adour Amont dispose d'un règlement pour trois thématiques dont « Préserver et restaurer les zones humides ». Pour cette thématique, le règlement stipule :

« La présente règle s'applique aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214- 1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement visées aux articles L. 512- 1.

*Dans le cas, où une destruction ou dégradation d'une zone humide tel que définie par les articles L. 211-1, I, 1° et R. 211-108 du Code de l'environnement ne peut être évitée, le maître d'ouvrage du projet devra compenser cette perte par la re-création ou la restauration de zone(s) humide(s) dégradée(s), sur le territoire du SAGE et si possible dans le bassin versant de la masse d'eau impactée. Cette compensation s'attachera à garantir la capacité des milieux recréés à reproduire, de façon pérenne, les fonctions écologiques assurées par les milieux détruits. Elle devra être au minimum de **150% de la surface ou du linéaire impactés.***

La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme. »

La voie existante est pourvue d'un système de collecte des eaux pluviales par fossés latéraux. La modification de ce système devra être conforme au règlement du SDAGE et du SAGE lorsque celles-ci sont applicables et se conformer aux orientations du PGADD.

4.3.5 Eaux souterraines

4.3.5.1 Hydrogéologie de la région

Les rivières Gasconnes qui sillonnent les Coteaux de Gascogne sont privées d'alimentation montagnarde et sont donc soumises au régime pluvial. Les sols argileux sont imperméables. Les formations alluviales sont peu puissantes, et les matériaux argilo-limoneux peu favorables à l'établissement d'une nappe phréatique. Malgré une pluviosité abondante (1000 à 1100 mm/an), certains ruisseaux sont secs en période estivale. En revanche, l'Adour présente un régime pluvio-nival ainsi qu'un bassin montagnard assez vaste, pour lui assurer un débit relativement important (module moyen annuel 9,18 m³ à Tarbes). Les puissantes formations alluviales (8 à 15 mètres d'épaisseur en moyenne) de cette vallée ont de bonnes qualités hydrauliques, qui en font un réservoir important, sollicité par de nombreux ouvrages de captage. Les formations détritiques du Pontico-Pliocène et du Quaternaire ancien des plateaux de Ger et Lannemezan n'ont pas de richesse aquifère aussi grande que le laisserait espérer l'épaisseur du manteau alluvial. Ces formations sont, en effet, morcelées par les vallées et leurs matériaux profondément altérés sont argileux et pratiquement imperméables.

La molasse qui constitue l'ossature des coteaux est imperméable dans son ensemble ; seules quelques assises sableuses peuvent renfermer de petits niveaux d'aquifères discontinus, toujours de faible importance.

4.3.5.2 Masses d'eau au droit du site

La voie ferrée existante se situe au-dessus de deux masses libres et 4 masses d'eau captives :

Écoulement	Type	Libellé et caractéristiques	Surface en km ²	Profondeur (en mètre)
Libre	Alluvial	Alluvions de l'Adour et de l'Echez, de l'Arros, la Bidouze et la Nive FRFG028	1 005	Affleurante
	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne	Terrains plissés du bassin versant de l'Adour FRFG050	821	Affleurante
Majoritairement captive	Dominante sédimentaire non alluviale	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG FRFG082	2 888	100 à 2 000
		Calcaires de la base crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain FRFG091	18 823	500 à 1 500
Captive		Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain FRFG081	15 562	-
		Calcaires du jurassique moyen et supérieur FRFG080	40 096	-

4.3.5.3 Zones de répartition des eaux

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont les bassins hydrographiques dans lesquels le déséquilibre entre la demande en eau et la ressource disponible génère de manière quasi-structurelle des conflits d'intérêts en période de pointe de consommation.

Dans le département des Hautes-Pyrénées, la zone de répartition des eaux, délimitée par arrêté préfectoral du 8 juillet 1996, concerne 188 communes et porte sur l'intégralité du Bassin de l'Adour. L'ensemble des communes traversées par la ligne Tarbes-Bagnères-de-Bigorre sont concernées par des bassins hydrographiques classés « zone de répartition des eaux ».

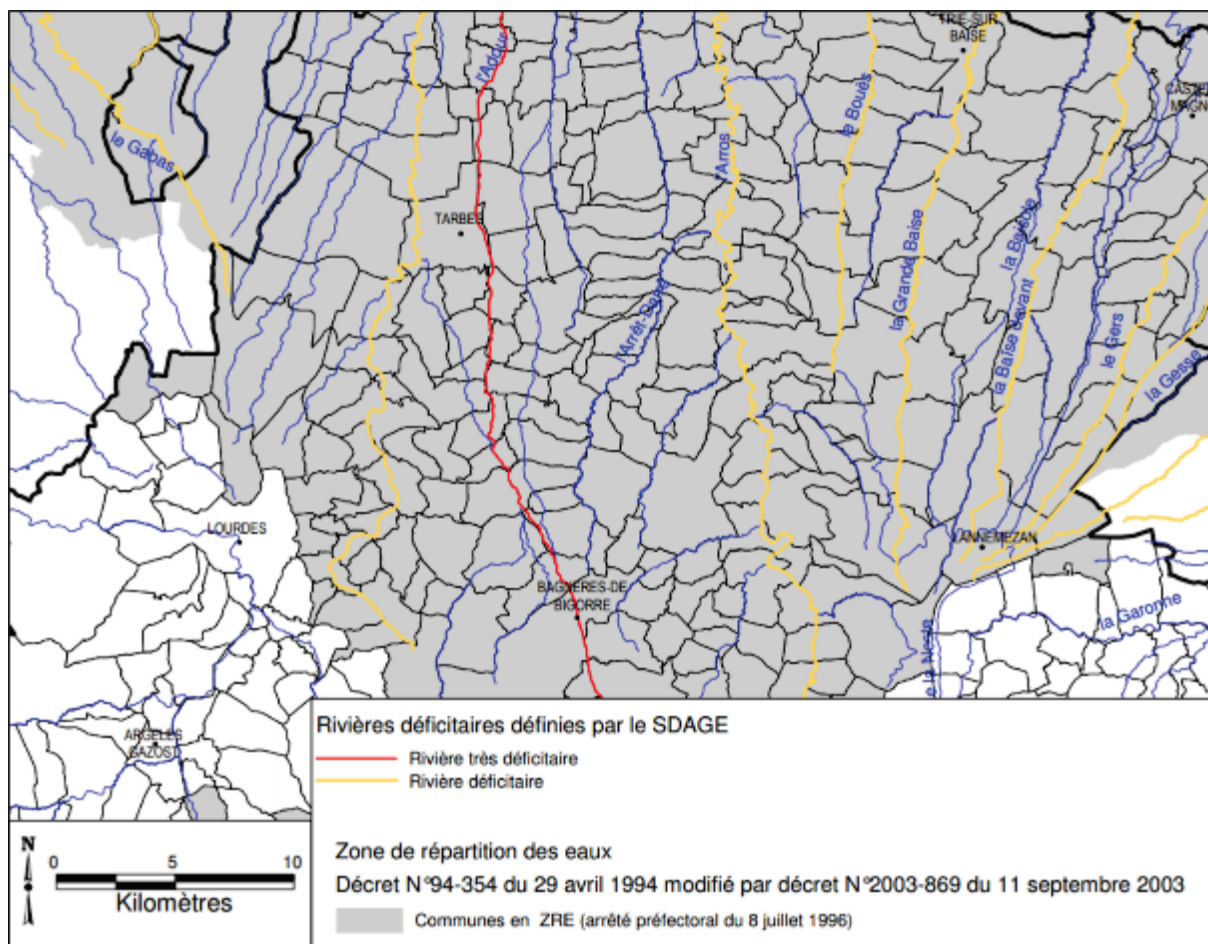


Figure 21. Zones de répartition des eaux et rivières déficitaires (source : Atlas des Hautes-Pyrénées)

4.3.5.4 Usage des eaux souterraines

3 périmètres de captage AEP (Alimentation en Eau Potable) sont recensés sur le long de la voie ferrée existante.

- 1 Périmètre de Protection Rapproché (PPR) du Puit de Hiis à Montgaillard

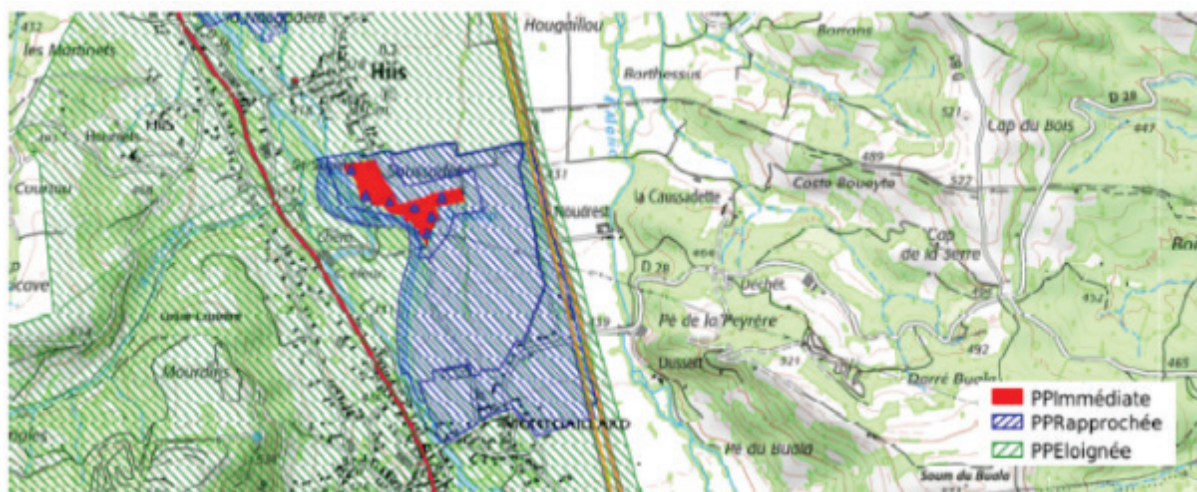


Figure 22. PPR Puit de Hiis (source : ARS)

- 1 Périmètre de Protection Eloigné (PPE) - Captage de Laloube - sur l'ensemble du linéaire
- 1 Périmètre de Protection Eloigné (PPE) - Puit de Hiis - à Bagnères-de-Bigorre

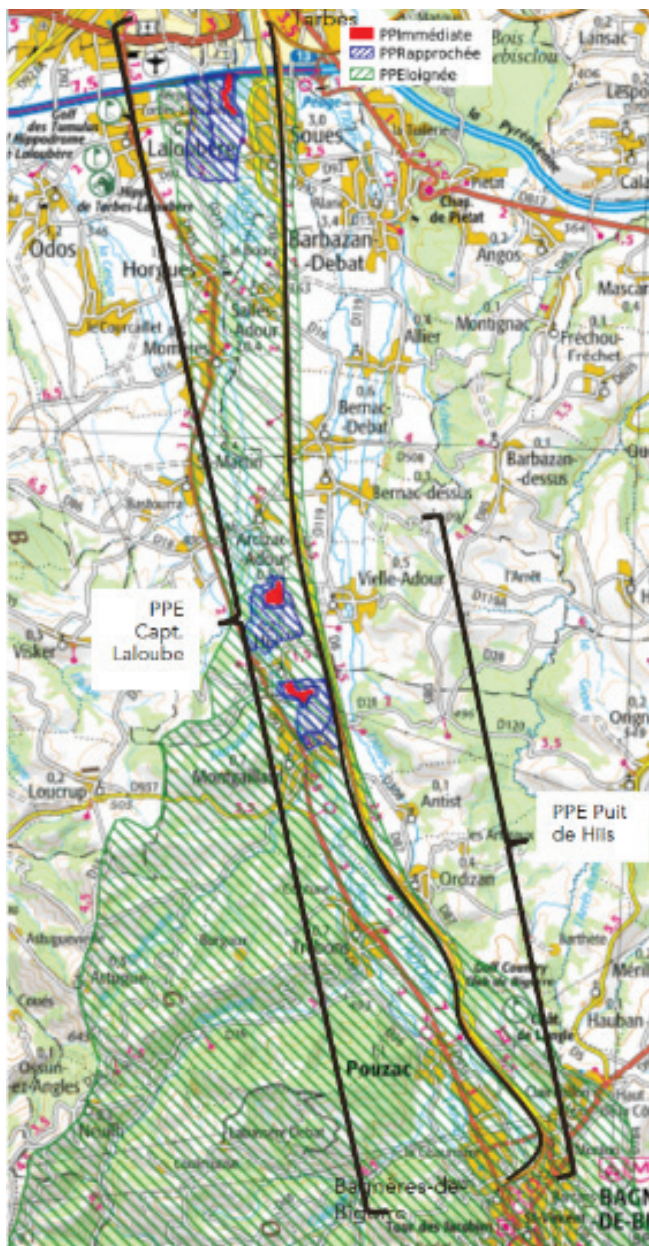


Figure 23. PPE du captage de Laloube et du Puit de Hiis (source : ARS)

Les prescriptions des périmètres rapprochés et éloignés des captages d'eau potable ont été demandées à l'ARS. Elles devront être prises en considération lors des phases de conception détaillée de l'infrastructure.

La voie ferrée existante est localisée au droit de parcelles qui se caractérisent par la présence de plusieurs masses d'eau captives et libres. De plus, la ressource en eau est utilisée pour l'alimentation en eau potable.

4.3.6 Eaux superficielles

Les cours d'eau qui parcourent le territoire communal appartiennent au bassin de l'Adour. Tarbes se situe en effet dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne (SDAGE) et fait partie du Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement de l'Echez et de ses canaux.

L'Adour est un fleuve du bassin aquitain classé site Natura 2000. D'un linéaire de 309km, il est un des rares fleuves européens à posséder encore des frayères à saumons. Il prend sa source dans le massif pyrénéen du Pic du Midi de Bigorre, au col du Tourmalet et se jette dans le Golfe de Gascogne juste au Nord de Biarritz, après avoir été rejoint par de nombreux affluents, tels l'Echez, l'Arros, la Midouze, les Gaves de Pau et d'Oloron. Ce fleuve sert à l'irrigation, mais aussi à la pêche et au tourisme.

L'Adour est le fleuve côtier le plus important par son débit. De type montagnard et de régime pluvionival, ce fleuve est redouté pour ses crues. Le débit moyen annuel relevé à Tarbes est de 9,180 m³/s. Les puissantes formations alluviales (8 à 15 m d'épaisseur en moyenne) de cette vallée largement ouverte, ont de bonnes qualités hydrauliques qui en font un réservoir important sollicité par de nombreux ouvrages de captage.

La carte suivante permet de localiser le réseau hydrographique à proximité du tracé de la ligne ferroviaire :

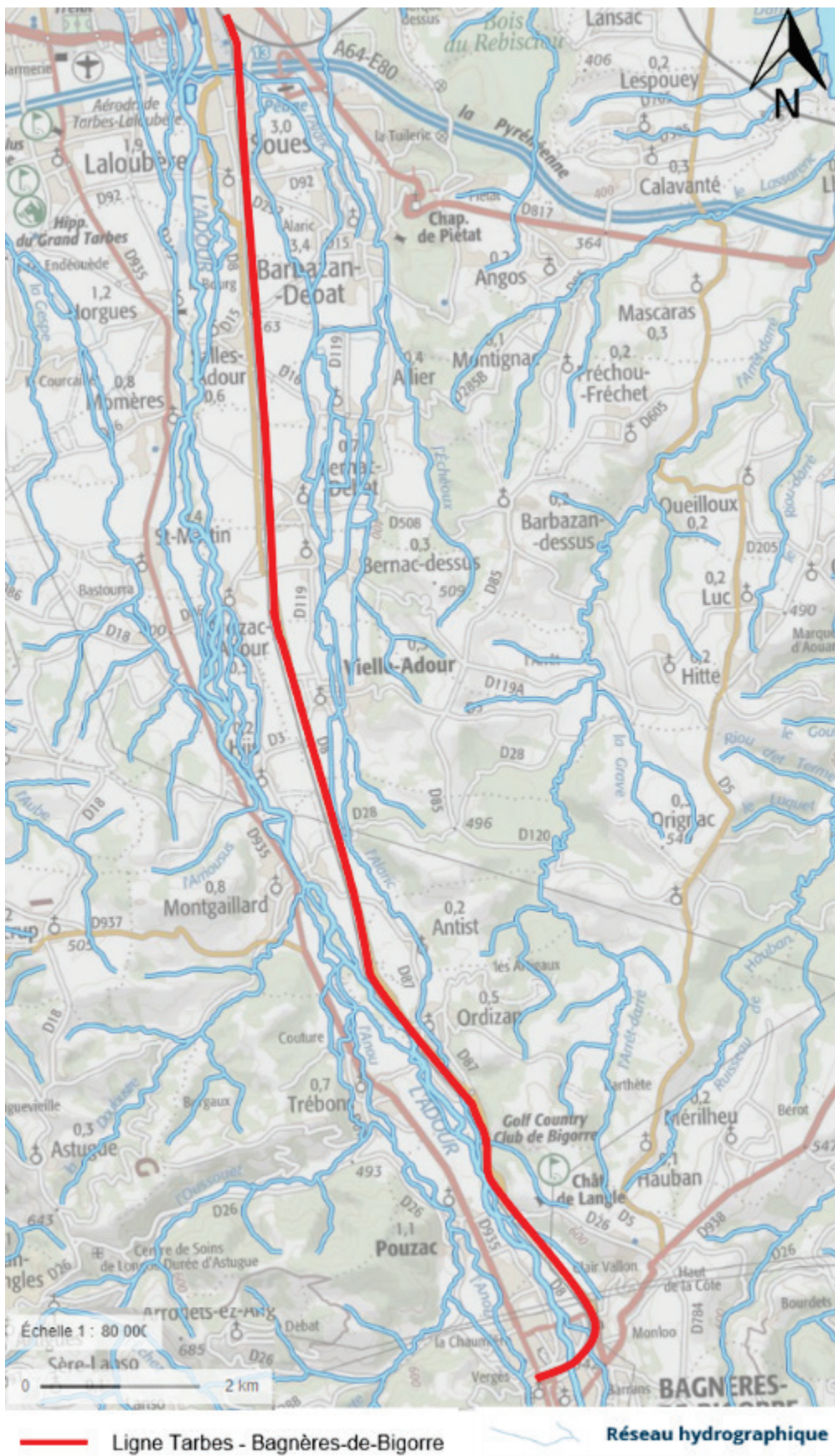


Figure 24. Cours d'eau à proximité du tracé (source : Géoportail)

La voie ferrée existante franchit 4 cours d'eau :

- le Canal d'Alaric sur la commune d'Ordizan

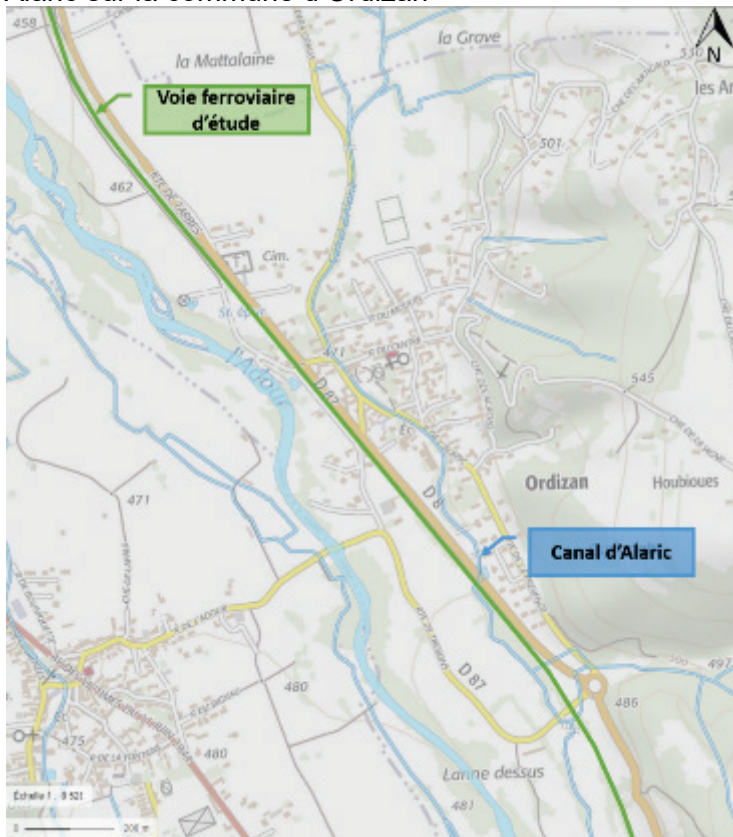


Figure 25. Franchissement de la voie par le Canal d'Alaric sur la commune d'Ordizan (source : Géoportail)



Figure 26. Photographie de la voie par le Canal d'Alaric sur la commune d'Ordizan (source : Google Maps)

- un affluent du Canal d'Alaric sur la commune de Pouzac

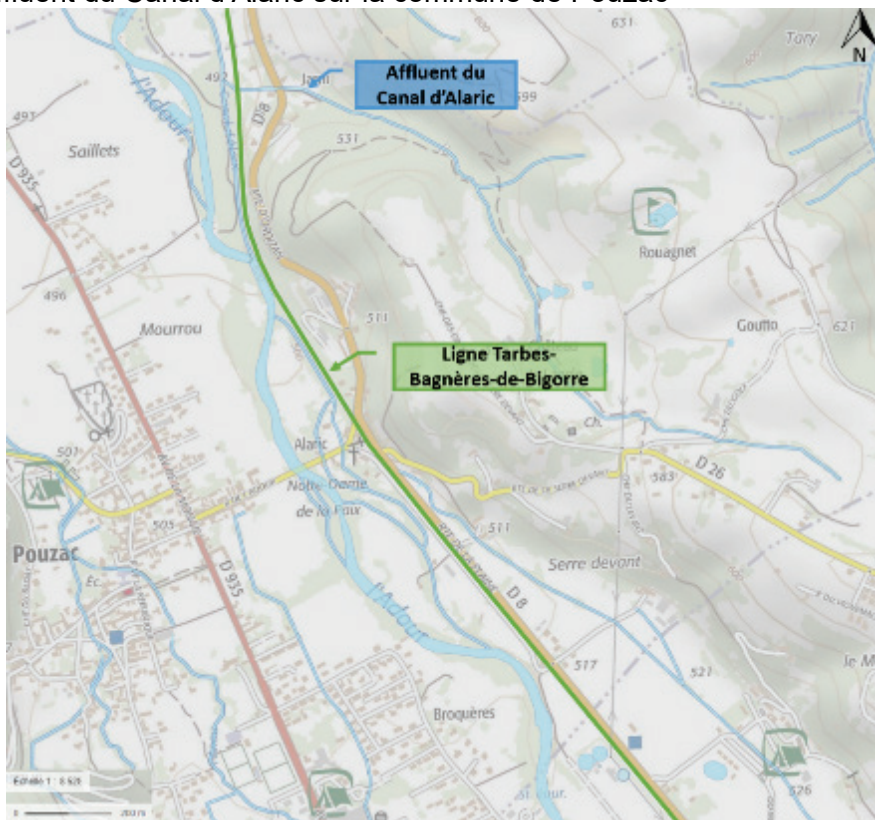


Figure 27. Franchissement de la voie par le Canal d'Alaric sur la commune de Pouzac (source : Géoportail)

- l'Adour et l'Adourette sur la commune de Bagnères-de-Bigorre

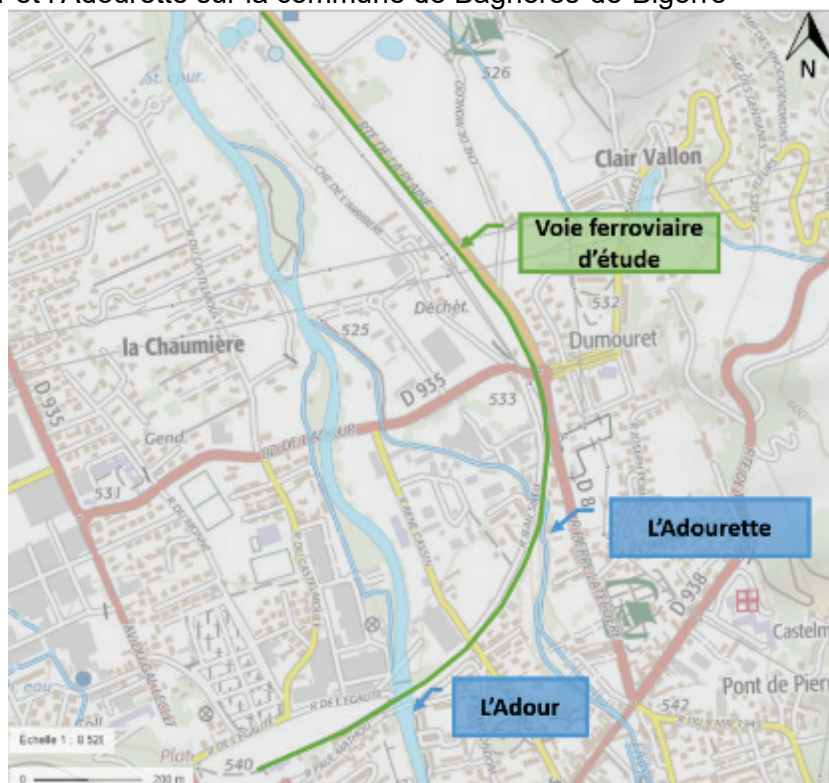


Figure 28. Franchissement de la voie par l'Adourette et l'Adour sur la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : Géoportail)



Figure 29. Photographie de la voie par l'Adourette sur la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : Google Maps)



Figure 30. Photographie de la voie par l'Adour sur la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : Google Maps)

4.3.6.1 L'Adour

L'Adour est un fleuve du Bassin aquitain dans le sud-ouest de la France, classé site NATURA 2000. D'une longueur de 308km, il prend sa source dans le massif pyrénéen du pic du Midi de Bigorre, au col du Tourmalet (Hautes-Pyrénées) et se jette dans l'océan Atlantique après Bayonne, à Tarnos (Landes) pour la rive droite et Anglet (Pyrénées-Atlantiques) pour la rive gauche. Il draine un bassin versant de 16 912km² divisé en 4 sous-bassins hydrographiques :

- L'Adour
- La Midouze
- Les Gaves
- La Nive

L'Adour est un fleuve de type montagnard, de régime pluvio-nival représente un risque d'inondation par crue torrentielle important.

4.3.6.2 Le canal d'Alaric

D'une longueur de 74 km, le canal d'Alaric est un petit canal de délestage de l'Adour dans les Hautes-Pyrénées. Il est capté sur la rive droite de l'Adour au seuil d'Alaric dans la commune de Pouzac. Il est dimensionné pour écouler un débit maximal de 6 000l/s soit 30% du débit de l'Adour au captage. Ses principaux affluents sont :

- L'Ousse, à Orleix en provenance d'Angos,
- Loulès, à Dours en provenance de Boulin
- Léchéoux à Barbazan-Debat en provenance de Barbazan-Dessus

4.3.6.3 Classement piscicole des cours d'eau

Certains cours d'eau font l'objet d'un classement dans le code de l'environnement pour contribuer à l'atteinte du bon état écologique et hydraulique des cours d'eau. La catégorie 1 interdit tout nouvel obstacle à la continuité écologique car ils jouent un rôle de réservoir biologique reconnu. La catégorie 2 oblige le rétablissement d'un transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

L'Adour est classée en catégorie 1 et 2. Les autres cours d'eau franchis par la voie ferrée existante ne sont pas classés.

La voie ferrée existante longe l'Adour et franchit plusieurs cours d'eau, dont le canal d'Alaric.

4.3.7 Risques naturels

La base de données Géorisques recense les risques naturels sur les villes de Tarbes et Bagnères-de-Bigorre.

4.3.7.1 Risque mouvement de terrain

Le mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles tel que la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte... ou occasionnées par l'homme à travers des déboisements, l'exploitation de matériaux ou de nappes aquifères.... Le mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements ou d'un glissement de terrain.

Quelques mouvements de terrains sont recensés à proximité de la voie ferrée existante. La carte suivante permet de les illustrer :

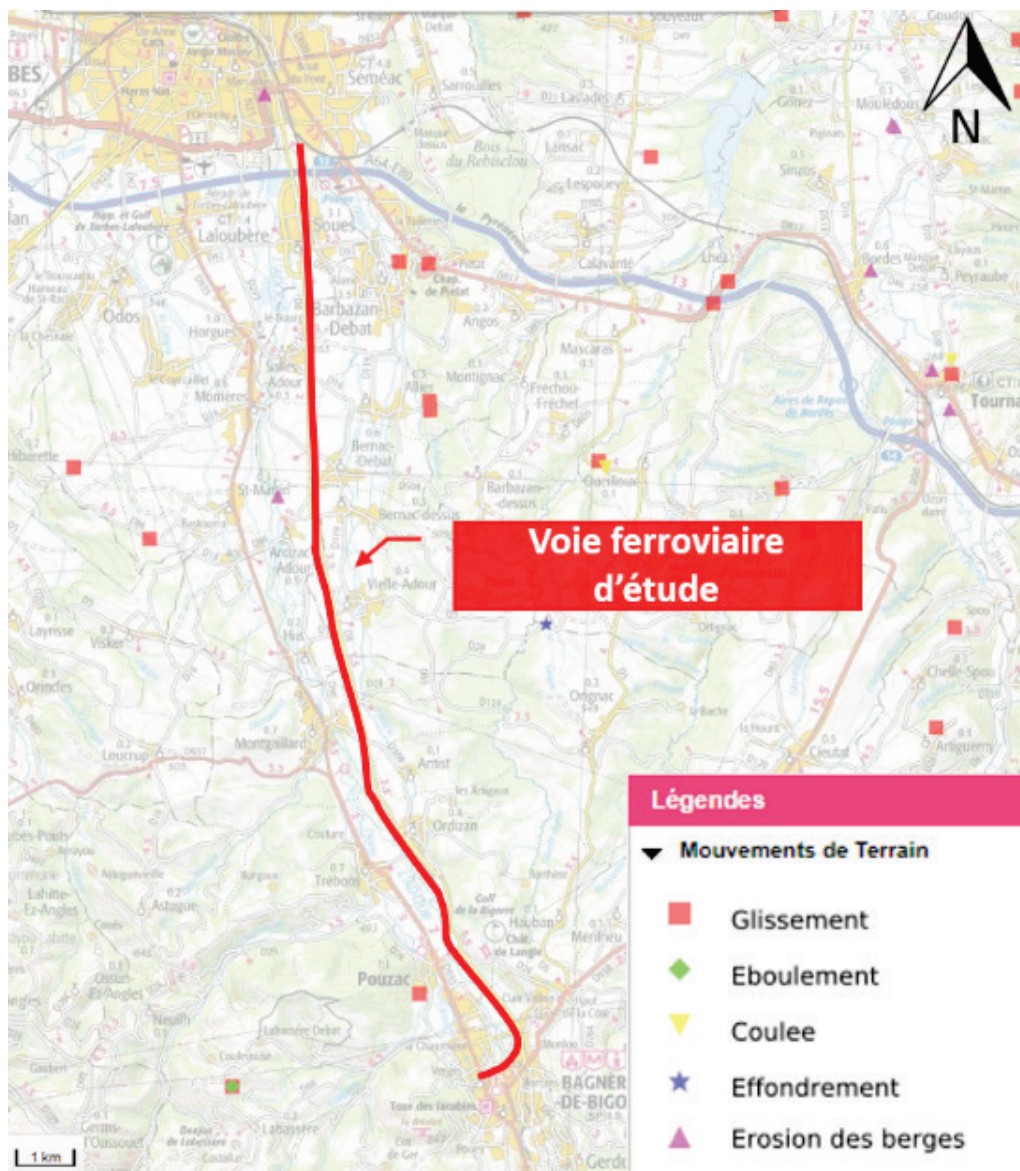


Figure 31. Mouvements de terrain recensés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

Aucun mouvement de terrain n'a été recensé à 50m de part et d'autre de la voie ferrée existante. Cependant, la commune de Bagnères-de-Bigorre est concernée par un Plan de Prévention des Risques de Mouvements de terrain prescrit en 2003 et approuvé en 2010. La voie ferrée existante n'est pas localisée dans une zone de prescription réglementaire.

La voie ferrée existante n'est pas concernée par le risque de mouvement de terrain.

4.3.7.2 Cavités souterraines

Les cavités souterraines désignent des « vides » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionnée par l'homme. La dégradation de ces activités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants. Les communes de Bagnères-de-Bigorre et Pouzac sont concernées par la présence de cavités souterraines abandonnées. La carte suivante permet de les localiser par rapport à la voie ferrée :



Figure 32. Cavités souterraines abandonnées à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

Aucune cavité souterraine n'est localisée au droit de la voie ferrée.

4.3.7.3 Retrait-gonflements des sols argileux

La consistance et le volume des sols argileux varie en fonction de leur teneur en eau : lorsque celle-ci augmente, le sol devient souple et son volume augmente, il s'agit du phénomène de gonflement des argiles ; lorsque la teneur diminue, elle provoque un assèchement des sols qui deviennent dur et cassants, on parle alors du phénomène de retrait des argiles.

L'ensemble du tracé est concerné par le risque de retrait-gonflement des sols argileux. La carte suivante présente l'exposition à ce risque :



Figure 33. Exposition au retrait-gonflement des argiles (source : Géorisques)

La voie ferrée est concernée par une exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles.

Aucun Plan de Prévention des Risques Retrait-Gonflement des Sols Argileux n'est recensé sur les communes traversées par la voie ferrée.

La voie existante se situe dans des zones présentant un degré d'exposition moyen au risque de retrait-gonflement des argiles.

4.3.7.4 Risque sismique

La nouvelle carte de zonage de risque sismique de France d'octobre 2010 classe la ville de Tarbes en zone de sismicité modérée (zone 3) et la ville de Bagnères-de-Bigorre à la zone de sismicité moyenne (zone 4). La commune de Bagnères-de-Bigorre est soumise à un plan de prévention des risques sismiques prescrit en 2003 et approuvé en 2010.

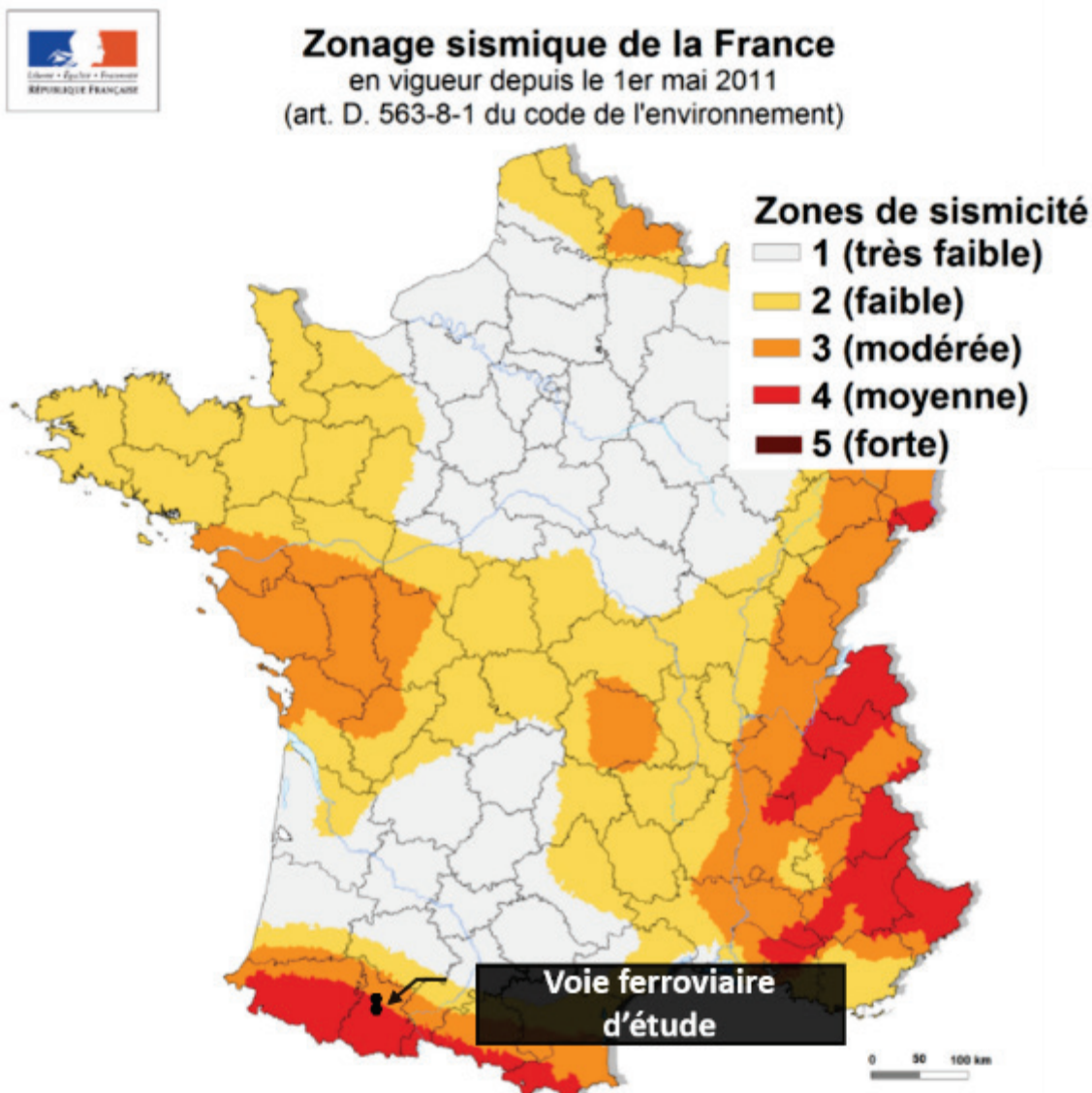


Figure 34. Localisation des secteurs d'étude sur la carte de zonage sismique de la France (source : Géorisques)

La voie ferrée existante se situe dans sur une zone classée 3 et 4 (risque moyen et modéré).

4.3.7.5 Risque d'inondation

De par sa localisation géographique entre l'Adour et le Canal d'Alaric, et la présence de nappes d'eaux souterraines libres affleurantes, la ligne ferroviaire est concernée par les risques d'inondation suivants :

- Par remontée de nappe : lorsque l'inondation est provoquée par la montée du niveau de la nappe phréatique jusqu'à la surface du sol lors d'évènements pluvieux exceptionnel ;
- Par débordement de cours d'eau : lorsque l'inondation est provoquée par le débordement du cours d'eau lors de forts épisodes pluvieux.

Les figures suivantes présentent les secteurs soumis à ce risque :

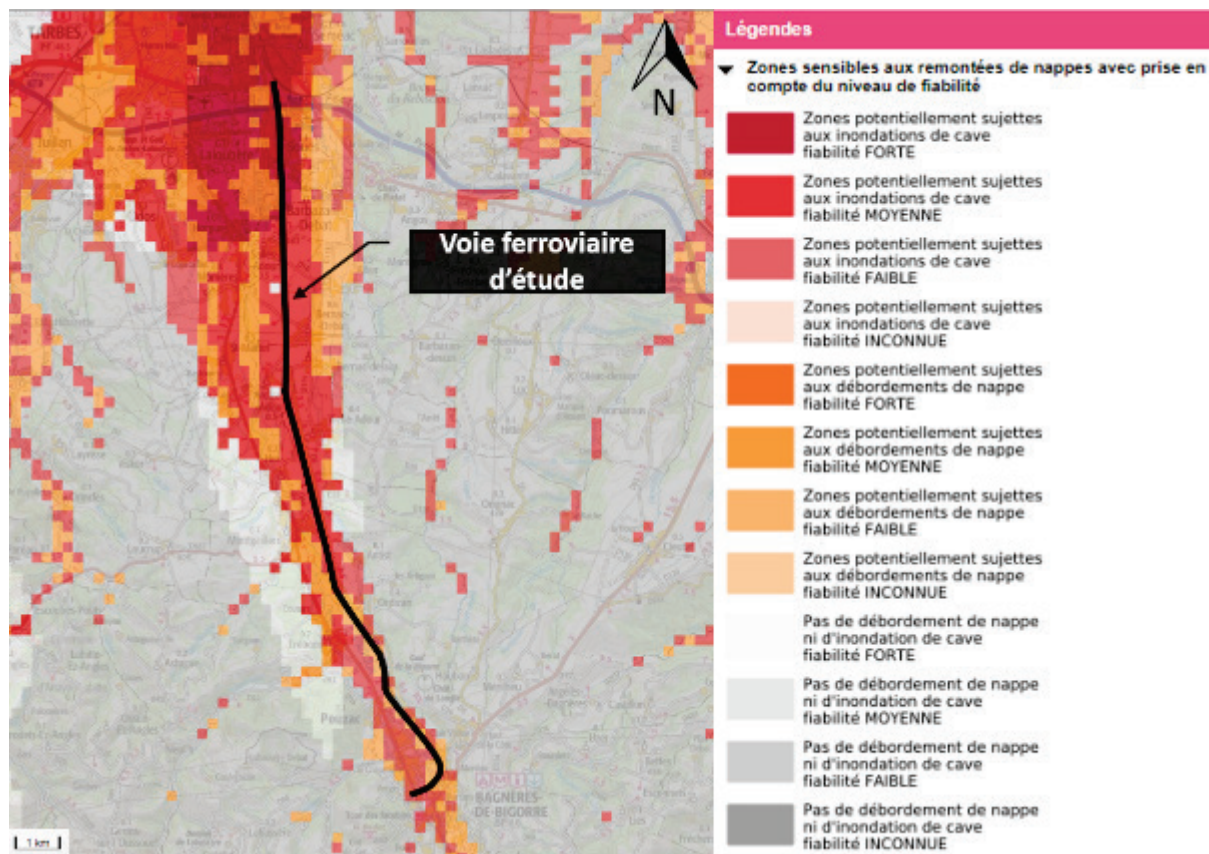


Figure 35. Identification de secteurs soumis au risque de remontée de nappes d'eau souterraine (Source : www.georisques.gouv.fr)

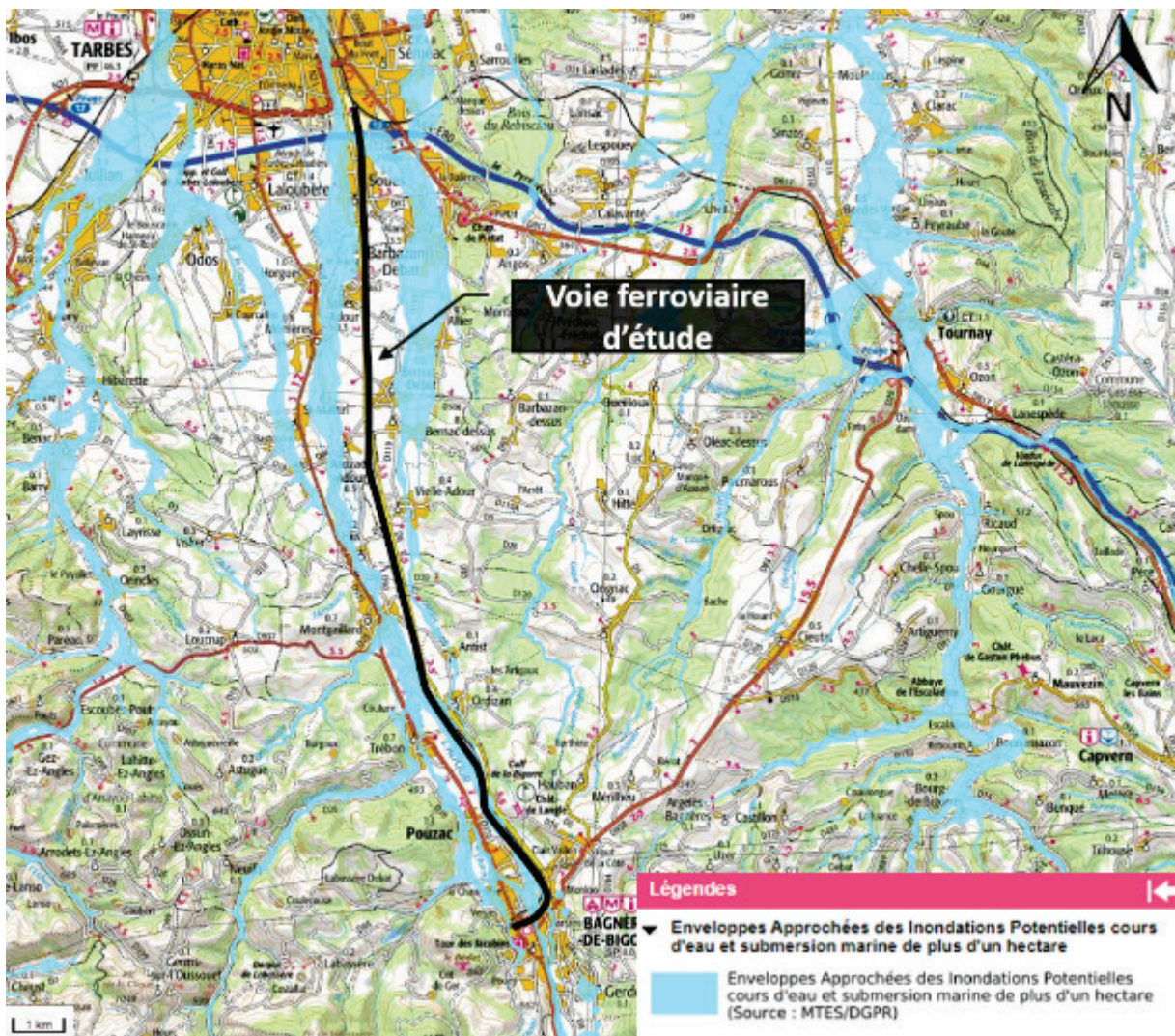


Figure 36. Identification de secteurs soumis au risque de débordement de cours d'eau (Source : www.georisques.gouv.fr)

Deux Plans de Prévention des Risque Inondation (PPRi) sont recensés :

- Présence d'un PPRi approuvé sur les communes de : Tarbes, Séméac, Aureillhan, Soues et Bagnères-de-Bigorre (interdictions + prescriptions d'urbanisme à respecter)
- Présence de PPRi prescrit sur les communes de Allier, Salles-Adour, Hiis, Vielle-Adour, Bernac-Desous, Bernac-Debat, Montgaillard, Ordizan, Antist et Pouzac

Ces documents cartographient les différents aléas et définissent les règles à respecter pour limiter les risques en réglementant les travaux et activités dans les zonages les plus contraintes.

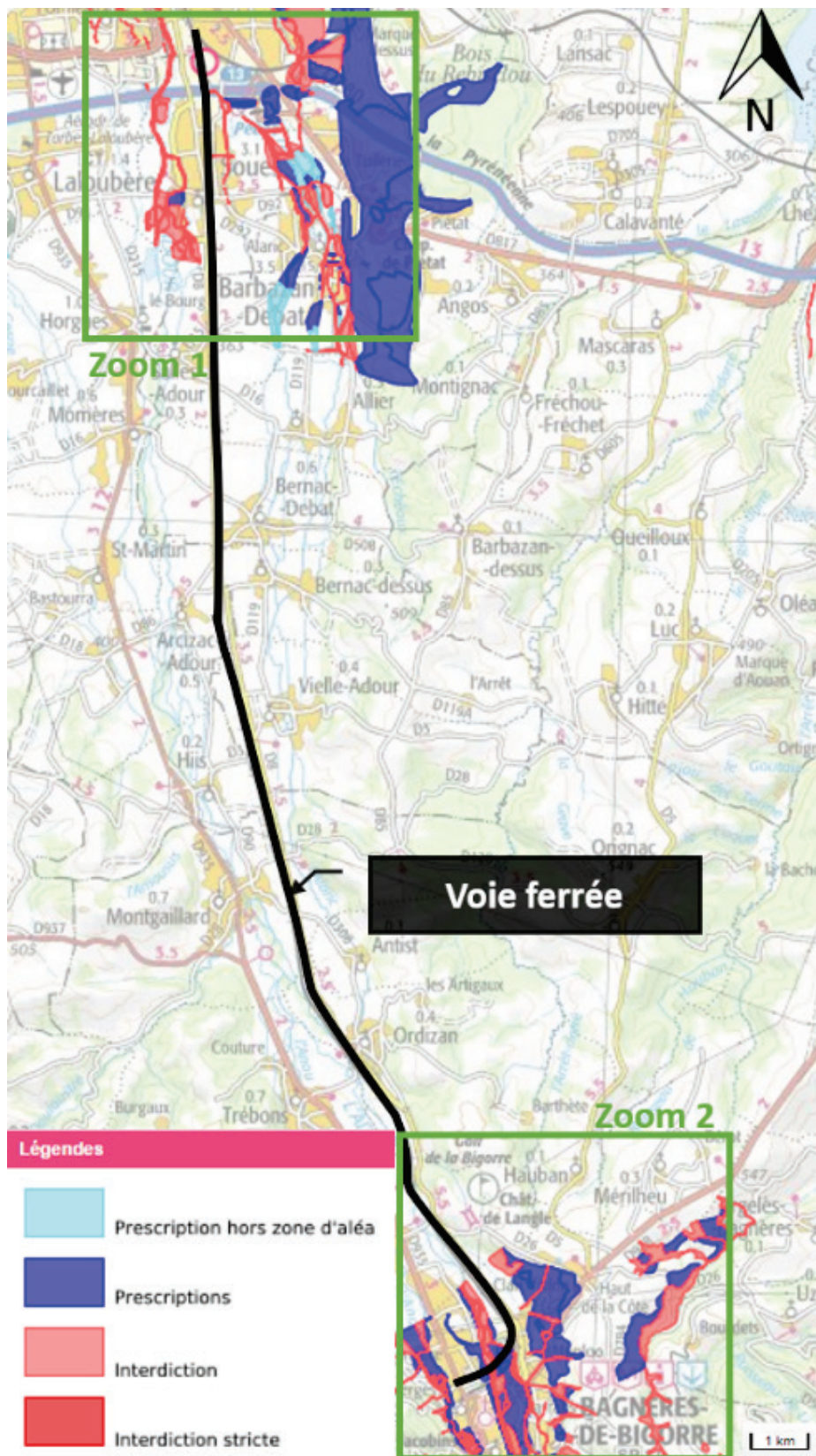


Figure 37. Secteurs soumis à des prescriptions / interdictions au titre du PPR inondation (Source www.georisques.gouv.fr)

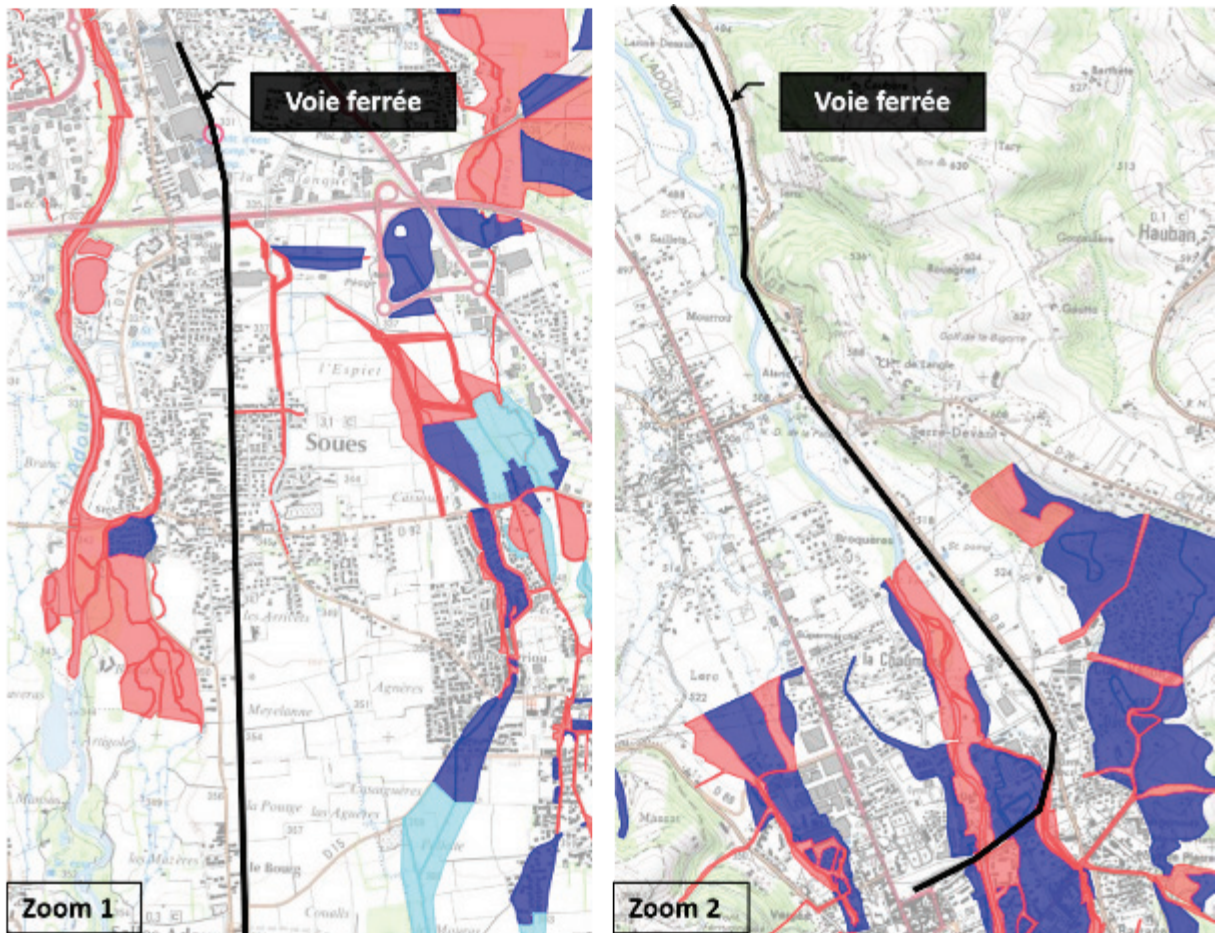


Figure 38. Zoom sur les secteurs soumis à des prescriptions / interdictions au titre du PPR inondation (Source www.georisques.gouv.fr)

La voie ferrée intercepte des zones inondables sur trois secteurs, avec :

- Des risques d'impacts hydrauliques potentiellement significatifs (crues exceptionnelles) au droit de communes de Soues (Ruisseau du Layet) et de Bagnères-de-Bigorre (L'Adour)
- Un risque d'impact faible (à proximité immédiate d'une zone inondable) entre les communes d'Ordizan à Pouzac

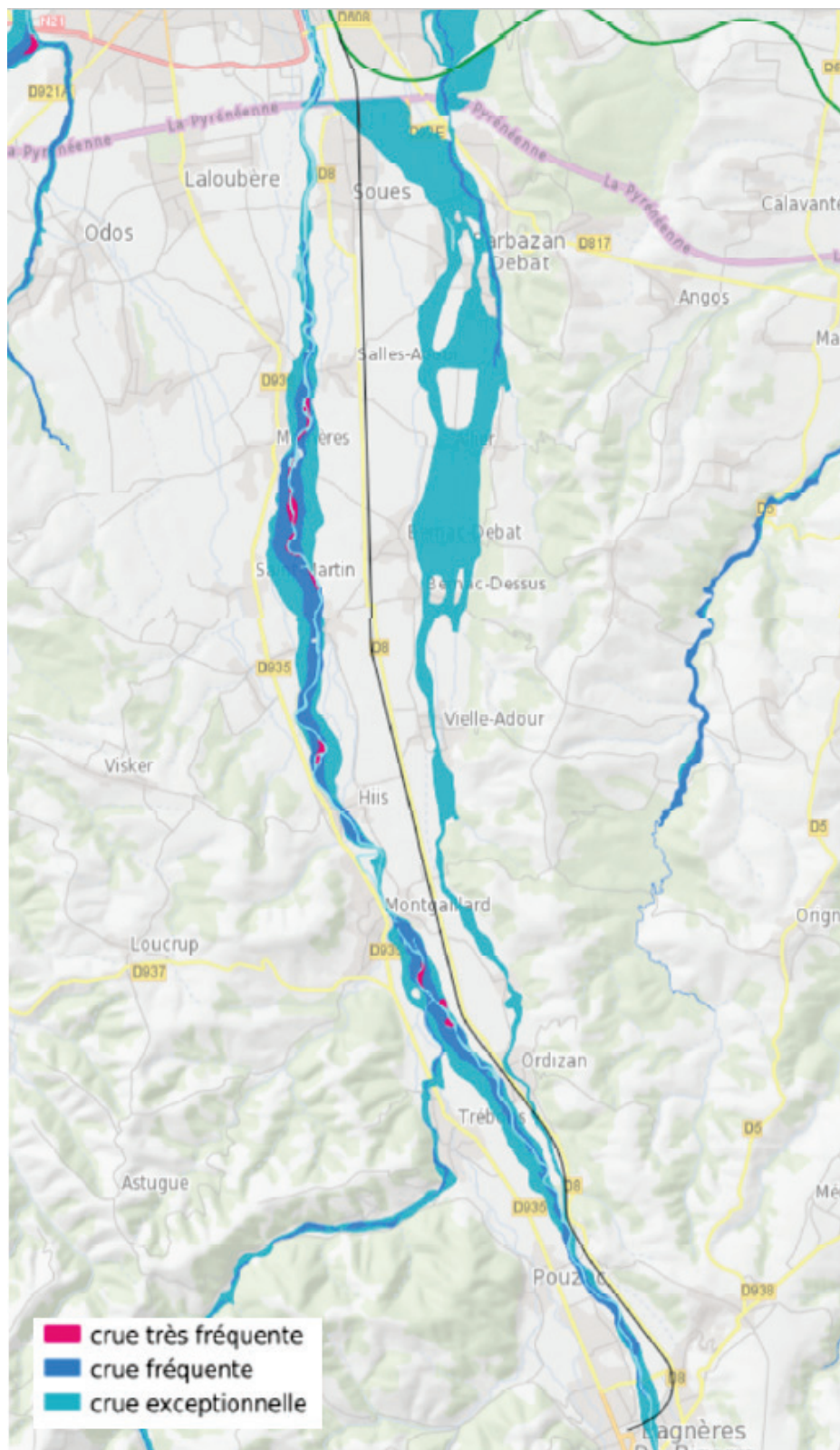


Figure 39. Identification de secteurs soumis à l'aléa inondation (source CIZI, DREAL)

Le tracé de la voie ferrée est concerné par le risque d'inondation et traverse des secteurs soumis à des prescriptions au titre du PPR Inondation.

4.3.7.6 Plan de Prévention des Risques Naturels

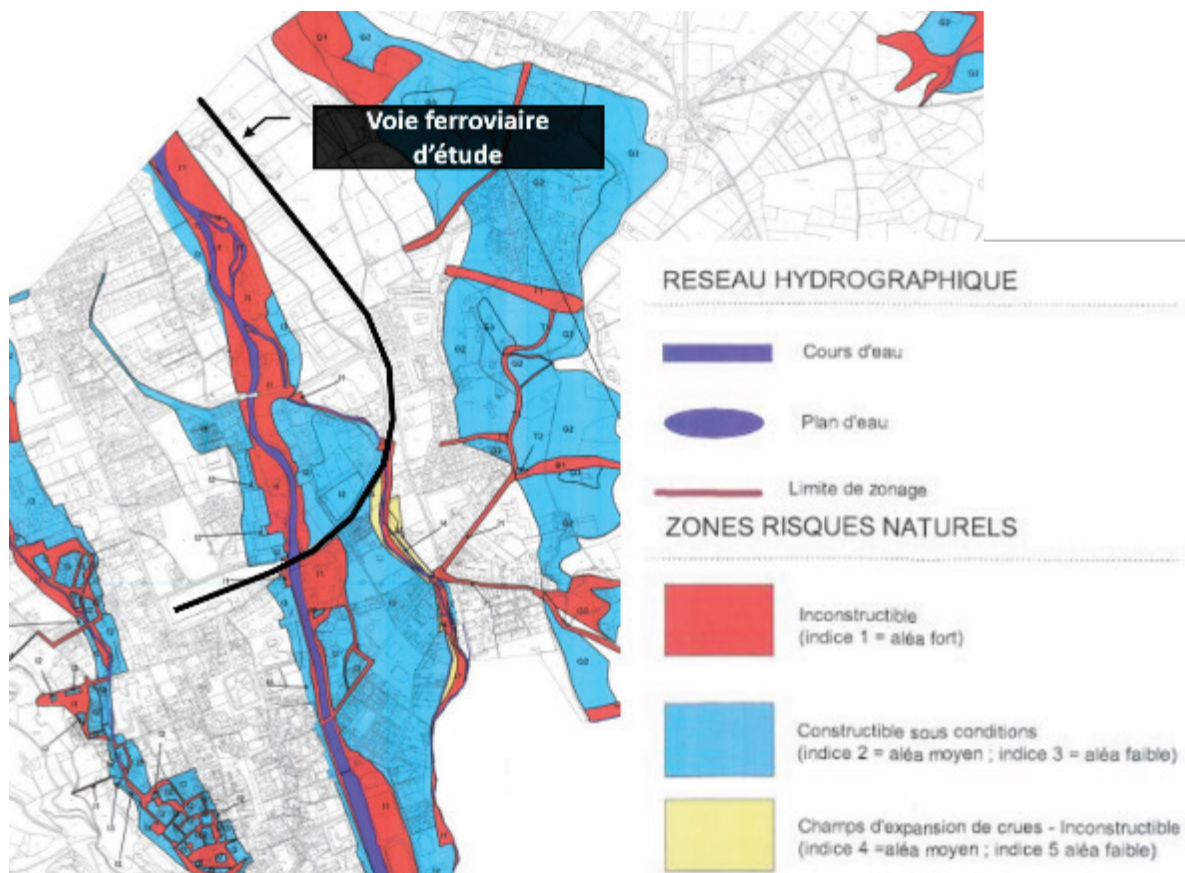


Figure 40. Plan de zonage réglementaire du PPRN de la commune de Bagnères-de-Bigorre (source : PPRN Bagnères-de-Bigorre)

Les règlements applicables aux zones rouges et bleues concernent les risques suivants : avalanche, chutes de blocs, glissement de terrain, inondation, écoulements torrentiels, ruissellement et multi-phénomènes.

Le règlement applicable aux zones jaunes concerne le risque inondation uniquement.

Au regard de la carte ci-dessus, la voie ferrée existante traverse les zones I1-I2-I3 et I4 qui correspondent au règlement lié au risque d'inondation de l'Adour et du Vallon du Salut.

Le règlement du zonage réglementaire est présenté ci-dessous :

Zone	Règlement
Rouge	<p>1 - Occupations et utilisations du sol interdites Sont interdits</p> <ul style="list-style-type: none">• toutes constructions• toute reconstruction après destruction totale causée par l'aléa concerné• tous travaux, remblais, dépôts de matériaux toxiques ou dangereux ou vulnérables, dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables• tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci-dessous <p>2 - Occupations et utilisations du sol autorisées, par dérogation à la règle commune Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées</p> <ul style="list-style-type: none">- sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées ;- sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée- à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection, ...) <ul style="list-style-type: none">• Les reconstructions après destruction causée par un sinistre autre que l'aléa concerné sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens (pas d'aménagement de la construction sous la cote de référence)• L'aménagement d'espaces naturels tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé), et d'équipement de loisir complétant les activités et bâtiments existants sans occupation permanente (terrain de sports ...). Ces aménagements ne devront pas nuire ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux• les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières ...• Les aménagements, les accès (arasés au niveau du terrain naturel et insensible à l'eau [s'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au-dessus de la cote de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrage de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement des eaux])• les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux• les travaux et aménagements destinés à réduire les risques• les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité• Les clôtures ayant peu d'influence sur le libre écoulement des eaux• Les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau après vérification qu'elles n'aggravent pas le risque de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone (prises d'eau, micro centrale, passes ...). <p>3 - Prescriptions applicables aux travaux sur les biens et activités existantes</p> <ul style="list-style-type: none">• les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures sont autorisés• Le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérable sera réalisé soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue de référence, soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence (H = 1,00 m)

Zone	Règlement
	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de réfection ou remplacement, les chaudières individuelles et collectives devront être positionnés au-dessus de la cote de référence (H = 1,00 m) • En cas de réfection ou remplacement, le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs • Lors de modifications liées à la solidité et à la stabilité Les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions de la crue de référence ainsi qu'à des tassements ou érosions localisées • En cas de réfection ou remplacement, les menuiseries, portes, fenêtres situées en dessous de la cote de référence (définie en préambule) doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités <p>4 - Camping / Caravanage / Aire naturelle Non applicable</p>
Bleue	<p>Occupations et utilisations du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Toute demande d'urbanisme devra faire l'objet d'une demande accompagnée d'un plan coté. ➤ Les clôtures auront peu d'influence sur le libre écoulement des eaux. ➤ Le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérables sera réalisé : <ul style="list-style-type: none"> - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue de référence, - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence, ➤ Les aménagements et les accès seront arasés au niveau du terrain naturel et insensible à l'eau. S'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au-dessus de la cote de référence, ces voies seront équipées d'ouvrage de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement des eaux. ➤ Les équipements nécessaires aux fonctionnements des services publics et d'intérêt collectif sont autorisés sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ➤ Les constructions sont interdites sur une bande de 10 mètres de large mesurée depuis le sommet de la berge du cours d'eau sauf pour le secteur du Vallon de Salut (crue torrentielle). <p>1 - Constructions</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les constructions ne seront pas vulnérables vis à vis d'une lame d'eau calée à la cote de référence : adaptation des structures, des fondations, des ouvertures, des réseaux internes, des matériaux ; prise en compte des risques d'affouillements, de saturation des sols, ... ➤ Le plancher bas du rez de chaussée sera calé à la cote de référence. Sous la cote de référence, le bâtiment ne sera pas aménagé (ouvertures, sous-sol ... interdits). ➤ Sous la cote de référence toutes les façades devront résister à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique pour la zone I2 et 1,5 fois pour la zone I3. <p>2 - Établissements recevant du public</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pour les bâtiments et leurs annexes ou abords, une étude de risque définira les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celle-ci. ➤ Réalisation des protections et application des mesures définies par l'étude

Zone	Règlement
	<p>3 - Camping / Caravanage / Aire naturelle Non applicable</p> <p>4 - Prescriptions applicables aux travaux sur les biens et activités existantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérable sera réalisé : <ul style="list-style-type: none"> o soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue de référence, o soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence, ➤ En cas de réfection ou remplacement, les chaudières individuelles et collectives devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. ➤ En cas de réfection ou remplacement, le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs. ➤ Lors de modifications liées à la solidité et à la stabilité Les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions de la crue de référence ainsi qu'à des tassements ou érosions localisées. ➤ En cas de réfection ou remplacement, les menuiseries, portes, fenêtres situées en dessous de la cote de référence (définie en préambule) doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités. <p>6 - Dispositions spécifiques aux constructions situées dans les périmètres de protection des monuments historiques (servitude AC1) et les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP - servitude AC4), Dans les périmètres de protection des monuments historiques (servitude AC1) et les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP - servitude AC4), en cas d'incompatibilité entre les mesures de protection ou le règlement de la ZPPAUP et les prescriptions du PPRI, afin d'assurer la cohérence architecturale du secteur, la reconstruction sur l'emprise d'un bâtiment ayant fait l'objet d'une démolition totale pourra être réalisée sans rehausse du plancher à la cote de référence. Dans ce cas les prescriptions ci-dessous sont applicables :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les façades et les ouvertures devront assurer l'étanchéité de la construction jusqu'à la cote de référence. Aucune ouverture, hormis les accès au bâtiment, ne sera située sous la cote de référence, • le stockage de produits toxiques ou dangereux ou vulnérables sera réalisé soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue de référence, soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence, • les chaudières individuelles et collectives seront positionnées au-dessus de la cote de référence, • le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs, • les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments et les constructions résistent aux pressions de la crue de référence ainsi qu'à des tassements ou érosions localisées,
Jaune	<p>1- Mode d'occupations du sol et travaux interdits Sont interdits toutes constructions, tous travaux, remblais, dépôts de matériaux toxiques ou dangereux ou vulnérables, dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables, tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 3 ci-dessous</p> <p>2 - Mode d'occupations et utilisations du sol autorisées, par dérogation à la règle commune</p>

Zone	Règlement
	<p>Toute demande d'urbanisme dérogatoire à l'article 1 devra faire l'objet d'une demande accompagnée d'un plan côté de la parcelle.</p> <p>3 - Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées :</p> <ul style="list-style-type: none">• sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées ;• sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée ;• à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, <p>➤ travaux et dispositifs de protection, ...)</p> <p>➤ L'aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'espaces naturels tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé),• d'équipement de loisir complétant les activités et bâtiments existants sans occupation permanente (terrain de sports ...).• Ces aménagements seront réalisés dans la mesure où ils ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux. <p>➤ les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures</p> <p>➤ des aménagements spécifiques visant à faciliter l'écoulement des eaux ou à réduire leur impact.</p> <p>➤ Les aménagements, les accès (arasés au niveau du terrain naturel et insensible à l'eau [s'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au-dessus de la cote de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrage de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement des eaux]) et les équipements nécessaires aux fonctionnements des services collectifs sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux</p> <p>➤ Les clôtures ayant peu d'influence sur le libre écoulement des eaux</p> <p>➤ Les utilisations agricoles, forestières traditionnelles (cultures, prairies, parcs, exploitations forestières...) et installations directement liées à la pratique du jardinage limitées à 10 m².</p> <p>➤ Les installations ainsi que les constructions d'habitation, nécessaires à l'exploitation agricole (si elles ne peuvent être bâties hors zone jaune) sous réserve de respecter les prescriptions suivantes :</p> <p>➤ Les constructions sont interdites sur une bande de 10 mètres de large mesurée depuis le sommet de la berge du cours d'eau</p> <p>➤ Les constructions ne seront pas vulnérables vis à vis d'une lame d'eau calée à la cote de référence : adaptation des structures, des fondations, des ouvertures, des réseaux internes, des matériaux ; prise en compte des risques d'affouillements, de saturation des sols, ...</p> <p>➤ Le plancher bas du rez de chaussée sera calé à la cote de référence. Sous la cote de référence, le bâtiment ne sera pas aménagé (ouvertures, sous-sol ... interdits).</p> <p>➤ Sous la cote de référence toutes les façades devront résister à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique</p> <p>➤ Les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau après vérification qu'elles n'aggravent pas le risque de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone (prises d'eau, microcentrale, passes ...).</p> <p>➤ Les constructions existantes peuvent faire l'objet d'une autorisation d'une seule extension liée ou pas à l'existant d'une superficie maximum de 50 m² d'emprise au sol (voir 1.2.3) sous réserve de la prise en compte de l'inondation, notamment la mise hors d'eau des planchers et l'absence de sous-sols.</p> <p>➤ Le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérable sera réalisé :</p> <ul style="list-style-type: none">o soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue de référence,

Zone	Règlement
	<p>o soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence,</p> <ul style="list-style-type: none">➤ En cas de réfection ou remplacement, les chaudières individuelles et collectives devront être positionnés au-dessus de la cote de référence.➤ En cas de réfection ou remplacement, le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs.➤ Lors de modifications liées à la solidité et à la stabilité Les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions de la crue de référence ainsi qu'à des tassements ou érosions localisées.➤ En cas de réfection ou remplacement, les menuiseries, portes, fenêtres situées en dessous de la cote de référence (définie en préambule) doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités.
	<p>3 - Camping / Caravanage / Aire naturelle Non applicable</p>

4.4 PAYSAGES, PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

4.4.1 Paysage

La Convention européenne du paysage définit le paysage comme « *une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ».

Le paysage constitue ainsi un élément essentiel de ce que l'on appelle communément le « cadre de vie ». La représentation paysagère recouvre une dimension esthétique forte, essentiellement visuelle, mais elle est aussi représentative des réalités économiques, sociales et culturelles du territoire. Elle est un mélange de composantes physiques objectives (relief, végétation, couleurs,) et de composantes immatérielles subjectives (culture, histoire, usages). Ces deux composantes évoluent constamment, de manière temporaire (cycles quotidiens, saisonniers, modes), ou permanente (urbanisation de terres agricoles, démolitions).

La « loi Paysage » du 8 janvier 1993 pose le principe que les « *paysages français constituent un patrimoine commun [...]. L'Etat, les communes et l'ensemble des collectivités territoriales doivent participer à la protection et à la mise en valeur des paysages* ».

La « loi SRU » du 13 décembre 2000, puis la « loi Alur » du 24 mars 2014, fixent explicitement comme objectif du PLU d'assurer « *la protection des sites, des milieux et paysages naturels* », la « *sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel* », ainsi que la « *qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville* » (Article L.101-2 du Code de l'Urbanisme).

La carte des unités paysagères des Hautes-Pyrénées est présentée ci-dessous :

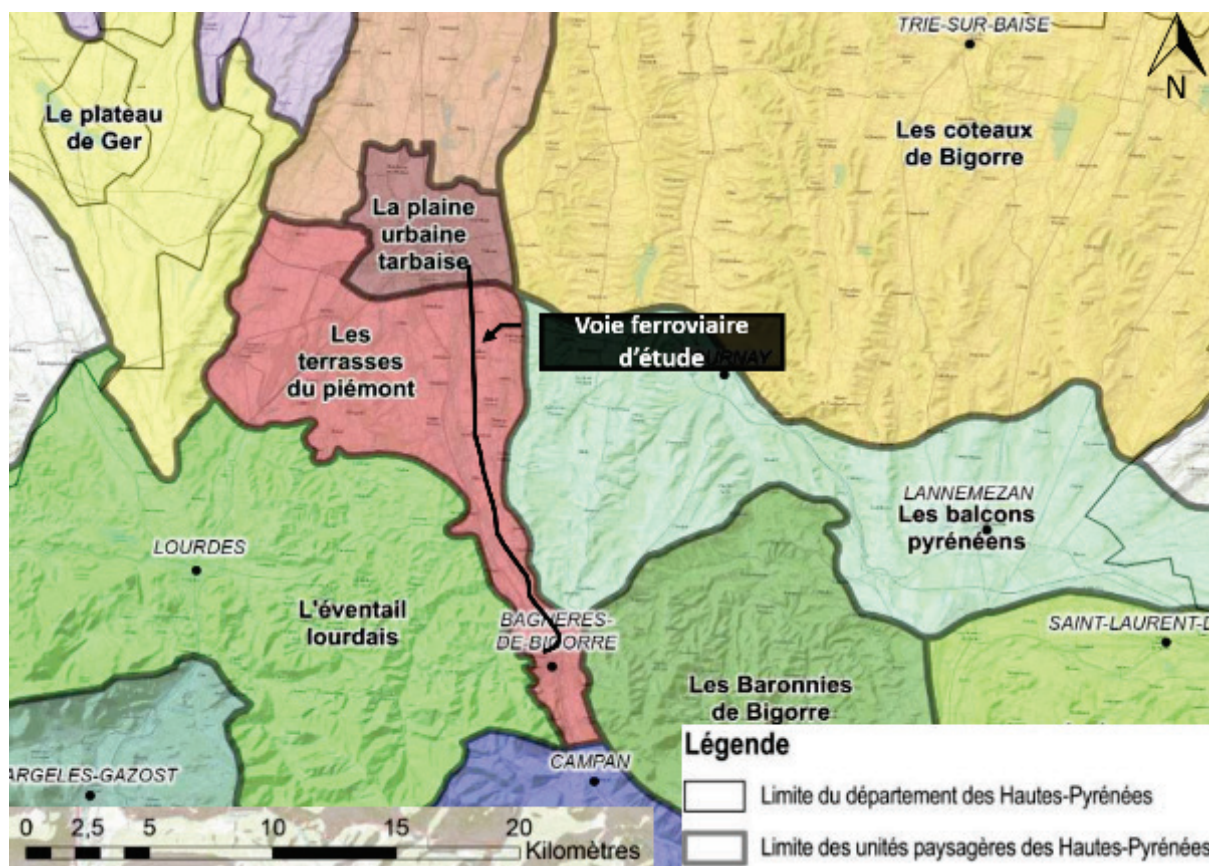


Figure 41. Carte des unités paysagères des Hautes-Pyrénées (source : Préfet des Hautes-Pyrénées)

La voie ferrée est située au droit des unités paysagères « les terrasses du piémont » et « La plaine urbaine tarbaise ».

Dans l'unité des terrasses du piémont, les variations paysagères qui permettent de différencier les sous-unités paysagères sont essentiellement liées au degré et à la cohérence d'urbanisation ainsi qu'à la configuration morphologique des vallées. Trois sous-unités sont ainsi distinguées :

- La Plaine d'Ossun et d'Ibos à l'ouest, qui montre d'amples dégagements visuels ;
- La Plaine du moyen Adour à l'est, caractérisée par une urbanisation particulièrement développée et des lignes végétales fortes ;
- La Vallée du moyen Adour et la charnière urbaine de Bagnères de Bigorre au sud, qui présente des ambiances plus confinées liées au rapprochement des coteaux de l'Adour.

La voie ferrée traverse les sous-unités paysagères B et C : La plaine du moyen Adour et la vallée du moyen Adour et la charnière urbaine de Bagnères-de-Bigorre.

Les sous-unités de l'agglomération Tarbaise se présentent sous forme d'îlots ou de quartiers imbriqués les uns dans les autres. Ainsi, cinq sous-unités se distinguent : le centre historique, le centre-ville actuel, les extensions récentes du XXe siècle, les zones agro-naturelles et enfin les zones d'activités traversées par la voie ferrée.

Le projet s'inscrit dans différentes entités et sous-entités paysagères ayant pour caractéristiques principales la plaine et de la vallée du moyen Adour.

4.4.2 Patrimoine

Les sites naturels, les sites inscrits ou classés, les monuments historiques, les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) ou encore les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), dont la valeur patrimoniale est notoire, participent à l'identité paysagère d'une région et dans certains cas à sa notoriété. Leur présence peut générer des contraintes réglementaires.

L'appréciation des sensibilités visuelles tient compte du niveau de protection du monument ou du site (classé ou inscrit), de l'objet du classement (site totalement ou partiellement protégé), de l'importance pour la préservation de l'objet du contexte paysager (importance des interrelations visuelles, notion de site, etc.) et surtout de la position dans l'aire d'étude du technicentre.

L'analyse s'appuie sur les données issues de l'Atlas des Patrimoines, mises en ligne par le Ministère de la Culture et de la Communication concernant les monuments historiques.

Les périmètres de protection des monuments historiques à proximité du tracé sont présentés ci-dessous :

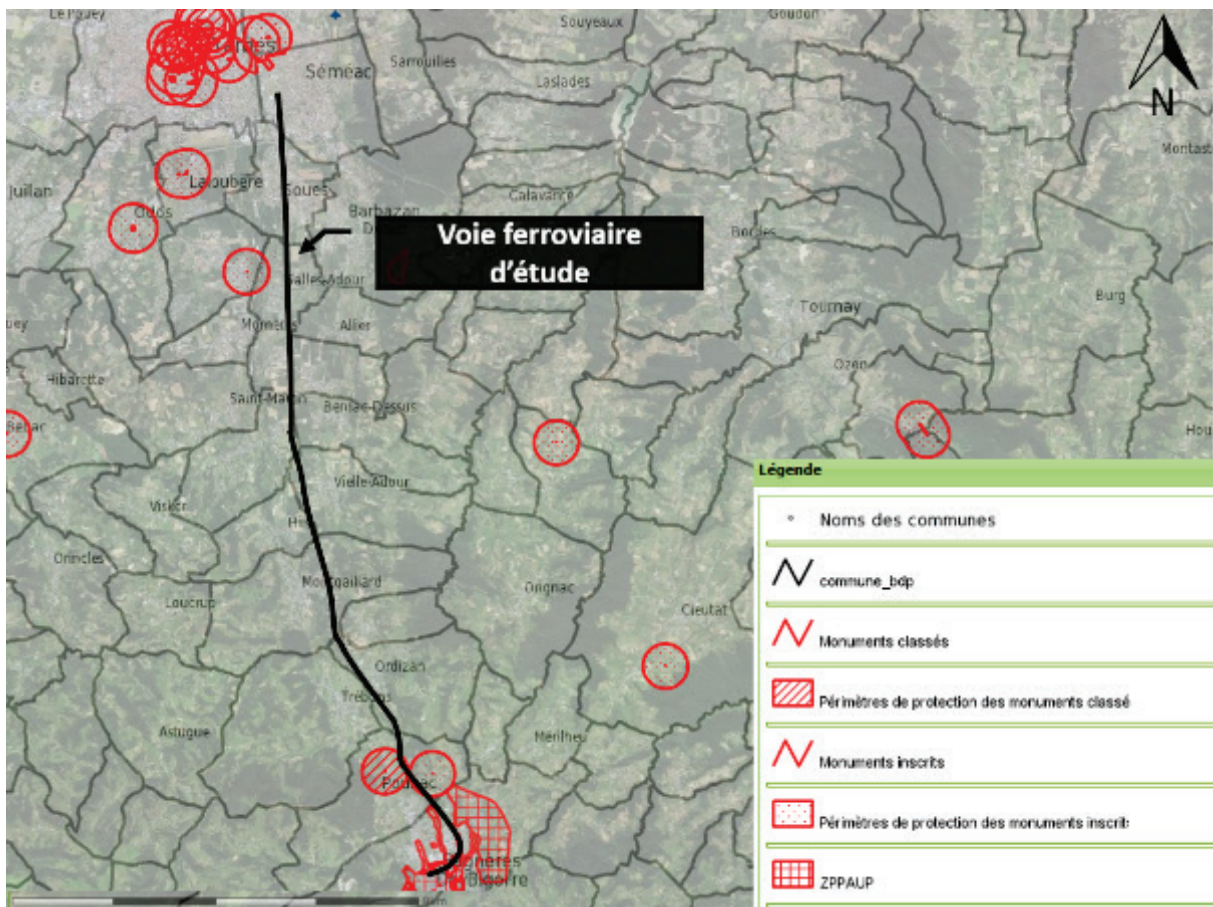
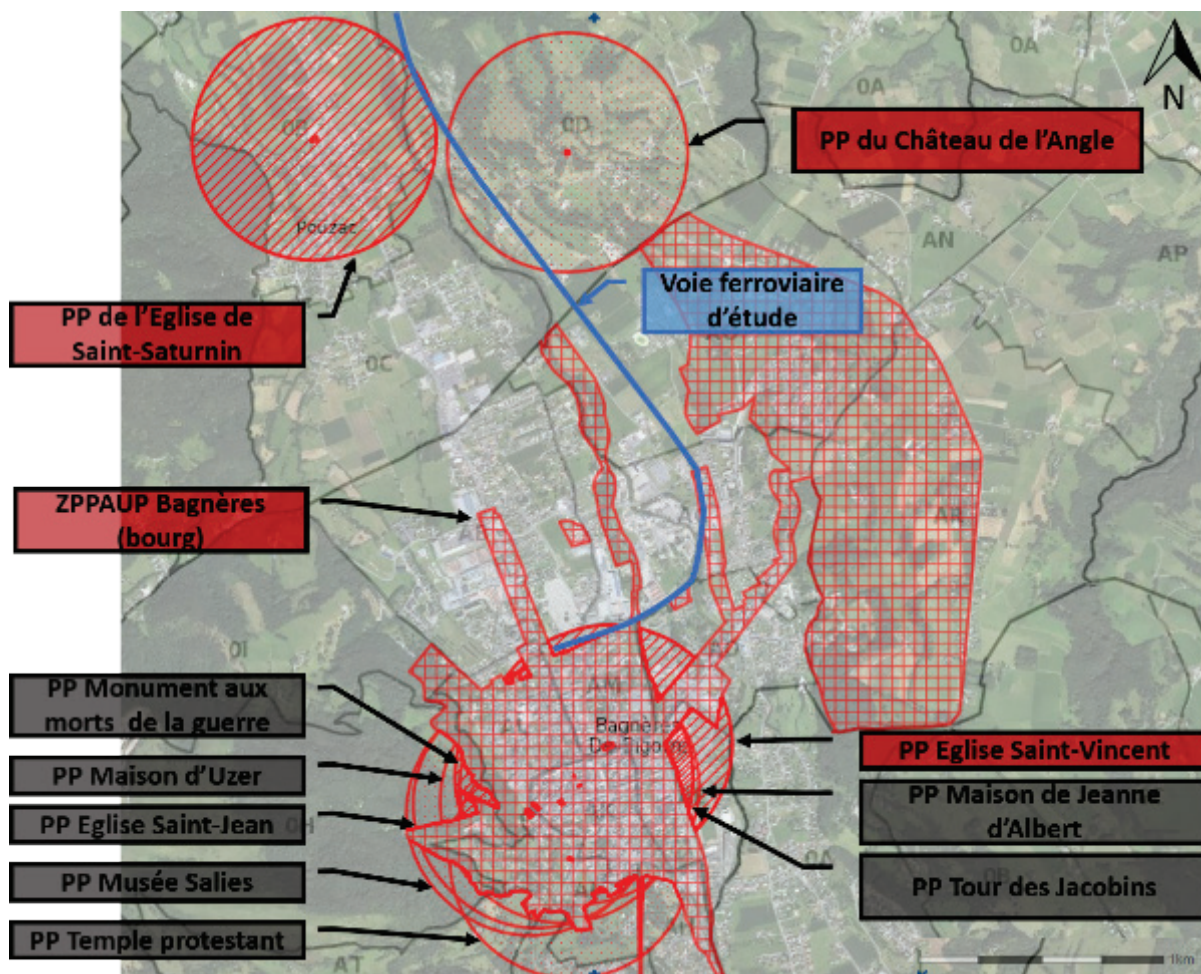


Figure 42. Les monuments classés et les périmètres de protection des monuments classés traversés par la voie ferrée (source : cartelie.application.equipement.gouv.fr)

Les périmètres réglementaires relatifs au patrimoine et au paysage peuvent imposer des dispositions particulières sur les constructions. Sur la ligne Tarbes-Bagnères de Bigorre, est présent :

- 2 périmètres de protection des monuments historiques dans la commune Pouzac :
 - Site classé : L'église Saint-Saturnin
 - Site inscrit : Château de l'Angle
- 2 périmètres de protection de monuments historiques à Bagnères-de-Bigorre :
 - Site classé : Eglise Saint-Vincent
 - Monument historique : Monument aux morts de la guerre de 1914-1918
- 1 Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Bagnères-de-Bigorre (nouvelle dénomination depuis loi LCAP du 7 juillet 2017 – anciennement dénommée Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP)).

Les périmètres de protection et la SPR (=ZPPAUP) traversés par la voie ferrée sont présentés en rouge dans la figure ci-après. D'autres périmètres présents à proximité immédiate du site sont présentés dans la figure. Ils sont figurés par des étiquettes noires.



*PP= Périimètre de Protection ; ZPPAUP = Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager.

Figure 43. Patrimoine et monuments historiques dans la commune de Pouzac et Bagnères-de-Bigorre (source : Cartelie.application.equipement.gouv.fr)

La voie ferrée existante traverse plusieurs périmètres de protection de monuments historiques inscrits et classés ainsi qu'une ZPPAUP.

4.4.3 Vestiges archéologiques

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

D'après la base de données Atlas des Patrimoines, aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est identifiée à proximité de la voie ferrée.

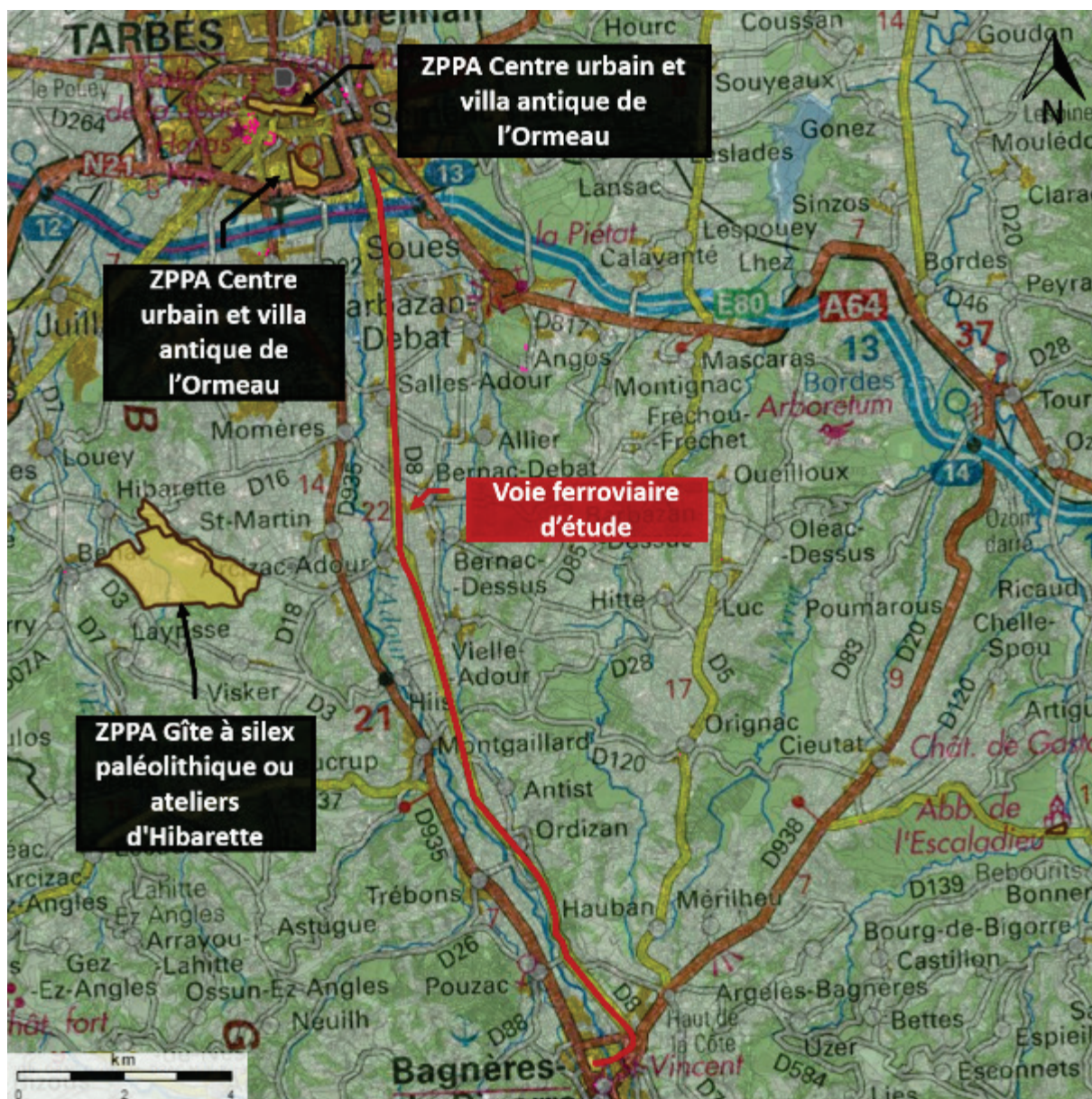


Figure 44. Zones de présomptions de prescription archéologiques (source : Atlas des patrimoine)

La voie ferrée existante est éloignée des Zones de présomptions de prescriptions archéologiques déterminées dans l'Atlas des Patrimoines.

4.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES ET SITES POLLUES

4.5.1 Risques technologiques

4.5.1.1 ICPE et SEVESO

Certaines activités industrielles sont susceptibles d'avoir des conséquences graves sur leur environnement immédiat en cas d'évènement accidentel de type explosion, incendie, émission de produits toxiques, etc.

Les sites particulièrement soumis à ce type de risques révèlent de la réglementation relative aux ICPE.

7 ICPE sont présentes dans un rayon de 500m de part et d'autre de la voie ferrée existante.

D'après la base de données Géorisques, aucune installation classée SEVESO n'est répertoriée.

Une seule installation est classée sous le régime d'autorisation : il s'agit de l'Abattoir communautaire de Haute Bigorre, localisé à environ 25m à l'ouest de la voie dans la commune de Bagnères-de-Bigorre.

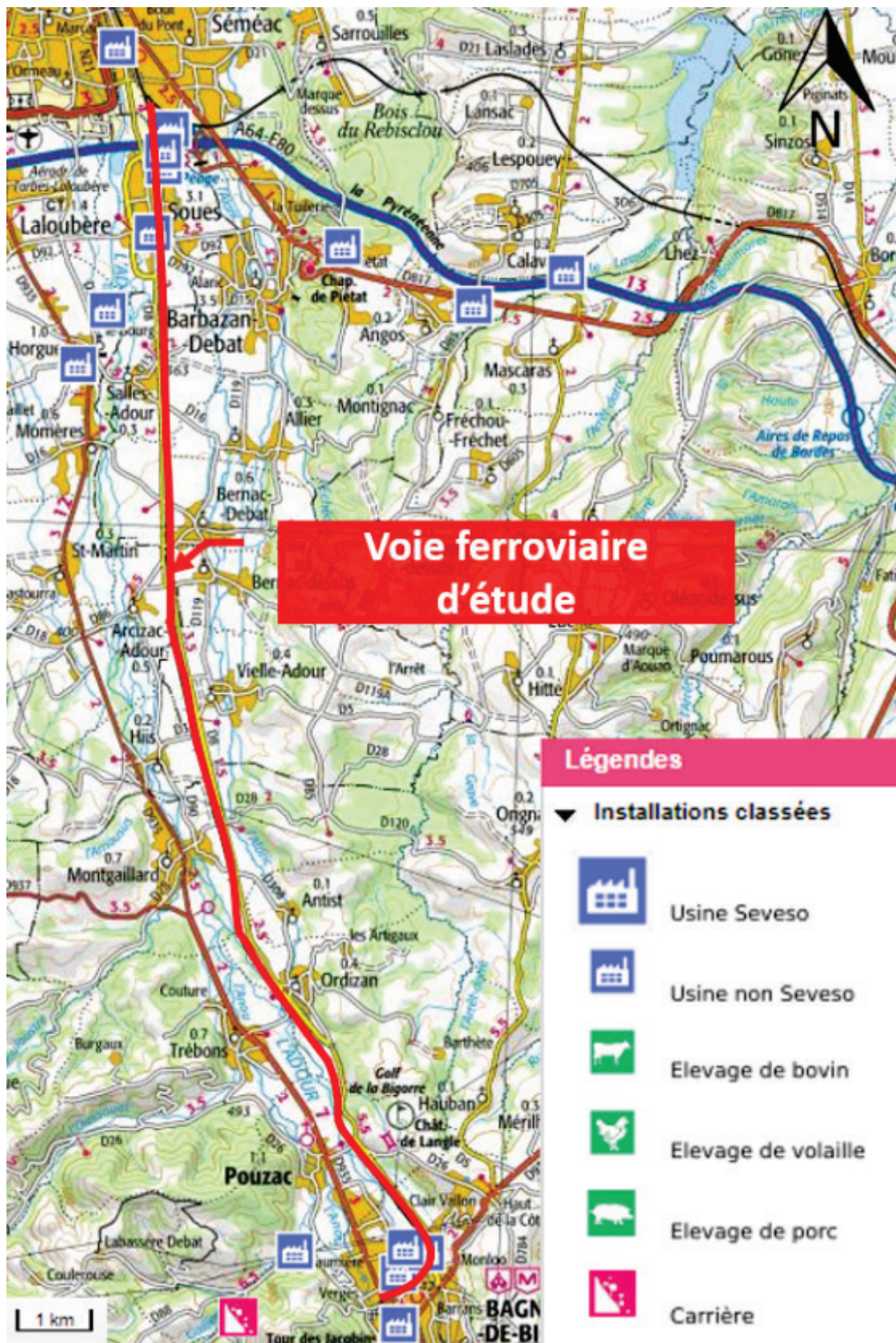


Figure 45. ICPE à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

4.5.1.2 Transport de matières dangereuses

Les matières dangereuses peuvent être transportées selon différents modes : par route, par voie ferrée, par voie fluviale, par canalisation enterrée et par voie aérienne.

Ces matières possèdent un risque d'explosion, d'inflammabilité, de toxicité, de radioactivité de corrosivité, de brûlures etc. en cas d'accident.

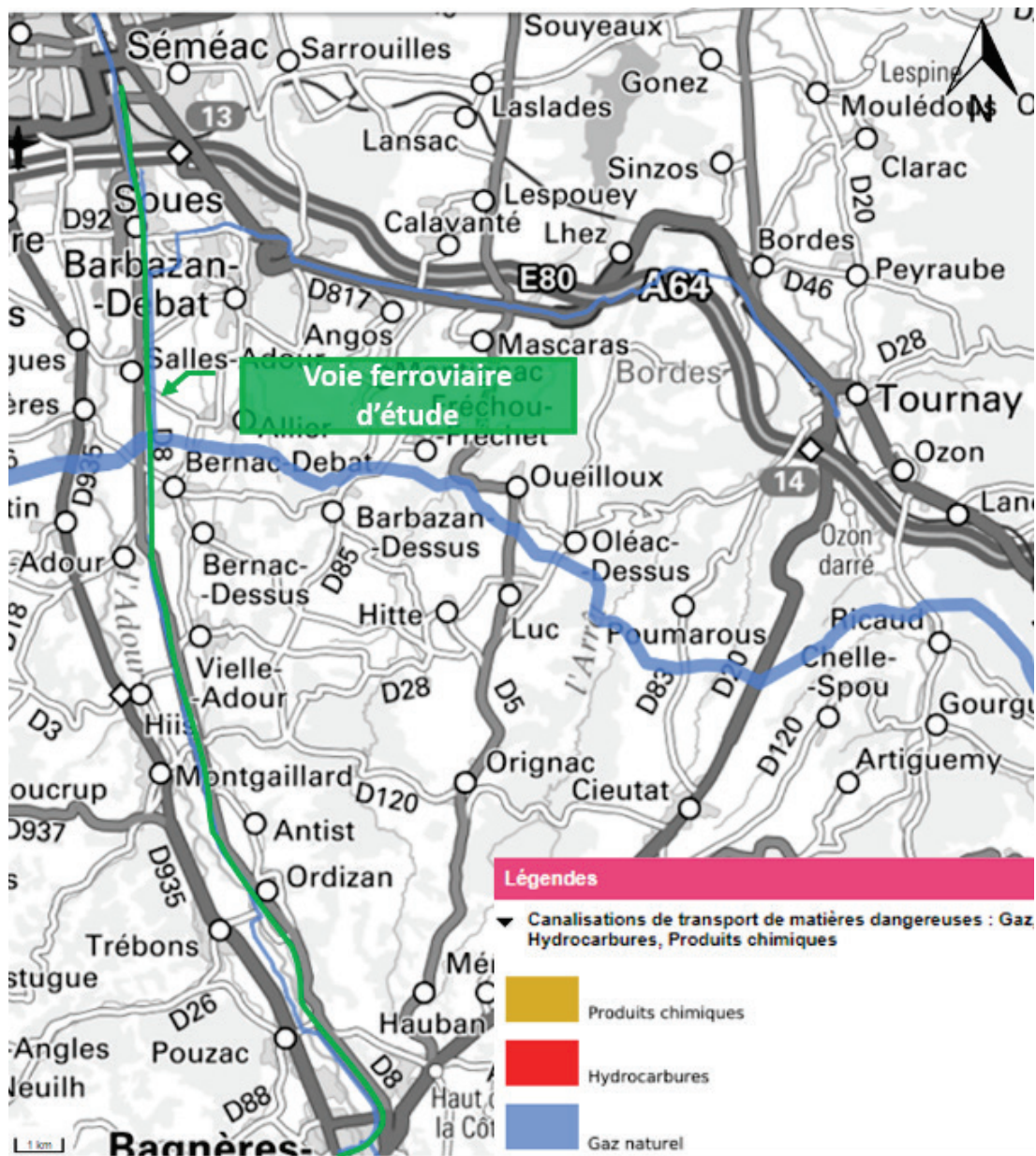


Figure 46. Canalisation de transport de matières dangereuses (source : Géorisques)

Une canalisation de transport de gaz naturel longe la voie ferrée sur la quasi-totalité de sa longueur. De plus, une autre canalisation de transport de gaz naturel de diamètre plus important traverse la voie au niveau de la commune de Bernac-Debat.

Aucun plan de Prévention des Risques Technologiques n'est recensé au droit du tracé de la voie ferrée.

Deux canalisations de transport de gaz naturel sont recensées dans le territoire dont une traverse la voie ferrée existante.

4.5.2 Sites pollués

Les bases de données BASOL, BASIAS et SIS (Secteurs d'Information sur le Sols) recensent les différents sites qui accueillent ou ont accueilli dans le passé des activités polluantes ou potentiellement polluantes.

Les sites recensés sur les bases de données BASOL, BASIAS et SIS sont présentées ci-dessous :

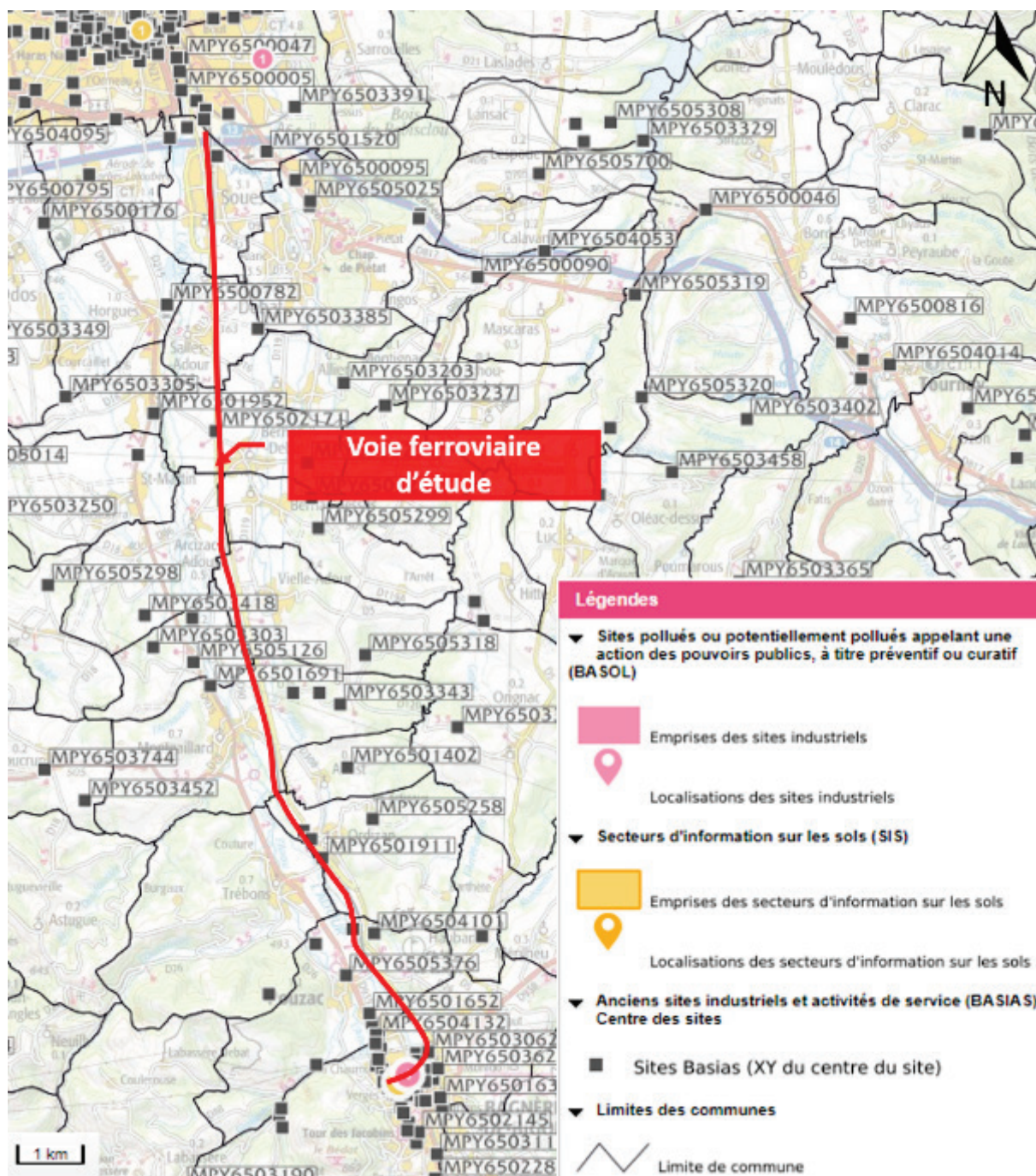


Figure 47. Sites BASOL, BASIAS et SIS recensés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

Pour plus de précision, les zones les plus impactées sont présentées dans les cartes ci-dessous. Les sites BASOL, BASIAS et SIS présents à moins de 50m de part et d'autre de la ligne ferrée existante sont détaillés.

- Communes de Séméac et Soues

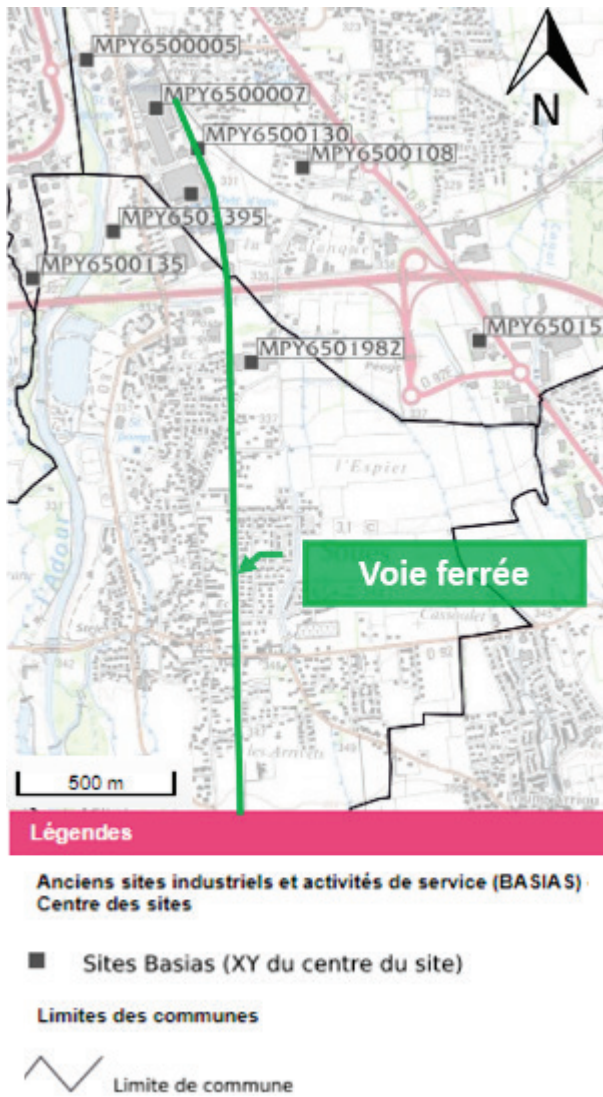


Figure 48. Sites pollués ou potentiellement pollués situés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

Les caractéristiques des sites localisés à 50m de part et d'autre de la voie ferrée existante sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Identifiant	Nom de l'exploitant actuel/site ou dernier exploitant	Description
MPY6500007	ALSTOM, HISPANO-SUIZA (2,1939) / STE EXPLOITATION MATERIEL, DLI, LYONNAISE DES EAUX ET DE L'ECLAIRAGE (1,1931, STE)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I)
MPY6500130	Produits pétroliers STELA/DLI	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
MPY6501009	ALSTOM - SOCIETE GENERALE DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES ET MECANIQUES	<p>Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants ; Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)</p> <p>Mécanique industrielle ; Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant ; Construction aéronautique et spatiale ; Fabrication d'autres matériels électriques et électromagnétiques (pour moteurs et véhicules ou non)</p> <p>Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Transformateur (PCB, pyralène, ...) ; Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)</p>
MPY6501982	Ex. CHAUDRONNERIE DES PYRENEES, CEGELEC SUD OUEST/INSTALLATION ELECTRIQUE AUTOMATISMES ET INSTRUMENTATIONS INDUSTRIELLES	<p>Chaudronnerie, tonnellerie</p> <p>Production et distribution de combustibles gazeux (usine à gaz)</p> <p>Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)</p> <p>Mécanique industrielle</p> <p>Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants</p> <p>Transformateur (PCB, pyralène, ...)</p> <p>Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)</p>

- Communes de Bernac-Debat, Vielle-Adour, Hiis et Montgaillard

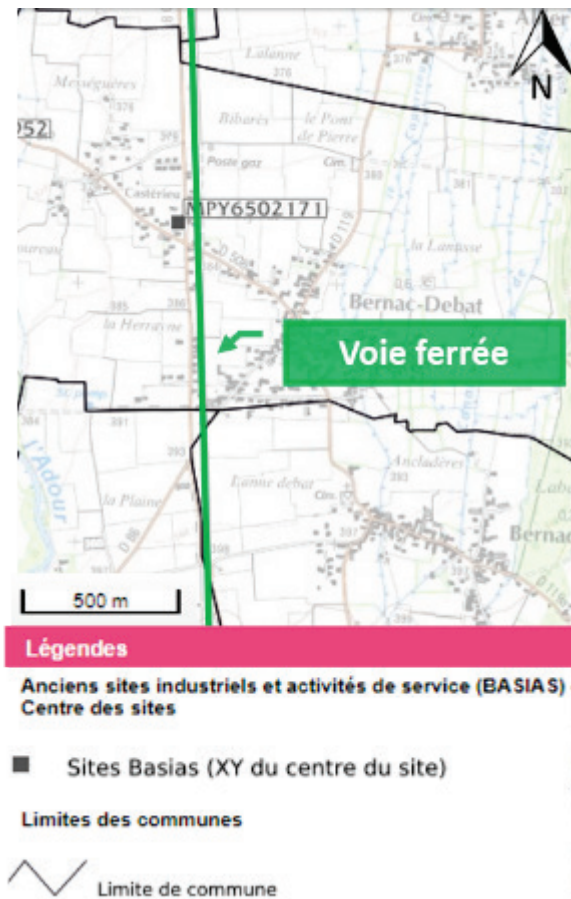


Figure 49. Sites pollués à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

Les caractéristiques des sites localisés à 50m de part et d'autre de la voie ferrée existante sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Identifiant	Nom de l'exploitant actuel/site ou dernier exploitant	Description
MPY6502171	COSTELLAT, BARREYRAT Henri / GARAGE	Garages, ateliers, mécanique et soudure

- Communes d'Ordizan et Pouzac

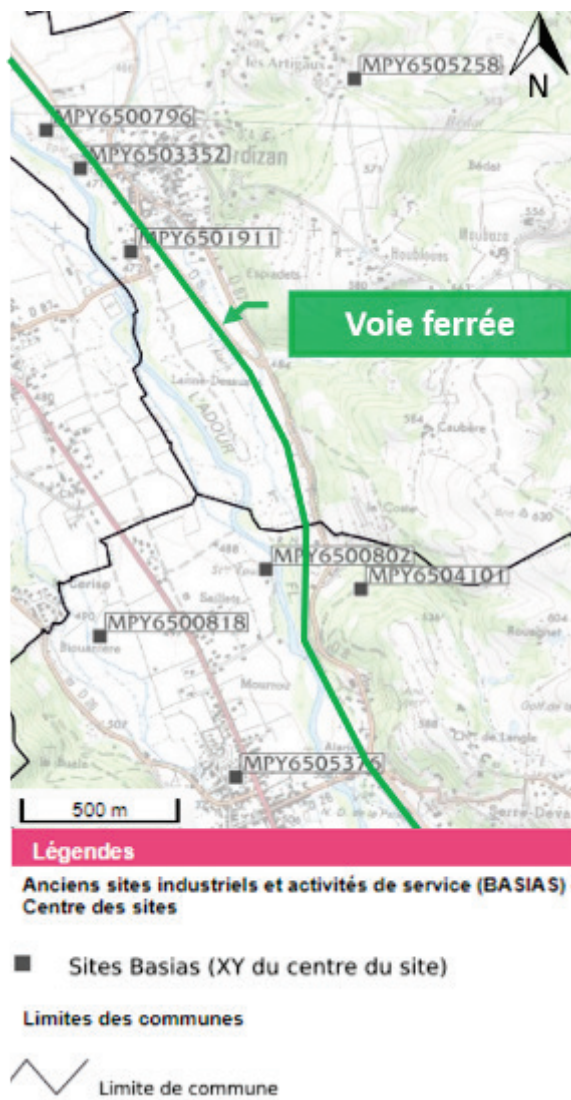


Figure 50. Sites pollués ou potentiellement pollués situés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

Les caractéristiques des sites localisés à 50m de part et d'autre de la voie ferrée existante sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Identifiant	Nom de l'exploitant actuel/site ou dernier exploitant	Description
MPY6500796	STEP Syndicat du Haut-Adour	Collecte et traitement des eaux usées (station d'épuration)
MPY6503352	Décharge brute de la commune d'Ordizan	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)
MPY6501911	SOUSSENS FREDERIC (2), SOUSSENS Gérard (ETS, 1) / CARROSSIER	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
MPY6500802	SYNDICAT DU HAUT-ADOUR / STEP	Collecte et traitement des eaux usées (station d'épuration)

- Commune de Bagnères-de-Bigorre

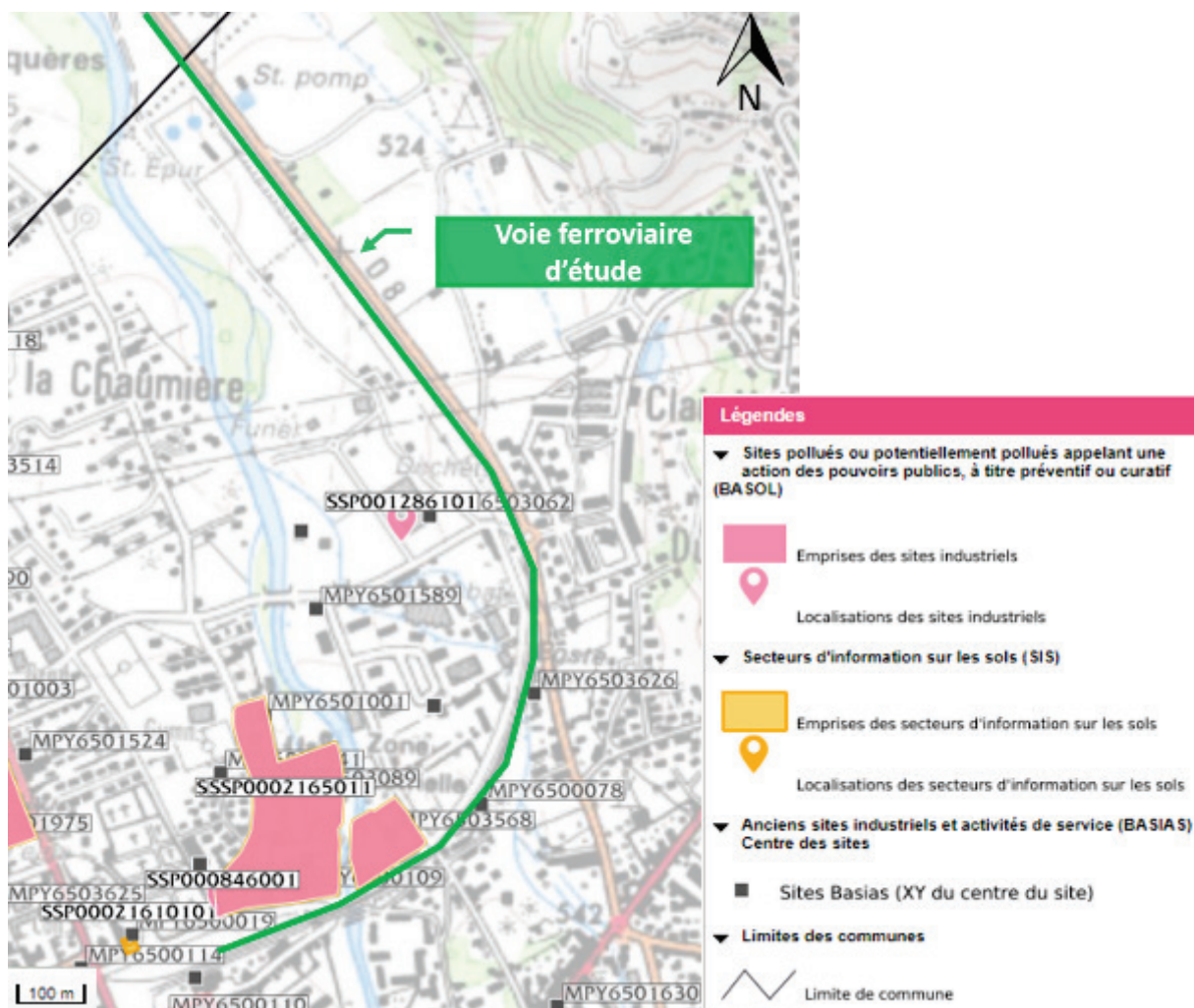


Figure 51. Sites pollués ou potentiellement pollués situés à proximité de la voie ferrée (source : Géorisques)

Les caractéristiques des sites localisés dans la figure ci-dessus sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Identifiant	Nom de l'exploitant actuel/site ou dernier exploitant	Description
MPY6503062	ALSTOM PARAFONDRES / CÉRAMIQUE, VERRE, MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)
MPY6503626	USINE ELECTRIQUE MONLOO (EDF) / 66 CONDENSATEURS 2 BATTERIES 426 L	Transformateur (PCB, pyralène, ...)
MPY6500078	CANO José et François / DEPOT FERRAILLE, EPAVES, MONSTRES MENAGERS, PNEUS	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)
MPY6500019	EDF GDF / STE LYONNAISE FRANCAISE ECLAIRAGE, CHAUFFAGE PAR GAZ ET DES EAUX (CIE)	Production et distribution de combustibles gazeux (usine à gaz)
MPY6500114	GARCIA Frères ETS / ARTISAN MECANICIEN AUTO ET DISTRIBUTEUR DE CARBURANT CONTRÔLE TECHNIQUE VEHICULES	Garages, ateliers, mécanique et soudure Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
MPY650019	AUTO-PUZZLE (EURL) / STOCK ET RECUPERATION DE FERRAILLES ET VEHICULES HORS USAGE	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)
MPY6500110	GARAGE CANO	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) Garages, ateliers, mécanique et soudure Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
MPY6501254	SOULE D., DIETRICH, CIMT LORRAINE (STE) / FQUE WAGONS	Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,)

Les sites répertoriés dans la base de données BASOL et SIS sont détaillés ci-dessous :

Identifiant	Nom de l'exploitant actuel/site ou dernier exploitant	Description
SSP00021650101	SOULE "Site Egalité"	Site industriel âgé de plusieurs décennies en cours de restructuration ayant abrité de nombreuses fabrications mécaniques (fabrication de wagons, de varistances et parafoudres, ...), des activités de chaudronnerie, de peintures, moulages plastiques, traitements thermiques, traitements de surface, etc.
SSP00021610101	INSTALLATION TECHNIQUE D'EDF GDF	Cokéfaction, usines à gaz

Plusieurs sites BASIAS, BASOL et SIS sont présents à moins de 50m de part et d'autre de la voie ferrée.

4.6 CADRE DE VIE

4.6.1 Etablissements sensibles

D'après la base de données Géoportail, les établissements sensibles se concentrent sur la commune de Bagnères de Bigorre.



Figure 52. Etablissements sensibles dans la commune de Bagnères de Bigorre (source : Géoportail)

A proximité de la voie ferrée sont répertoriés 4 établissements hospitaliers, 2 écoles maternelles et élémentaires, un collège et 2 établissements pour personnes âgées. Seuls deux établissements sont situés à moins de 100m de la base travaux. Il s'agit de l'école maternelle Achard et du collège Blanche Odin localisés à l'ouest de la voie

La voie ferrée existante est localisée à proximité de plusieurs établissements sensibles dont 2 situés à moins de 100m.

4.6.2 Qualité de l'air

La pollution de l'air peut entraîner des maladies inflammatoires des voies respiratoires, des maladies cardiovasculaires ainsi que des risques de cancers. Les spécialistes s'accordent à dire qu'au-delà des procédures d'urgence en cas de pic de pollution, il est important de diminuer les niveaux moyens de pollution qui ont des effets chroniques sur la population.

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de l'ancienne région Midi-Pyrénées, adopté en 2012 et révisé en 2016, fixe les enjeux régionaux en termes de qualité de l'air.

Les orientations du SRCAE relatives à la qualité de l'air doivent être renforcées en raison de l'existence simultanée de risques de dépassements des valeurs limites de qualité de l'air et de circonstances particulières locales liées :

- A la densité de la population
- Aux milieux naturels
- Aux caractéristiques topographiques
- Le cas échéant aux enjeux de préservation du patrimoine, de développement du tourisme et de protection des milieux agricoles

Le SRCAE intègre une cartographie de 9 zones sensibles au NOx regroupant 66 communes en dépassement de seuil. La zone de Tarbes est considérée comme sensible au NOx par le SRCAE.

Le SRCAE détermine également les orientations des politiques locales visant l'amélioration de la qualité de l'air : « Prévention et réduction de la pollution atmosphérique ».

Les orientations adoptées liées au territoire sont les suivantes :

N°	Orientation	Mise en œuvre
3	Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales.	<ul style="list-style-type: none">• Inciter à l'évaluation préalable des effets sur la qualité de l'air de tout projet d'aménagement (infrastructures de transport, projets d'urbanisation, etc.) et à la réalisation d'un suivi une fois le projet achevé.
4	Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques.	<ul style="list-style-type: none">• Privilégier le remplacement des matériels de combustion émetteurs de particules, y compris les moteurs diesel, par des technologies plus sobres et plus propres.• Privilégier l'utilisation d'équipements de combustion au bois-énergie en conditionnant le soutien de ces équipements, pour les zones sensibles en particulier, à la mise en œuvre de systèmes efficaces de filtration des particules ; dans le cas d'équipements collectifs, veiller au respect des critères sanitaires de l'utilisation des bois de récupération.

Sur les Hautes-Pyrénées, l'ensemble des seuils réglementaires est respecté à l'exception des objectifs de qualité concernant l'ozone, comme chaque année sur l'ensemble de la région.

Une tendance à la baisse des niveaux de particules s'observe en proximité trafic comme en fond urbain ces dernières années.

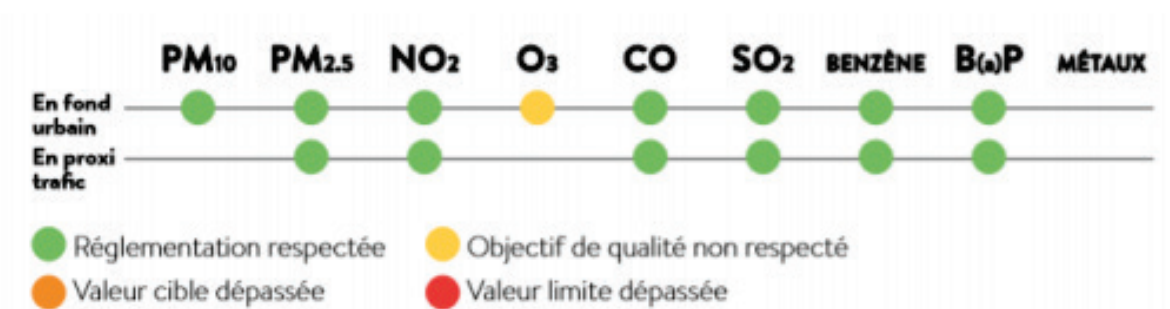


Figure 53. Situation réglementaire sur le département des Hautes-Pyrénées – 2019 (source : atmo-occitanie.org)

Concernant l'ozone, l'objectif de qualité pour la protection de la santé n'est pas respecté sur l'agglomération Tarbo-Lourdaise et sur le département, tout comme sur l'ensemble du réseau de mesure en Occitanie. En revanche, la valeur cible est respectée sur l'ensemble du département.

Concernant le dioxyde d'azote (NO₂), aucune habitation n'est exposée à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé (40 µg/m³ en moyenne annuelle). Concernant les particules PM₁₀ et PM_{2.5}, aucune habitation n'est exposée à un dépassement des objectifs de qualité, respectivement 30 µg/m³ et 10 µg/m³ en moyenne annuelle.

Indice ATMO - Agglomération de Tarbes

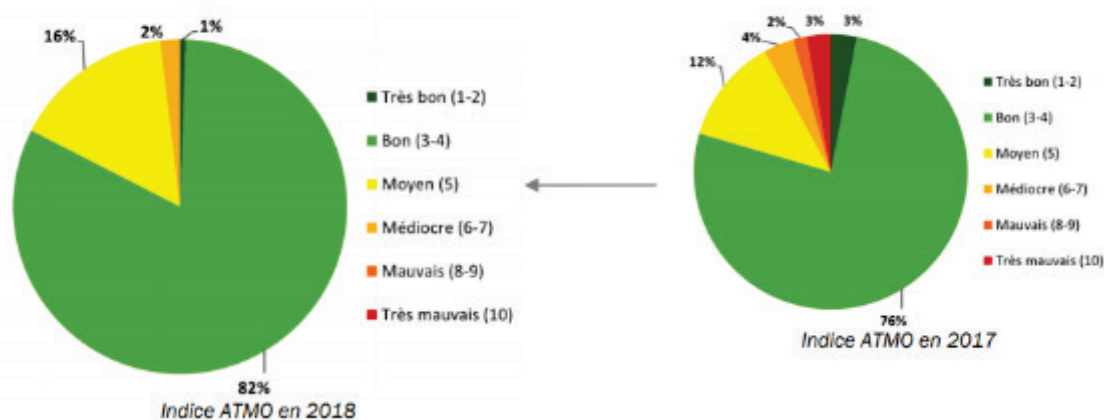


Figure 54. Indice ATMO de l'agglomération de Tarbes en 2018 et 2017 (source : atmo-occitanie.org)

En 2018, l'indice ATMO qui représente l'indice de qualité de l'air calculé quotidiennement était de « très bon » à « bon » pour 83% des indices journaliers de l'agglomération Tarbaise. La proportion est en légère hausse par rapport à 2017. Cette tendance s'affirme avec une hausse des indices qualifiant une qualité de l'air moyenne (indice 5) passant de 12% en 2017 à 16% en 2018. Cependant, les proportions d'indice « médiocre », « mauvais » et « très mauvais » diminuent remarquablement : seulement 7 jours (« médiocre ») en 2018 contre 16 jours en 2017 (dont 9 « mauvais » ou « très mauvais »).

4.6.3 Environnement sonore

Sur le territoire d'étude, le bruit routier constitue la principale source sonore.

4.6.3.1 PPBE et cartographie du bruit

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) permet de prévenir les effets du bruit, à réduire, si besoin, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones de calme. Les zones calmes sont des espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte-tenu des activités humaines pratiquées ou prévues. Le PPBE recense les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées par les cartes de bruit et notamment lorsque les valeurs limites fixées sont dépassées ou risquent de l'être.

Le PPBE des grandes infrastructures nationales de transport dans le département des Hautes-Pyrénées a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 juillet 2014. Il fait le diagnostic de l'état des lieux en matière de nuisances sonores, rappelle les mesures mises en place depuis 2000 et fixe les nouvelles mesures de prévention et de réduction notamment à travers la réalisation d'un nouveau classement sonore.

Le PPBE recense 109 Points Noirs de Bruit répartie dans les communes de Séméac, Aureilhan, Adé, Lourdes et Tarbes liés à la circulation routière sur la route nationale 21. La voie ferrée existante ne représente pas de PNB.

Aucune zone calme n'a été identifiée dans le PPBE.

Ainsi, le préfet du département recense et classe, par arrêté préfectoral, les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et détermine les secteurs de nuisances affectés par le bruit. Cet arrêté de classement est reporté dans les annexes et les documents cartographiques des plans locaux d'urbanisme. Ces renseignements permettent au futur constructeur de savoir si son terrain est situé dans un secteur de nuisances affecté par le bruit et ainsi adapter et respecter les valeurs minima d'isolation acoustique pour les façades de bâtiments d'habitation, d'établissements, d'enseignement, de santé ou des hôtels. Les nuisances sonores sont également à prendre en compte lors de la construction de voies nouvelles ou l'aménagement de voies existantes.

Dans les Hautes-Pyrénées, le classement sonore réalisé en 1999 a été révisé par arrêté préfectoral en 2012 et en 2019. Les cartes de bruit ont vocation à être réexaminées et le cas échéant révisées au moins tous les 5 ans. Elles ont été produites par le CEREMA (Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement) pour les routes non concédées et par l'entreprise VINCI pour l'autoroute traversant le département à la demande du ministère de la Transition Écologique et Solidaire, afin de satisfaire aux obligations européennes.

Les cartes sont présentées ci-dessous :

Remarque :

- *Les cartes de type A représentent des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon les indicateurs L_{den} et L_n .*
- *Les cartes de type B représentent les secteurs affectés par le bruit définis par l'arrêté préfectoral de classement sonore.*
- *Les cartes de type C représentent les cartes de dépassement de seuil. Elles présentent les zones où les valeurs limite sont dépassées selon les indicateurs L_{den} et L_n .*

- **Période nocturne**

- Carte A

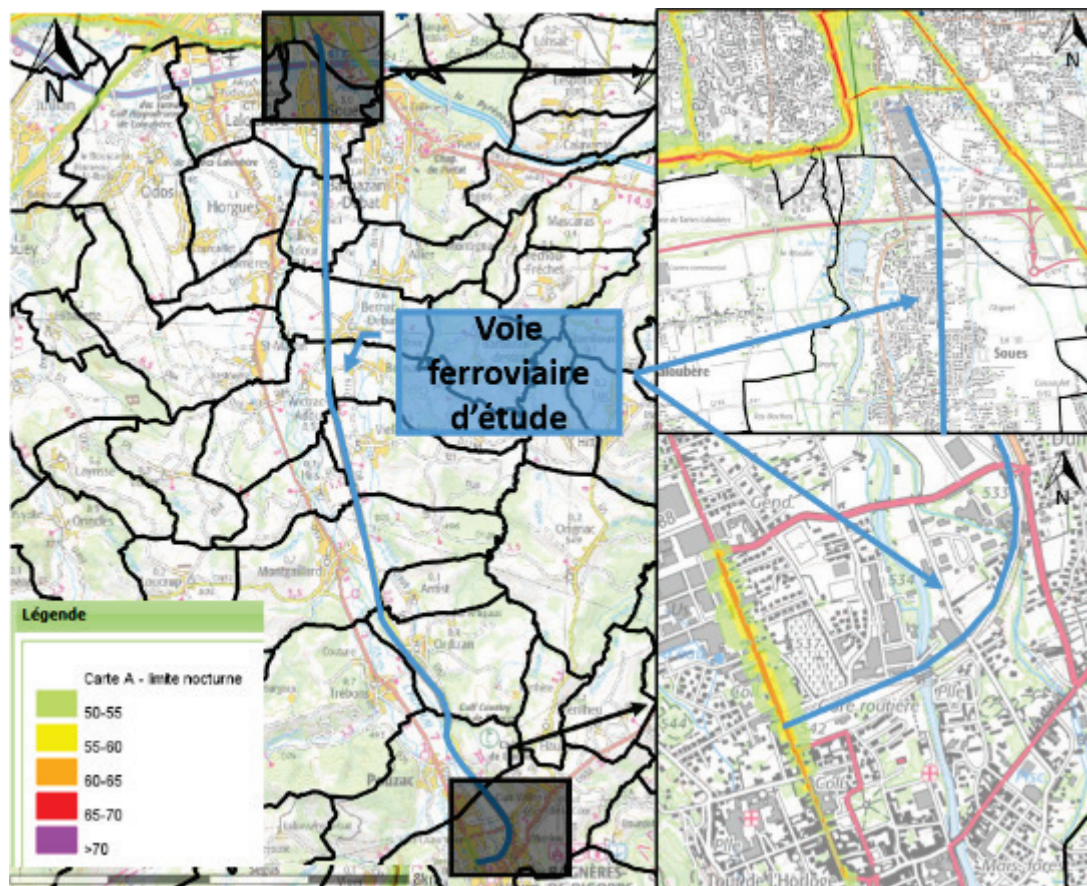
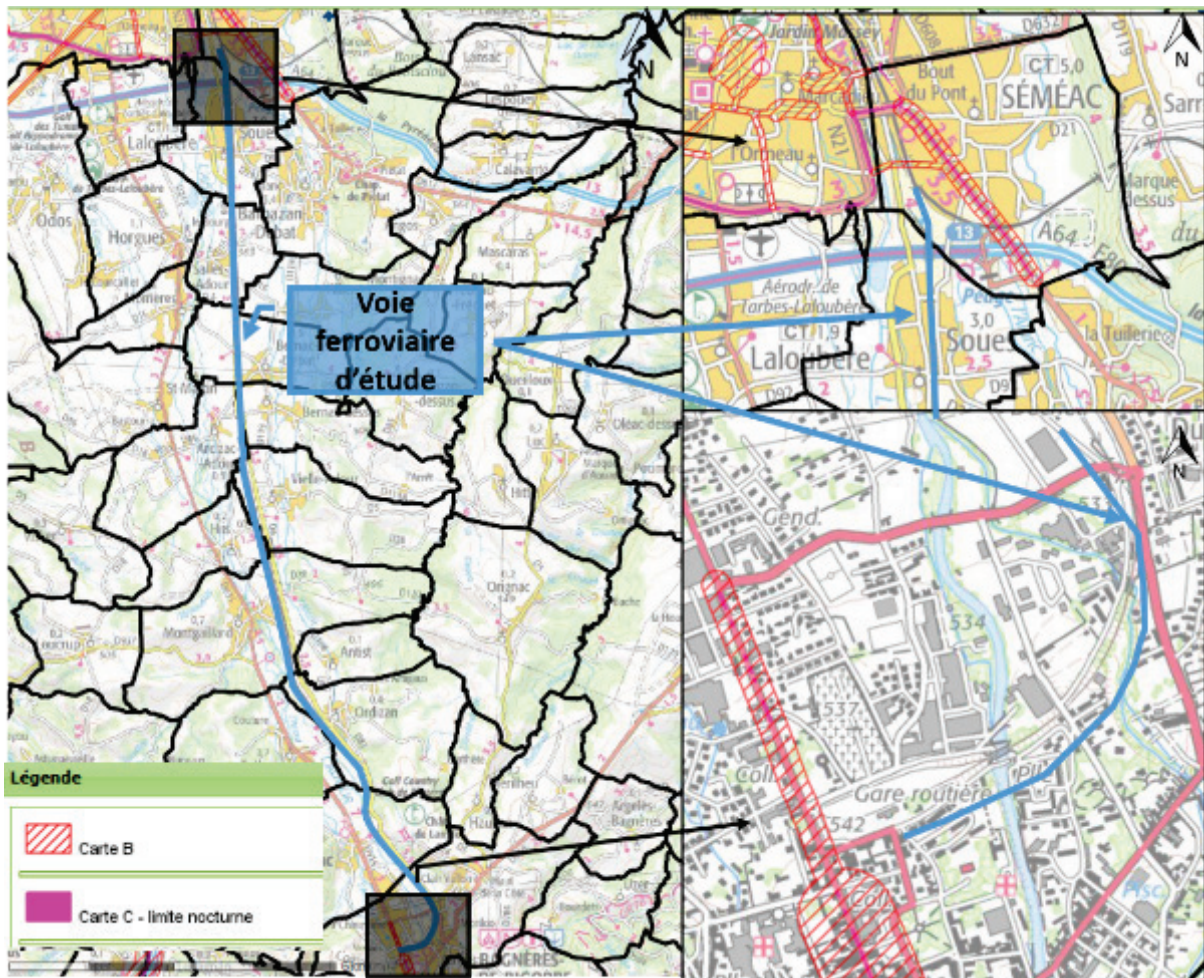


Figure 55. Carte de bruit nocturne - Carte A (source : Cartélie.application.developpement-durable.gouv.fr)

- Carte B et C



En période nocturne, les cartes montrent que les voies concernées par les nuisances sont les voies :

- La D817 et certaines rues du centre-ville de Tarbes
- La D935 dans la commune de Bagnères-de-Bigorre

- Période diurne

- Carte A

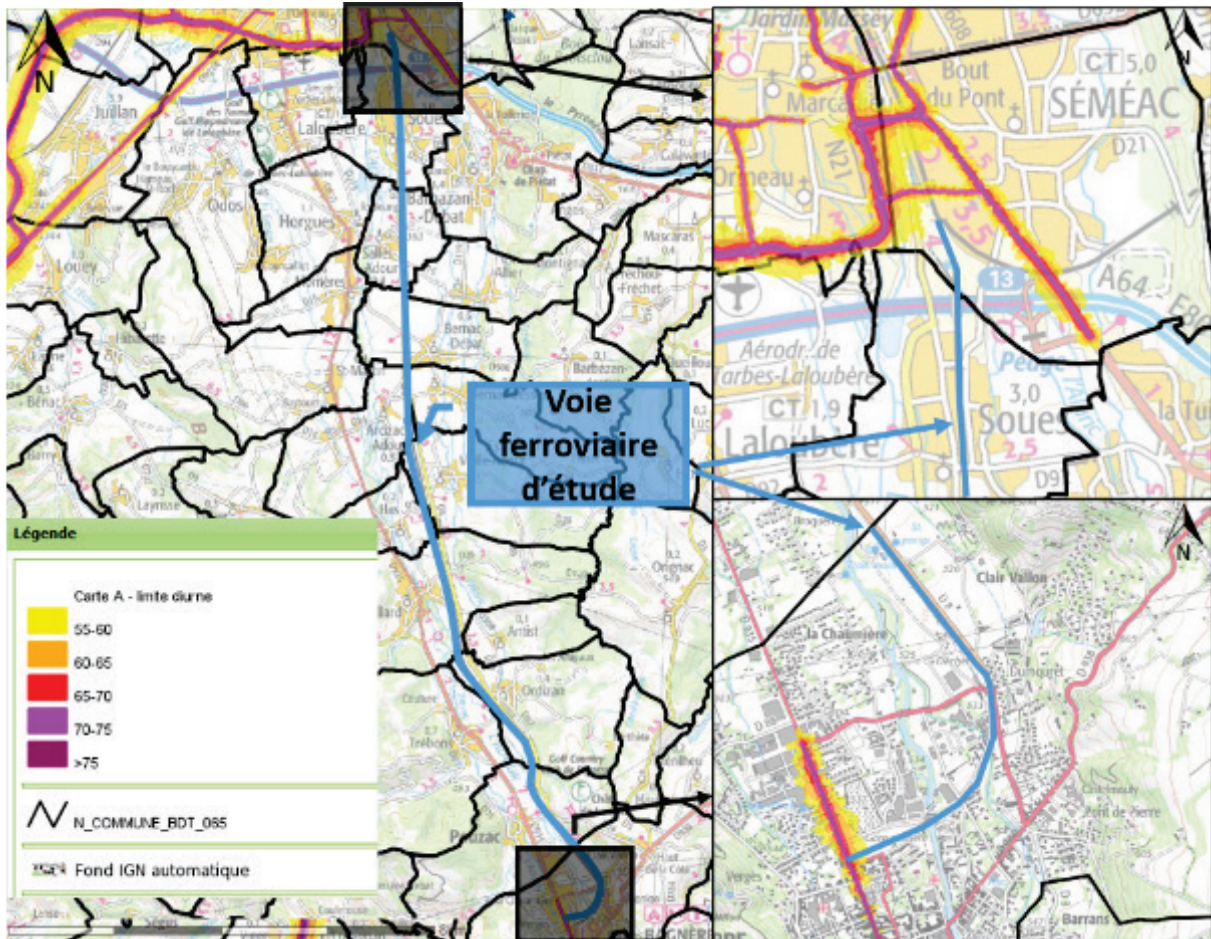


Figure 57. Carte de bruit diurne - Carte A (source : Cartélie.application.developpement-durable.gouv.fr)

• Carte C

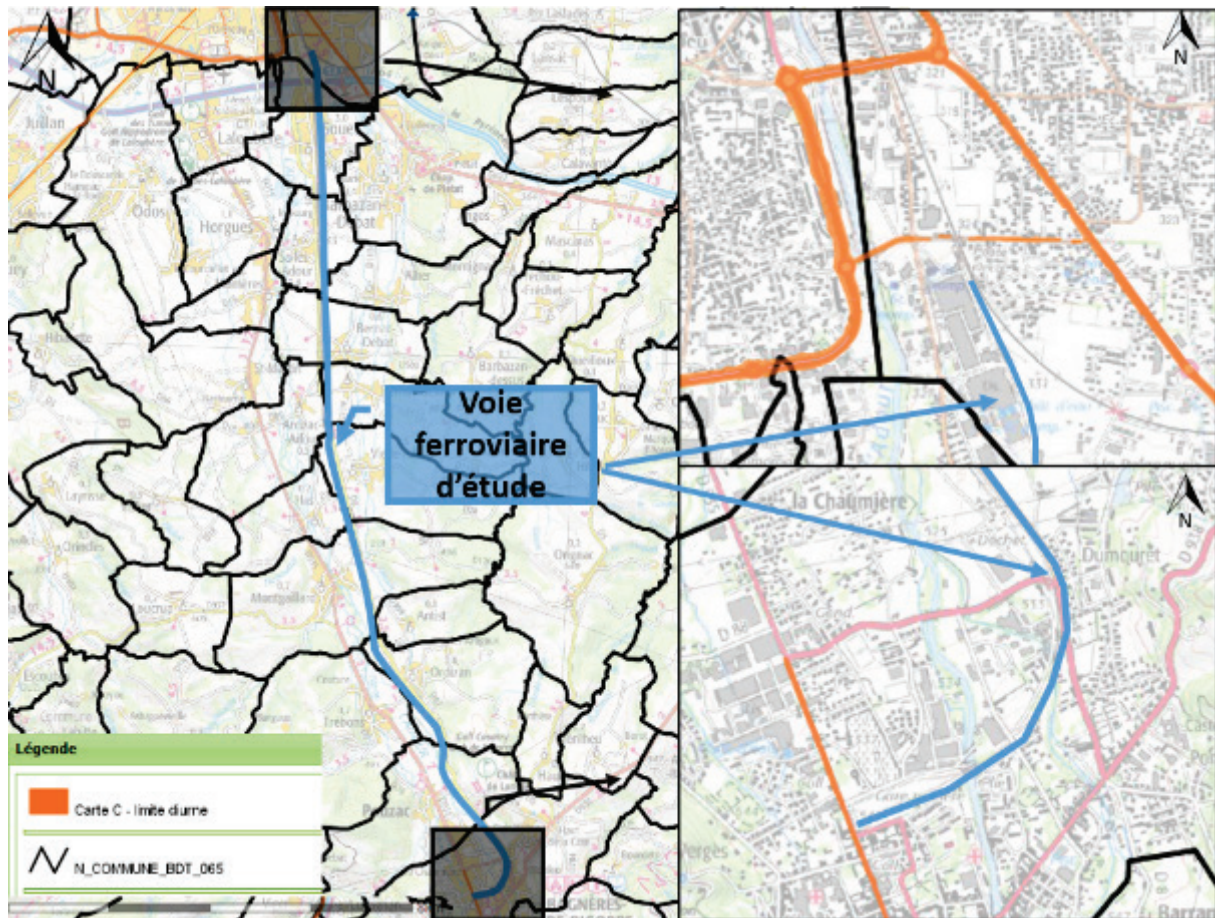


Figure 58. Carte de bruit diurne - Carte C (source : Cartélie.application.developpement-durable.gouv.fr)

En période diurne, les voies concernées par les nuisances sonores sont les voies concernées par les nuisances sonores en période diurne. Cependant, les niveaux sonores sont plus importants.

A noter que la voie ferrée n'a pas fait l'objet de classement, l'arrêt des circulations sur la ligne a eu lieu avant le premier classement réalisé en 1999.

La cartographie du bruit de l'autoroute A64 au niveau du croisement de la voie ferrée est présentée ci-dessous :

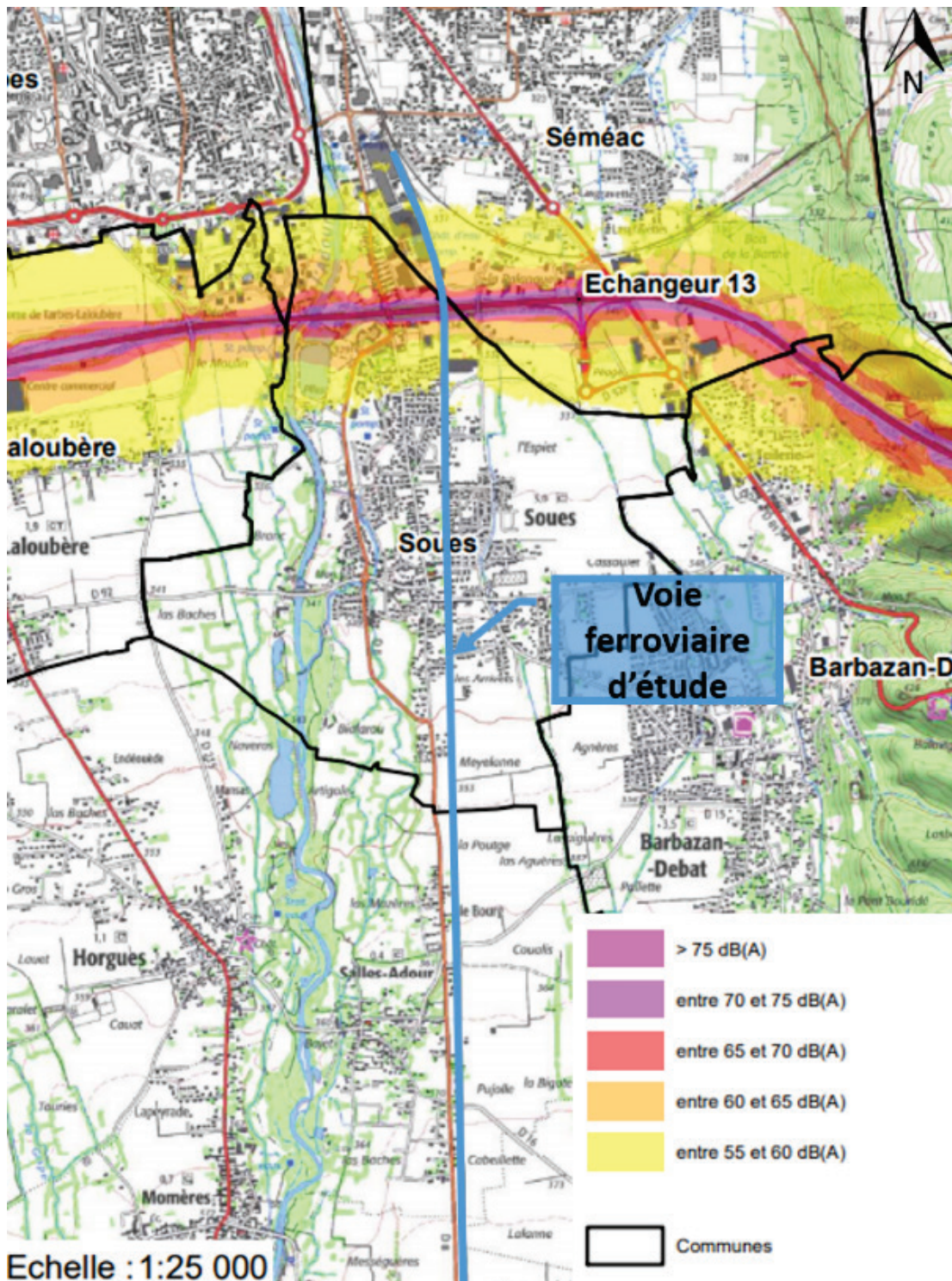


Figure 59. Carte de bruit de l'autoroute traversant la voie - Carte A Lden – Trafic 2017 (source : hautes-pyrenees.gov.fr)

L'autoroute traverse la voie ferrée au niveau de la limite entre les communes de Soues et Séméac. Elle se caractérise par des nuisances sonores importantes.

4.6.4 Emissions lumineuses

La notion de pollution lumineuse est évoquée pour la première fois en droit français dans l'article 41 de la loi Grenelle 1 qui la définit comme étant des « *émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne [...]* ».

La carte, présentée ci-dessous, présente le taux de pollution lumineuse en fonction du nombre d'étoiles visibles.

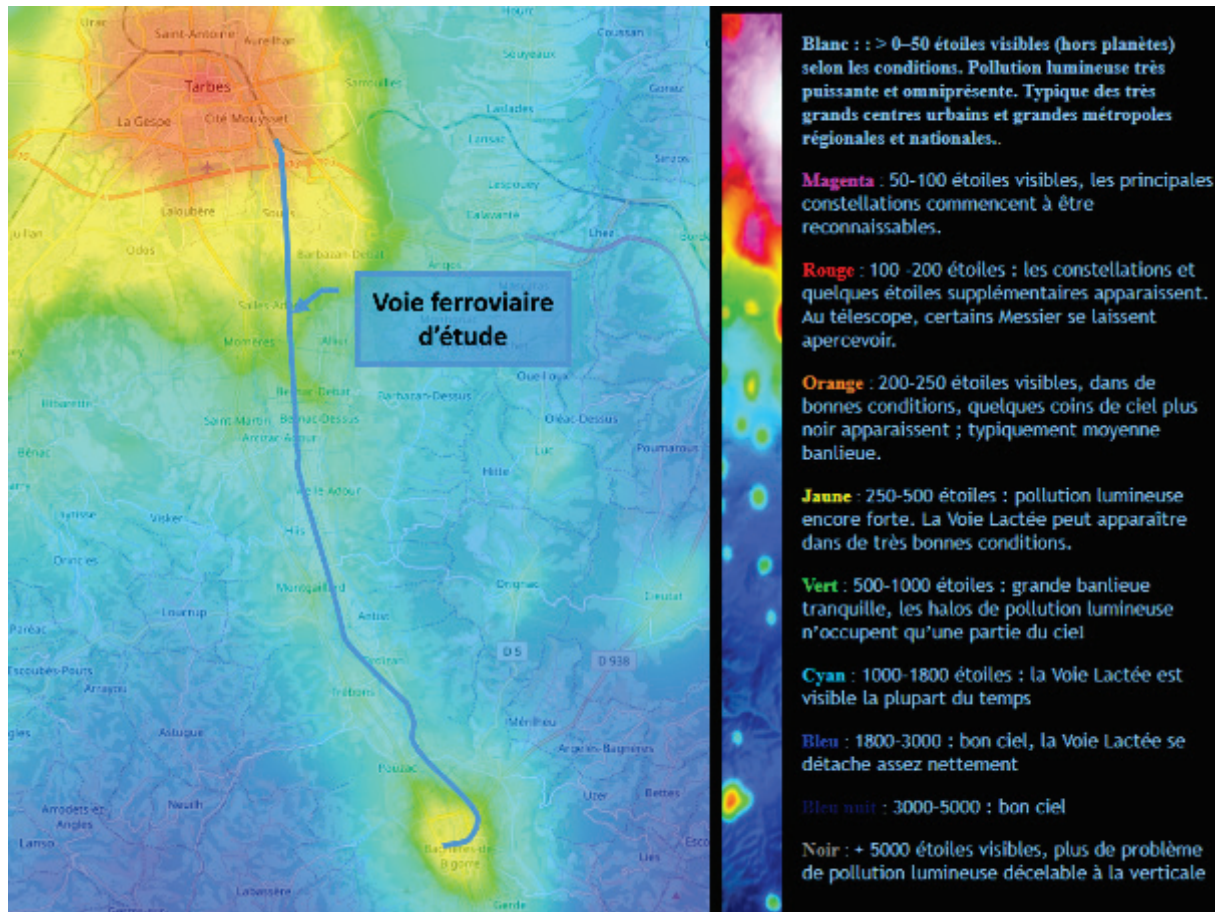


Figure 60. Carte de pollution lumineuse sur le tracé de la voie ferrée (source : avex-asso.org)

Les grands centres urbains et grandes métropoles se caractérisent par la présence de pollution lumineuse très puissante et omniprésente qui ne permet pas l'observation d'étoiles. Les villes de Tarbes et de Bagnères-de-Bigorre présentent une pollution lumineuse forte à très forte. Les communes traversées par la voie ferrée sont soumises à une faible pollution lumineuse.

La population exposée aux émissions lumineuses vivant dans un habitat proche de l'infrastructure existante est très limitée. Les communes franchies par la voie ferrée sont majoritairement des communes rurales, peu urbanisées.

5 IMPACT ET MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER

5.1 Tableau de synthèse

L'impact du projet sur les enjeux les plus forts et les principales mesures d'Evitement – Réduction – Compensation (ERC) requises pour la réalisation du projet de remise en service de la ligne ferroviaire Tarbes – Bagnères-de-Bigorre :

Légende :

Niveau d'enjeu	N = nul Ne = négligeable Tf = Très faible	f = faible	M = modéré	F = fort
-----------------------	---	------------	------------	----------

Niveau d'impact	N = nul Ne = négligeable Tf = Très faible	Impact positif	Impact négatif faible	Impact négatif modéré	Impact négatif fort
------------------------	---	----------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

La synthèse des enjeux hiérarchisés par type de milieu est présentée dans le tableau ci-dessous.

Thématique	Enjeu	Description de l'effet	Impact	Mesures ERC Evitement- Réduction - Compensation	Impact résiduel
Milieu humain					
Aménagement et urbanisme	Modéré	Phase travaux et d'exploitation : Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme des communes traversées	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul
Infrastructures de transport et de circulation	Modéré	Phase travaux : Augmentation du trafic routier : Il est prévu pendant la phase travaux un maximum de 18 camions/jour pour l'acheminement et l'évacuation des matériaux.	Faible	Mesure de réduction : <ul style="list-style-type: none"> Définition d'un mode d'organisation appropriée pour l'acheminement et l'évacuation des matériaux par le réseau routier (transport routier par camions essentiellement via la RD8) 	Faible
		Phase d'exploitation : Fin des convois exceptionnels routiers pour l'acheminement/l'expédition des marchandises de l'usine CAF. Annulation des nuisances associées pour la population locale Automatisation des passages à niveau pour assurer la sécurité des automobilistes	Positif	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Positif
Servitudes d'utilité publique	Faible	Phase travaux et d'exploitation : Le projet n'est pas susceptible de modifier les perceptions visuelles de façon négative et de porter atteinte au patrimoine architectural culturel, archéologique ou paysager ni d'interférer avec les SUP traversées.	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul

Milieu physique					
Climat	Modéré	Phase travaux : Emissions de GES induites par l'extraction, la fabrication et l'acheminement des nouveaux matériaux et matériels. Emissions de GES (Gaz à Effet de Serre) induites par la présence des engins de chantiers et leurs allers et venues. Emissions de GES induites par l'évacuation et le traitement de déchets de chantier.	Modéré	Aucune mesure ERC (Les choix techniques ont été retenus de manière à contenir le projet dans une enveloppe financière limitée. Les travaux se limitent au strict nécessaire)	Négligeable
		Phase d'exploitation : Propulsion des trains par une locomotive fonctionnant au diesel (1 train/2 semaines en moyenne) Réduction du trafic poids-lourds liée à l'annulation des convois exceptionnels routiers de l'usine CAF	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Topographie	Nul	Phase travaux et d'exploitation : Le projet ne modifie pas l'altimétrie de la voie existante	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul
Géologie/nature des sols	Nul	Phase travaux et d'exploitation : Pas de travaux de terrassement nécessaire	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul

Eaux souterraines Eaux superficielles	Fort	<p>Phase travaux : Risque de déversements accidentels d'hydrocarbures (engins de chantier) ou de produits divers Rejets potentiels d'eaux pluviales chargée en matière de suspensions (MES) qui risqueraient de provoquer des atteintes aux milieux aquatiques (contamination)</p>	Modéré	<p>Mesure de réduction : Organisation d'un chantier à « faibles nuisances » limitant les risques de pollutions diffuses et accidentelles (ex : stationnement des engins à l'écart des cours d'eau et sur des aires étanches ; stockage et manipulation des produits polluants sur des bacs de rétention ; utilisation de kit anti-pollution en cas de déversements accidentels pour maintenir la pollution, ...)</p>	Faible
		<p>Phase d'exploitation : Pollution des eaux en phase exploitation liée à l'utilisation de produits phytosanitaires sur le ballast (désherbants)</p>	Modéré	<p>Mesure d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choix d'installer des traverses bi bloc B244 en lieu et place de traverses bois – moins chères – pour éviter que le traitement qui leur est appliqué ne pollue les eaux souterraines en cas de pluie • <p>Mesure de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un système anti-végétatif au niveau de la traversée du captage AEP du Puit de Hiis à Montgaillard • Sollicitation de l'avis d'un hydrogéologue agréé en phase APO • Utilisation de matériaux et méthodes moins polluants 	Faible
Risques naturels	Inondation : fort	<p>Phase travaux : Travaux réalisés dans une zone de prescription de PPRI Localisation de la base travaux dans une zone inondable (compatible avec le règlement du PPRI)</p>	Négligeable Temporaire	<p>Mesure d'évitement : Pas de remblais/déblais temporaires ou d'installations de chantier en mesure de modifier les niveaux d'aléas inondations et/ou les niveaux de vulnérabilités</p>	Nul
		<p>Phase d'exploitation : Pas de création de nouvelles surfaces imperméabilisées Pas de remblais/déblais ou d'installations définitifs en mesure de modifier les niveaux d'aléas inondations et/ou les niveaux de vulnérabilités</p>	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable

	Mouvement de terrain : Nul	Phase travaux et d'exploitation : Le projet ne nécessite pas de travaux de terrassement	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul
	Cavités souterraines : Nul	Phase travaux et d'exploitation : Le projet ne nécessite pas de travaux de terrassement	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul
	Retrait-gonflement des argiles : Modéré	Phase travaux : Faible risque de complications potentielles lors des phases travaux	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Prise en considération de l'aléa en phase de conception détaillée	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
	Séisme : Modéré	Phase travaux : Faible risque de complications potentielles lors des phases travaux	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Prise en considération de l'aléa en phase de conception détaillée	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Document de planification de la ressource en eau	Modéré	Phase travaux et d'exploitation : Le projet devra être conforme aux prescriptions des documents de planification de la ressource en eau	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul

Milieu naturel et biodiversité				
<p>Zonages du patrimoine naturel et potentialités écologiques</p>	<p>Fort</p>	<p>Phase travaux : Suppression de la végétation spontanée présente sur la voie sur environ 8 km au total, à proximité de zones protégées (Natura 2000). Dé rangement et/ou destruction possible d'espèces protégées</p> <p>Nota : pas d'intervention au niveau de l'ouvrage de franchissement de l'Adour (conservation du tablier et des appuis existants)</p>	<p>Modéré</p>	<p>Mesure d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travaux réalisés en journée pour éviter toute pollution lumineuse pour les espèces vivantes pendant la durée du chantier • Pour les stations de plantes messicoles situées sur les zones de débroussaillage, prévoir de ne pas remanier le sol. <p>Mesure de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'une étude d'expertise biodiversité avant travaux (avec inventaires faune/flore sur site) pour : <ul style="list-style-type: none"> • localiser précisément les stations d'espèces exotiques invasives et mettre en place des protocoles d'éradication adaptés selon les espèces (l'espèce nécessitant des mesures les plus contraignantes étant la Renouée du Japon) • vérifier l'absence d'espèces protégées dans l'emprise des travaux • mettre en défens des zones sensibles à protéger si nécessaire • Réalisation des travaux de débroussaillage en automne (en dehors des périodes sensibles pour la faune : reproduction, élevage, hivernage) • Suivi du chantier par un écologue afin de vérifier le respect des prescriptions de protection par les entreprises de travaux
				<p>Faible</p>

		Phase d'exploitation : Dérangement et/ou risque de destruction d'espèces protégées très limité du fait du faible nombre de circulation de train (1 train/2 semaines en moyenne)	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Zones humides	Modéré	Phase travaux : Travaux sur une voie ferrée existante. Pas de risque de destruction de zones humides	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Pas d'aménagement en dehors de l'emprise actuelle de la voie ferrée	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul
Continuités écologiques	Modéré	Phase travaux et d'exploitation : Pas de modification générale de la voie existante (absence de clôture, pas de modification des ouvrages de franchissement des cours d'eau)	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Paysage, patrimoine historique et archéologique					
Paysage	Faible	Phase travaux : Visibilité des travaux et des installations depuis les habitations pendant la durée du chantier Défrichage de la végétation spontanée présente sur la voie sur environ 8 km	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Voie ferrée existante qui sera rénovée	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Patrimoine	Modéré	Phase travaux : Pas d'emprise de travaux sur des sites à caractère patrimonial	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Voie ferrée existante qui sera rénovée	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Vestiges archéologiques	Négligeable	Phase travaux et d'exploitation : Pas de travaux sur des zones de présomption archéologique	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Risques technologiques et sites pollués					
	Modéré	Phase travaux :	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable

Risques technologiques		Pas de modification de la canalisation souterraine de transport de gaz naturel située à proximité de la voie ferrée Pas d'interface spécifique avec les ICPE situées à proximité de la voie ferrée			
		Phase d'exploitation : Pas de transport de matières dangereuses sur les trains	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable

Sites pollués	Modéré	Phase travaux : Pas de travaux de terrassements sur des sites et sols pollués connus	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Pas d'activité en mesure de générer de nouvelle pollution des sols	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Cadre de vie					
Etablissements sensibles	Modéré	Phase travaux : La base travaux principale du projet sera installée dans une gare existante. Pas d'activités prévues sur cette base en mesure de générer des gênes significatives pour les établissements sensibles	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Nuisance sonore des trains en circulation limité à 1 train/2 semaines. Respect des seuils réglementaires en matière de protection acoustiques des habitations riveraines.	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Qualité de l'air	Faible	Phase travaux : - Emissions de gaz à effets nocifs pour la santé induites par la présence des engins de chantiers et leurs allers et venues. Leur importance semble suffisamment faible pour les considérer comme négligeable au regard des trafics existants - Emissions de poussières liées aux travaux dont l'importance paraît limitée du fait qu'il n'y aura pas de travaux de terrassement	Négligeable	Mesure de réduction : <ul style="list-style-type: none"> • Prescriptions « chantier faibles nuisances » • Définition d'un mode d'organisation appropriée pour l'acheminement et l'évacuation des matériaux par le réseau routier 	Négligeable
		Phase d'exploitation : Emission de GES liée à la circulation des trains (locomotive diesel) 1 train/2 semaines.	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable

Environnement sonore	Modéré	Phase travaux : Les travaux et la base travaux peuvent être source de nuisances sonores pour les habitations et établissements sensibles.	Faible	Mesure de réduction : <ul style="list-style-type: none"> • Prescriptions « chantier faibles nuisances » • Définition d'un mode d'organisation appropriée pour l'acheminement et l'évacuation des matériaux par le réseau routier 	Négligeable
		Phase d'exploitation : Nuisance sonore des trains en circulation limité à 1 train/2 semaines (vitesse de circulation de 50km/h). Respect des seuils réglementaires en matière de protection acoustiques des habitations riveraines.	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
Emissions lumineuses	Modéré	Phase travaux : Les travaux se dérouleront de jour, sans éclairage	Négligeable	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Négligeable
		Phase d'exploitation : Pas de création de système d'éclairage le long de la voie ferrée	Nul	Aucune mesure ERC n'est nécessaire	Nul

5.2 Détails des mesures ERC proposées

Les principales mesures d'évitement et réduction sont détaillées ci-dessous :

- **Aménagement d'une base de travaux au niveau de la gare de Bagnères de Bigorre :**

En phase travaux, une base arrière principale sera installée au niveau de la gare de Bagnères-de-Bigorre. D'une surface approximative de 18 000m², la parcelle est localisée sur la figure ci-dessous :

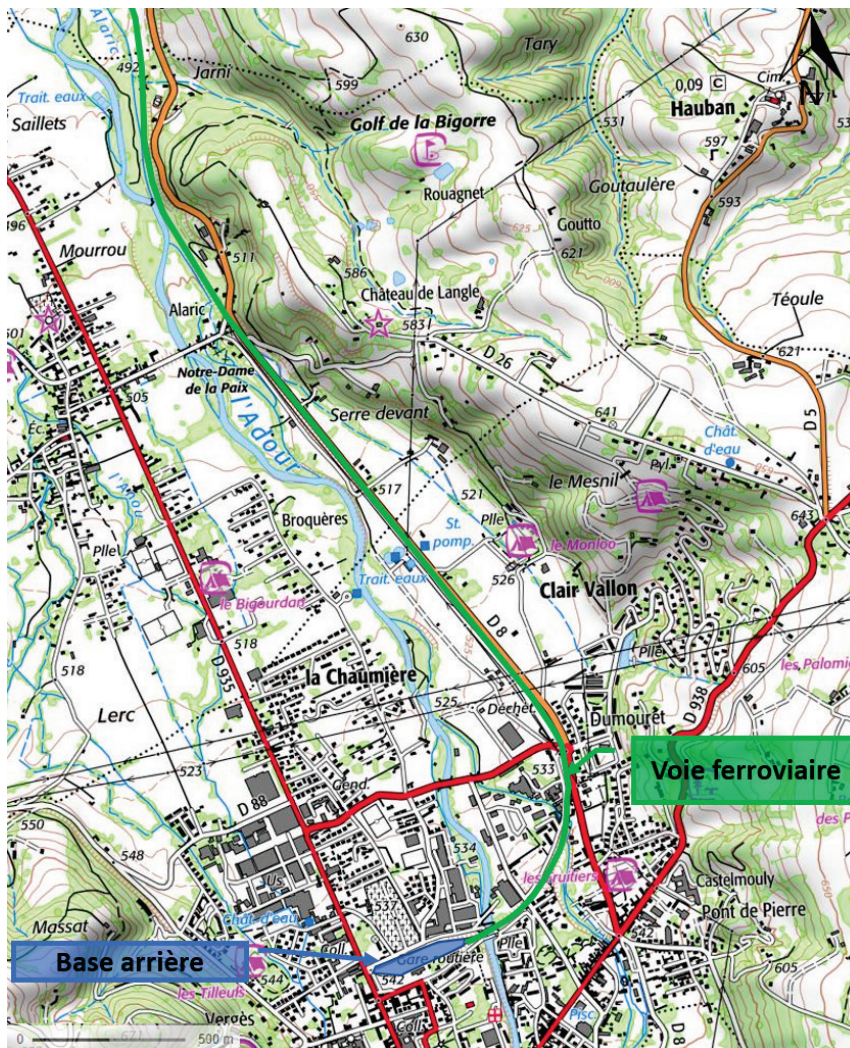


Figure 61. Localisation de la base arrière par rapport à la ligne ferroviaire (source : Géoportail)

La base travaux permettra l'installation de la base vie, le stockage temporaire des matériaux neufs avant acheminement sur le chantier, le regroupement des déchets (anciens matériaux) avec équipements de tri sélectif.

La base et plus précisément les zones de stockages seront étanchées afin de réduire le risque de pollution des sols.

Le choix de localisation de cette base se justifie par :

- le fait que la gare est existante et qu'elle offre une disponibilité foncière adaptée ;
- la gare est bien desservie par le réseau routier pour l'acheminement des matériaux et l'évacuation des déchets ;
- l'éloignement relatif des habitations et des établissements sensibles, permettant ainsi de réduire les nuisances sonores et lumineuses pour les habitants.

- **Prescription « chantier faibles nuisances » :**

Les mesures de réduction pour la réalisation d'un chantier faibles nuisances sont les suivantes :

- une dépose/repose de la voie en journée par mode routier (pré ballastage et compactage avec camions et compacteurs). Cette méthodologie permet de diminuer les coûts et les nuisances sonores pour les riverains.
- ainsi que plusieurs prescriptions générales à faire respecter par les entreprises de travaux, comme :
 - l'utilisation d'engins de chantier en parfait état, dans le respect des normes environnementales en vigueur ;
 - la réalisation des vidanges et remplissages de réservoirs sur des zones imperméabilisées ;
 - le stockage de matériaux pollués dans des bennes couvertes ;
 - la mise en place d'une zone de stockage clôturée ;
 - Le traitement adapté des déchets en cas de détection d'amiante lors de la dépose de la caténaire ;
 - la réalisation des travaux uniquement en journée et en semaine.

- **Organisation de l'acheminement et l'évacuation des matériaux et déchets :**

Etant donné le linéaire du chantier (18km), l'acheminement et l'évacuation des matériaux et des déchets s'effectuera avec des zones de regroupement dont les emplacements restent à définir.

Ces zones de regroupement se situeront à fortiori sur des terres agricoles ou des délaissés urbains (en accord avec leurs propriétaires).

Ces zones permettront de faire des stocks tampons de matériaux et de déchets pour limiter la circulation de camions.

Pour un rendement de 200ml/j de travaux dit de « Renouvellement Voie Ballast », une rotation de 18 camions/jour est à prévoir :

- 300 t de ballast soit 10 camions
- 200ml de voie (traverses + rails) soit 8 camions

La RD8 qui longe la voie ferrée sera la principale route utilisée. Elle est facilement accessible depuis la base travaux de Bagnères de Bigorre.

Un plan de circulation sera mis en place pour définir les règles de bonne conduite à respecter par les entreprises de travaux.

- **Utilisation de matériaux et méthodes moins polluants :**

Dans le cadre du projet, des matériaux et méthodes d'installations ont été choisis afin de réduire le risque de pollution des milieux. Parmi eux :

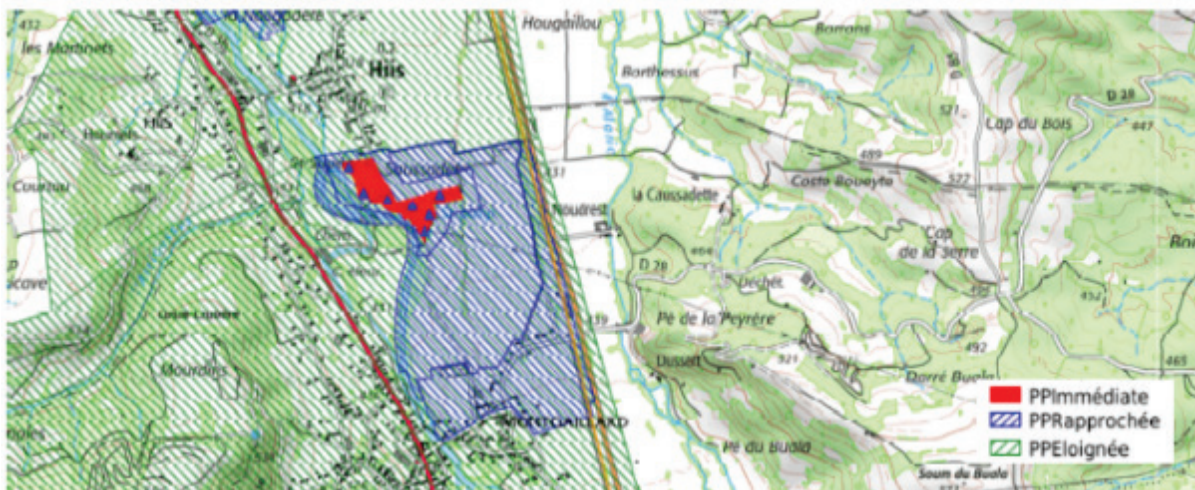
- Remplacement des traverses bois traitées par des traverses neuves en béton. Les traverses en béton sont moins polluantes que les traverses bois et ont une durée de vie plus importante ;
- Remplacement de plusieurs tabliers d'ouvrage de franchissement de cours d'eau sans intervention dans le lit mineur des cours d'eau (en utilisant des méthodes de lancement par exemple) ;
- Installation de plinthes de protection au niveau des garde-corps des ouvrages d'art pour éviter la chute de ballast dans les cours d'eau.

- **Utilisation d'un système anti végétatif au niveau du captage AEP :**

Un système antivégétatif sera mis en place sous le ballast au niveau de la traversée du périmètre de protection rapproché du captage AEP du Puit de Hiis à Montgaillard (sur environ 1 km). Ce système doit permettre de limiter le développement de la végétation sur la voie, et ainsi réduire, voire supprimer, le besoin de désherbage par produits phytosanitaires afin de protéger la ressource en eau potable.

L'avis et les conseils d'un hydrogéologue agréé seront nécessaires en phase d'études APO pour définir les modalités précises.

Périmètre de Protection Rapproché (PPR) du Puit de Hiis à Montgaillard



Exemple de mise en œuvre d'un système anti-végétatif sous ballast



6 DIAGNOSTIC REGLEMENTAIRE

6.1 Procédure réglementaire

Le tableau suivant présente les procédures administratives potentiellement applicables. Cette analyse devra être mise à jour une fois le programme du projet retenu, permettant de croiser enjeux environnementaux et contraintes réglementaires.

Procédure / prescription	Source règlementaire	Élément qui serait déclencheur pour le projet	Caractéristiques du projet	Statut du projet
<p>Evaluation environnementale incluant étude d'impact Cette procédure entraîne : - Concertation préalable au titre du code de l'environnement ou du code de l'urbanisme - Enquête publique au titre du code de l'environnement (systématique)</p>	<p>Alinéa 2 de l'article R.122-2 du code de l'environnement :</p> <p>II. – Les modifications ou extensions de projets déjà autorisés, qui font entrer ces derniers, dans leur totalité, dans les seuils éventuels fixés dans le tableau annexé ou qui atteignent en elles-mêmes ces seuils font l'objet d'une évaluation environnementale ou d'un examen au cas par cas.</p> <p>Les autres modifications ou extensions de projets soumis à évaluation environnementale systématique ou relevant d'un examen au cas par cas, qui peuvent avoir des incidences négatives notables sur l'environnement sont soumises à examen au cas par cas.</p> <p>Sauf dispositions contraires, les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les projets auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à évaluation environnementale.</p>	<p>Projet de rénovation et de réouverture de ligne entrant dans la catégorie 5° de la nomenclature annexée à l'article R122-2 :</p> <p><i>Infrastructures ferroviaires (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures ferroviaires doivent être étudiés au titre de cette rubrique).</i></p> <p>Ne pouvant être considéré comme des travaux d'entretien, de maintenance ou de grosses réparations.</p>	<p>Rénovation complète de la ligne (18 km) – exploitation fret exclusivement, correspondant à la situation :</p> <p><i>a) Construction de voies ferroviaires principales non mentionnées à la colonne précédente de plus de 500 mètres et de voies de services de plus de 1 000 m.</i></p>	<p>Soumis à une procédure d'examen au « cas par cas »</p>

Procédure / prescription	Source règlementaire	Élément qui serait déclencheur pour le projet	Caractéristiques du projet	Statut du projet
<p>Concertation préalable au titre du code de l'environnement</p>	<p>Article L121-15-1 du code de l'environnement citant :</p> <p>Les projets relevant d'une concertation demandée par la Commission nationale du débat public</p> <p>- Article L121-8 (cite un décret précisant les seuil – à identifier)</p> <p>Projets assujettis à évaluation environnementale en application du L122-1</p> <p>Plans et programmes soumis à évaluation environnementale L 122-4</p> <p>Sont exclus de cette concertation les projets et documents d'urbanisme soumis à concertation au titre du code de l'urbanisme L 103-2 et des plans et programmes déjà soumis à une procédure particulière.</p> <p>Droit d'initiative : Article L121-17-1</p> <p>1° Les projets mentionnés au 2° de l'article L. 121-15-1, lorsque le montant des dépenses prévisionnelles d'un tel projet réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique est supérieur à un seuil fixé par décret en Conseil d'Etat et ne pouvant être supérieur à 5 millions d'euros, ou lorsque le montant total des subventions publiques à l'investissement accordées sous forme d'aide financière nette au maître d'ouvrage d'un projet privé est supérieur à ce seuil ;</p>	<p>Nécessité de réaliser une évaluation environnementale après la phase d'examen au « cas par cas ».</p>	<p>Projet soumis à une procédure d'examen « cas par cas » (cf. ci-avant)</p>	<p>Soumis uniquement si le projet est soumis à évaluation environnementale</p>
<p>Concertation publique obligatoire au titre du code de l'urbanisme</p>	<p>Articles L103-2 et R103-1 du Code de l'urbanisme</p>	<p>4° La création d'une gare ferroviaire ou routière de voyageurs, de marchandises ou de transit ou l'extension de son emprise, lorsque le montant des travaux dépasse 1 900 000 euros ;</p>	<p>Aucune halte ou gare ferroviaire ou routière n'est créée.</p>	<p>Non soumis</p>
<p>Loi sur l'eau Tout seuil d'autorisation entraîne une procédure d'autorisation</p>	<p>Rubriques Loi sur l'eau définies à l'article R214-1 du Code de l'environnement</p>	<p>Rubriques potentielles : 1.1.1.0. Sondage ou forage</p>	<p>En l'état actuel d'avancement des études, aucune modification ou création du système de gestion des eaux pluviales n'est prévue.</p>	<p>Soumis à une simple déclaration d'existence de ligne</p>

Procédure / prescription	Source règlementaire	Élément qui serait déclencheur pour le projet	Caractéristiques du projet	Statut du projet
environnementale. Sinon procédure de déclaration loi sur l'eau		1.1.2.0. Prélèvement d'eau pour le chantier ou pompage de fond de fouille 2.1.5.0. Gestion des eaux pluviales ; seuil de déclaration : modification gestion EP > 1 ha seuil d'autorisation : surface modification gestion EP > 20ha.	A priori pas de sondage prévu (exemple : pose de piézomètres avant travaux). A priori pas de pompage prévu en phase travaux en cas d'affleurement de la nappe phréatique (pas de travaux de tranchées, ni de déblaiement).	Non soumis à Porté à Connaissance, Déclaration ou Autorisation (sauf si modification du projet et modification des caractéristiques du réseau d'assainissement existant)
Autorisation environnementale	Champ d'application : L 181-1 du code de l'environnement, avec référence : Pour la loi sur l'eau : projet en autorisation Pour l'ICPE : installations relevant des seuils d'autorisation Pour l'autorisation « supplétive » (projet soumis à évaluation environnementale mais pas à autorisation « Loi sur l'eau » / ni DUP)	Autorisation loi sur l'eau ou étude d'impact imposée suite à l'examen « cas par cas » (uniquement si absence d'une autre autorisation à laquelle les mesures ERC peuvent être rattachées)	Projet pouvant être soumis : <ul style="list-style-type: none"> à autorisation Loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0 Gestion des eaux pluviales à étude d'impact après la phase d'examen au « cas par cas » 	A déterminer : <ul style="list-style-type: none"> Sera soumis à autorisation environnementale dite « supplétive » si projet soumis à évaluation environnementale après la phase d'examen au « cas par cas » et si absence d'autorisation Loi sur l'eau confirmée
Enquête publique « Code de l'environnement »	Article R123-1 du Code de l'environnement Article L181-9 du Code de l'environnement	Nécessité de réaliser une évaluation environnementale après la phase d'examen au « cas par cas »	Projet soumis à une procédure d'examen au « cas par cas » qui peut aboutir à une décision d'étude d'impact	Soumis si projet soumis à évaluation environnementale
Déclaration de projet	L126-1 du code de l'environnement	Projet soumis à enquête publique	Projet soumis à une procédure d'examen au « cas par cas » qui peut aboutir à une décision d'étude d'impact	Soumis si projet soumis à évaluation environnementale
Natura 2000	Article L414-4 du Code de l'environnement Article R414-19 du code de l'environnement Arrêté préfectoral des Pyrénées-Atlantiques 2012-167-0013 fixant la liste des projets soumis à Evaluation Environnementale	- Réalisation de travaux d'entretien, de réparation ou de renforcement de la structure des ponts et viaducs lorsque leur réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000	Travaux de remise en service de la voie ferrée sur l'ouvrage de franchissement de l'Adour, à Bagnères de Bigorre	Soumis (uniquement pour les travaux sur l'ouvrage de franchissement de l'Adour à Bagnères de Bigorre)

Procédure / prescription	Source règlementaire	Élément qui serait déclencheur pour le projet	Caractéristiques du projet	Statut du projet
		- Si projet soumis à Déclaration/Autorisation Loi sur l'eau et/ou à évaluation environnementale suite à la phase d'examen au cas par cas.		
Dérogation aux interdictions visant les espèces protégées (dite CNPN) <i>Intégrée à l'autorisation environnementale si celle-ci est requise</i>	Article L411-2 du Code de l'environnement	Destruction d'habitats et/ou d'espèces protégées	Présence de zonages d'inventaires relatif au milieu naturel. Nécessité de conduire des inventaires faune/flore pour éclairer ce sujet.	A déterminer selon résultats des inventaires. Soumis si destruction d'espèces protégées
Demande d'autorisation de défrichement	Article L214-13 et suivants, L341-1 et suivants du Code forestier	Modification de l'utilisation du sol mettant fin à la destination forestière d'une zone boisée	La voie ferrée existe. Pas de modification de l'utilisation des sols	Non soumis
La loi Montagne Loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne	Article L122-1 à L122-27 du code de l'urbanisme : Aménagement et protection de la montagne	Art 122-7 : Rupture de la continuité avec les zones protégées par le Schéma de Cohérence Territoriale ou le PLU	La voie ferrée existe. Le projet consiste en des travaux de rénovation.	Non concerné
Mise en Compatibilité des documents d'Urbanisme	Article L143-44 et s. et L153-49 et s. du Code de l'urbanisme	Opération présentant une incompatibilité avec les dispositions règlementaires et orientations d'un document d'urbanisme applicable ou création d'un emplacement réservé pour sécuriser le foncier du projet avant achat (amiable ou expropriation)	La voie ferrée existe	Non soumis
Autorisation d'urbanisme	Permis de construire Article R*421-14 à R 421-16 du Code de l'urbanisme Permis d'aménager Travaux nécessitant un permis d'aménager : R421-13 à R421-22 R423-23 code urbanisme	Travaux ayant pour effet la création d'une surface de plancher ou d'une emprise au sol supérieure à 20 m ² Travaux situés dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, dans les abords des monuments historiques, dans un site classé ou en instance de classement A moins qu'ils ne soient nécessaires à l'exécution d'un permis de construire, les affouillements et exhaussements du sol	La voie ferrée existe	Non soumis

Procédure / prescription	Source règlementaire	Élément qui serait déclencheur pour le projet	Caractéristiques du projet	Statut du projet
		dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède deux mètres et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à deux hectares		
Déclaration d'Utilité Publique et enquête parcellaire	Articles L121-1 à L121-5, L131-1 et L132-1 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique	Emprise sur parcelles privées nécessitant une expropriation	Pas d'expropriation envisagée	Non soumis
Protection des monuments historiques	Articles L621-31 et L621-32 II du Code du patrimoine, qui définissent le périmètre de protection et les autorisations nécessaires pour les travaux dans ce périmètre. En cas de Co visibilité des travaux et du monument, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) est dit « conforme » 1 ; sinon il s'agit d'un avis simple.	Interception du périmètre d'un monument historique	La ligne ferroviaire intercepte des périmètres de protection de monuments historiques	Soumis à la consultation et l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF)
Autres protections des sites et du patrimoine	Code du patrimoine - SPR, Code de l'environnement - sites inscrits ou classés	Interception d'un périmètre de protection	La ligne ferroviaire intercepte le Site Patrimonial Remarquable (SAP – ex ZPPAUP)) de Bagnères-de-Bigorre	Soumis à la consultation et l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF)
Archéologie préventive	Article R523-4 du code du patrimoine	Interception du périmètre d'archéologie préventive	Le site n'est pas localisé dans une Zone de Prescription Archéologique	Non soumis
Phase chantier / nuisances - Interdiction des travaux bruyants	Les travaux d'origine professionnelle sont soumis à restriction horaire : 7h – 20h du lundi au samedi inclus. L'intensité sonore n'est pas prise en compte. Les travaux de nuit sont strictement interdits sauf dérogation spéciale accordée par la mairie	Travaux réalisés de nuits	Le projet ne prévoit pas des travaux de nuit	Non soumis

¹ Le projet doit alors être accepté par l'ABF pour être autorisé : l'avis conforme s'impose à l'autorité délivrant l'autorisation.

Procédure / prescription	Source réglementaire	Élément qui serait déclencheur pour le projet	Caractéristiques du projet	Statut du projet
Phase chantier / nuisances - Dossier bruit de chantier	Article R 571-50 du code de l'environnement	Applicable aux infrastructures de transport terrestre : Modification significative de voies ferroviaires de service	Chantier de création de voies ferroviaires	Soumis

8 PLANNING DIRECTEUR

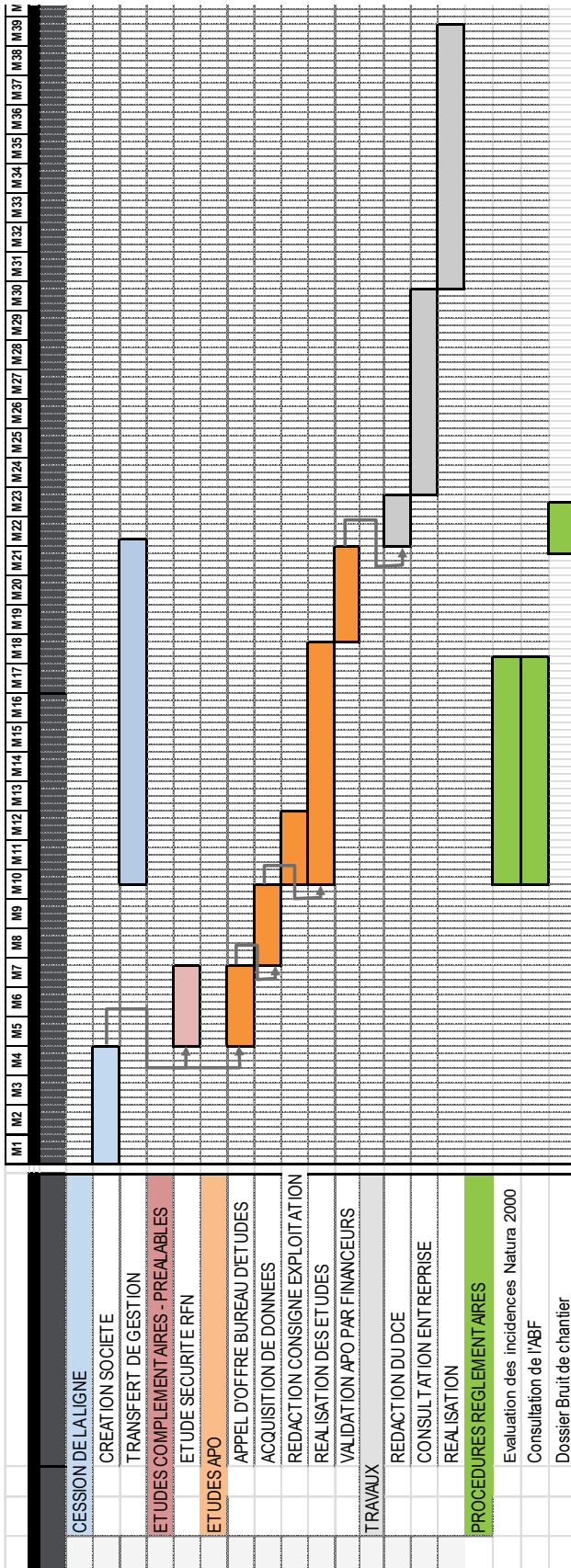
Le planning directeur de l'opération est défini comme suit :

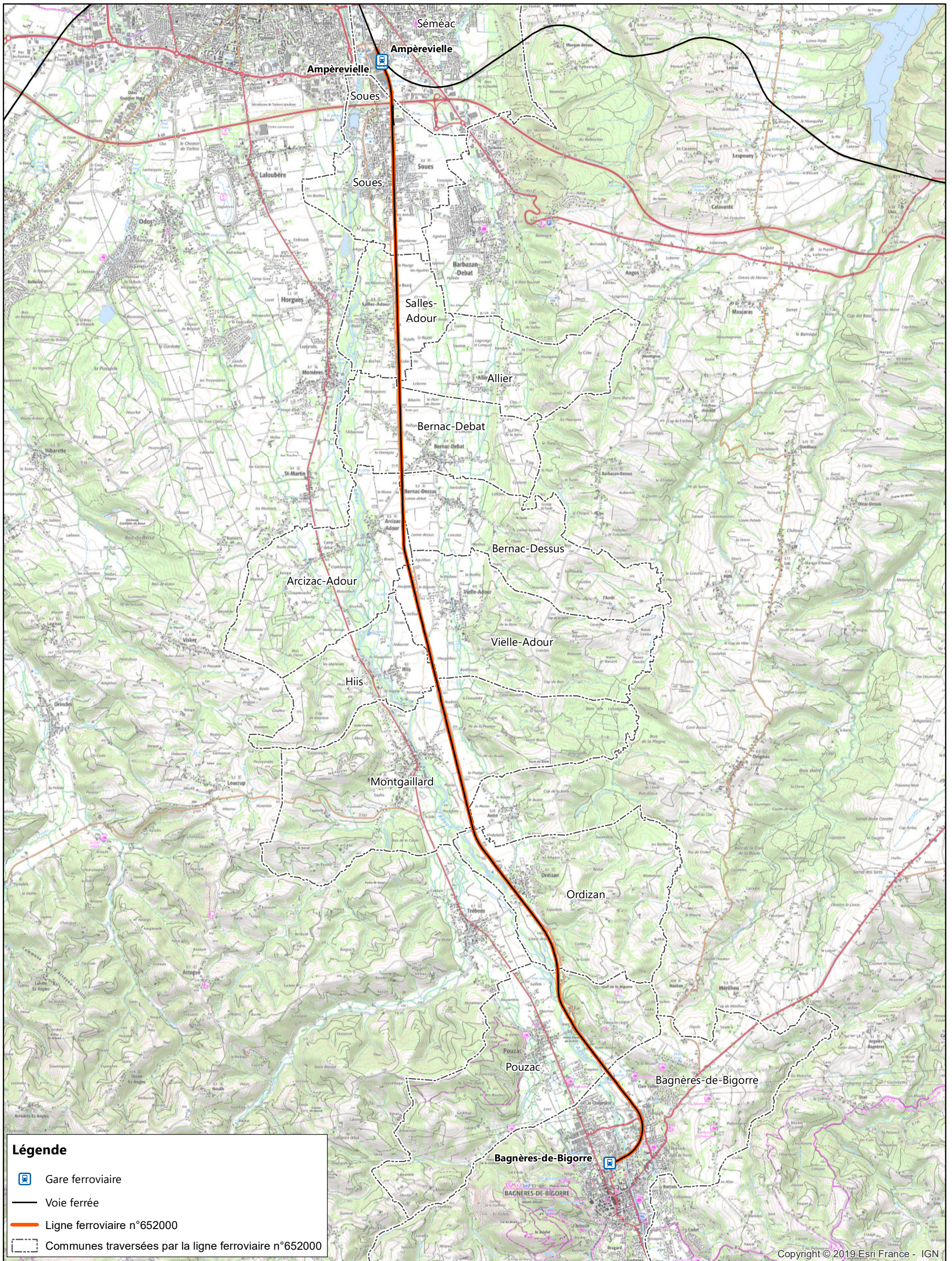
- La demande d'examen au cas par cas est réputée favorable (ie il n'est pas demandé d'étude d'impact environnemental)
- 3 mois pour la création de la société d'exploitation
- 2 à 3 mois d'étude de sécurité pour la sécurisation du point frontière côté RFN, prérequis à la validité du scénario présenté dans ce rapport d'étude
- 3 mois d'appel d'offre pour le choix d'une AMO et d'un BET pour la réalisation des études APD sous maîtrise d'ouvrage de la nouvelle société d'exploitation
- 3 mois d'acquisition de données à conduire par le BET en chargé d'étudier le projet de réouverture de la ligne Tarbes - Bagnères de Bigorre au niveau APO
- 2 à 3 mois de rédaction d'une consigne d'interface/d'exploitation pour les entrées/sorties sur le RFN
- 9 à 12 mois de transfert de gestion de ligne à l'intention de la société d'exploitation créée
- 7 à 8 mois d'études APO
- 3 mois de validation des études ainsi que validation du projet par les financeurs
- 2 mois de rédaction du DCE par le BE
- 7 mois de délai marché (délai habituellement observé lors des appels d'offre SNCF du même montant)
- 9 mois de travaux sur la ligne (avec un rendement de travaux RVB compris entre 100 et 200 ml par jour, 1 mois de levées des réserves, 3 à 4 semaines de travaux par PN et une phase d'essais de 4 semaines à la fin des travaux)

Dans l'ensemble, ce sont des délais régulièrement observés sur des projets SNCF similaires.

Au total, 39 mois seraient donc nécessaires depuis la création de la société d'exploitation jusqu'à la mise en service de la ligne ferroviaire. Ainsi, un démarrage de la suite du projet en janvier 2021 impliquerait une mise en service de la ligne au plus tôt en T1 2024.

Il est à noter que les procédures réglementaires identifiées comme étant directement nécessaires (Evaluation des incidences Natura 2000, consultation de l'ABF, dossier Bruit de chantier) s'inscrivent dans les 21 mois qui précèdent le démarrage des travaux.





Copyright © 2019 Esri France - IGN

Légende

- Gare ferroviaire
- Voie ferrée
- Ligne ferroviaire n°652000
- Communes traversées par la ligne ferroviaire n°652000

0 500 1 000
Mètres



Fond : IGN SCAN25

PLAN DE SITUATION

DIAGNOSTIC DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

CCHB

LIGNE FERROVIAIRE N°652000
BAGNERES DE BIGORRE <-> TARBES (EMBRANCHEMENT)



Date	Ind.	Objet de l'édition / révision	Etabli.	Vérif.	App.
06/01/2021	A0	Création du document	ELL	SAG	PIR
Echelle	Ref. Affaire	Document	Page		
1/55 000	FR20-000820	A3_Loc_CCHB_V2.mxd	1/1		



Photo du 16/11/2020
Commune de Soues



Commune de Bernac-Debat



Commune de Salles-Adour

Échelle 1 : 30 000

0 500 m



Commune d'Arcizac-Adour



Commune de Vielle-Adour



Commune de Montgaillard

Échelle 1 : 30 000
0 — 500 m



Photo du 16/11/2020
Commune d'Ordizan



Visite du 16/11/2020
Commune de Pouzac

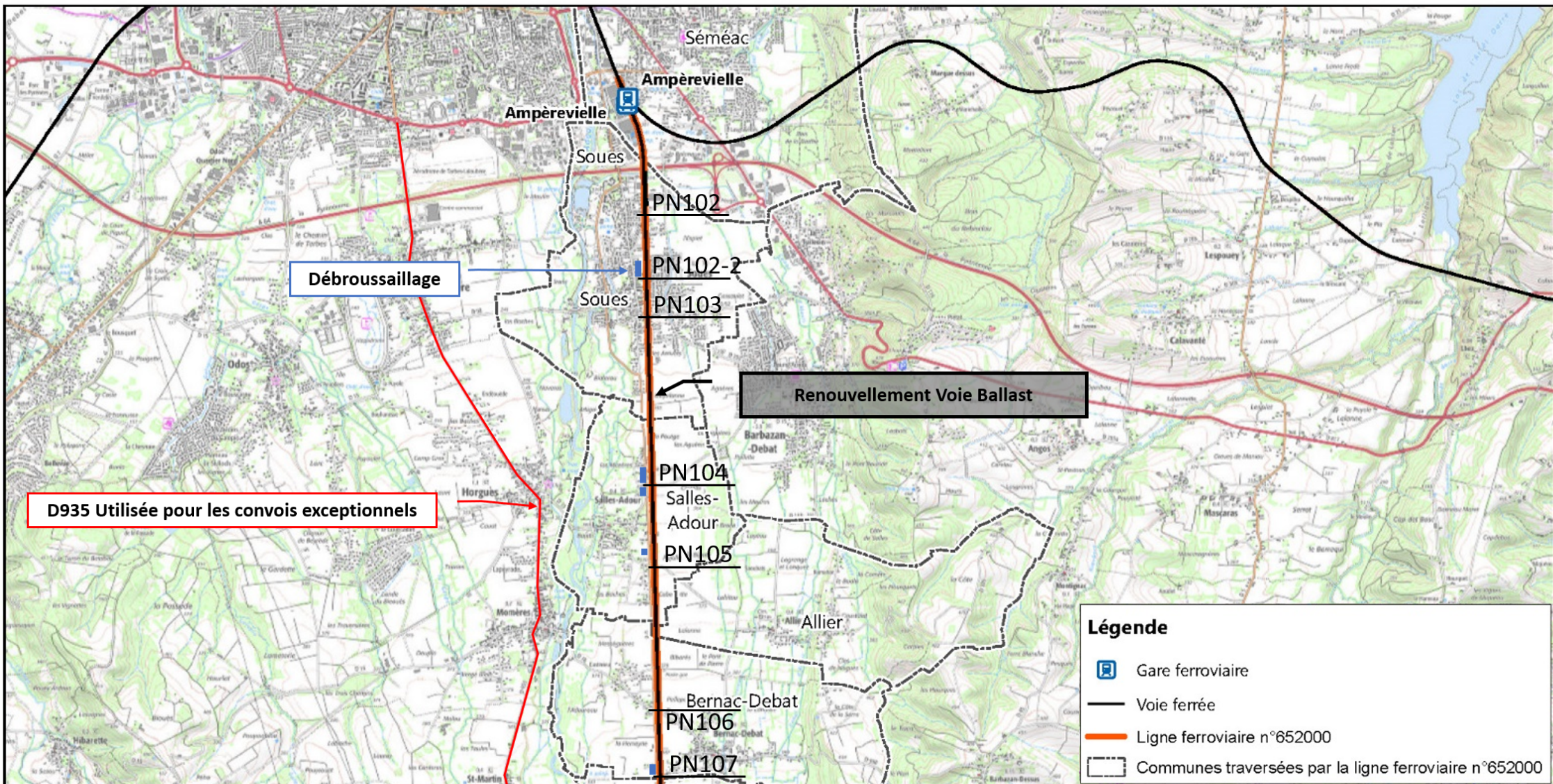


L'Adour

Photo du 07/01/2021
Commune de Bagnères-de-Bigorre

Échelle 1 : 30 000

0 — 500 m



Légende

- Gare ferroviaire
- Voie ferrée
- Ligne ferroviaire n°652000
- Communes traversées par la ligne ferroviaire n°652000

0 500 1 000 Mètres

Fond : IGN SCAN25

N

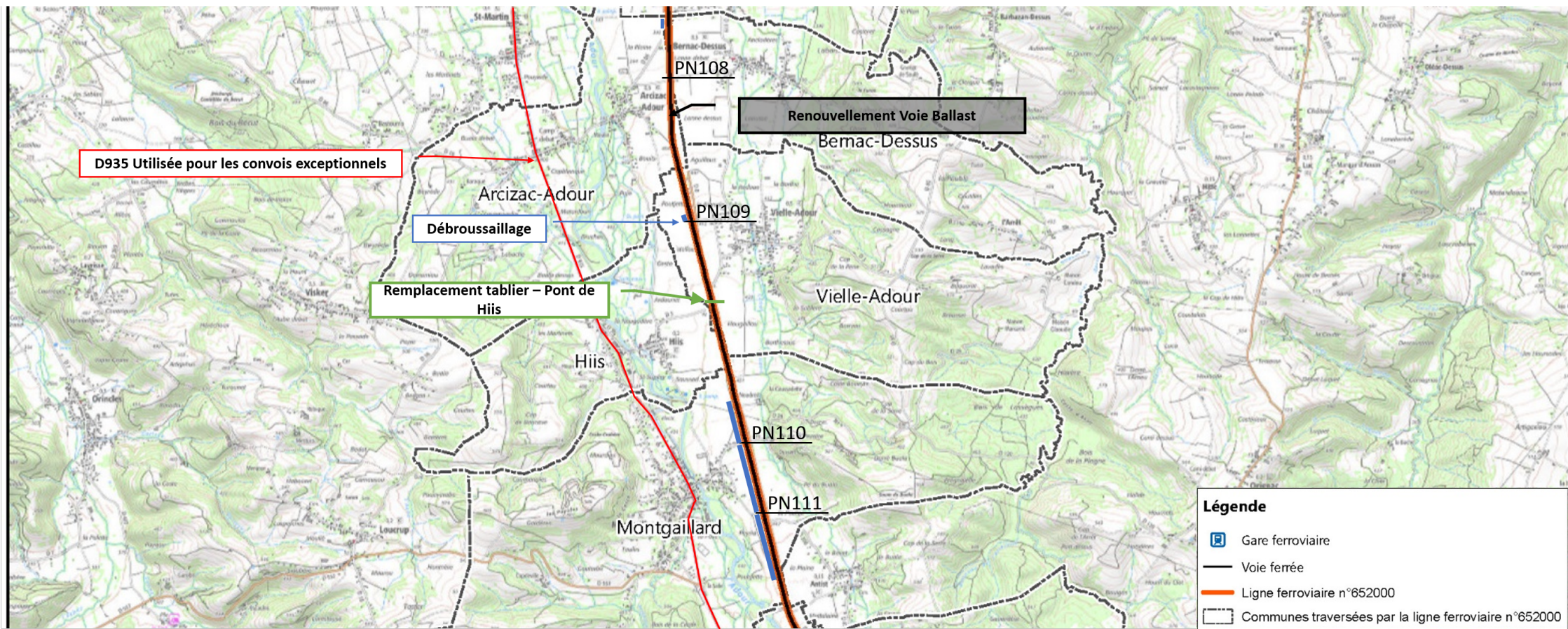
PLAN DE SITUATION

DIAGNOSTIC DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

CCHB

LIGNE FERROVIAIRE N°652000
BAGNERES DE BIGORRE <-> TARBES (EMBRANCHEMENT)

ARCADIS		Design & Consultancy for natural and built assets			
Date	Ind.	Objet de l'édition / révision	Etabli	Vérif.	App.
06/01/2021	A0	Création du document	ELL	SAG	PIR
Echelle	Ref. Affaire	Document		Page	
1/55 000	FR20-000820	A3_Loc_CCHB_V2.mxd		1/1	



D935 Utilisée pour les convois exceptionnels

Débroussaillage

Remplacement tablier - Pont de Hiis

Renouvellement Voie Ballast

PN108

PN109

PN110

PN111

Légende

- Gare ferroviaire
- Voie ferrée
- Ligne ferroviaire n°652000
- Communes traversées par la ligne ferroviaire n°652000

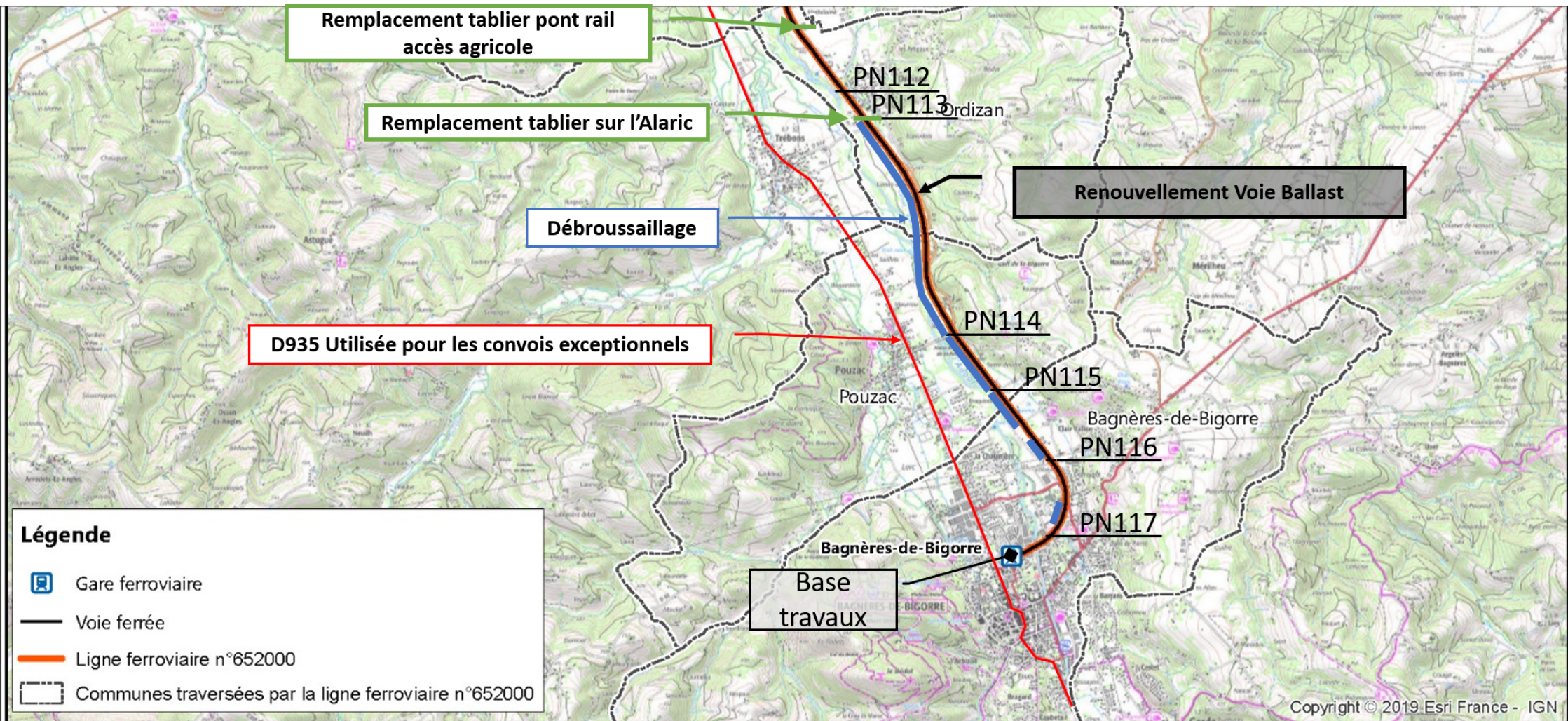
0 500 1 000 Mètres

Fond : IGN SCAN25

N




PLAN DE SITUATION	
DIAGNOSTIC DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	
CCHB	LIGNE FERROVIAIRE N°652000 BAGNERES DE BIGORRE <-> TARBES (EMBRANCHEMENT)

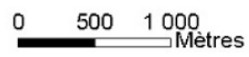
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets		Date	Ind	Objet de l'édition / révision	Etabli	Verif	App
		06/01/2021	A0	Création du document	ELL	SAG	PIR
Echelle	Ref. Affaire	Document		Page			
1/55 000	FR20-000820	A3_Loc_CCHB_V2.mxd		1/1			



Copyright © 2019 Esri France - IGN

Légende

-  Gare ferroviaire
-  Voie ferrée
-  Ligne ferroviaire n°652000
-  Communes traversées par la ligne ferroviaire n°652000



Fond : IGN SCAN25

PLAN DE SITUATION

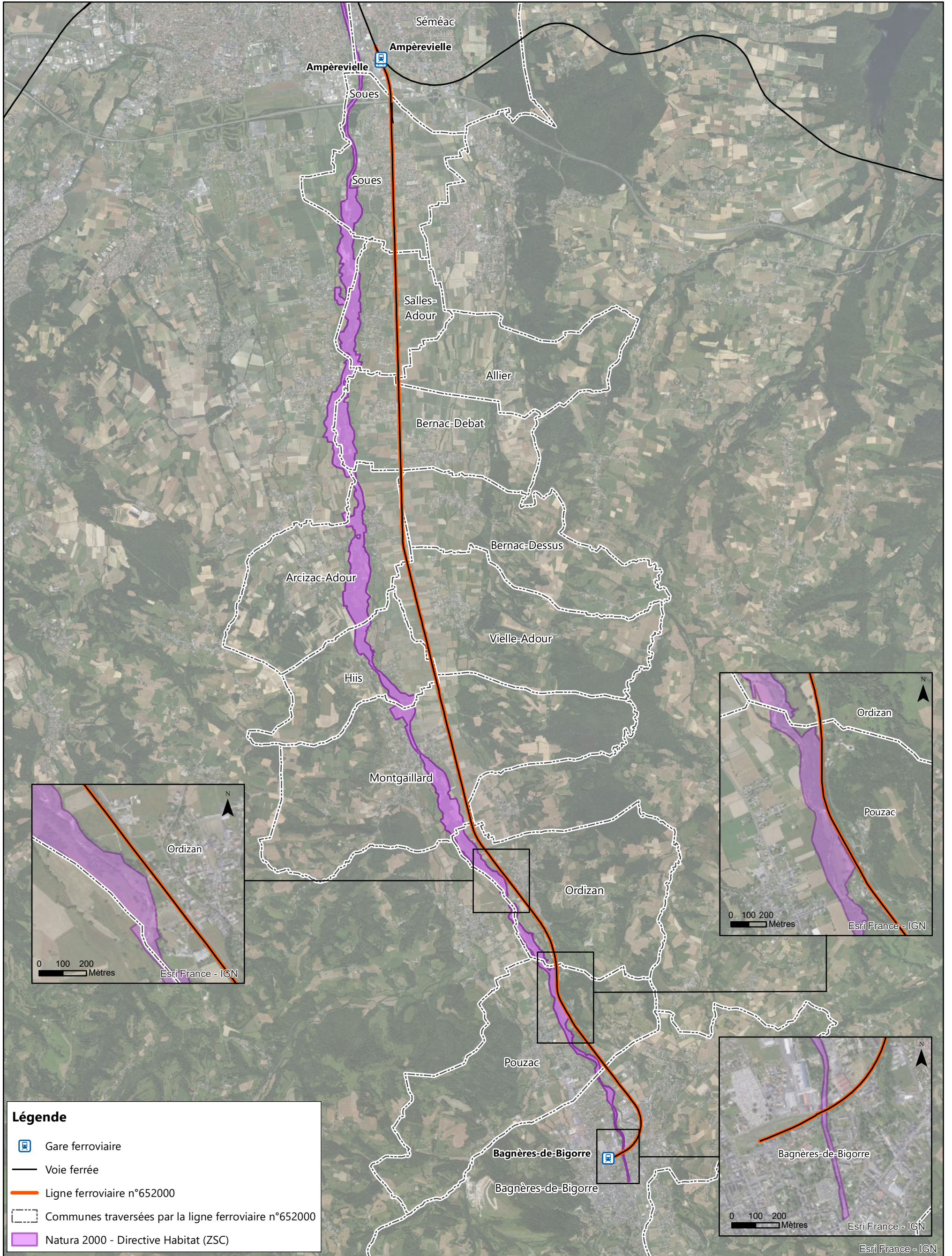
DIAGNOSTIC DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

CCHB

LIGNE FERROVIAIRE N°652000
BAGNERES DE BIGORRE <-> TARBES (EMBRANCHEMENT)



Date	Ind	Objet de l'édition / révision	Etabli	Vérif	App
06/01/2021	A0	Création du document	ELL	SAG	PIR
Echelle	Ref. Affaire	Document		Page	
1/55 000	FR20-000820	A3_Loc_CCHB_V2.mxd		1/1	



Légende

- Gare ferroviaire
- Voie ferrée
- Ligne ferroviaire n°652000
- Communes traversées par la ligne ferroviaire n°652000
- Natura 2000 - Directive Habitat (ZSC)

0 500 1 000 Mètres

Fond : IGN SCAN25

N

SITES NATURA 2000	
DIAGNOSTIC DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	
CCHB	LIGNE FERROVIAIRE N°652000 BAGNERES DE BIGORRE <-> TARBES (EMBRANCHEMENT)

ARCADIS <small>Design & Consultancy for natural and built assets</small>						
Date	Ind.	Objet de l'édition / révision	Etabli.	Vérif.	App.	
06/01/2021	A0	Création du document	ELL	SAG	PIR	
Echelle	Ref. Affaire	Document				Page
1/55 000	FR20-000820	A3_Nat2000_CCHB_V2.mxd				1/1

REMISE EN SERVICE DE LA LIGNE FERROVIAIRE TARBES-BAGNERES DE BIGORRE

Etudes pré-opérationnelles

Communauté de communes de la Haute-Bigorre

Réponses aux questions de l'Autorité environnementale
7 AVRIL 2021

Contacts

Antoine GOGA

Directeur d'Activité Rail & Transports
Urbains

200-216 rue Raymond Losserand
75014 Paris

T. +33 6 17 99 44 94

Mail : antoine.goga@arcadis.com

Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérfié par	Approuvé par
A		Première diffusion	SAL		

Nombre total de pages **16**

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».

Document protégé, propriété exclusive d'ARCADIS ESG.

Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3	
1 OBJET DE LA NOTE	4	
2 QUESTIONS / REPONSES	5	
2.1 Travaux Voie		5
2.1.1.1 Ballast	5	
2.1.1.2 Rail	5	
2.1.1.3 Traverses	5	
2.1.1.4 Signalisation	5	
2.1.1.5 Synthèse	6	
2.1.2 Base arrière	6	
2.1.3 Acheminement et évacuation des matériaux	6	
2.2 Travaux Ouvrages		7

1 OBJET DE LA NOTE

Cette note a pour objet de répondre aux questions posées par l'Ae dans son message du 7 avril 2021 faisant suite au dépôt par la CCHB du dossier d'examen au cas par cas pour le projet de remise en service de la ligne Tarbes-Bagnères-de-Bigorre.

2 QUESTIONS / REPONSES

2.1 Travaux Voie

« Pour la réalisation des travaux de la voie (ballast et pose des traverses), est ce que le chantier se fera exclusivement par la voie (amenée du matériel et des matériaux) ? Où se tiendront les installations de chantier, le stockage des matériaux ? »

2.1.1 Stockage

2.1.1.1 Ballast

Le ballast sera approvisionné à flux tendu, tout en préservant un stock tampon correspondant à 7 jours de production maximale afin de sécuriser les approvisionnements.

Pour un rendement de 200 ml/j de RVB et un ratio de 1,6 t/ml, la consommation maximale quotidienne de ballast serait de 320 tonnes. La quantité à détenir en stock serait donc de 2240 tonnes.

Si l'on considère que la masse volumique du ballast est de 1,7 t/m³, la quantité à détenir en stock correspond à un volume de 1318 m³.

Le ballast peut être stocké sur une hauteur de 5 mètres avec une pente de 45°.

Le résultat du calcul géométrique donne une emprise au sol de 270 m², soit 300 m² environ.

Afin de préserver un espace permettant la circulation et la manutention, la surface minimale nécessaire est augmentée de 50%, portant la plateforme de stockage du ballast à **450 m²**.

2.1.1.2 Rail

Les rails seront acheminés en amont du chantier. Plusieurs zones de stockages seront à prévoir pour dispatcher les rails pendant le chantier.

Les rails commandés seront de longueur de 18m, pour un linéaire total de 37 162m ce qui correspond à 2065 rails. Il faudra les stocker sur une surface dure avec une hauteur maximum de 2m avec des chevrons entre chaque lit (au delà il y a un risque de déversement).

La manutention d'un rail de 18m devra être effectué par 2 pelles avec un système de prise adapté pour éviter de fausser le rail.

Nous pouvons envisager de les stocker sur lit de 14 rails avec une hauteur de 10 rails, ce qui correspond à 140 rails (superficie de 36m²) en 15 tas soit **540 m²** de surface totale. A des fins de protection de l'environnement, des mesures de protection des stocks entreposés seront prescrits dans le cahier de consultation des entreprises de travaux. Ces mesures portent notamment sur des bâchages des matériaux entreposés.

2.1.1.3 Traverses

Type traverses	de	Nb(Unité)	Nb lits	Largeur à la base (m)	Longueur	Surface (U)	Surface total au sol
Traverse Bibloc 244		32 000	15	0,20	2,60	0,520	1110 m ²

Afin de préserver un espace permettant la circulation et la manutention, la surface minimale nécessaire est augmentée de 50%, portant la plateforme de stockage des traverses à **1665 m²**.

2.1.1.4 Signalisation

La zone de stockage signalisation permettra de stocker les éléments liés aux travaux de génie civil (chambre de tirage, TPC janolène, caniveau, poteau composite, etc....) mais aussi les différents constituants à la voie (mécanisme de PN, barrière, pancarte, signalétique, etc...). Cet espace permettra également de mettre à disposition un emplacement pour un container

de stockage sécurisé notamment pour le stockage des tourets de câbles et autres matériels sensibles.

2.1.1.5 Synthèse

Tableau 1 : Synthèse des matériaux nécessaires

Matériaux	Surface total au sol
Traverses Bibloc B244	1665 m ²
Rails	540 m ²
Ballast	450 m ²
Signalisation	100 m ²
Total	2755 m ²

2.1.2 Base arrière

Nous avons envisagé de prévoir une base arrière principale qui se situera à Bagnères-de-Bigorre (environ 18 000m²).



Figure 1 : Base arrière Bagnères-de-Bigorre

2.1.3 Acheminement et évacuation des matériaux

L'évacuation des matériaux pourra être envisagé avec des stockages sur des terrains agricoles (en accord avec les propriétaires) ce qui permettra de faire des stocks tampons pour limiter la circulation de camions.

Pour un rendement de 200ml/j de RVB, une rotation de 18 camions/jour pour l'évacuation des matériaux serait nécessaires :

- 300 t de ballast soit 10 camions
- 200ml de voie (traverses + rails) soit 8 camions

La D8 sera utilisée pour l'évacuation des matériaux directement dans les centres agréés ou sur la base arrière qui se situera à Bagnères-de-Bigorre.

2.2 Travaux Ouvrages

« S'agissant des remplacements des trois ouvrages d'art, je voudrais savoir :

- *quelles sont les longueurs largeur hauteur de chaque ouvrage actuel?*

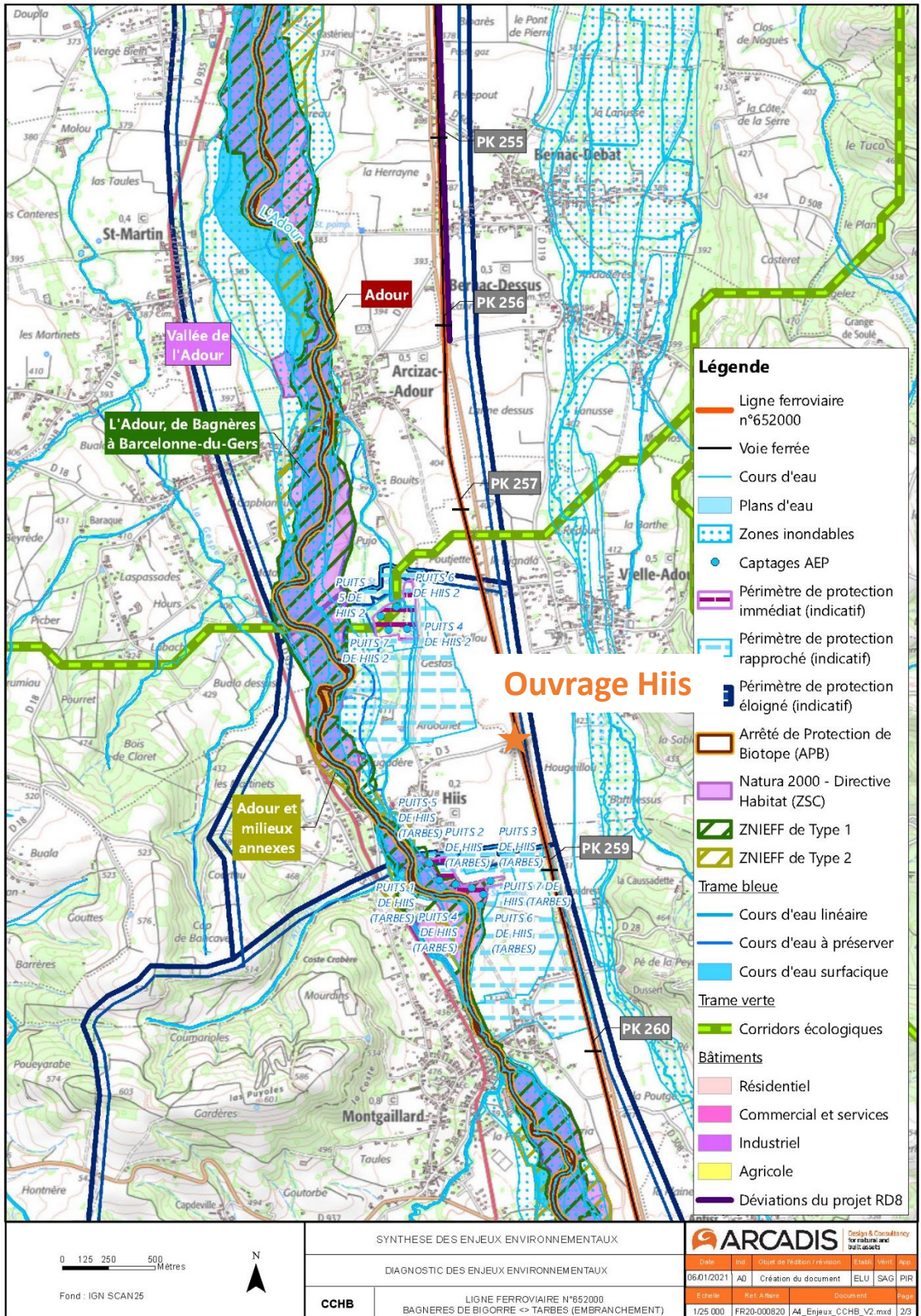
Les ouvrages concernés sont :

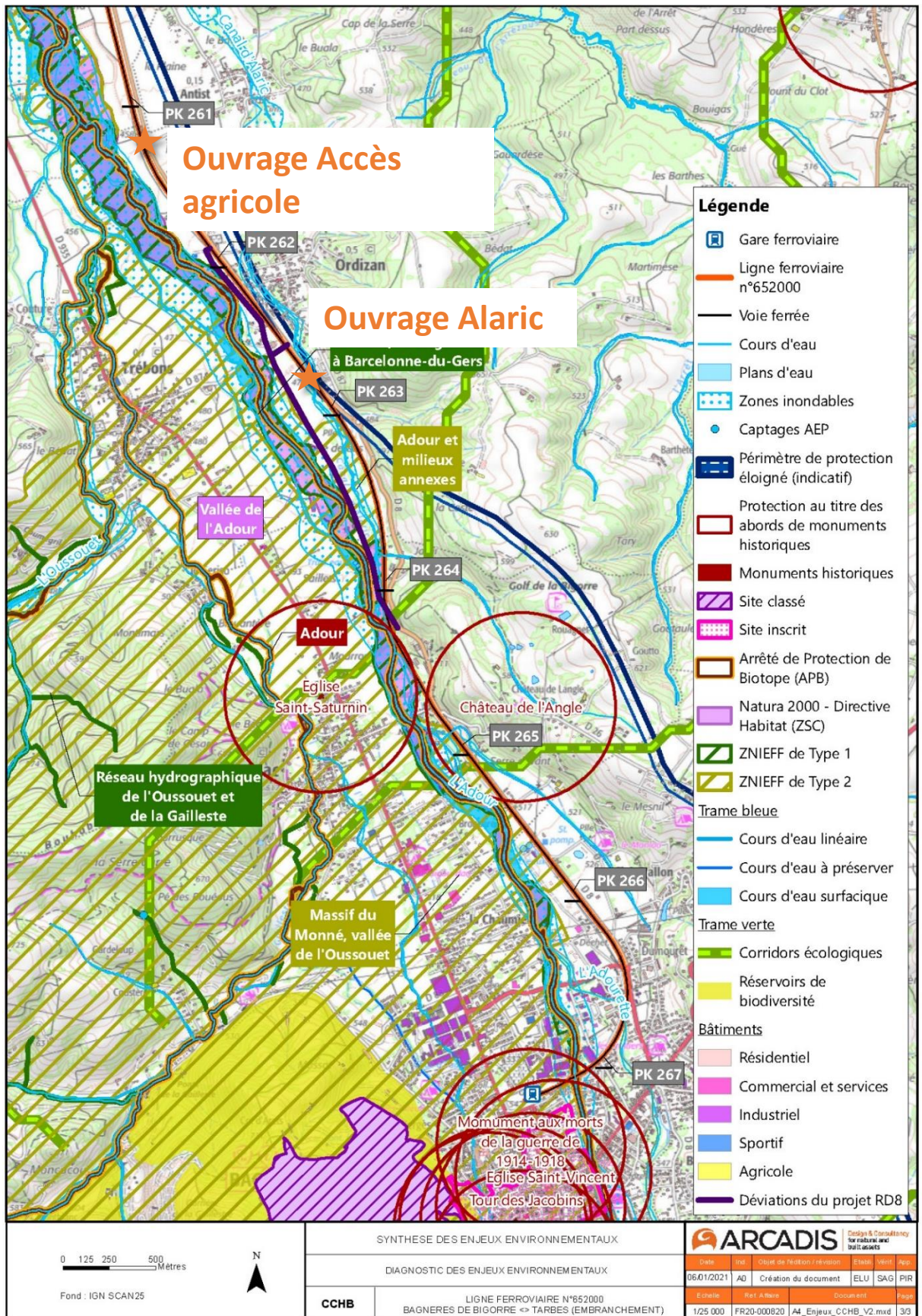
- le Pont Rail de Hiis
 - o pk 258,337
 - o largeur = 4,45m,
 - o longueur = 4m entre culées (tablier 5m)
 - o hauteur =environ [50 ;75 cm]. Le gabarit actuel sous l'OA est maintenu
- le Pont Rail accès agricole
 - o pk 262,200
 - o largeur = 4,35m
 - o longueur = 4m entre culées (tablier 5m)
 - o hauteur =environ [50 ;75 cm]. Le gabarit actuel sous l'OA est maintenu
- le Pont Rail sur l'Alaric
 - o pk 262,814
 - o largeur = 4,5m,
 - o longueur = 6,85m entre culées (tablier 8m),
 - o hauteur = environ [60 ;100 cm] maintien du gabarit hydraulique actuel sous l'OA
- *quelles sont les longueurs largeur hauteur de chaque ouvrage futur?*

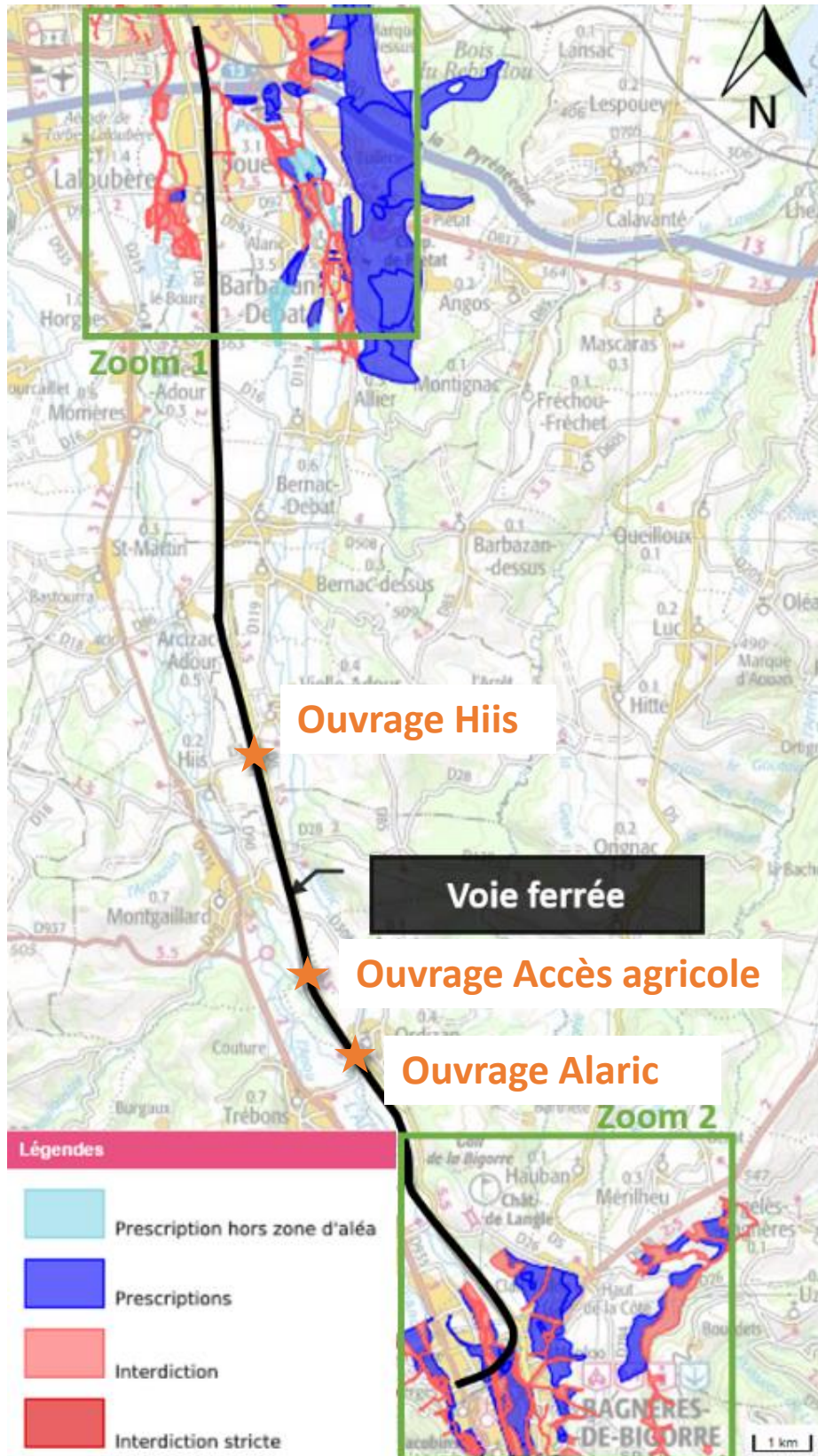
Les dimensions des ouvrages sont conservées

- *la localisation ou non de chaque ouvrage en zone de PPRi (et dans ce cas le nom du PPRi, la couleur de la zone, le règlement attaché à la zone)*

Aucun ouvrage ne se situe en zone PPRi. Seul l'ouvrage sur l'Alaric est assujetti à des questions d'inondations du fait qu'il surplombe un cours d'eau, mais il ne figure pas dans les zones à risque PPRi.







- en cas de variation dimensionnelle d'un ouvrage et de son implantation en zone à risque d'inondation, les résultats de l'étude hydraulique sur les écoulements, les hauteurs d'eau, les vitesses à l'amont et à l'aval de chaque ouvrage? Tout élément permettant de vérifier que le risque à l'amont et le risque à l'aval n'est pas modifié. »

Les dimensions des ouvrages sont conservées, l'épaisseur du tablier sera au moins égale à celle de l'existant pour conserver le gabarit hydraulique.

Pour les travaux des ouvrages:

- *quelques informations sur la réalisation des travaux : est-il prévue la mise en place d'une grue?*
- *est ce que ce seront des ouvrages préfabriqués à stocker sur place?*

Remplacement du tablier

Le tablier existant sera d'abord gruté et évacué. Le traitement de la peinture devra être réalisé par une entreprise spécialisée. Un diagnostic « plomb-amiante » des peintures est un entrant nécessaire pour identifier les dispositions particulières vis-à-vis de la protection des personnels de chantier et de l'environnement. Le cas échéant, les déchets devront être évacués dans des centrales spécialisées.

L'ouvrage pourra être vendue à un ferrailleur pour la réutilisation du matériau.

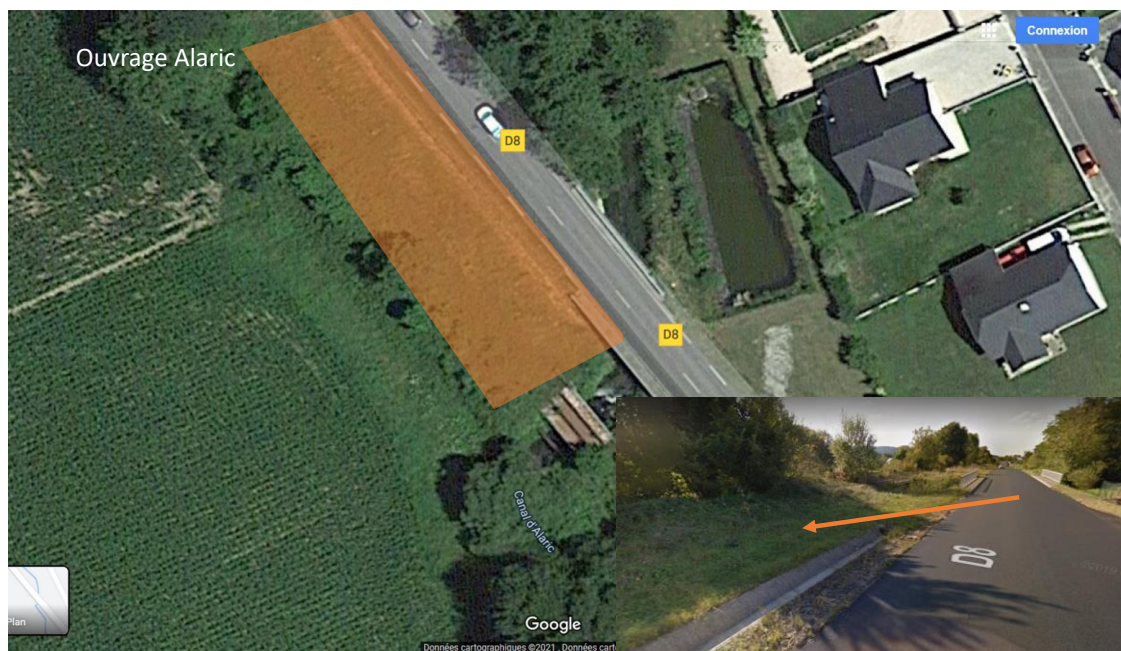
Après la reprise des têtes d'appui, le nouveau tablier préfabriqué sera posé à l'aide d'une grue sur des appareils d'appui en néoprène. Le tablier sera éventuellement réalisé en deux parties préfabriquées, pour permettre son transport (gabarit routier), clavées sur site.

La dalle sera équipée de longrines sur lesquelles seront ancrés des garde-corps adaptés.

- *où sont prévues les installations de chantier pour chaque ouvrage et les zones de stockage?*
- *où est prévu l'accès à ces installations de chantier?*

Nous avons identifié les zones de chantier suivantes (en orange dans les captures) :



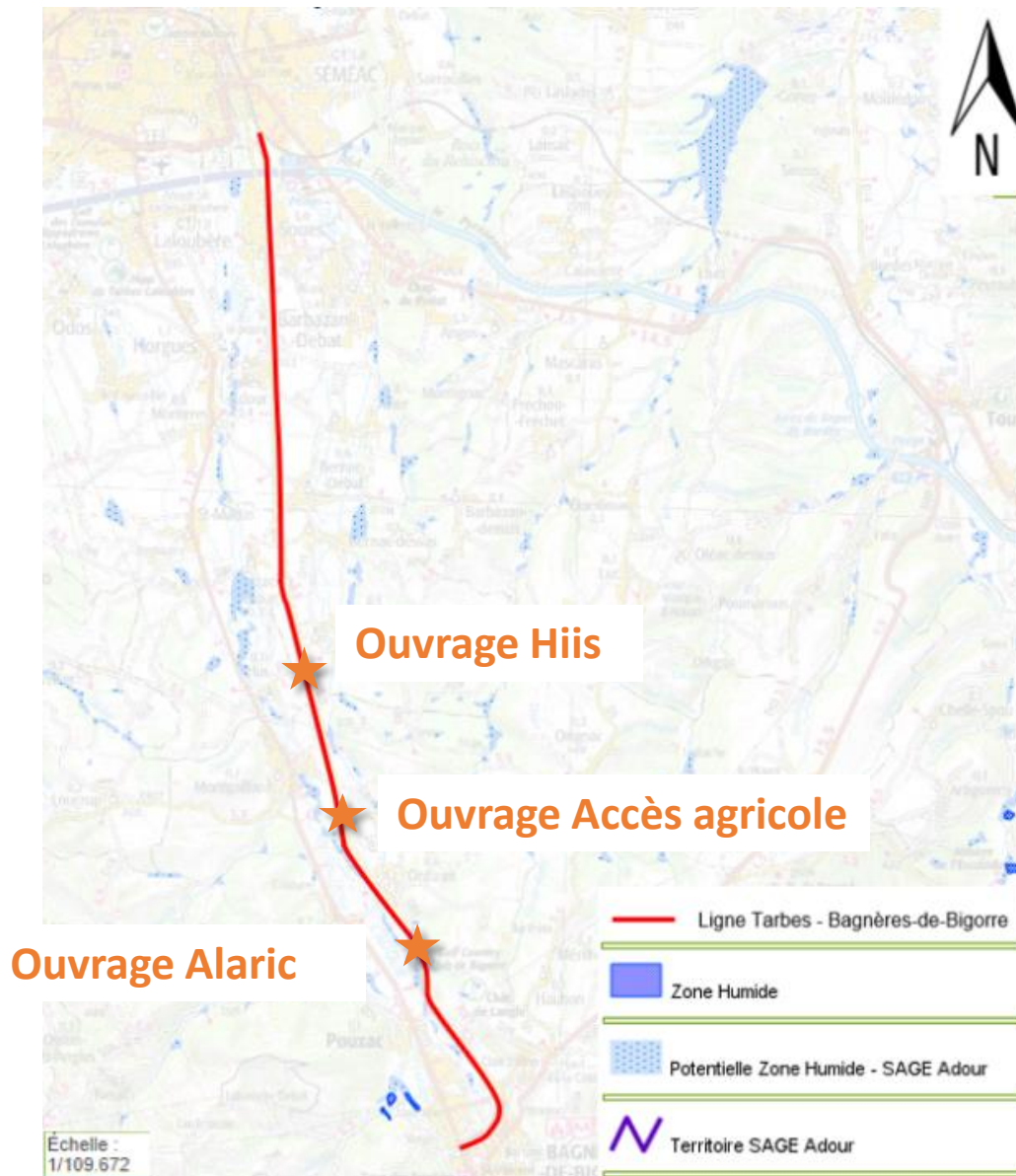


Les accès aux chantiers se feront via la RD8.

Il s'agit de suggestions de zones de chantier qu'il conviendra de préciser dans les études ultérieures.

- en toute proximité de chaque ouvrage, pourriez vous faire un zoom sur la présence de zone humide, et les espèces habitats présents?

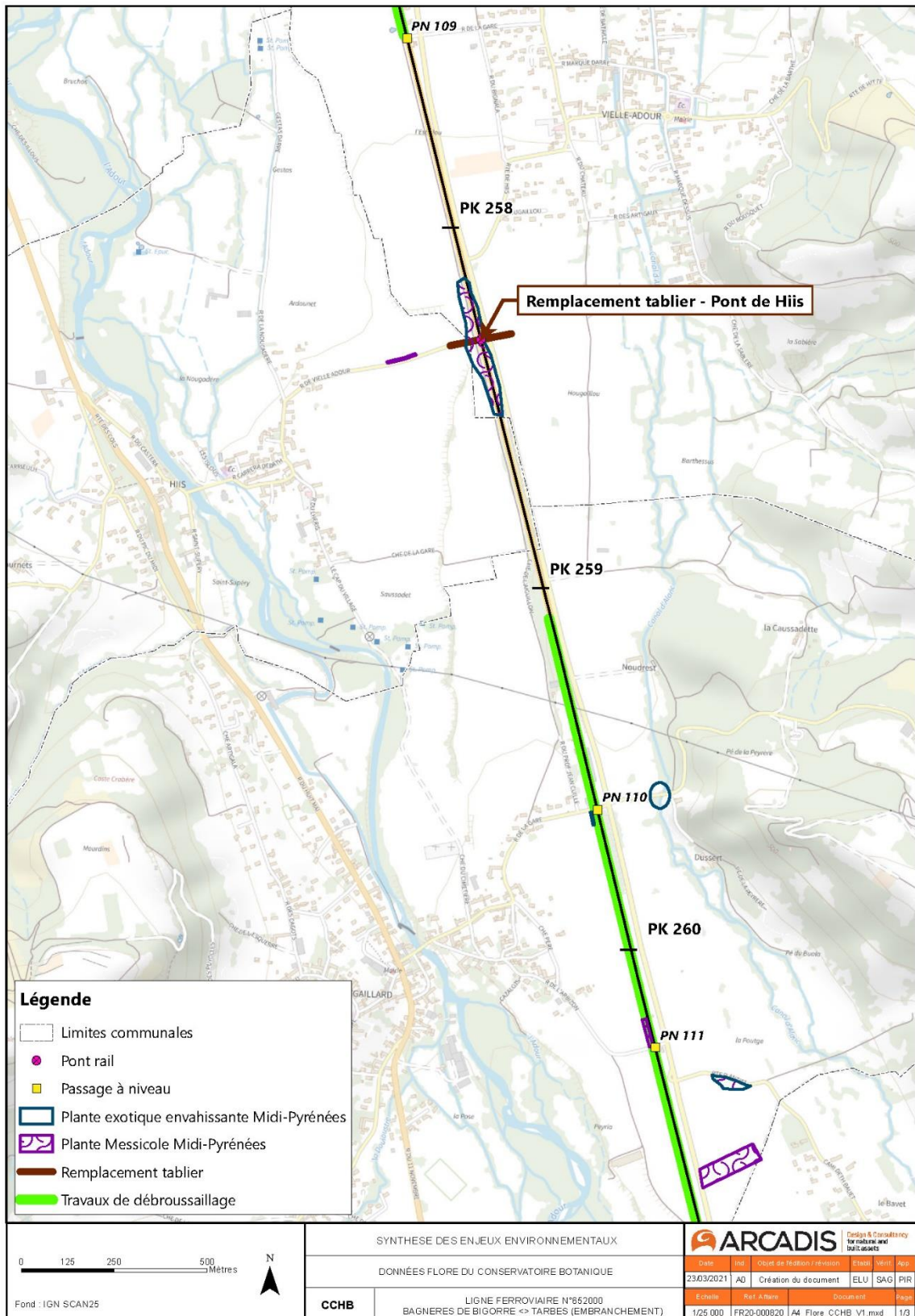
Aucune zone humide n'est constatée au droit des ouvrages à remplacer.

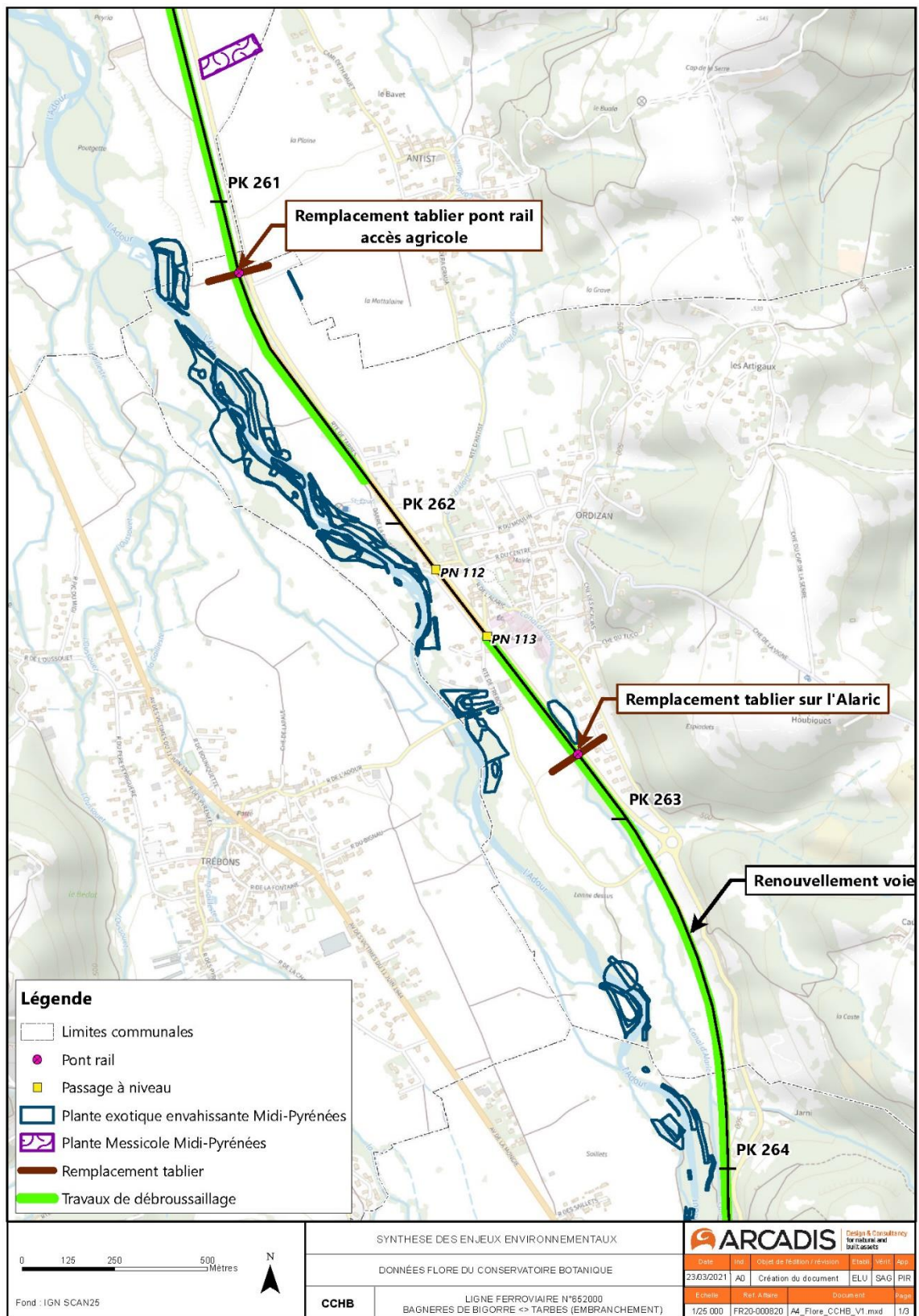


Notons néanmoins que pour tout projet une vérification sur le terrain est nécessaire et, le cas échéant, une délimitation précise des zones humides doit être réalisée suivant la méthode définie à l'arrêté modifié du Ministre de l'écologie du 24 juin 2008.

Les installations de chantier comme les accès sont hors zones humides.

Aucune espèce habitats protégé n'est recensé au droit des ouvrages à remplacer.





Les installations de chantier comme les accès sont hors zones habitat espèces protégées.

COLOPHON

REMISE EN SERVICE DE LA LIGNE FERROVIAIRE TARBES-BAGNERES DE BIGORRE
ETUDES PRE-OPERATIONNELLES

CLIENT

Communauté de communes de la Haute-Bigorre

AUTEUR

Steve ALMOSNI

DATE

6 avril 2021

Arcadis ESG

200 – 216 Rue Raymond Losserand
75014 Paris
France +33 (0)1 46 23 77 77

www.arcadis.com