



Société d'Aménagement des Territoires
et d'Equipement des Landes

24, boulevard Saint-Vincent-de-Paul
40 994 Saint-Paul-lès-Dax

**Pré-diagnostic environnemental dans
le cadre du parc industriel et logistique
ferroviaire à Laluque (40)**

FEVRIER 2016



BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENT

Ingénieur Conseils

19, rue des Serres 40100 DAX

☎ 05.58.90.17.62 Fax 08.26.99.17.75

<mailto:contact@voisin-consultant.fr>

Présentation des rédacteurs du dossier :

	BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENT
	Ingénieur Conseils 19, rue des Serres 40100 DAX ☎ 05 58.90.17.62 Fax 08 26 99 17 75 mailto:contact@voisin-consultant.fr

Trois compétences ont été regroupées autour de l'axe environnement dans le bureau d'études VOISIN CONSULTANT.

Nous avons réalisé ensemble de nombreux dossiers réglementaires ou techniques (loi sur l'eau, installations classées, milieu naturel) plus particulièrement dans les Landes et en Aquitaine en général.

Cabinet VOISIN

19, rue des Serres, 40100 DAX

- ✚ **Gérard VOISIN, Ingénieur CESI Toulouse, vice-Président du groupement OPHITE**
- ✚ **Julie BRUGNOT, DESS Sciences de l'environnement**
- ✚ **Yannick MEILHAN, Master Gestion et traitement des pollutions.**

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	5
2. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE.....	10
2.1 TOPOGRAPHIE	10
2.2 CLIMAT	10
2.2.1 Pluviosité, températures	11
2.2.2 Vents	12
2.3 GEOLOGIE	13
2.4 HYDROGEOLOGIE.....	15
2.4.1 Données générales.....	15
2.4.2 Données d'Infoterre.....	17
2.4.3 Données de la SNCF	18
2.5 HYDROLOGIE	23
2.5.1 Description du ruisseau de Gaube.....	29
2.6 DOCUMENTS RELATIFS A LA GESTION DES EAUX.....	42
2.7 PEDOLOGIE	51
2.7.1 Généralités.....	51
2.7.2 Investigations de 2008	53
2.7.3 Investigations de 2015	54
2.8 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	60
2.8.1 Lalluque	60
3. ANALYSE DU MILIEU NATUREL	62
3.1 CONTEXTE ECOLOGIQUE ET STATUTS DE PROTECTION	62
3.2 INVESTIGATIONS ECOLOGIQUES DE TERRAIN	69
3.2.1 Généralités sur les habitats	69
3.2.2 Cartographie des Habitats naturels.....	70
3.2.3 Descriptif des habitats naturels et flore	77
3.2.4 Zones humides.....	86
3.2.5 Faune	88
4. RENSEIGNEMENTS DES GESTIONNAIRES LOCAUX.....	89
5. SYNTHESE	92
6. ANNEXES	94
6.1 REPONSES DES GESTIONNAIRES ET INTERVENANTS LOCAUX CONTACTES	94
6.2 FICHE DE RISQUE GEORISQUES	96
6.3 SONDAGES PEDOLOGIQUES SNCF.....	98
6.4 SONDAGES PEDOLOGIQUES 2015.....	124

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : CARTE DE SITUATION (SCAN 1000)	5
FIGURE 2 : CARTE TOPOGRAPHIQUE	5
FIGURE 3 : CARTE DU PARCELLAIRE	5
FIGURE 4 : ZONAGES URBANISTIQUES SUR LES DEUX COMMUNES	5
FIGURE 5 : CARTE DU RELIEF (GEOPORTAIL)	10
FIGURE 6 : CARTE DES REMONTEES DE NAPPE INFOTERRE	16
FIGURE 7 : FICHE DE LA MASSE D'EAU LIBRE.....	16
FIGURE 8 : CARTE DE SITUATION DES PIEZOMETRES SNCF	18
FIGURE 9 : CARTE DES ISOPIEZES SIGES AQUITAINE.....	18
FIGURE 10 : EVOLUTION DES NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DES SABLES ENTRE 2009 ET 2014 A MORCENX ET SAINT-VINCENT-DE-PAUL.	21
FIGURE 11 : CALCUL DU NIVEAU DES HAUTES EAUX 02/2014	22
FIGURE 12 : INDICATION DES COTES CALCULEES EN HAUTES EAUX DE FEVRIER 2014 (NIVEAU LE PLUS HAUT MESURE DEPUIS 2008)	23
FIGURE 13 : CARTOGRAPHIE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE	23
FIGURE 14 : ECOULEMENTS SUPERFICIELS	25
FIGURE 15 : CARTOGRAPHIE D'AIDE A LA DETERMINATION DE LA DIFFERENCIATION ENTRE UN COURS D'EAU ET UN FOSSE	30

FIGURE 16 : PLAN DE SITUATION DES POINTS EXPERTISES LE LONG DU LINEAIRE DE L'EMISSAIRE A EXPERTISER....	31
FIGURE 17 : CARTE DES ENJEUX « EAU ET MILIEU AQUATIQUE » DE LA DREAL AQUITAINE.....	40
FIGURE 18 : CARTE DES PERIMETRES SAGE	44
FIGURE 19 : PRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES PERIMETRES DE GESTION INTEGREE.....	44
FIGURE 20 : C32 - AXES A GRANDS MIGRATEURS AMPHIHALINS (SOURCE : SDAGE ADOUR GARONNE 2010-2015).....	48
FIGURE 21 : C34 - AXES PRIORITAIRES POUR LA RESTAURATION DE LA CIRCULATION DES POISSONS MIGRATEURS AMPHIHALINS (SOURCE : SDAGE ADOUR GARONNE 2010-2015)	49
FIGURE 22 : C51 - LISTE DES ESPECES MENACEES SELON LA COTATION "UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE (UICN)" (SOURCE : SDAGE ADOUR GARONNE 2010-2015).....	50
FIGURE 23 : PEDOPAYSAGES DES LANDES DE GASCOGNE	51
FIGURE 24 : LES DIFFERENTS TYPES DE SOLS DES HABITATS DE LANDES	52
FIGURE 25 : CARTE DES RISQUES ET DES RESEAUX PRESENTS POUVANT ENGENDRER DES RISQUES.....	60
FIGURE 26 : CARTE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE ET DES ZONES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION	62
FIGURE 27 : LANDES ET STADES FORESTIERS.....	69
FIGURE 28 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS D'APRES LES INVESTIGATIONS	70
FIGURE 29 : PHOTOGRAPHIES DES HABITATS PAR SECTEURS	70
FIGURE 30 : CARTE DES HABITATS PAR CODE CORINE BIOTOPE :	81
FIGURE 31 : CLASSES GEPPA	86
FIGURE 32 : CARTE DES ENJEUX POTENTIELS « ZONES HUMIDES »	86
FIGURE 33 : CARTE DES DEGATS DE LA TEMPETE KLAUS DE LA DDTM 40	90
FIGURE 34 : RAPPEL DES CONCLUSIONS DE CHAQUE ITEM ETUDIE	92

TABLEAUX

TABEAU 1 : PRESENTATION DES NIVEAUX PIEZOMETRIQUES MESURES AU DROIT DU SITE.....	21
TABEAU 2 : ORIENTATIONS DU SAGE ADOUR AMONT	45

1. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

Ce pré-diagnostic est réalisé pour identifier les enjeux et contraintes globaux d'un périmètre large. Cette démarche permettra de mieux cibler les zones plus propices à une urbanisation.

L'aire d'étude est située sur deux communes : Laluque et Pontonx-sur-l'Adour, aux portes de Dax. La surface globale du périmètre d'étude fait environ 389 ha. Ce périmètre correspond au périmètre d'étude large, où la bibliographie est utilisée comme source d'information.

Le périmètre d'investigations de terrain se limite aux parcelles dont la maîtrise foncière a été acquise.

☛ **L'urbanisme ne permet pas l'urbanisation au sein de tout le périmètre d'étude. Les documents doivent être étudiés en détail. Les modifications ou révisions de documents d'urbanisme sont des démarches longues.**

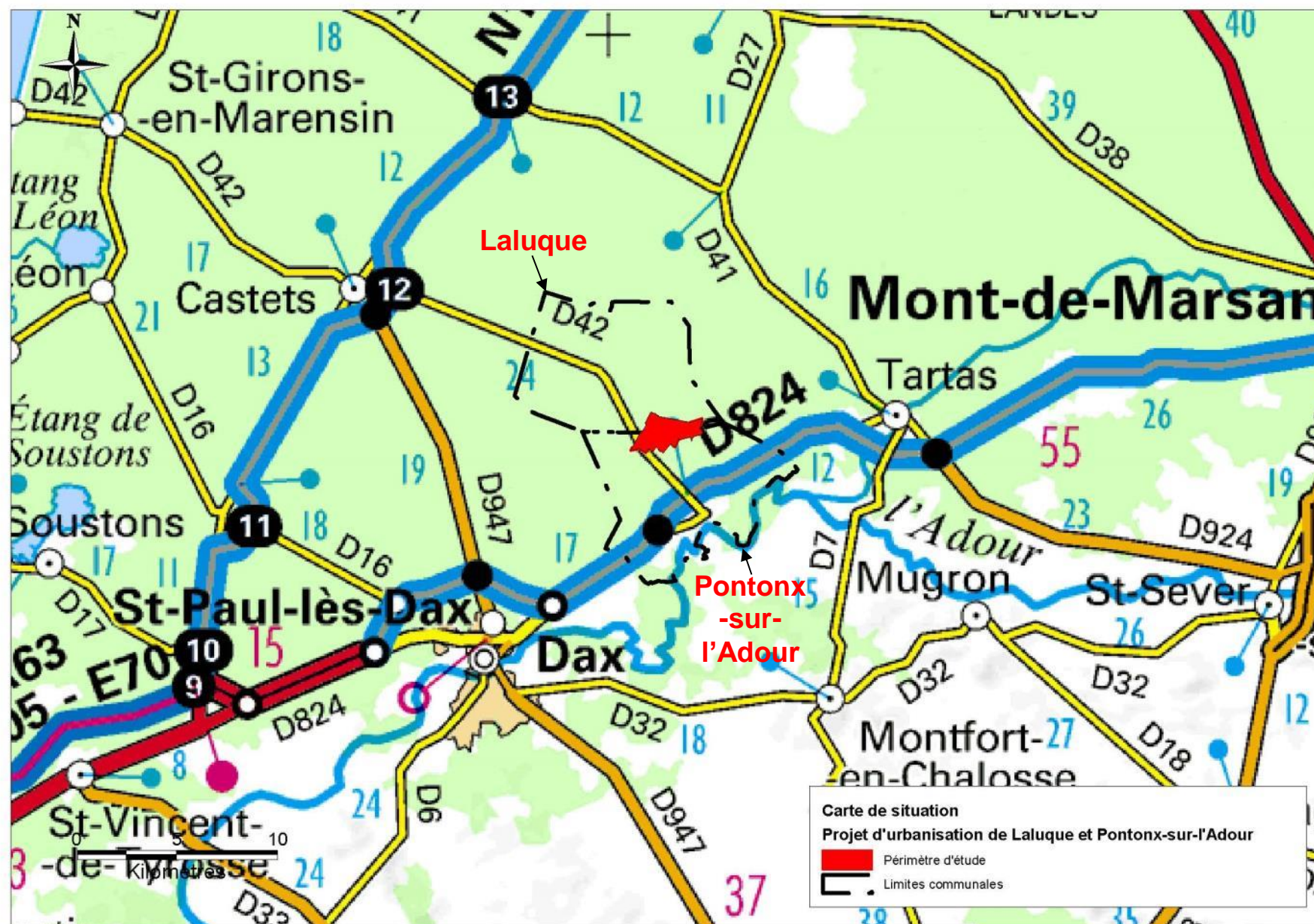
Figure 1 : Carte de situation (SCAN 1000)

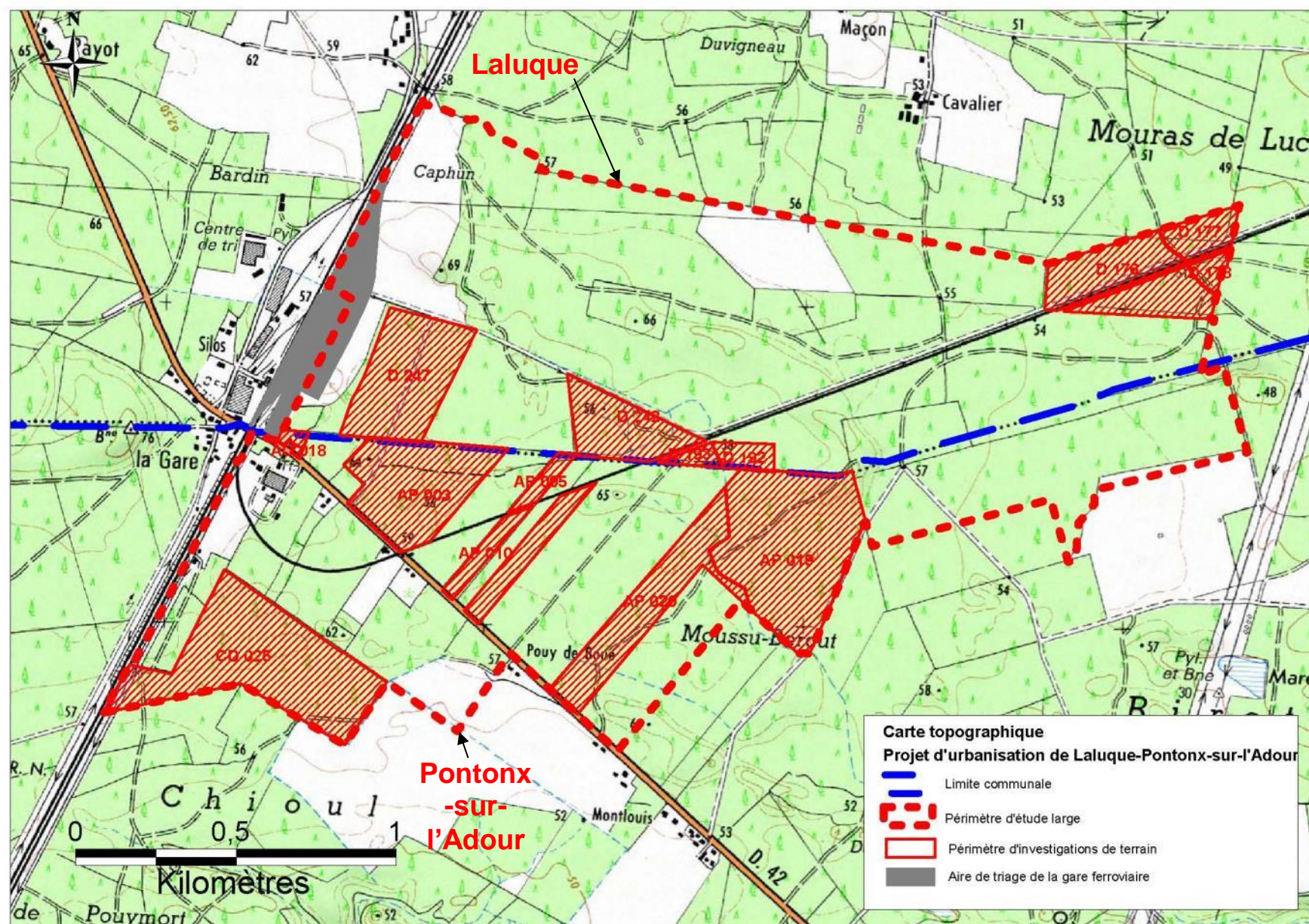
Figure 2 : Carte topographique

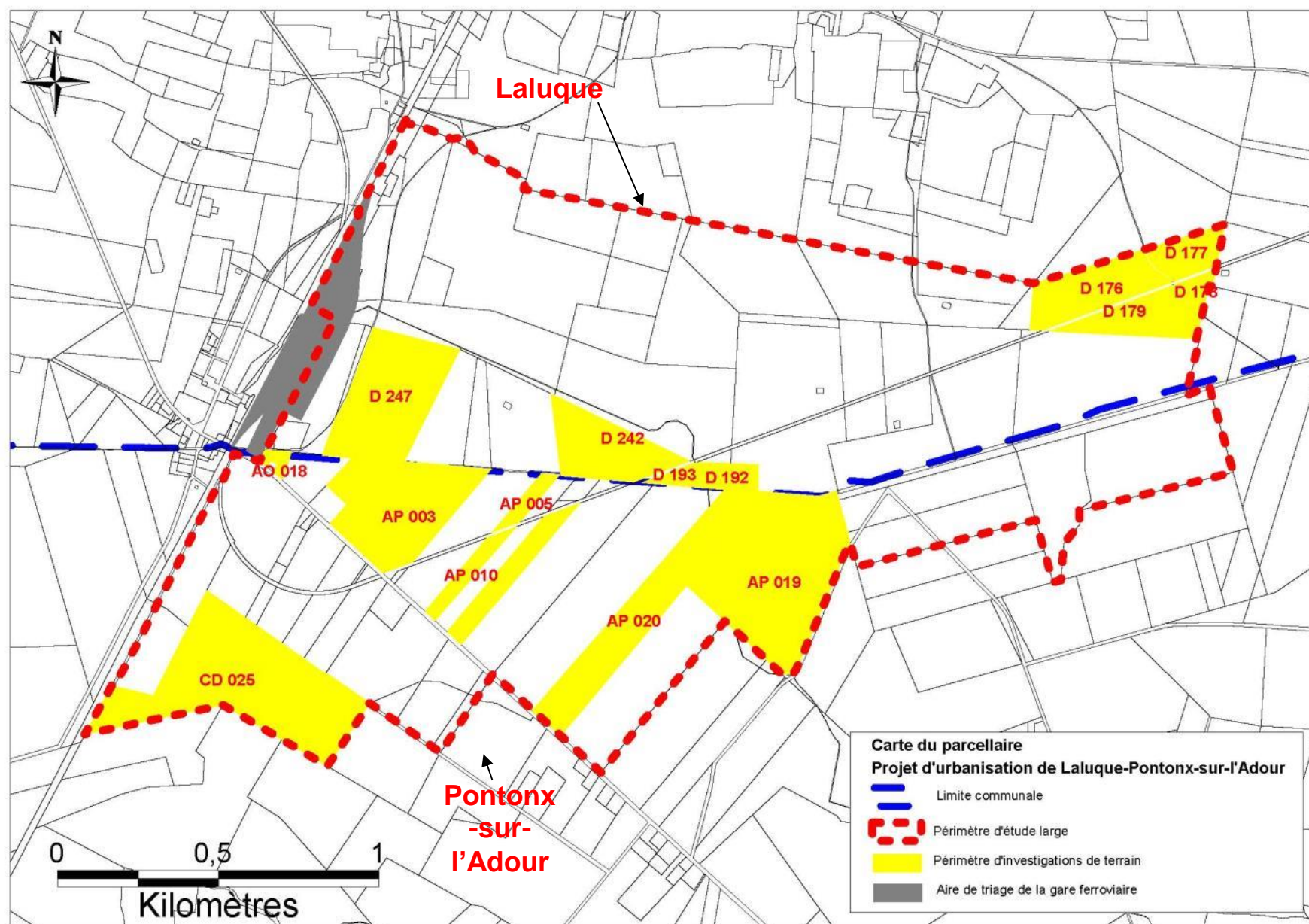
Figure 3 : Carte du parcellaire

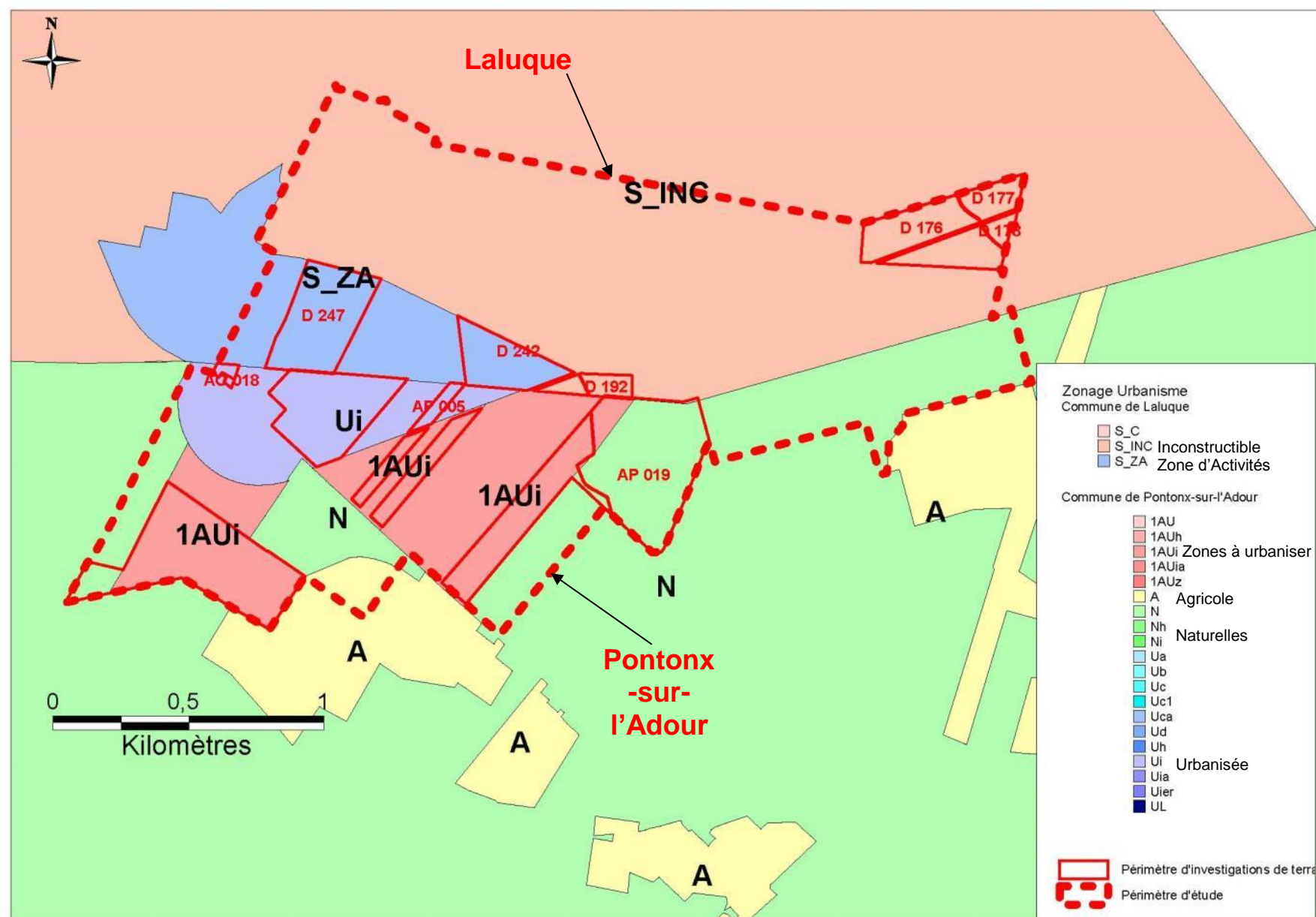
Figure 4 : Zonages urbanistiques sur les deux communes

(pages suivantes)









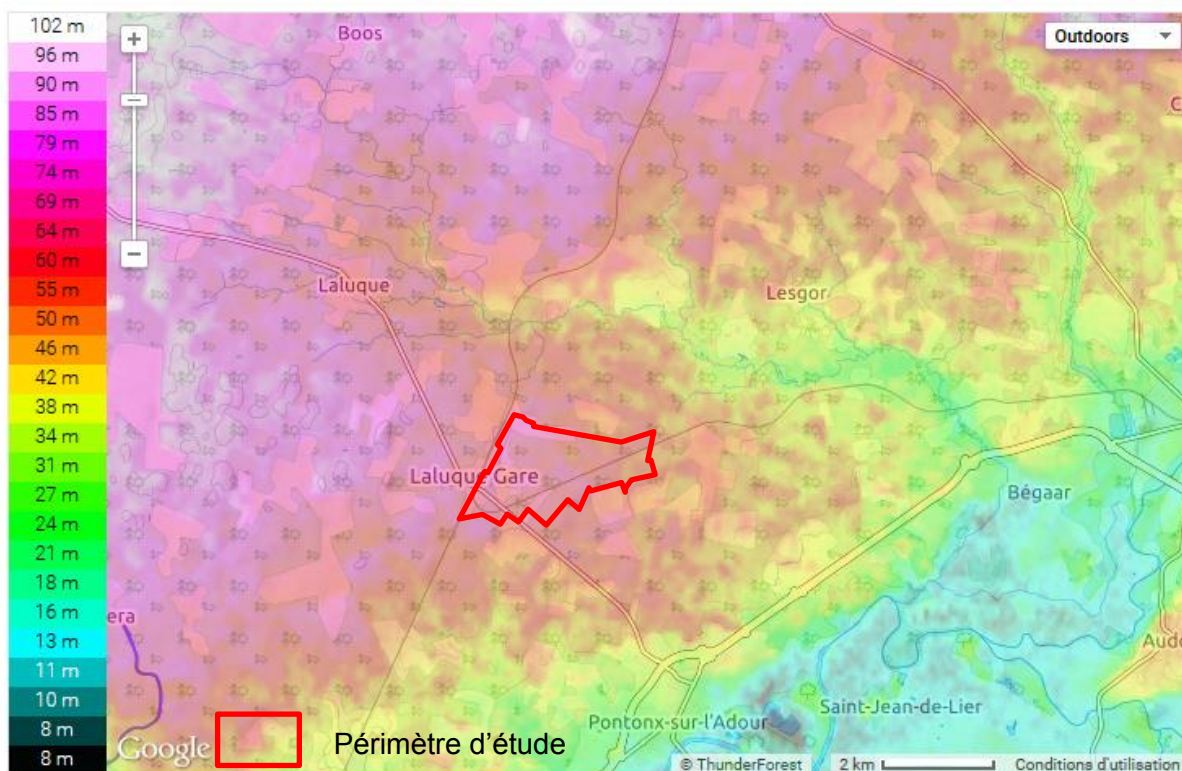
2. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

2.1 Topographie

Le périmètre d'étude se situe à cheval sur l'extrémité nord-ouest de la commune de Pontonx-sur-l'Adour et sur l'extrémité sud-est de la commune de Laluque sur le plateau faisant partie d'un secteur de dunes.

☛ **Le site d'étude est entre les cotes 50 et 69 mNGF. Le point bas est situé à l'Est. La gare en elle-même est à la cote de 57 mNGF.**

Figure 5 : Carte du relief (géoportail)



2.2 Climat

La façade Ouest du département des Landes s'ouvre, sur près de 106km, sur l'Océan Atlantique, de Biscarosse à l'embouchure de l'Adour. Le département est donc sujet aux masses d'air humide venant de l'Océan Atlantique et bénéficie d'un climat océanique dont l'influence s'amenuise en allant vers les terres.

2.2.1

PLUVIOSITE, TEMPERATURES

Données climatiques de la station de Dax

☒ Normales ☐ Relevés

► Comparer avec une autre ville



Normales mensuelles - Dax

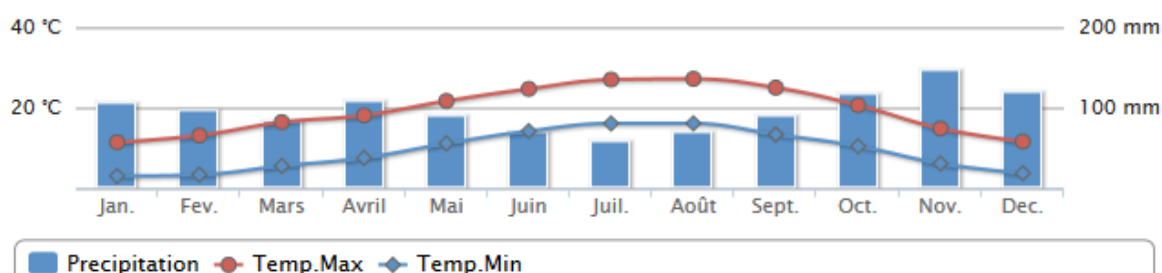
	Température Minimale	Température Maximale	Hauteur de Précipitations	Durée d'ensoleillement
	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1991-2010
Janvier	3,0 °C	11,4 °C	106,3 mm	95,1 h
Février	3,3 °C	13,1 °C	95,8 mm	108,2 h
Mars	5,5 °C	16,4 °C	82,8 mm	166,0 h
Avril	7,5 °C	18,1 °C	107,5 mm	171,2 h
Mai	11,1 °C	21,7 °C	90,2 mm	196,7 h
Juin	14,2 °C	24,7 °C	69,8 mm	206,6 h
Juillet	16,1 °C	27,0 °C	57,9 mm	219,7 h
Août	16,1 °C	27,2 °C	70,3 mm	212,7 h
Septembre	13,3 °C	25,0 °C	89,6 mm	190,2 h
Octobre	10,4 °C	20,6 °C	117,0 mm	142,2 h
Novembre	6,1 °C	14,8 °C	145,7 mm	93,5 h
Décembre	3,7 °C	11,6 °C	118,4 mm	80,2 h

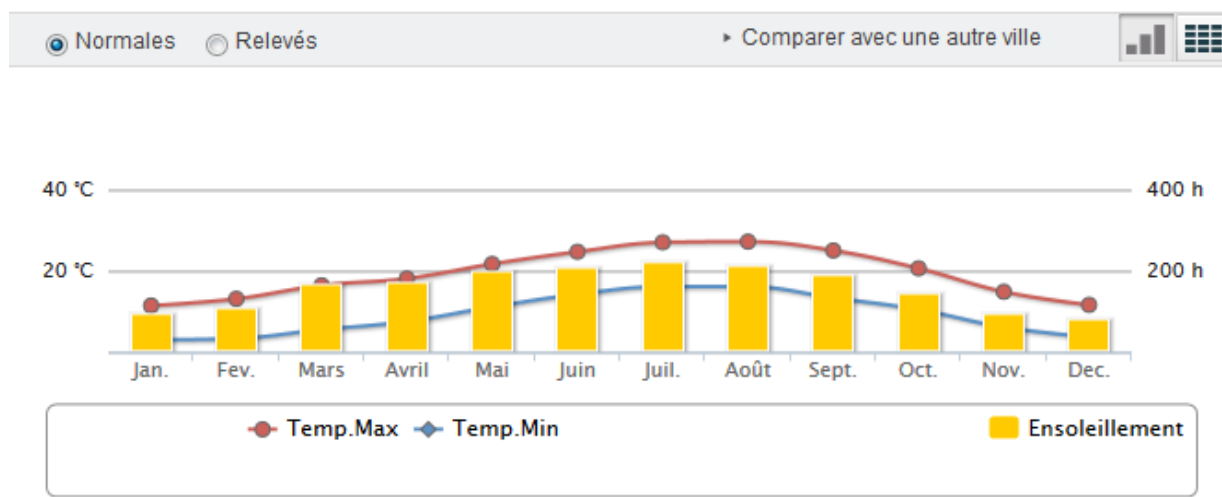
Normales annuelles - Dax

Température minimale	Température maximale	Hauteur de précipitations	Nombre de jours avec précipitations	Durée d'ensoleillement	Nombre de jours avec bon ensoleillement
1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1991-2010	1991-2010
9,2 °C	19,3 °C	1151,3 mm	128,4 j	1882,4 h	62,81 j

☒ Normales ☐ Relevés

► Comparer avec une autre ville

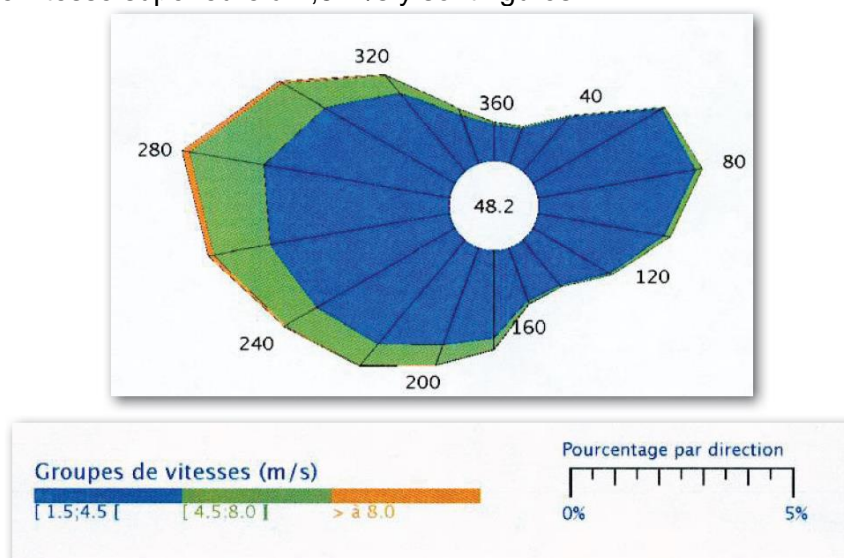




2.2.2

VENTS

La rose des vents donne les fréquences moyennes des directions du vent en % et leur vitesse ; seuls les vents de vitesse supérieure à 1,5 m/s y sont figurés.



La rose des vents montre très nettement le caractère dominant des vents d'ouest par leur fréquence : 20,6 % pour les directions comprises entre 240 et 300°, et par leurs intensités avec 6,6 % des vents dont la vitesse est comprise entre 4,5 et 8 m/s.

Les vents d'est sont également, dans une moindre mesure, fréquents avec une occurrence annuelle de 10,4 % pour les directions comprises entre 60 et 100° avec 0,3 % des vents dont la vitesse est comprise entre 4,5 et 8 m/s.

Les pointes de vitesse supérieures à 8 m/s sont rares (moins de 0,5 % des mesures) et sont observées pour les vents d'ouest uniquement.

2.3 Géologie

D'après la carte géologique numérisée au 1/50 000 (Infoterre), le site étudié est localisé en limite sud-est du domaine landais, vastes plateaux recouverts de sables quaternaires éolisés en surface, dont le comblement s'effectue depuis le Miocène moyen par des formations continentales détritiques, parfois épaisses de 80 mètre au total. Cette formation présente un pendage léger (1 à 3 %) vers le nord-ouest.

Les formations géologiques suivantes sont présentes dans le sous-sol du site :

- ✚ Deux types de terrasses : en partie Ouest, des terrasses à gros galets et en partie Est, des terrasses à cailloutis et graviers,
- ✚ Dunes sableuses paraboliques.

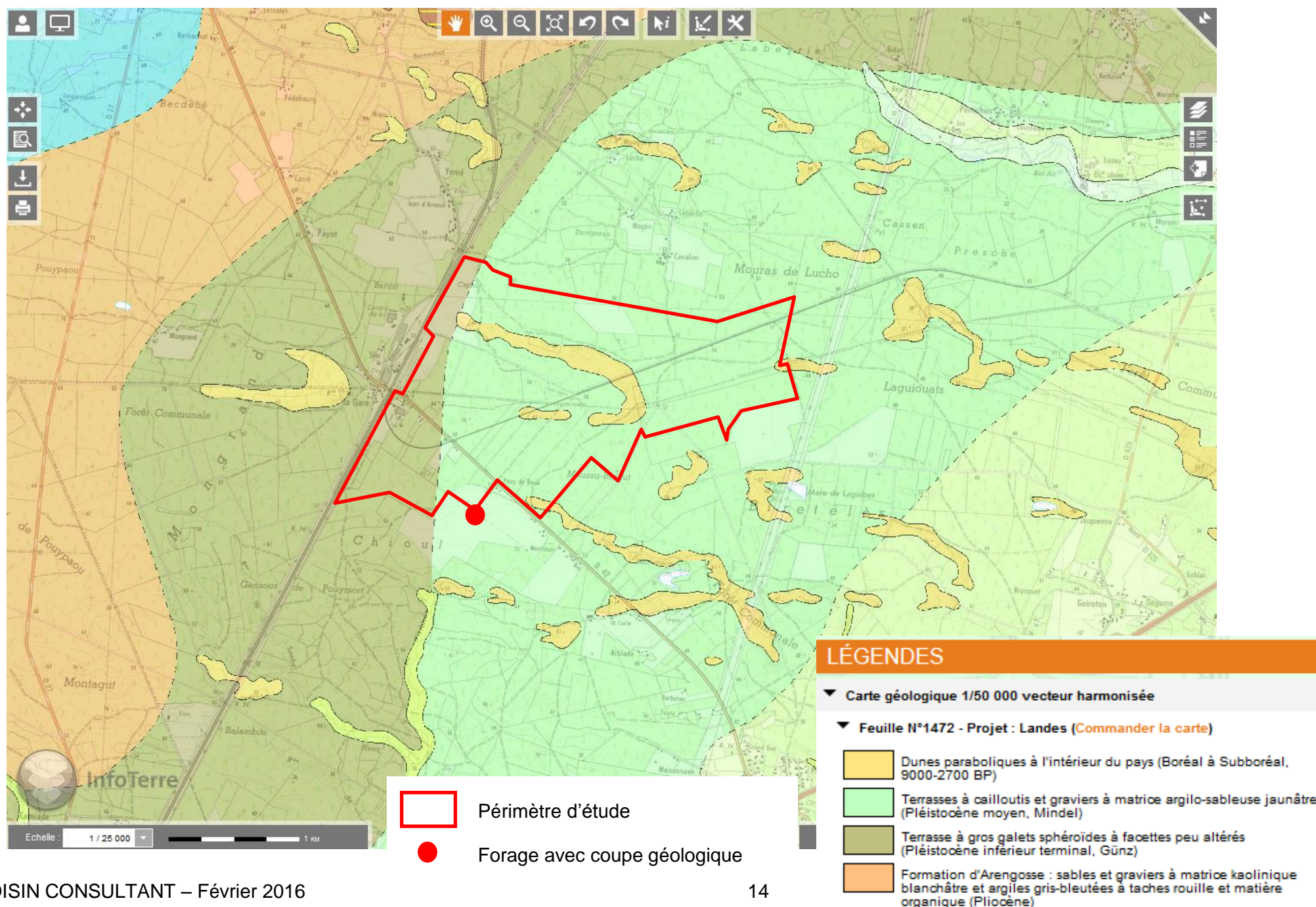
L'ensemble du domaine landais est recouvert par un manteau de sables très bien triés, dont les facultés de drainage ont donné naissance à des sols podzoliques hydromorphes bien développés. A partir d'une végétation acidifiante proche de celle qui y prospère actuellement (bruyères, ajoncs, callune, pins, fougères), productrice d'un humus de type mor, se développe un lessivage intense des horizons d'accumulation où se concentrent les acides humiques et fulviques, qui donnent la couleur noirâtre à rouille à un horizon dénommé alios. Cet horizon, situé à la limite de battance de la nappe phréatique, est souvent épais de 50 cm en moyenne, mais peut également dépasser 1 m. Les couleurs rouille à brun-jaune sont données par la présence de particules humoferrugineuses plus riches hydroxydes de fer, sans que ceux-ci ne soient jamais supérieurs à 1 % (Gelpe, Gourdon-Platel et Legigan, 1981).

Le plus proche forage avec coupe géologique est situé dans une zone agricole au Sud du périmètre d'étude (il est symbolisé sur la carte ci-dessous : ●).

Il fait apparaître du sable, noir puis gris jusqu'à 8m et plus de graviers entre 8 et 15m. Le sable argileux apparaît à partir de 15m.

☞ **Globalement, on retrouve les mêmes types de sols à savoir du sable avec des débris organiques en surface, une couche d'Alios qui varie entre 0,5 et 1 m d'épaisseur, une couche de sable plus ou moins graveleuses de l'ordre de 10 m d'épaisseur et en dessous une couche de sable avec des silt ou des argiles. Localement, on trouve des tourbières lenticulaires d'une épaisseur moyenne de 2m aux alentours de 10m de profondeur.**

Pré-diagnostic environnemental dans le cadre du parc industriel et logistique ferroviaire à Lalluque (40)



2.4 Hydrogéologie

2.4.1

DONNEES GENERALES

Les masses d'eau souterraines présentes dans le sous-sol du périmètre d'étude sont les suivantes :

Masses d'eau libres		
Code	Libellé	Lien
FRFG046	Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q	Fiche
Masses d'eau captives - Miocène		
Code	Libellé	Lien
FRFG084	Grés, calcaires et sables de l'Hévétien (miocène) captif	Fiche
FRFG070	Calcaires et faluns de l'aquitain-burdigalien (miocène) captif	Fiche
Masses d'eau captives - Oligocène		
Code	Libellé	Lien
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Fiche
Masses d'eau captives - Eocène - Paléocène		
Code	Libellé	Lien
FRFG082	sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Fiche
Masses d'eau captives - Sommet Crétacé supérieur		
Code	Libellé	Lien
FRFG081	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Fiche
Masses d'eau captives - Crétacé Supérieur basal		
Code	Libellé	Lien
FRFG091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Fiche
Masses d'eau captives - Jurassique moyen et supérieur		
Code	Libellé	Lien
FRFG080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	Fiche

D'après la notice de la carte géologique de Tartas, dans le domaine landais, la nappe superficielle est très proche du sol (1 m à 4 m de profondeur suivant le contexte topographique et la saison). Les débits des ouvrages de pompage sont généralement de 20 à 40 m³/h pour des profondeurs de 20 m en moyenne, avec des indices de productivité élevés (5 à 8 m³/h/m). Cependant, cette nappe est vulnérable aux pollutions de surface et contient souvent des quantités d'oxydes de fer qui la rendent impropre à l'alimentation. Elle est surtout exploitée pour l'irrigation, par forages groupés pour obtenir des débits plus importants.

Cette nappe apparaît constituée de plusieurs réservoirs interconnectés :

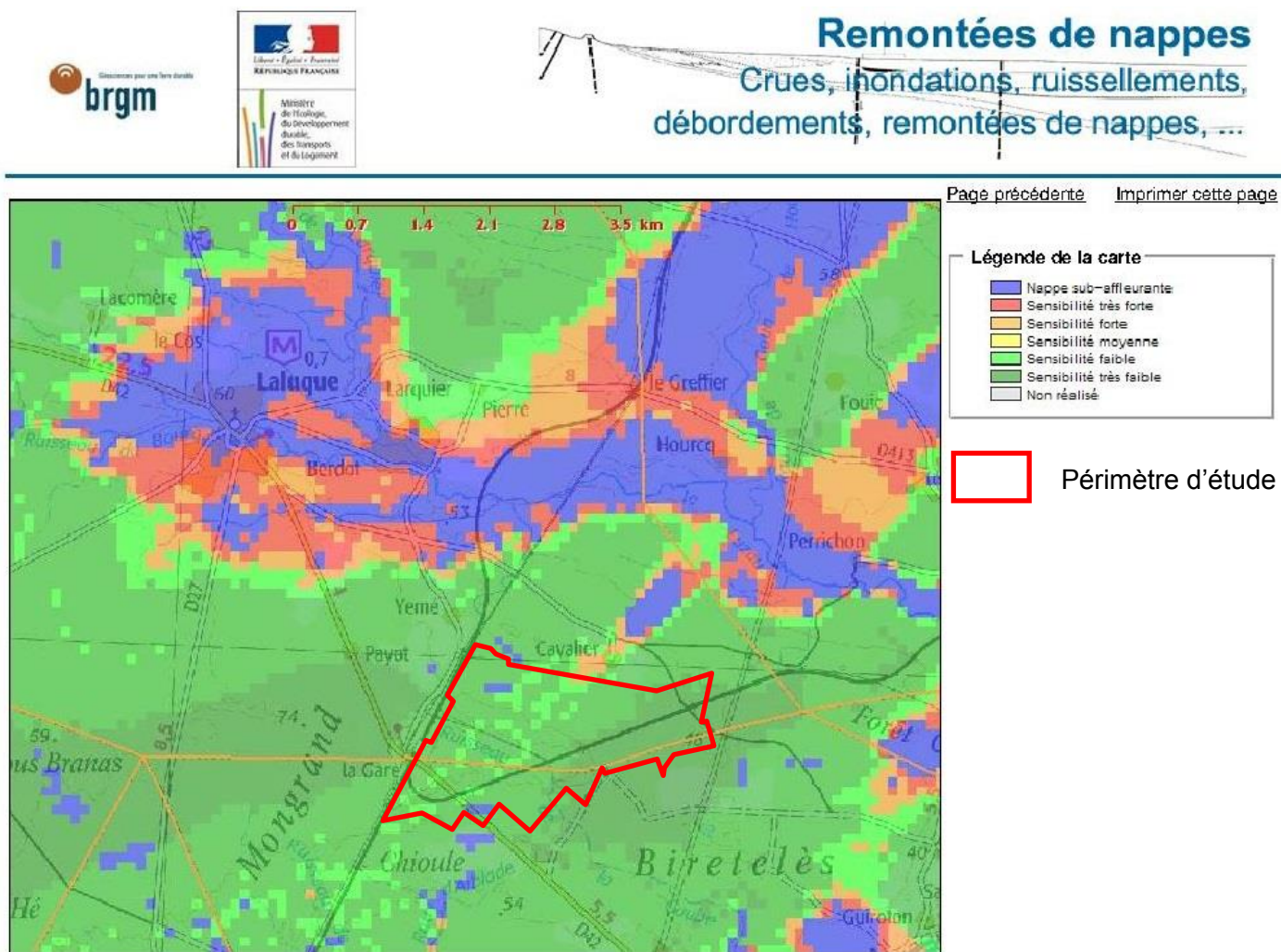
- ✚ Réservoir des sables pliocène, miocènes et quaternaires,
- ✚ Réservoir des terrasses alluviales anciennes et récentes (niveau de gravier et de galets),
- ✚ Nappe des sables fauves miocènes.

Les aquifères plus profonds sont contenus dans des formations tertiaires (Miocène calcaire, Oligocène), non connectés avec la surface. Ces derniers sont exploités pour l'eau potable.

Le sens d'écoulement de la nappe superficielle n'est pas connu avec précision. Fortement exploitée, elle peut être largement influencée par les prélèvements agricoles (surtout en période estivale). Les cours d'eau présents au sud, au nord et à l'Est du site peuvent également jouer un rôle de drain hydrologique ou au contraire de source selon la saison.

☞ La carte de remontée de nappe ne fait état d'aucune sensibilité particulière.

Figure 6 : Carte des remontées de nappe Infoterre



La nappe la plus superficielle est la nappe libre des sables et calcaires plio-quadernaires.

Figure 7 : Fiche de la masse d'eau libre
(page suivante)



Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Objectif de l'état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif de l'état chimique :	Bon état 2027
Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :	Nitrates – Pesticides
Type de dérogation :	Conditions naturelles

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines,

- selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.

La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

Etat quantitatif :	Bon
Etat chimique :	Mauvais

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

	Pressions
Pression diffuse :	
Nitrates d'origine agricole :	Non significative
Prélèvements d'eau :	
Pression Prélèvements :	Non significative

2.4.2

DONNEES D'INFOTERRE

Un forage se trouve près de la plate-forme ferroviaire. Il atteint une profondeur de 17,75m. La profondeur hydrostatique est d'1,5m. Le débit de la nappe est de 18 m³/h. Sur 80cm sont présents du sable et de l'aliol et jusqu'à 17,75m du sable blanc.

2.4.3

DONNEES DE LA SNCF

Dans le cadre du projet de plateforme SNCF, 8 piézomètres ont été implantés. Les piézomètres ont une profondeur comprise entre 6 et 7 m. Les mesures réalisées indiquent un écoulement général des eaux souterraines en direction du nord-est. L'écoulement s'oriente vers l'est dans la partie nord-est du site. Les écoulements se dirigent tous vers PZ33 proche du fossé qui coupe le site en deux parties (nord et sud). Il semble qu'un écoulement préférentiel se situe le long de ce fossé. Le plan est en page suivante.

Comme précisé précédemment, l'utilisation des eaux souterraines dans les environs du site peut influencer la direction d'écoulement de la nappe. La période d'échantillonnage correspond à une saison où les prélèvements dans la nappe sont importants, pour l'agriculture principalement. Les 6 forages d'eau les plus proches sont tous situés sur la commune de Laluque à des distances comprises entre 700 m et 1 100 m au nord du centre du site. Ces forages sont répertoriés sous les codes BSS : 09502X0288, 09502X0001, 09502X0289, 09502X0296, 09502X0291, 09502X0290. Ils se situent à priori à l'amont du site au jour des mesures.

Les observations piézométriques réalisées lors de la campagne du 4 février 2009 montrent un écoulement général de la nappe vers le nord nord-est.

Par rapport aux observations réalisées en juillet 2008, on observe un sens d'écoulement globalement équivalent, avec toutefois une hauteur de nappe bien supérieure. En juillet 2008, on observe que le niveau moyen se situe à 58,2 m NGF avec un maximum de 59,5 m NGF (Pz35) et un minimum de 57,3 m NGF (Pz33). En février 2009, le niveau moyen se situe à 59,9 m NGF (+ 1,6 m) avec un minimum à 58,5 m NGF (Pz33) et un maximum à 61,0 m NGF (Pz37). En mars, le niveau moyen se situe à 59,7 m NGF.

Le débit maximal de prélèvement de ces forages est de l'ordre de 166 m³/h soit 2 762 l/min. Le forage le plus proche avec un débit maximal de 28 m³/h (soit 500 l/min) est distant de 700 m au nord du site. Proportionnellement, ce forage peut créer un rabattement de la nappe de 2 à 5 m à plein régime, créant un gradient hydraulique artificiel de l'ordre de 0,2 à 0,7 %.

Le gradient hydraulique est la différence de niveau piézométrique mesuré entre deux points de la surface piézométrique selon la direction d'écoulement, par unité de longueur. Le gradient hydraulique est assimilable à la pente de la surface piézométrique. Le 16 juillet 2008, le gradient hydraulique variait de 0,9 à 0,3 % pour une moyenne de 0,4 %. Ce gradient est assez proche de ce que le forage situé au nord du site pourrait induire si l'on considère l'aquifère homogène et de perméabilité constante. En février 2009, le gradient hydraulique moyen est de 0,7 % soit légèrement plus important et de 0,8 % en mars 2009.

La vitesse de filtration est la vitesse fictive d'un flux d'eau en écoulement uniforme, à travers un milieu aquifère saturé. Le produit de la conductivité hydraulique par le gradient hydraulique permet d'estimer sa valeur. La porosité efficace au droit du site est de l'ordre de 28 % et la conductivité hydraulique de l'aquifère de 7.10⁻⁴ m/s pour les sables fins (source : US Geological Survey).

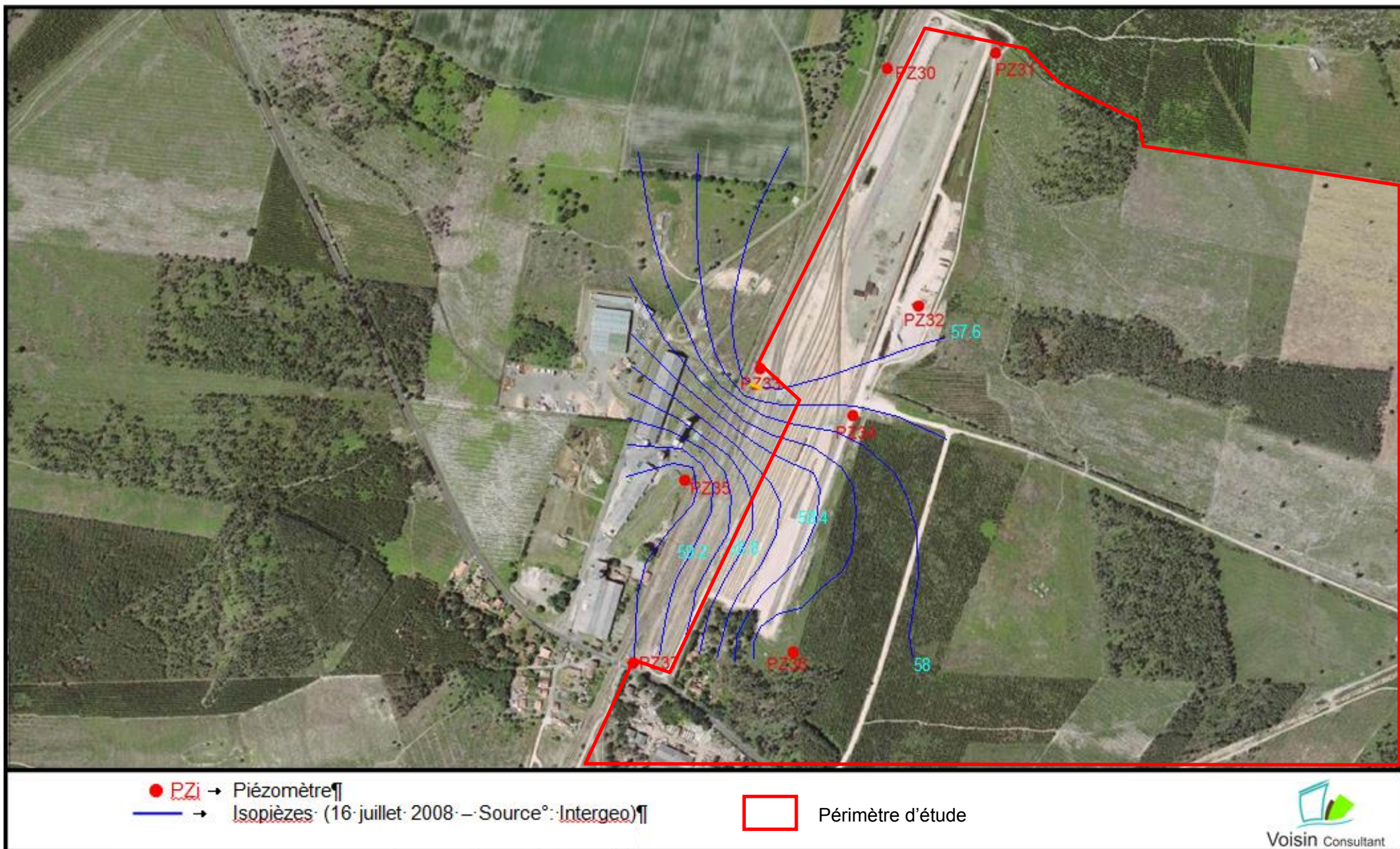
La vitesse de filtration en juillet 2008 est ainsi de l'ordre de la centaine de mètres par an. En février 2009 et mars 2009, la vitesse de filtration est estimée à environ 150 et 180 m/an. Ce calcul est estimatif et représentatif du système au jour de prélèvement.

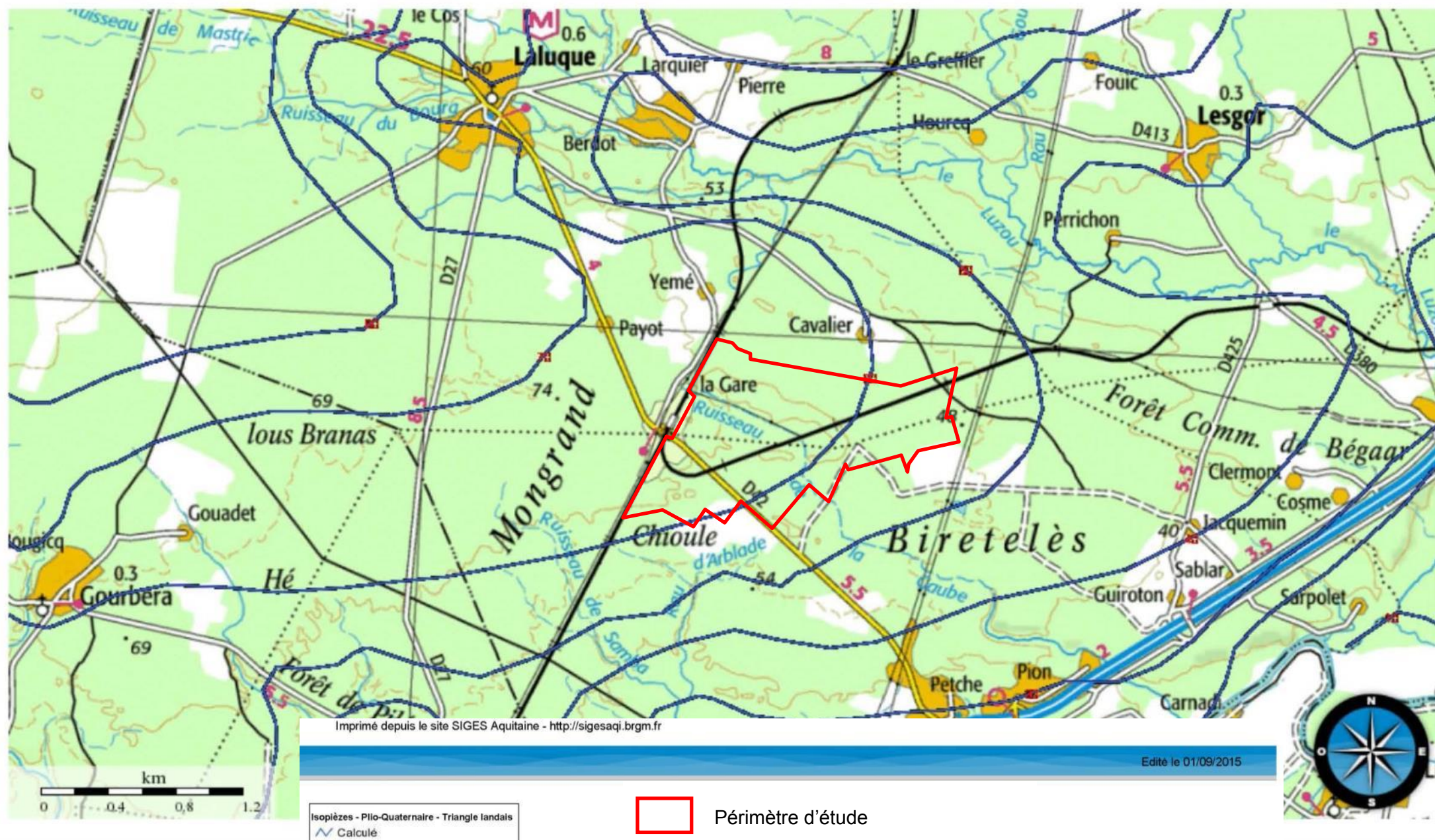
☛ **Globalement l'écoulement de la nappe est orienté vers le Nord-Nord-Est (Luzou) selon la carte SIGES. Localement l'écoulement est vers le Pz33 drainé par l'émissaire superficiel proche qui traverse sous les voies ferrées.**

Figure 8 : Carte de situation des piézomètres SNCF

Figure 9 : Carte des isopièzes SIGES Aquitaine

(page suivantes)





Pré-diagnostic environnemental dans le cadre du parc industriel et logistique ferroviaire à Lalluque (40)

Dans le cadre du suivi qualitatif, un nivellement avec rattachement NGF des piézomètres et des mesures de niveaux ont été réalisées par le bureau d'études Intergeo.

Le bureau d'études Voisin Consultant a aussi réalisé une mesure des niveaux d'eau dans les 2 piézomètres (PZ33 et PZ34).

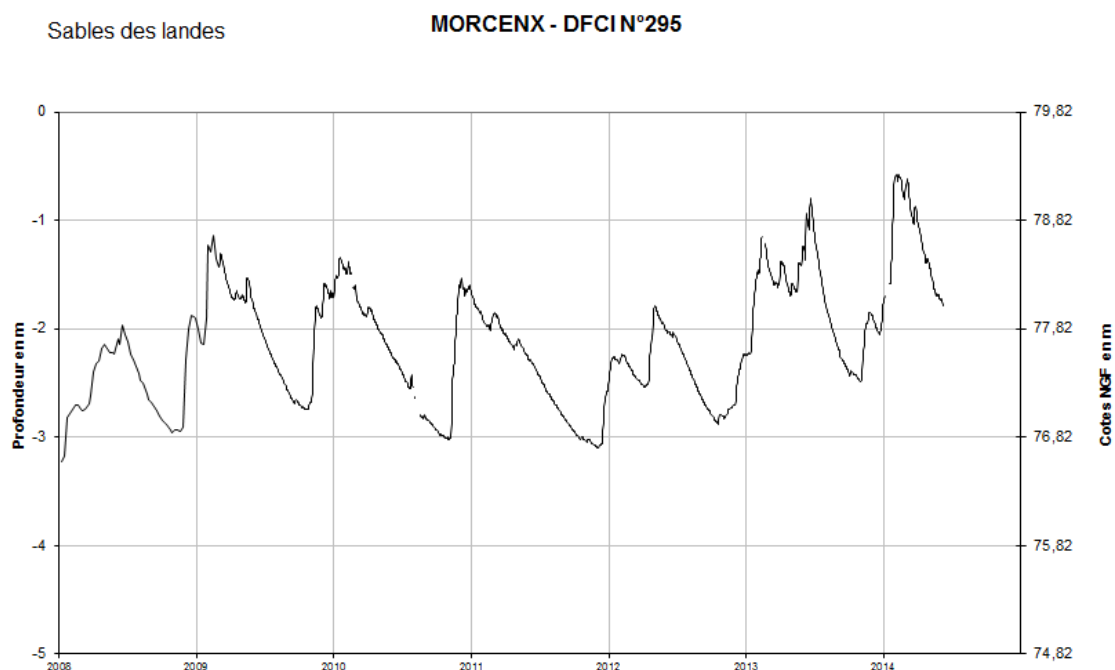
Tableau 1 : Présentation des niveaux piézométriques mesurés au droit du site

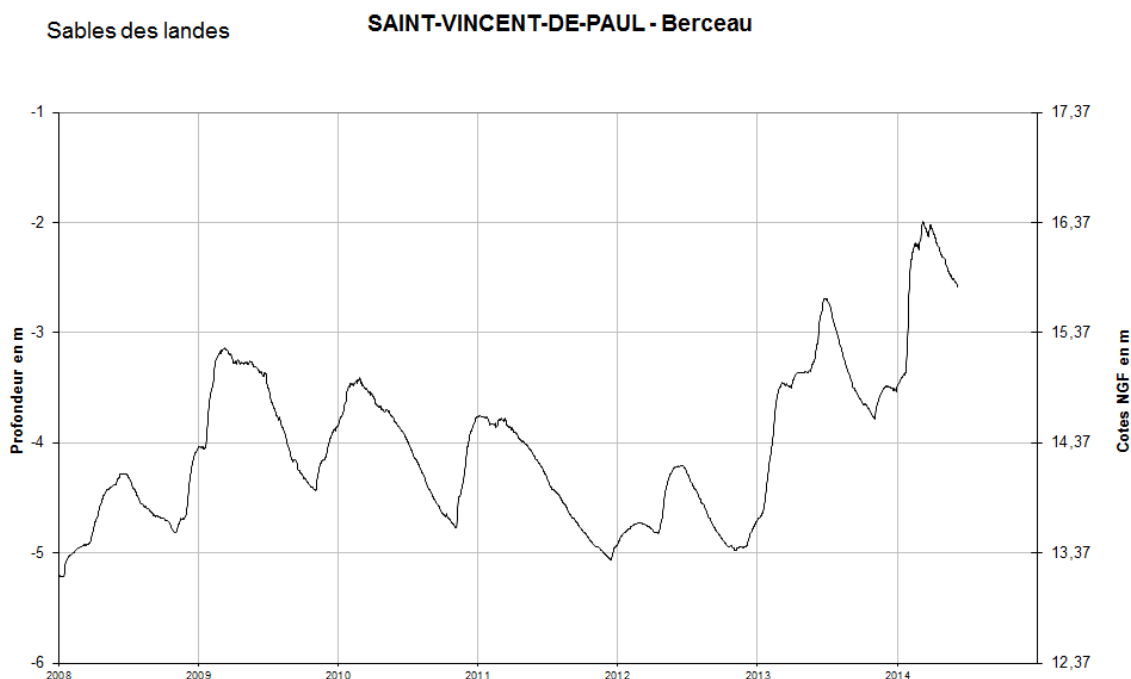
N° PZ	Cote NGF pied de capot	Latitude	Longitude	juil-08		févr-09		mars-09		mai-14	
				Cote NGF nappe	Profondeur de la nappe (m/TN)	Cote NGF nappe	Profondeur de la nappe (m/TN)	Cote NGF nappe	Profondeur de la nappe (m/TN)	Cote NGF nappe	Profondeur de la nappe (m/TN)
30	59.80	1875642	334409	57.56	-2.24						
31	59.71	1875707	334508	57.80	-1.91						
32	59.39	1875246	334440	57.55	-1.84						
33	59.96	1875155	334172	57.34	-2.62	58.54	-1.42	58.45	-1.51	58.46	-1.5
34	60.36	1875126	334286	58.42	-1.94	59.66	-0.698	59.2	-1.16	59.61	-0.75
35	62.10	1874977	334045	59.52	-2.58	60.42	-1.68	60.63	-1.47		
36	60.50	1874692	334213	58.07	-2.43	59.72	-0.78	59.55	-0.95		
37	62.29	1874673	333943	59.45	-2.84	60.96	-1.33	60.76	-1.53		

TN : Terrain Naturel

Selon l'étude réalisée par Intergeo, le 16 juillet 2008, le gradient hydraulique variait de 0,9 % à 0,3 % pour une moyenne de 0,4 %. Afin de vérifier l'état de la nappe en 2014, les relevés des niveaux piézométriques de nappe des sables ont été récupérés auprès du Conseil Général des Landes.

Figure 10 : Evolution des niveaux piézométriques de la nappe des sables entre 2009 et 2014 à Morcenx et Saint-Vincent-de-Paul.





Les graphiques ci-dessus montrent que les niveaux de la nappe des sables évoluent de la même façon à Morcenx qu'à Saint-Vincent-de-Paul. Nous supposons une évolution équivalente à Lалуque.

Les graphiques ci-dessus montrent aussi que les niveaux mesurés en février 2014 sont supérieurs d'environ 1 m aux niveaux mesurés à la même période en 2009. Il s'agit des niveaux les plus hauts mesurés depuis 2008.

Ces deux graphiques montrent enfin une variation de niveau entre les hautes eaux (février – mars) et les basses eaux (octobre) comprise entre 0,45 m et 1,66 m et une différence de niveau entre le niveau haut et le niveau du mois de mai 2014 égale à 0,47 m à Saint-Vincent-de-Paul et à 1,06 m à Morcenx.

En tenant compte des données ci-dessus et en considérant le scénario le plus critique (niveaux de 2014, variation minimale entre basses et hautes eaux, soit 0,45 m, et variation maximale entre les hautes eaux et niveau du mois de mai, soit 1,06 m) :

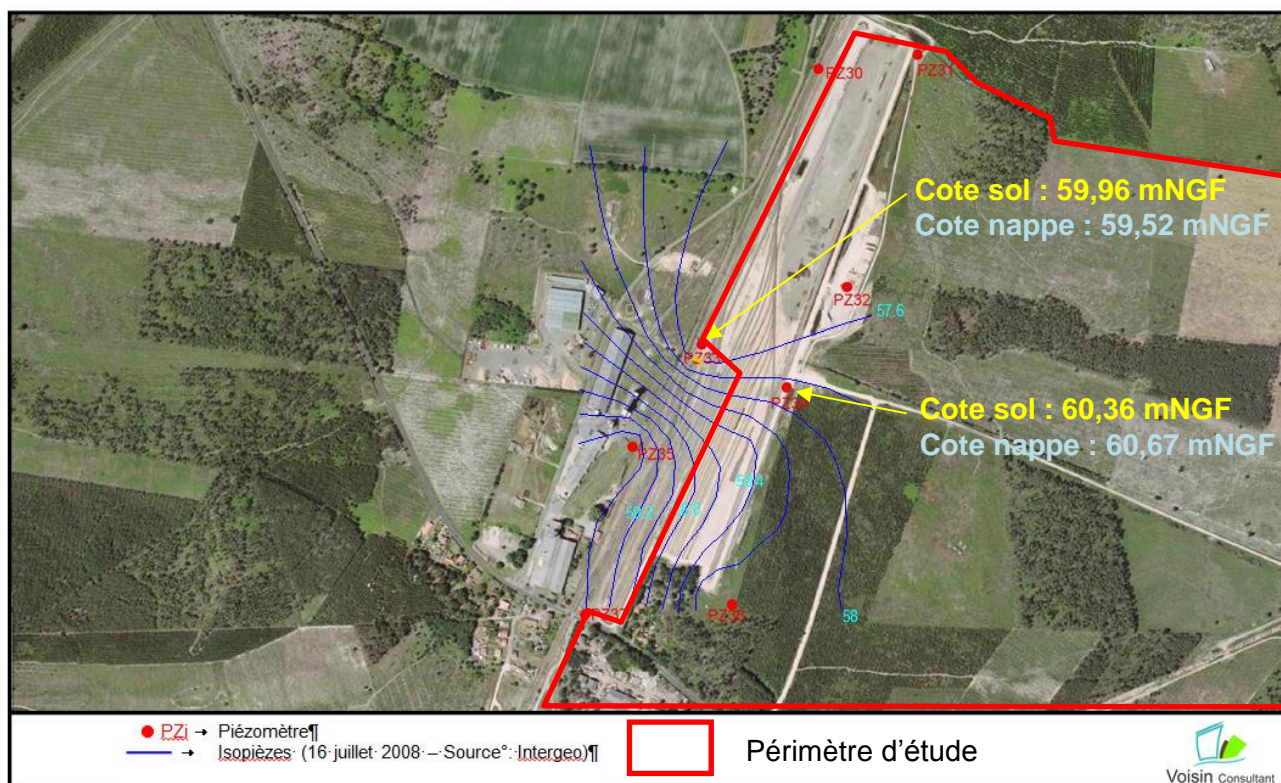
Figure 11 : Calcul du niveau des hautes eaux 02/2014

N° PZ	Cote NGF pied de capot	Latitude	Longitude	mai-14		Calcul de la cote HE 02/2014	
				Cote NGF nappe	Profondeur de la nappe (m/TN)	Variation maximale	Cote NGF nappe
30	59,80	1875642	334409				
31	59,71	1875707	334508				
32	59,39	1875246	334440				
33	59,96	1875155	334172	58,46	-1,5	1,06	59,52
34	60,36	1875126	334286	59,61	-0,75	1,06	60,67
35	62,10	1874977	334045				
36	60,50	1874692	334213				
37	62,29	1874673	333943				

Seul le piézomètre 34 est situé au sein du périmètre d'étude a bénéficié d'une mesure en mai 2014 pouvant servir de base au calcul.

La cote piézométrique en hautes eaux 2014 est évaluée (à partir de la cote de mai 2014) à 60,67 m NGF.

Figure 12 : Indication des cotes calculées en hautes eaux de février 2014 (niveau le plus haut mesuré depuis 2008)



☞ Un plan topographique même à maille large permettrait d'avoir une meilleure idée des niveaux de nappe en hautes eaux au sein du périmètre d'étude. Les habitats plus humides seraient également mieux délimités.

☞ La nappe peut remonter au-dessus du niveau du sol à l'emplacement du piézomètre 34. En effet on observe sur le terrain de la lande humide dans cette partie plus basse topographiquement.

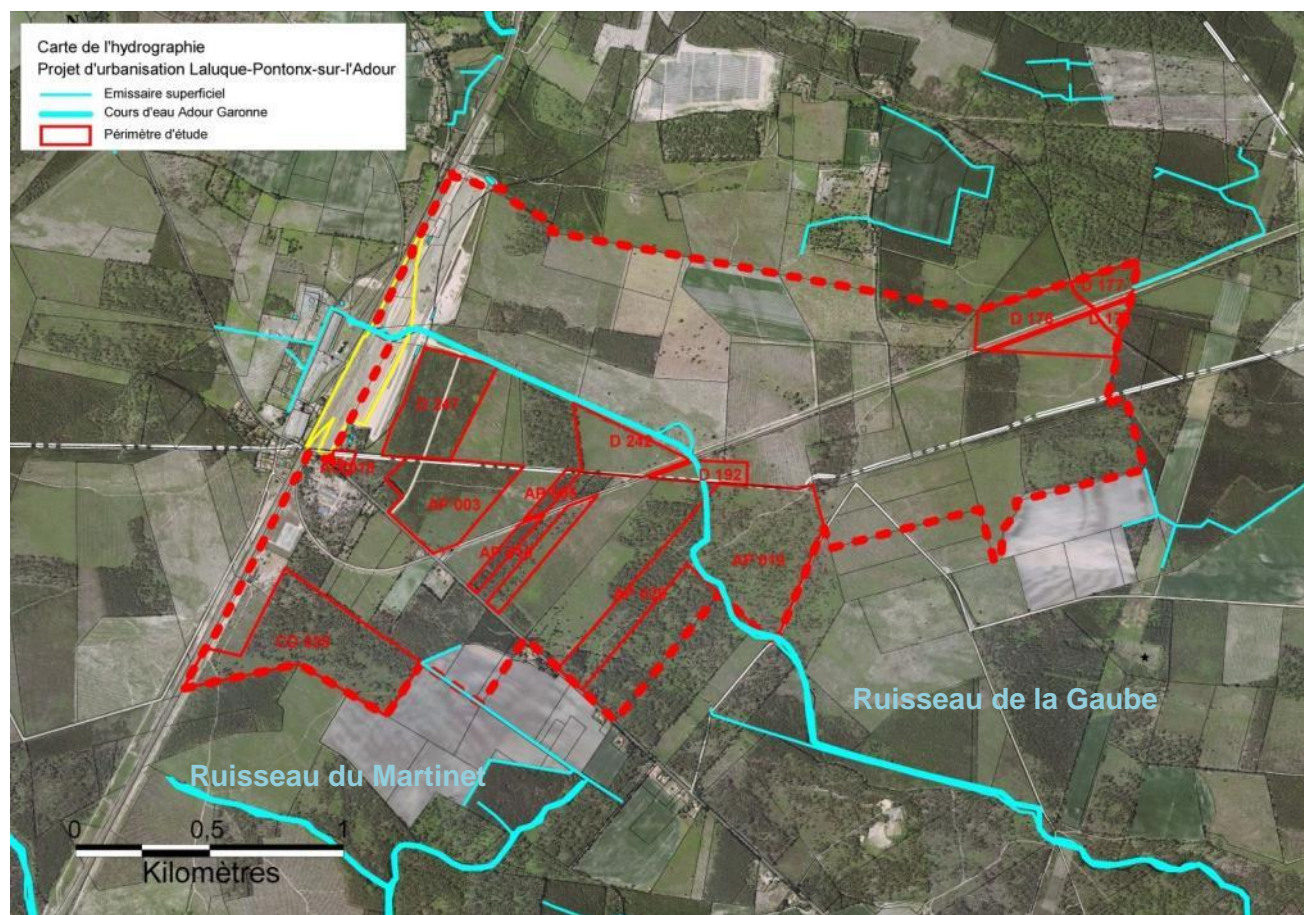
2.5 Hydrologie

Figure 13 : Cartographie du réseau hydrographique
(page suivante)

Le périmètre d'étude est drainé par :

1. le ruisseau de la Gaube (Q3000520) pour une majeure partie (au Nord de la RD 42). Il s'agit d'un affluent direct de l'Adour qui s'écoule d'Ouest en Est. Il le rejoint en amont de Pontonx-sur-l'Adour. Sa tête de bassin est à l'Ouest de la plateforme ferroviaire. Celle-ci accueille d'ailleurs un ouvrage pour l'écoulement du ruisseau.
2. le ruisseau de Martinet (Q3000590) pour la partie Sud. Il s'agit également d'un affluent de l'Adour qui le rejoint en aval de Pontonx-sur-l'Adour.

Figure 14 : Ecoulements superficiels



Le périmètre d'étude est donc clairement coupé en deux par le ruisseau de la Gaube.

La parcelle CD 025 est drainée par le ruisseau de Martinet.

Toutes les autres parcelles au Nord de la RD 42 sont drainées par le ruisseau de la Gaube, à moins qu'un ouvrage en traverse la RD42. Nous n'avons pas observé ce type d'ouvrage.

☞ **Le périmètre est drainé par deux ruisseaux affluents directs de l'Adour : le Martinet et la Gaube.**

Les pentes du terrain, les fossés longeant la RD42 doivent être vérifiés pour établir une carte du ruissellement au sein du périmètre d'étude. A priori la RD42 sépare les deux bassins versants.

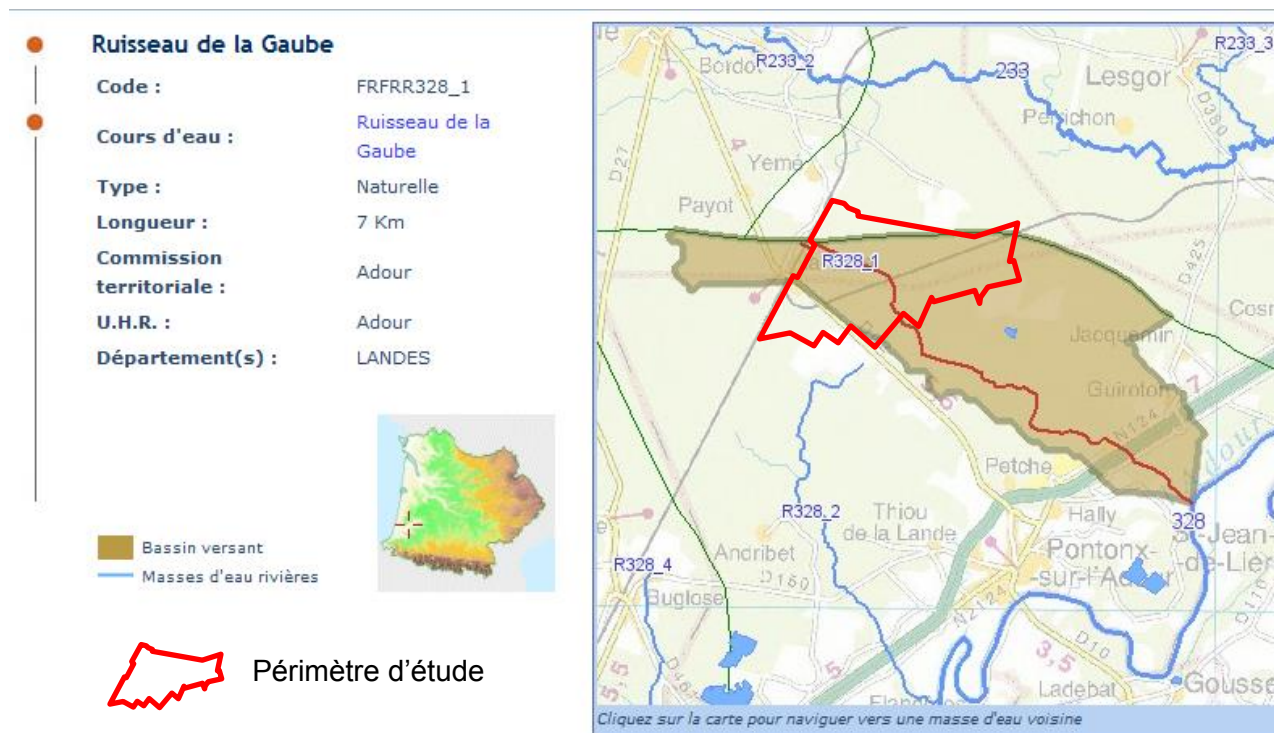
Pré-diagnostic environnemental dans le cadre du parc industriel et logistique ferroviaire à Laluque (40)

1. Son bassin versant est composé ainsi :

	Classe	Pourcentage de la superficie totale
1	Territoires artificialisés	2.60
2	Territoires agricoles	53.50
3	Forêts et milieux semi-naturels	43.57
4	Zones humides	0.03
5	Surfaces en eau	0.30

Source : Corine Land Cover 2006

La masse d'eau rivière qui concerne ce cours d'eau est nommée « ruisseau de la Gaube ».



Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Objectif de l'état écologique :	Bon état 2021
Type de dérogation :	Raisons techniques
Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :	Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Benthos invertébrés, Ichtyofaune
Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) :	Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7.

Pré-diagnostic environnemental dans le cadre du parc industriel et logistique ferroviaire à Lalluque (40)

SDAGE-PDM 2016-2021

		Indice de confiance			Indice de confiance
Etat écologique :	Moyen	Faible	Etat chimique (avec ubiquistes) :	Bon	Faible
			Etat chimique (sans ubiquistes) :	Bon	
Origine :	Modélisé		Origine :	Extrapolé	

Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.

Télécharger l'[Arrêté du 27 Juillet 2015](#) relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

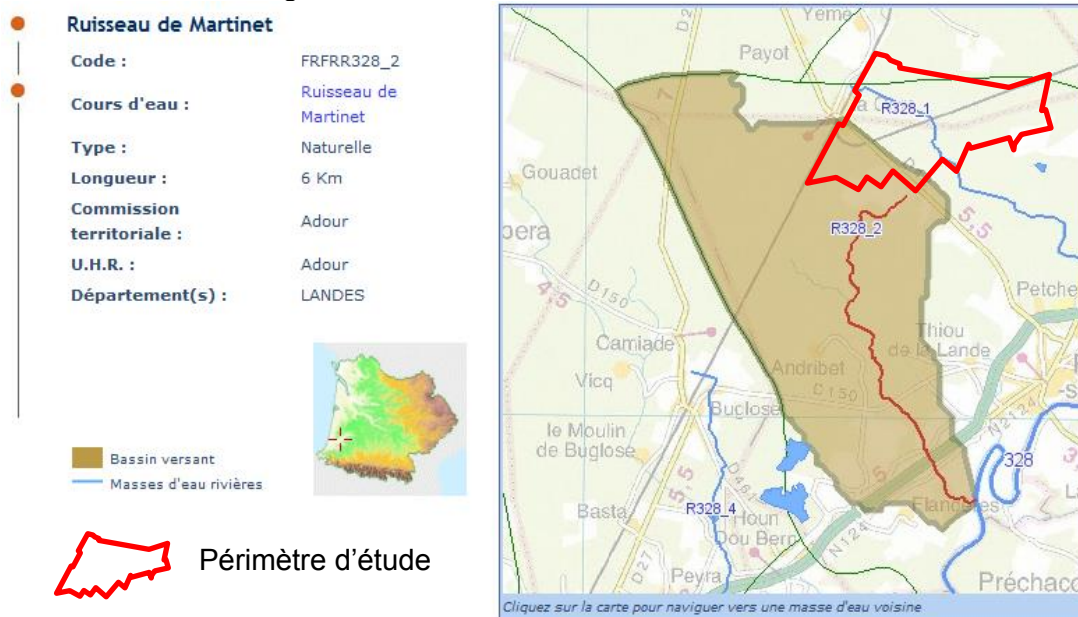
Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

SDAGE-PDM 2016-2021	Pressions	
	Pression ponctuelle :	
	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :	Pas de pression
	Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :	Pas de pression
	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :	Significative
	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :	Inconnue
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
	Pression liée aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
	Pression diffuse :	
	Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
	Pression par les pesticides :	Non significative
	Prélèvements d'eau :	
	Pression de prélèvement AEP :	Pas de pression
	Pression de prélèvement industriels :	Pas de pression
	Pression de prélèvement irrigation :	Pas de pression
	Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
	Altération de la continuité :	Minime
	Altération de l'hydrologie :	Minime
	Altération de la morphologie :	Modérée

Programme de mesures

SDAGE	♦ de l'Unité Hydrographique de Référence "Adour" (fiche au format PDF)
	Toutes les mesures de l'unité hydrographique de référence (UHR) ne s'appliquent pas systématiquement à cette masse d'eau

2. La masse d'eau est également celle du « ruisseau de Martinet » :



Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Objectif de l'état écologique :	Bon état 2015
Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) :	Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7.

Etat écologique :		Indice de confiance	Etat chimique (avec ubiquistes) :		Indice de confiance
	Bon	Faible		Bon	Faible
Origine :		Modélisé	Etat chimique (sans ubiquistes) :		
				Bon	
			Origine :		Extrapolé

Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.

Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

		Pressions
Pression ponctuelle :		
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :		Pas de pression
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :		Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :		Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :		Inconnue
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :		Pas de pression
Pression liée aux sites industriels abandonnés :		Inconnue
Pression diffuse :		
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :		Non significative
Pression par les pesticides :		Non significative
Prélèvements d'eau :		
Pression de prélèvement AEP :		Pas de pression
Pression de prélèvement industriels :		Pas de pression
Pression de prélèvement irrigation :		Significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :		
Altération de la continuité :		Modérée
Altération de l'hydrologie :		Minime
Altération de la morphologie :		Minime

2.5.1

DESCRIPTION DU RUISSEAU DE GAUBE

2.5.1.1 Diagnostic du ruisseau de Gaube

Selon la cartographie d'aide à la détermination de la différenciation entre un cours d'eau et un fossé présentée ci-dessus, l'émissaire concerné par les travaux est classé, au droit du site, comme cours d'eau à expertiser.

Les travaux sont situés en extrême amont de la partie classée comme cours d'eau à expertiser.

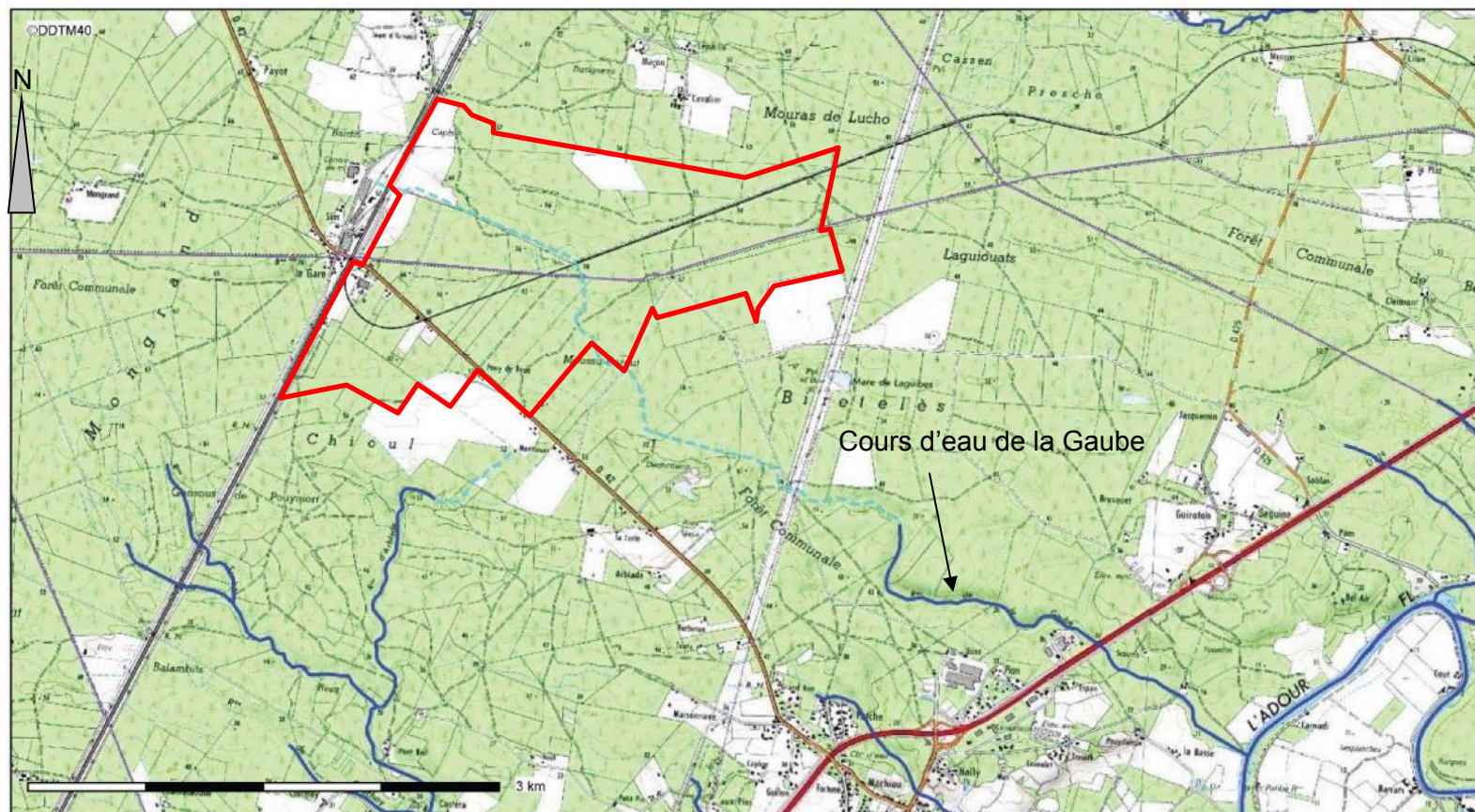
Dans une pré-étude visant à définir le statut de l'émissaire, une fiche de présentation de l'émissaire a été réalisée pour 8 points situés le long du linéaire à expertiser.

La partie amont du ruisseau de la Gaube présente un écoulement non permanent. En effet, l'émissaire est alimenté, hors période pluvieuse, par la nappe superficielle. Son écoulement, en particulier sur la partie amont du bassin versant dépend principalement du niveau d'eau de la nappe.

Outil d'aide à l'identification de cours d'eau



Conception : DDTM 40
Date d'impression : 21-05-2014



- Réseau hydrographique
- Cours d'eau à expertiser
- cours d'eau reconnu
- Fossé
- Limite communale

Description :

Cartographie d'aide à la détermination de la différenciation entre un cours d'eau et un fossé.



Périmètre d'étude

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP21 (DOM/ETER)

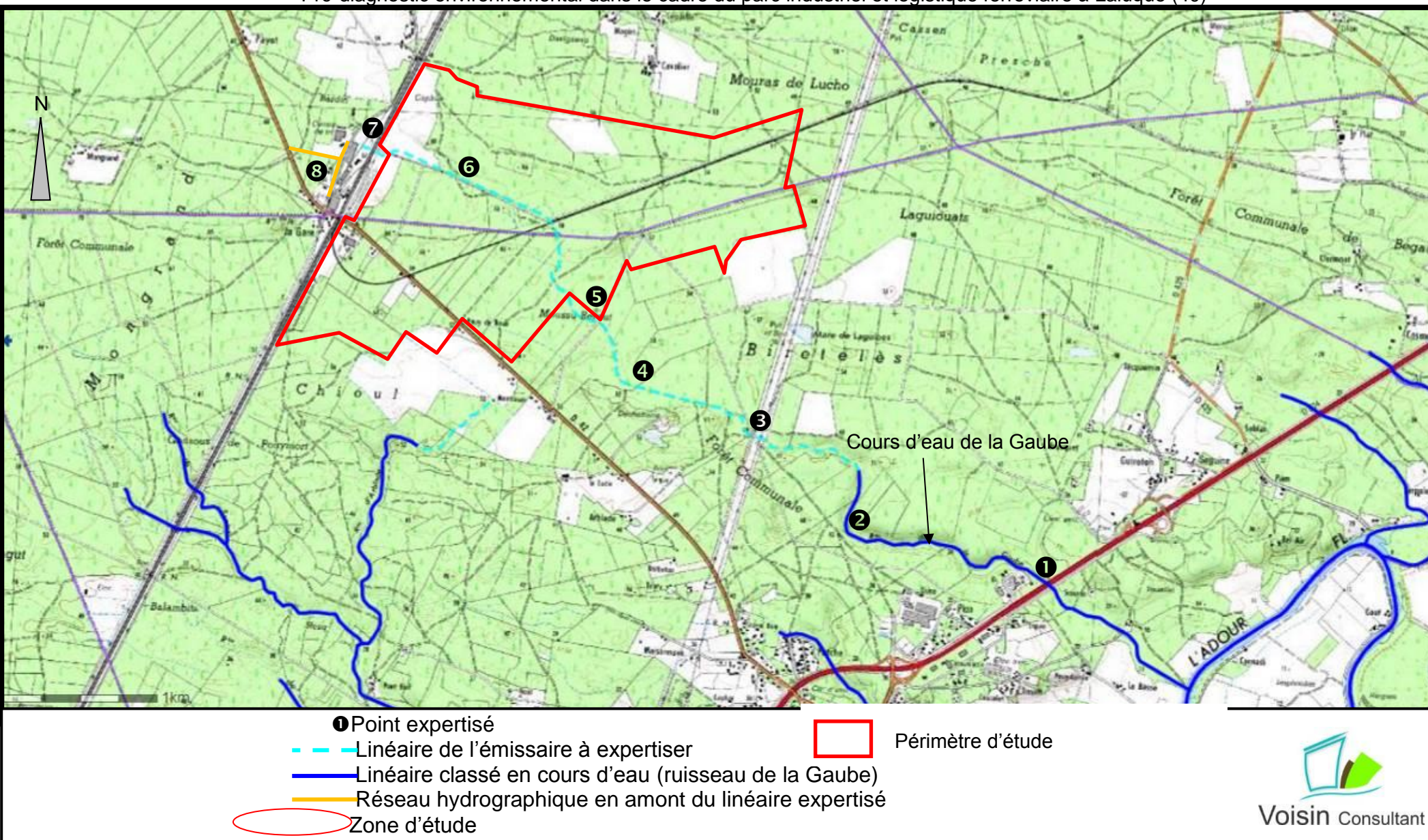


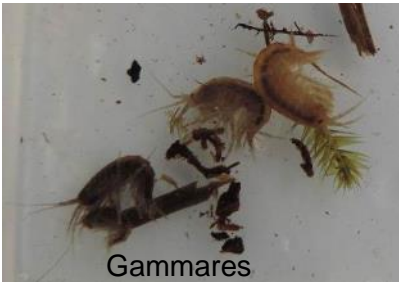



Figure 16 : Plan de situation des points expertisés le long du linéaire de l'émissaire à expertiser

Fiches de renseignements des points expertisés


Point 1

Date d'intervention: 12 mai 2014

Photographies de l'émissaire au droit du point	
Berges	Tourbeuses, enherbées et boisées
Lit	Graveleux et sableux
Ecoulement	Environ 150 l/s soit 540 m ³ /h
Alimentation	Nappe et bassin versant
Espèces aquatiques	<p>Pas de plante aquatique au droit du point Invertébrés aquatiques</p> <div data-bbox="320 1155 560 1469">  <p>Trichoptère à fourreau</p> </div> <div data-bbox="579 1182 979 1462">  <p>Gammarus</p> </div> <div data-bbox="992 1200 1445 1485">  <p>Odonate Zygoptère</p> </div>
Remarque	<p>L'ouvrage situé sous la 2x2 voies (D824) engendre des vitesses d'écoulement importantes qui peuvent créer un obstacle à la continuité écologique notamment vis-à-vis des espèces piscicoles. Pas d'espèce piscicole ou alevin observé visuellement.</p>







Point 2

Date d'intervention : 12 mai 2014

<p>Photographie de l'émissaire au droit du point</p>	
Berges	Berges non différenciées – Zone boisée (pinède)
Lit	Zone marécageuse tourbeuse– Présence de sources
Ecoulement	Ecoulement important – non évalué
Alimentation	Sources et nappe
Espèces aquatiques	Présence d'espèces végétales aquatiques + Myrica Gale ou piment royal Pas de prélèvement d'invertébré – Présence supposée
Remarque	Cette zone constitue un point stratégique vis-à-vis de l'alimentation et de l'aspect qualitatif du cours d'eau de la Gaube.





Point 3

Date d'intervention : 12 mai 2014

<p>Photographies de l'émissaire au droit du point</p>	
<p>Berges</p>	<p>En sable – non différenciées – Recalibrées – Pas de ripisylve</p>
<p>Lit</p>	<p>Sableux</p>
<p>Écoulement</p>	<p>Moyennement important – hauteur d'eau 8 cm</p>
<p>Alimentation</p>	<p>Nappe</p>
<p>Espèces aquatiques</p>	<p>Plantes identifiées dans le lit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Hydrocotyle vulgaris amphibie ✚ Hypericum elodes amphibie ✚ Juncus bulbosus <p>Ces plantes sont considérées comme des plantes amphibies et non comme aquatiques.</p> <p>Présence de grenouilles vertes.</p> <p>Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 33%;">  <p>Trichoptère fourreau</p> </div> <div style="width: 33%;">  <p>Odonate Anyzoptère</p> </div> <div style="width: 33%;">  <p>Odonate Anyzoptère</p> </div> <div style="width: 33%;">  <p>Gynisus sp.</p> </div> <div style="width: 33%;">  <p>Non identifié</p> </div> </div>
<p>Remarque</p>	<p>Une personne du coin nous a confié qu'à ce point, les années « normales », l'émissaire ne présente plus d'écoulement à partir du mois de mai.</p>



Point 4

Date d'intervention : 12 mai 2014

<p>Photographies de l'émissaire au droit du point</p>	
<p>Berges</p>	<p>Nues - Pas de ripisylve - recalibrées</p>
<p>Lit</p>	<p>Sable et Alios</p>
<p>Ecoulement</p>	<p>Moyennement important – évalué à 27 l/s soit 97 m³/h</p>
<p>Espèces aquatiques</p>	<p>Présence d'espèces végétales (herbacées dans le lit)</p>  <p>Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Bufo Bufo</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Larves Dityque</p> </div> </div>
<p>Remarque</p>	<p>Erosion importante des berges en aval de l'ouvrage hydraulique (buse béton).</p>






Point 5

Date d'intervention : 12 mai 2014

<p>Photographie de l'émissaire au droit du point</p>	
<p>Berges</p>	<p>Pas de ripisylve - enherbées</p>
<p>Lit</p>	<p>Sable, débris végétaux et déchets « inertes »</p>
<p>Ecoulement</p>	<p>Faible – Evalué à 3l/s soit 12 m³/h</p>
<p>Alimentation</p>	<p>Nappe</p>
<p>Espèces aquatiques</p>	<p>Plantes identifiées dans le lit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Hydrocotyle vulgaris amphibie ✚ Lycopse <p>Ces plantes ne sont pas considérées comme des plantes aquatiques à proprement parlé mais comme des plantes amphibies.</p> <p>Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="347 1149 657 1451">  <p>Larves Bufo Bufo</p> </div> <div data-bbox="687 1149 1094 1451">  <p>Odonates anyzoptère</p> </div> </div>
<p>Remarque</p>	<p>Les plantes amphibies sont caractéristiques des écoulements non permanents.</p>






Point 6

Date d'intervention : 12 mai 2014

<p>Photographies de l'émissaire au droit du point</p>		
<p>Berges</p>	<p>Ripisylve (pin maritime) au Nord – enherbée au Sud</p>	
<p>Lit</p>	<p>Vaseux</p>	
<p>Écoulement</p>	<p>Faible – eaux quasi stagnantes</p>	
<p>Alimentation</p>	<p>Eaux pluviales des installations situées en amont et Nappe</p>	
<p>Espèces aquatiques</p>	<p>Présence de trois plantes prélevées dans le lit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Callitriche sp. Aquatique ✚ Alisma Plantago aquatica ✚ Lycopodium <p>La Callitriche ne peut être considérée comme une plante aquatique à proprement parlé car elle peut s'accommoder de surfaces exondées</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Salamandre</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Dytique</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Non identifié</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>Larve Dytique</p> </div>	
<p>Remarque</p>	<p>Les larves de salamandres ne font pas partie des éléments déterminants pour la définition d'un cours d'eau. En effet, cette espèce terrestre dépose les larves dans des points d'eau à toute saison mais plus souvent entre février et mai. La durée de la phase larvaire influencée par la température de l'eau est de 3 à 5 mois.</p>	








Point 7 – Plateforme ferroviaire

Date d'intervention : 12 mai 2014

Photographies de l'émissaire au droit du point	
Berges	Végétalisées
Lit	Sableux et Vaseux
Ecoulement	Faible- Hauteur d'eau 6 cm
Alimentation	Eaux pluviales et nappe
Espèces aquatiques	<p>Présence de deux plantes identifiées :  Callitriche sp. Aquatique Présence d'algues filamenteuses Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  Larve Salamandre </div> <div style="text-align: center;">  Larve Dityque </div> <div style="text-align: center;">  Chironome </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  Chironome </div> <div style="text-align: center;">  Non identifié </div> </div>
Remarque	<p>En aval de ce point, l'ouvrage est busé sur une longueur d'environ 200 m jusqu'à la limite du site ferroviaire de Laluque. Les algues filamenteuses peuvent être caractéristiques d'une eau chargée en matières organiques. Les eaux pluviales proviennent de l'agro-complexe Maïsador.</p>

Point 8

Date d'intervention : 12 mai 2014

Photographies de l'émissaire au droit du point	
Berges	Enherbée
Lit	Sableux et Vaseux
Ecoulement	Faible
Alimentation	Eaux pluviales et nappe
Espèces aquatiques	<p>Plantes identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none">  Callitriche sp. Aquatique  Herbacées <p>Présence d'algues filamenteuses signe de pollution organique.</p> <p>Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>Larve Dityque</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Larve Bufo Bufo</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Chironome</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Gyrinus sp.</p> </div> </div>
Remarque	Présence en berges de conduites de rejet des eaux pluviales provenant du centre de tri des déchets Véolia situé au Nord-Ouest.

Le diagnostic réalisé sur la partie amont du ruisseau de la Gaube met en évidence :

- ✚ la présence, en amont immédiat du point 1, d'un ouvrage hydraulique (busage) situé sous la D824 (2x2 voies) au niveau de la commune de Pontonx-sur-l'Adour susceptible de créer un obstacle à la continuité écologique,
- ✚ la présence, au droit du point 2, d'une zone marécageuse, tourbeuse et de sources situées dans un talweg boisé,
- ✚ la présence de busages et des profils rectilignes et calibrés en amont du point 3,
- ✚ la présence d'un busage d'environ 200 m, 10 m en aval du point 7 sous les voies ferrées de la gare.

Le lit de l'émissaire est graveleux en aval du point 1, tourbeux au point 2, sableux entre les points 3 et 6 puis vaseux aux points 7 et 8.

Aucune espèce végétale aquatique à proprement parlé n'a été identifiée dans le lit de l'émissaire en amont du point 2. Les espèces végétales identifiées sont des espèces amphibies ou des herbacées susceptibles de se développer sur des zones exondées une partie de l'année.

La présence d'invertébrés aquatiques est avérée au droit de tous les points expertisés. La diversité et l'intérêt de ceux-ci est moindre (absence d'Odonate et de Trichoptère) au droit des points 7 et 8.

Aussi, la présence de chironomes et d'algues filamenteuses au droit de ces deux points est caractéristique d'une surcharge organique. Aucun alevin n'a été observé au droit des 8 points diagnostiqués.

☞ **Le ruisseau de la Gaube permet à la faune aquatique de se développer. La flore aquatique est inexistante. Le lit devient graveleux à partir du point où la DDTM l'a classé en cours d'eau. L'amont « à expertiser » pour la DDTM a un lit indifférencié ou sableux.**

Figure 17 : Carte des enjeux « eau et milieu aquatique » de la DREAL Aquitaine

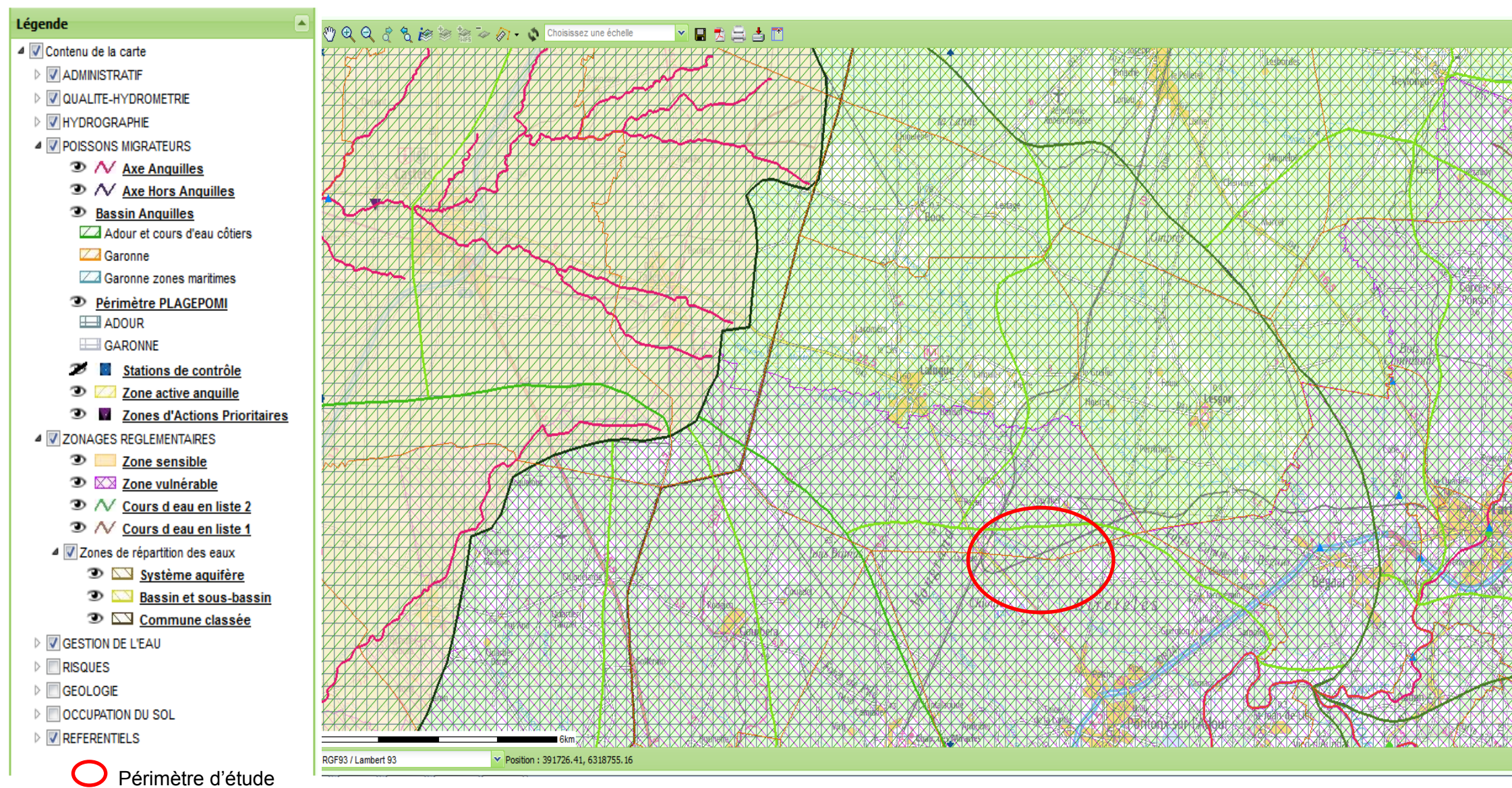
(page suivante)

La première station qualité rivière est à Pontonx-sur-l'Adour.

Le périmètre est en bassin Anguille et périmètre PLAGEPOMI Adour.

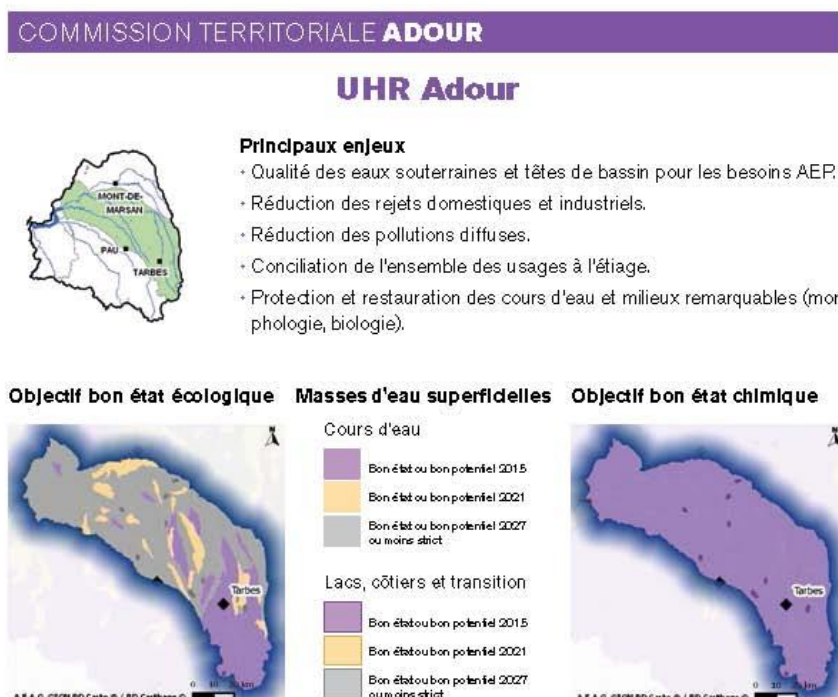
Le périmètre est en zone vulnérable, en zone de répartition des eaux, .

Le SAGE est en instruction.



2.6 Documents relatifs à la gestion des eaux

2.6.1.1 UHR Adour



Mesures appliquées à l'UHR Adour

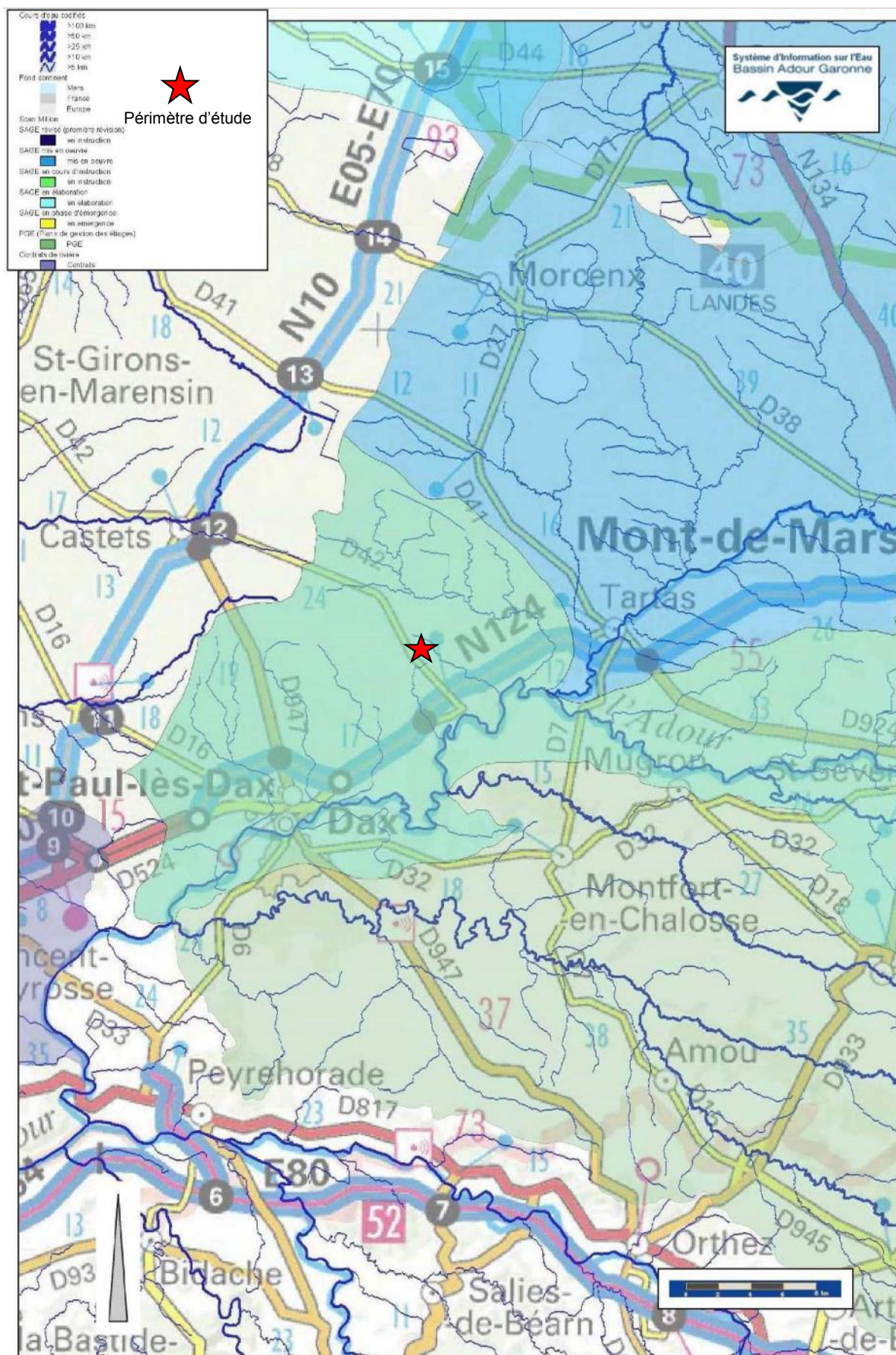
CODE DE LA MESURE	LIBELLÉ DE LA MESURE	DESRIPTIF DE LA MESURE
Gouvernance Connaissance		
GOU01	Etude transversale	Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)
GOU02	Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE) Mettre en place ou renforcer un SAGE
GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Assainissement		
ASS01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS02	Fluvial strictement	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS03	Réseau	Réhabiliter et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)
ASS08	Assainissement non collectif	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
ASS13	STEP, point de rejet, boues et matières de vidange	Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration/matières de vidanges Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

COMMISSION TERRITORIALE ADOUR

CODE DE LA MESURE	LIBELLÉ DE LA MESURE	DESCRIPTIF DE LA MESURE
Industrie - Artisanat		
IND01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et à l'artisanat
IND04	Dispositif de maintien des performances	Adapter un dispositif de collecte ou de traitement des rejets industriels visant à maintenir et à fiabiliser ses performances
IND07	Prévention des pollutions accidentelles	Mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentelles
IND08	RSDE	Améliorer la connaissance de pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'actions visant leur réduction (RSDE)
IND12	Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement substances dangereuses	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée) Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND13	Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement hors substances dangereuses	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses Mettre en place une technologie propre visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses
Pollutions diffuses agriculture		
AGR02	Limitation du transfert et de l'érosion	Limitier les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
AGR03	Limitation des apports diffus	Limitier les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR08	Limitation des pollutions ponctuelles	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
Ressource		
RES01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
RES02	Economie d'eau	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES03	Règles de partage de la ressource	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
RES06	Soutien d'étiage	Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation
RES07	Ressource de substitution ou complémentaire	Mettre en place une ressource de substitution ou une ressource complémentaire
RES08	Gestion des ouvrages et réseaux	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
Milieux aquatiques		
MIA01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
MIA03	Gestion des cours d'eau - continuité	Aménager ou supprimer un ouvrage (à définir)
MIA04	Gestion des plans d'eau	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
MIA07	Gestion de la biodiversité	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
MIA10	Gestion forestière	Gérer les forêts pour préserver les milieux aquatiques
MIA14	Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	Mettre en place une protection réglementaire ou réaliser un zonage sur un milieu aquatique (hors ZSCE) Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide Réaliser une opération de restauration d'une zone humide Réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide

2.6.1.2 SAGE Adour Amont

Figure 18 : Carte des périmètres SAGE



Sources: Serveur de Bassin Adour Garonne. IGN BDCarthe-BDCarto

Le périmètre d'étude se situe dans une zone concernée par le SAGE Adour Amont.

Tableau 2 : Orientations du SAGE Adour Amont

Thème	Orientations	Disposition	Sous - Disposition
Alimentation en eau potable	A. Sécuriser l'usage « alimentation en eau potable »	1. Sécuriser l'alimentation en eau potable d'un point de vue quantitatif et qualitatif	1.1 Réaliser l'ensemble des procédures de protection des captages, forages et prises d'eau superficielles
			1.2 Mettre en œuvre des plans de surveillance sur les zones à protéger pour le futur (ZPF)
			1.3 Préciser la délimitation des zones de sauvegarde de la ressource en eau AEP
			1.4 Promouvoir la mise en place de pratiques agro-environnementales dans les zones prioritaires des zones d'alimentation des captages
			1.5 Développer les outils de financement et d'animation pour une politique d'acquisition foncière concertée
			1.6 Dans le cadre de projets de sécurisation d'alimentation en eau potable, réduire l'impact potentiel des prélèvements AEP
Qualité de l'eau	B. Limiter la pollution diffuse	2. Réduire les pollutions par les phytosanitaires et les nutriments	2.1 Réduire l'impact des effluents d'élevage
			2.2 Accompagner les obligations réglementaires sur la fertilisation par des programmes d'animation territoriale promouvant des alternatives techniques économiquement acceptables
			2.3 Acquérir de la connaissance sur les modes de transfert des produits phytosanitaires
			2.4 Réduire les impacts du drainage sur la qualité des cours d'eau
			2.5 Sensibiliser les usagers non agricoles utilisateurs de produits phytosanitaires
		3. Mettre en œuvre une prévention de l'érosion des sols	3.1 Identifier les secteurs les plus sensibles à l'érosion des sols pour y mettre en place des actions spécifiques
			3.2 Connaître, protéger, restaurer et intégrer des éléments topographiques et paysagers luttant contre l'érosion des sols
			3.3 Améliorer les pratiques d'exploitation agricole dans les zones d'érosion des sols
	C. Diminuer les pollutions urbaines, domestiques et industrielles	4. Diminuer la pollution générée par les rejets de l'assainissement collectif domestique et de l'assainissement industriel	4.1 Acquérir de la connaissance pour réduire la pollution bactériologique
			4.2 Limiter les déversements d'eaux usées non traitées de STEU vers les milieux
		5. Diminuer l'impact des rejets d'eaux pluviales	5.1 Diminuer l'impact des rejets d'eaux pluviales
		6. Réduire l'impact des rejets de l'assainissement non collectif	6.1 Prendre en compte l'impact cumulé des rejets de l'assainissement non collectif dans les documents de planification
			6.2 Collecter et centraliser les informations sur l'assainissement non collectif
			6.3 Harmoniser les prescriptions techniques et les pratiques de contrôles des SPANC sur le territoire du SAGE
		7. Acquérir de la connaissance pour résorber les décharges sauvages	7.1 Acquérir de la connaissance pour réduire l'impact des décharges sauvages sur la qualité de l'eau et faciliter leur réhabilitation

	D. Évaluer et limiter l'impact des plans d'eau sur la qualité des cours d'eau	8. Acquérir de la connaissance sur l'impact des plans d'eau sur la qualité des cours d'eau à leur aval	8.1 Encourager la mise en place de suivis de la qualité à l'amont et/ou à l'aval des plans d'eau 8.2 Améliorer la connaissance sur l'impact des retenues hydroélectriques pratiquant la transparence
		9. Réduire l'impact des réservoirs de soutien d'étiage et d'irrigation	9.1 Limiter l'impact des plans d'eau sur la qualité de l'eau 9.2 Limiter l'impact des réservoirs sur la qualité de l'eau des cours d'eau à l'aval 9.3 Connaître et limiter l'impact des apports des bassins versants sur la qualité des plans d'eau et des eaux restituées
Thème	Orientation	Disposition	Sous - Disposition
Gestion quantitative	E. Renforcer et optimiser le cadre de gestion de la ressource à l'échelle du bassin	10. Optimiser la gestion collective des ressources	10.1 Renforcer une gestion coordonnée et interannuelle de la ressource en eau à l'échelle du bassin et hors bassin 10.2 Mettre en place une concertation pour le respect des débits réglementaires 10.3 Respecter les règlements d'eau existants des retenues de soutien d'étiage et d'irrigation
			11.1 Optimiser et adapter le plan de crise Adour 11.2 Assurer une gestion coordonnée des plans de crise départementaux 11.3 Adapter les quotas aux situations de crise 11.4 Anticiper le franchissement des DOE 11.5 Élargir la communication sur l'état des ressources à l'ensemble des usagers du bassin versant
		11. Mieux gérer les crises	12.1 Améliorer l'utilisation de l'eau pour l'irrigation et favoriser les économies d'eau 12.2 Viser à la résorption de l'irrigation par submersion 12.3 Proposer ou contribuer à l'émergence de stratégies visant à réduire la dépendance à l'irrigation 12.4 Étendre la tarification incitative
			13.1 Favoriser la communication et la promotion des économies auprès des usagers non agricoles
			14.1 Suivre et respecter les débits cibles 14.2 Améliorer la connaissance et la gestion des canaux du bassin amont de l'Adour 14.3 Améliorer la gestion des réservoirs de soutien d'étiage 14.4 Améliorer la gestion des réservoirs d'irrigation collectifs 14.5 Connaître l'existence et l'impact quantitatif et qualitatif des retenues individuelles 14.6 Améliorer et régulariser la gestion des retenues individuelles
			15.1 Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les potentialités de la nappe d'accompagnement de l'Adour et des relations nappes-rivières 15.2 Acquérir de la connaissance sur l'usage de la géothermie dans la nappe de l'Éocène 16.1 Préserver les ressources souterraines pour l'usage en eau potable 16.2 Promouvoir la substitution de prélèvements agricoles entre types de ressources pour respecter les milieux les plus sensibles
			17.1 Créer des réserves en eau supplémentaires pour contribuer à combler le déficit 17.2 Dresser le bilan à mi-parcours du programme de résorption du déficit quantitatif
	F. Favoriser les économies d'eau	12. Améliorer et adapter les pratiques d'irrigation	
	G. Optimiser la gestion et améliorer la connaissance des ressources existantes	14. Améliorer la gestion des ouvrages existants	
	H. Créer de nouvelles ressources pour résorber le déficit quantitatif	17. Créer des réserves en eau pour résorber le déficit quantitatif	
Thème	Orientation	Disposition	Sous - Disposition

Pré-diagnostic environnemental dans le cadre du parc industriel et logistique ferroviaire à Lalluque
(40)

Milieux naturels	I. Protéger et restaurer les zones humides	18. Acquérir une meilleure connaissance des zones humides	18.1 Valoriser et promouvoir le travail d'inventaire existant à l'échelle du SAGE
			18.2 Acquérir, capitaliser et centraliser les données d'inventaires de zones humides
			18.3 Identifier les zones humides prioritaires, les ZHIEP et les ZSGE
		19. Mieux gérer, préserver et restaurer les zones humides	19.1 Définir et coordonner la gestion sur les zones humides
			19.2 Prise en compte de l'objectif de protection durable des zones humides dans les documents d'urbanisme
			19.3 Renaturer les sites de carrière ou gravière après exploitation
			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	20. Préserver et rétablir les continuités écologiques	20.1 Rechercher une cohérence entre les objectifs du SAGE et ceux des niveaux régionaux et locaux de la trame verte et bleue
			20.2 Développer les connaissances sur la continuité écologique des cours d'eau
			20.3 Préserver la continuité écologique
			20.4 Restaurer la continuité écologique dans les cours d'eau
			20.5 Favoriser les initiatives conduisant à des apports sédimentaires grossiers locaux
		21. Mieux connaître, préserver et restaurer les espèces à forts enjeux écologiques	21.1 Mieux connaître certaines espèces à fort enjeu écologique, sensibiliser et contribuer à leur préservation
			21.2 Contribuer à la gestion des espèces à fort enjeu écologique
		22. Préserver et restaurer la végétation, en particulier rivulaire, contribuant à protéger les milieux aquatiques	22.1 Maintenir ou rétablir une végétation rivulaire diversifiée et fonctionnelle sur un linéaire stratégique
			22.2 Identifier les boisements participant à la protection des milieux aquatiques
			22.3 Mettre en place une dynamique pour la ripisylve en bordure de parcelles agricoles
		23. Lutter contre les espèces envahissantes	23.1 Surveiller la progression des espèces envahissantes et définir des zones prioritaires à traiter
			23.2 Limiter l'introduction, la prolifération et la dissémination des espèces envahissantes
	K. Gérer l'espace de mobilité pour restaurer une dynamique plus naturelle des cours d'eau	24. Consolider la démarche de restauration de l'espace de mobilité	24.1 Renforcer juridiquement la démarche de restauration de l'espace de mobilité
		25. Soutenir et promouvoir l'émergence d'autres programmes de restauration de l'espace de mobilité	25.1 Soutenir les démarches de restauration de l'espace de mobilité en émergence
			25.2 Promouvoir la démarche de restauration de l'espace de mobilité sur les secteurs identifiés à enjeux
	L. Mieux gérer les inondations	26. Améliorer la gestion des inondations	26.1 Favoriser la coordination des acteurs à l'échelle du bassin versant
			26.2 Inciter les collectivités à communiquer sur les techniques limitant le ruissellement
			26.3 Mobiliser des secteurs de débordements des cours d'eau permettant de préserver les secteurs agglomérés
		27. Prévenir le danger par l'acquisition de connaissance	27.1 Améliorer la connaissance des champs d'expansion de crues
Thème	Orientation	Disposition	Sous - Disposition
Gouvernance	M. Prendre en compte les activités de loisirs nautiques	28. Faciliter les activités de loisirs aquatiques existantes	28.1 Faciliter les activités de loisirs aquatiques existantes
	N. Capitaliser et	29. Centraliser et partager	29.1 Mettre en place des tableaux de bord

	diffuser l'information	la connaissance locale sur l'eau	29.2 Assurer une veille continue
		30. Communiquer sur le SAGE auprès de divers publics	30.1 Communiquer sur le contenu du SAGE auprès des « relais de territoire » 30.2 Inciter les relais de territoire à communiquer auprès de tous les acteurs et usagers du territoire
	O. Mettre en place une gouvernance adaptée à l'échelle du bassin versant Adour amont	31. Favoriser la mise en place de structures de conseil et l'émergence de maîtrises d'ouvrage à un échelon territorial cohérent pour la gestion de l'eau	31.1 Promouvoir l'émergence ou la restructuration de structures gestionnaires des cours d'eau à une échelle hydrographique cohérente
			31.2 Promouvoir l'émergence ou la restructuration de structures de gestion collective des canaux
			31.3 Promouvoir l'émergence et la pérennisation de structures de conseil à une échelle cohérente
			31.4 Favoriser l'émergence et la structuration de maîtrises d'ouvrage
			31.5 Inciter à la mise en place d'outils opérationnels
	32. Harmoniser l'application de la réglementation en matière de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant		32.1 Participer aux déclinaisons territoriales du programme de mesures adossé au SDAGE Adour-Garonne
			32.2 Participer aux démarches de planification de gestion intégrée de l'eau et territoire
			32.3 Harmoniser les politiques publiques menées dans le domaine de l'eau des quatre départements

Figure 20 : C32 - Axes à grands migrateurs amphihalins (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

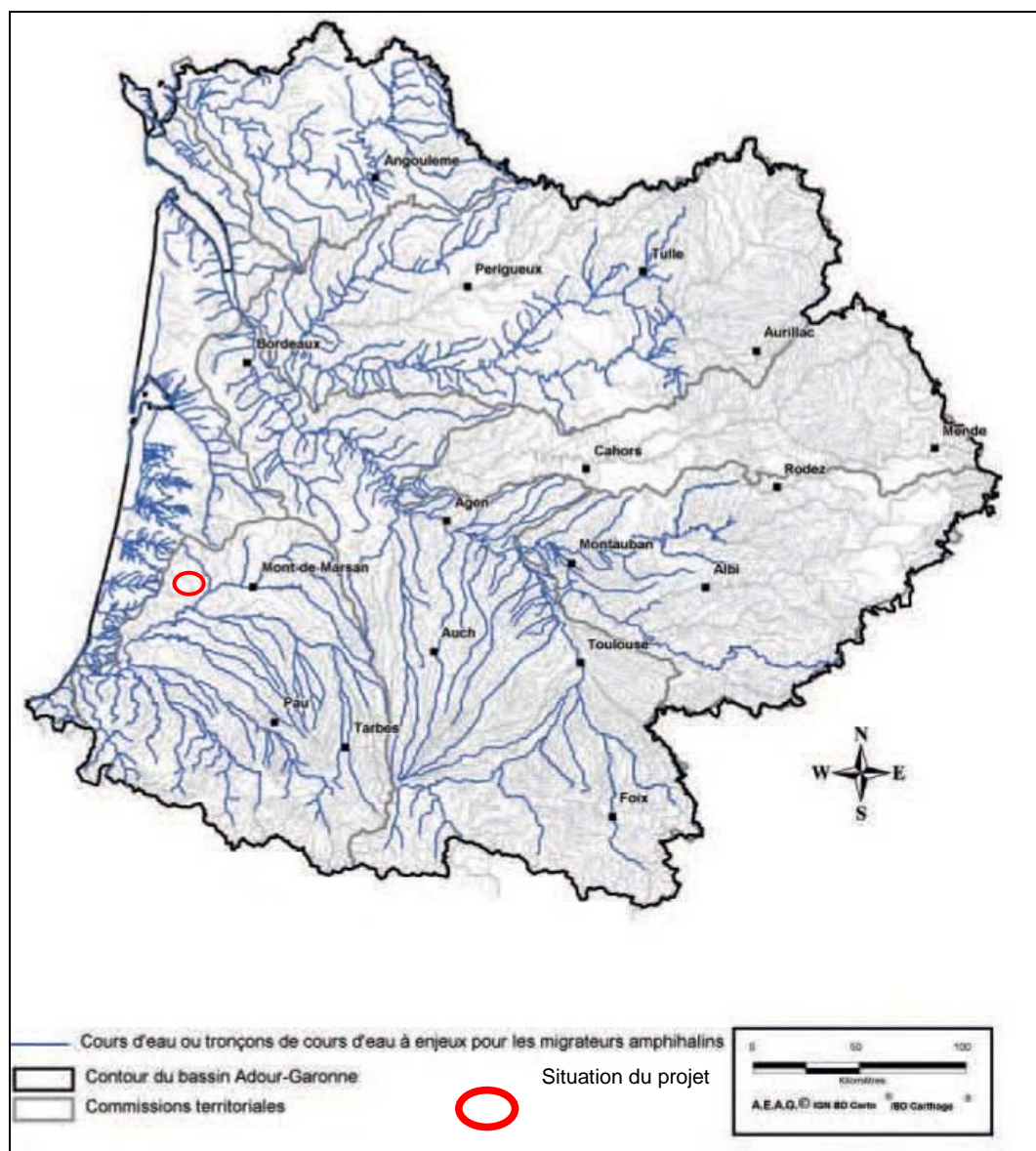


Figure 21 : C34 - Axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

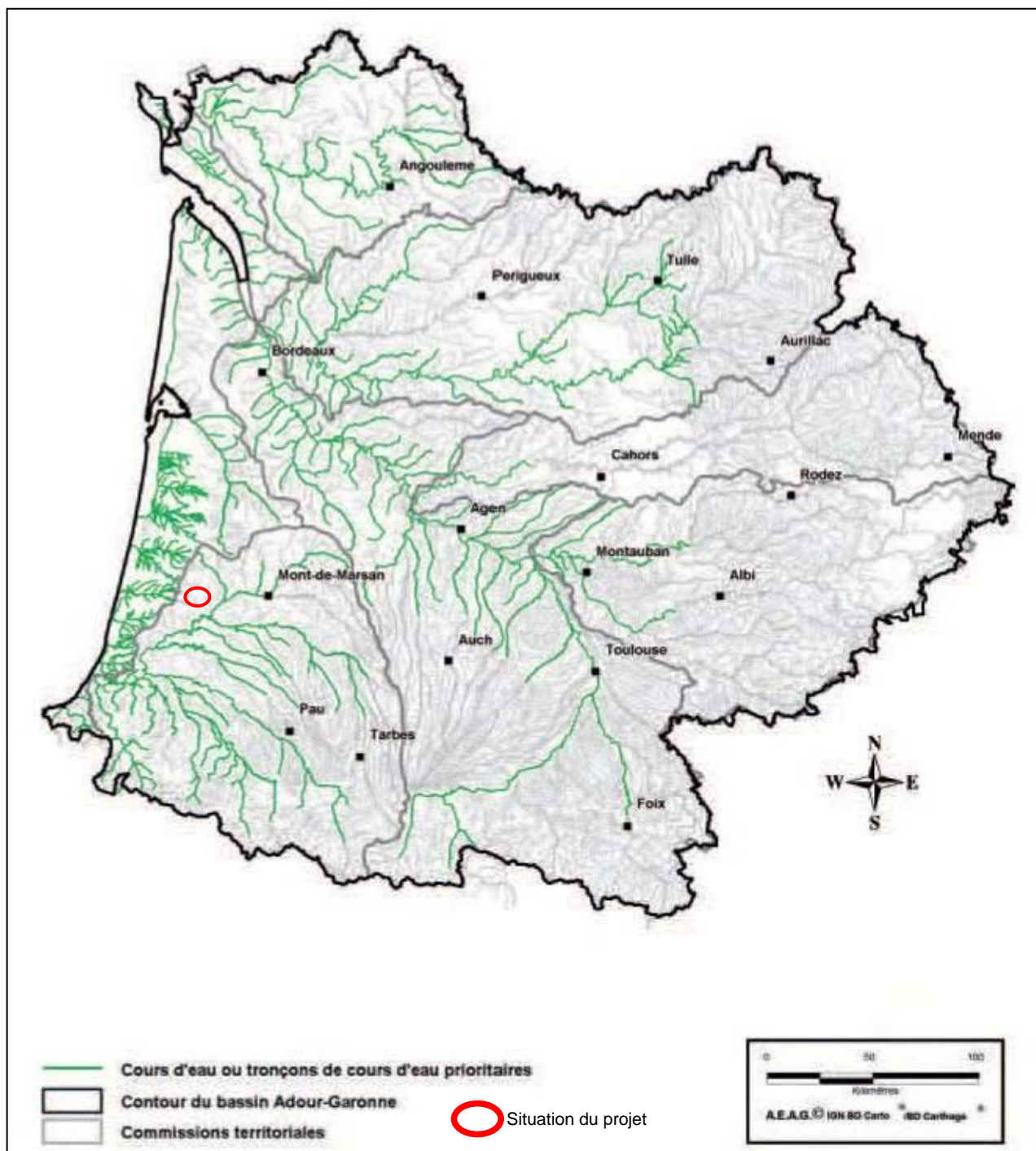


Figure 22 : C51 - Liste des espèces menacées selon la cotation "Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)" (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

Nom Vernaculaire	Nom scientifique	CLASSE	FAMILLE	Directive Habitat (Annexe II)	Directive Habitat (Annexe IV)	Directive Habitat (Annexe V)	Cotation UICN	Références
Gravement menacé d'extinction								
Esturgeon européen, Esturgeon de l'Europe Occidentale	<i>Acipenser sturio</i>	Actinopterygii	Acipenseridae	1	1	0	En danger critique d'extinction	UICN internationale 2008
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Actinopterygii	Anguillidae	0	0	0	En danger critique d'extinction	UICN internationale 2008
Menacé d'extinction								
Alose vraie, Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>	Actinopterygii	Clupeidae	1	0	1	En danger	Liste rouge nationale 2002*
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	Actinopterygii	Clupeidae	1	0	1	En danger	Liste rouge nationale 2002*
Le Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	Actinopterygii	Salmonidae	1	0	1	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Truite de mer	<i>Salmo trutta trutta</i>	Actinopterygii	Salmonidae	0	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Blennie fluviatile	<i>Salaria fluviatilis</i>	Actinopterygii	Blenniidae	0	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Actinopterygii	Cyprinidae	1	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Cephalaspidomorphi	Petromyzontidae	1	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
Lamproie de rivière, Lamproie fluviatile	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Cephalaspidomorphi	Petromyzontidae	1	0	1	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	Actinopterygii	Cobitidae	1	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Loche d'étang	<i>Misgurnus fossilis</i>	Actinopterygii	Cobitidae	1	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	Mammalia	Mustelidae	1	1	0	En danger	UICN internationale 2008
Moule perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Bivalvia	Margaritiferidae	1	0	1	En danger	UICN internationale 2008
Leucomine à gros thorax	<i>Leucominia pectoralis</i>	Insecta	Libellulidae	1	1	0	En danger	Cahiers d'habitat Natura 2000
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Insecta	Coenagrionidae	1	0	0	En danger	Cahiers d'habitat Natura 2000
Vulnérable								
Le Toxostome, (Sofie)	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Actinopterygii	Cyprinidae	1	0	0	Vulnérable	UICN internationale 2008
Ecrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Malacostraca	Astacidae	1	0	1	Vulnérable	UICN internationale 2008
Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Mammalia	Talpidae	1	1	0	Vulnérable	UICN européen 2009
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Insecta	Corduliidae	1	1	0	Vulnérable	Cahiers d'habitat Natura 2000
Gomphe à cercoides fourchus	<i>Gomphus graslinii</i>	Insecta	Gomphidae	1	1	0	Vulnérable	Cahiers d'habitat Natura 2000
Faibles risques								
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Reptilia	Emydidae	1	1	0	Quasi menacée	UICN européen 2009
Loutre d'Europe, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	Mammalia	Mustelidae	1	1	0	Quasi menacée	UICN européen 2009
Barbeau truite, Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Actinopterygii	Cyprinidae	1	0	1	Quasi menacée	UICN internationale 2008

espèce piscicole

* Liste rouge nationale 2002 : d'après KEITH, P., MARION, L. 2002. Methodology for drawing up a Red List of threatened freshwater fish in France.