

**Satel**

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 Lalouque (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 :**



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

<b>1. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>10</b>
2.1    TOPOGRAPHIE .....	10
2.2    CLIMAT .....	10
2.2.1 <i>Pluviosité, températures .....</i>	11
2.2.2 <i>Vents .....</i>	12
2.3    GEOLOGIE .....	13
2.4    HYDROGEOLOGIE.....	15
2.4.1 <i>Données générales.....</i>	15
2.4.2 <i>Données d'Infoterre .....</i>	17
2.4.3 <i>Données de la SNCF.....</i>	18
2.5    HYDROLOGIE .....	23
2.5.1 <i>Description du ruisseau de Gaube .....</i>	29
2.6    DOCUMENTS RELATIFS A LA GESTION DES EAUX.....	42
2.7    PEDOLOGIE .....	51
2.7.1 <i>Généralités.....</i>	51
2.7.2 <i>Investigations de 2008 .....</i>	53
2.7.3 <i>Investigations de 2015 .....</i>	54
2.8    RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	60
2.8.1 <i>Laluque .....</i>	60
<b>3. ANALYSE DU MILIEU NATUREL .....</b>	<b>62</b>
3.1    CONTEXTE ECOLOGIQUE ET STATUTS DE PROTECTION .....	62
3.2    INVESTIGATIONS ECOLOGIQUES DE TERRAIN .....	69
3.2.1 <i>Généralités sur les habitats .....</i>	69
3.2.2 <i>Cartographie des Habitats naturels.....</i>	70
3.2.3 <i>Descriptif des habitats naturels et flore .....</i>	77
3.2.4 <i>Zones humides.....</i>	86
3.2.5 <i>Faune .....</i>	88
<b>4. RENSEIGNEMENTS DES GESTIONNAIRES LOCAUX.....</b>	<b>89</b>
<b>5. SYNTHESE.....</b>	<b>92</b>
<b>6. ANNEXES .....</b>	<b>94</b>
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 ( <i>GEOPORTAIL</i> ) .....	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 AQUITAIN.....	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
<b>FIGURE 15 : CARTOGRAPHIE D'AIDE A LA DETERMINATION DE LA DIFFERENCIATION ENTRE UN COURS D'EAU ET UN FOSSE .....</b>	<b>30</b>

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

<b>FIGURE 16 : PLAN DE SITUATION DES POINTS EXPERTISES LE LONG DU LINEAIRE DE L'EMISSAIRE A EXPERTISER....</b>	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 (IUCN)" (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 ETUDE .....	92

## TABLEAUX

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

# 1. PRESENTATION DE L'aire d'étude

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.**

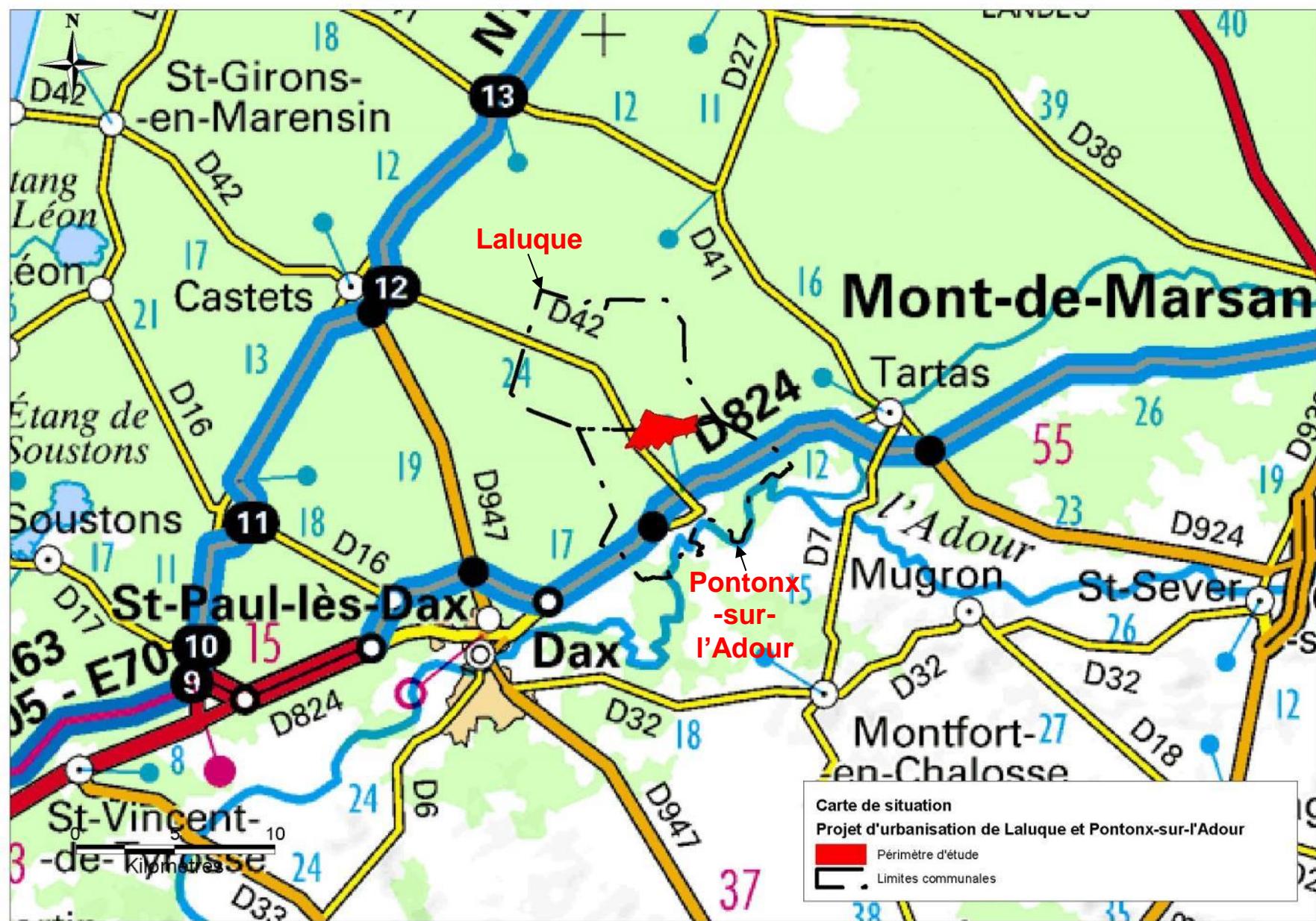
**Figure 1 : Carte de situation (SCAN 1000)**

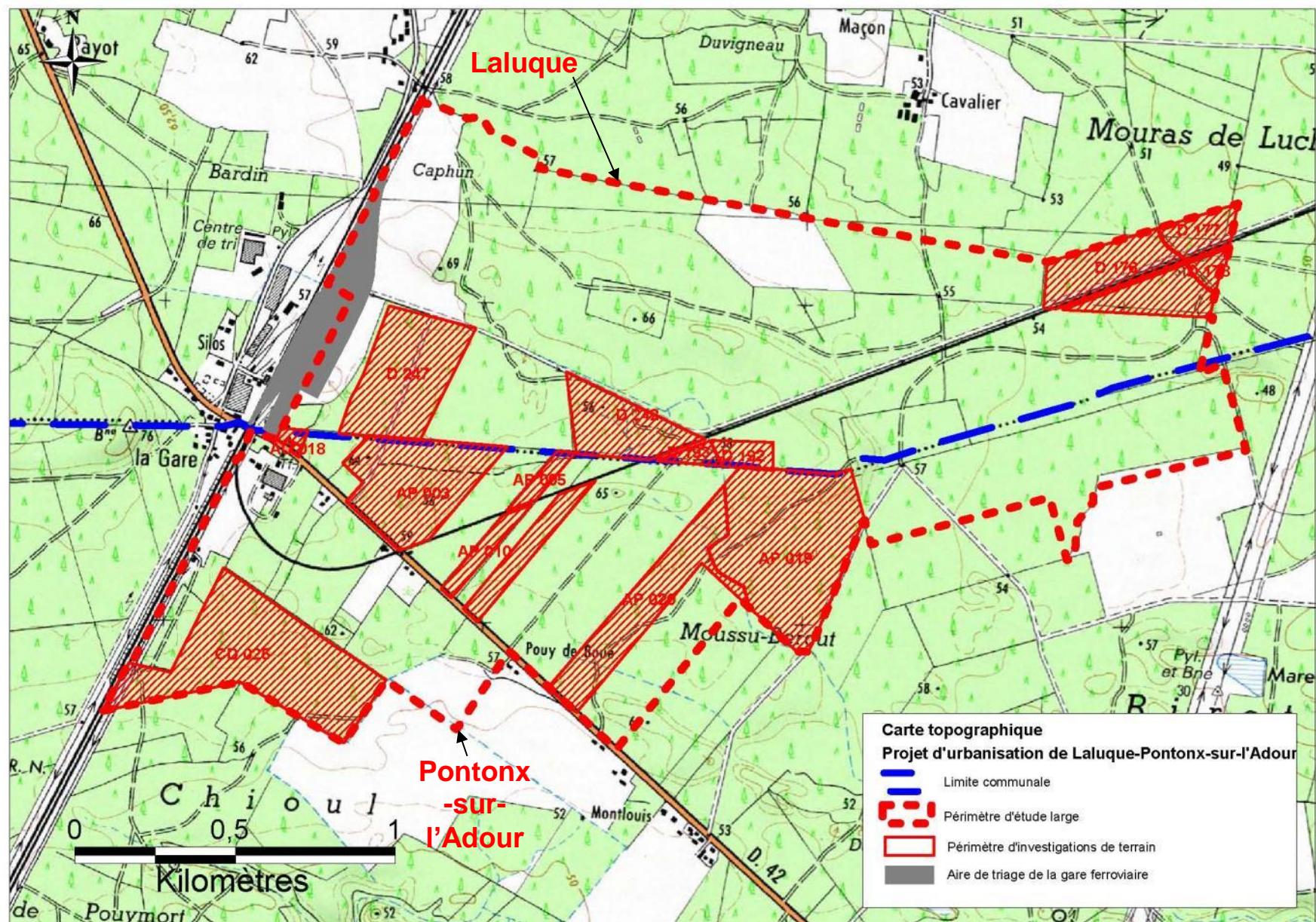
**Figure 2 : Carte topographique**

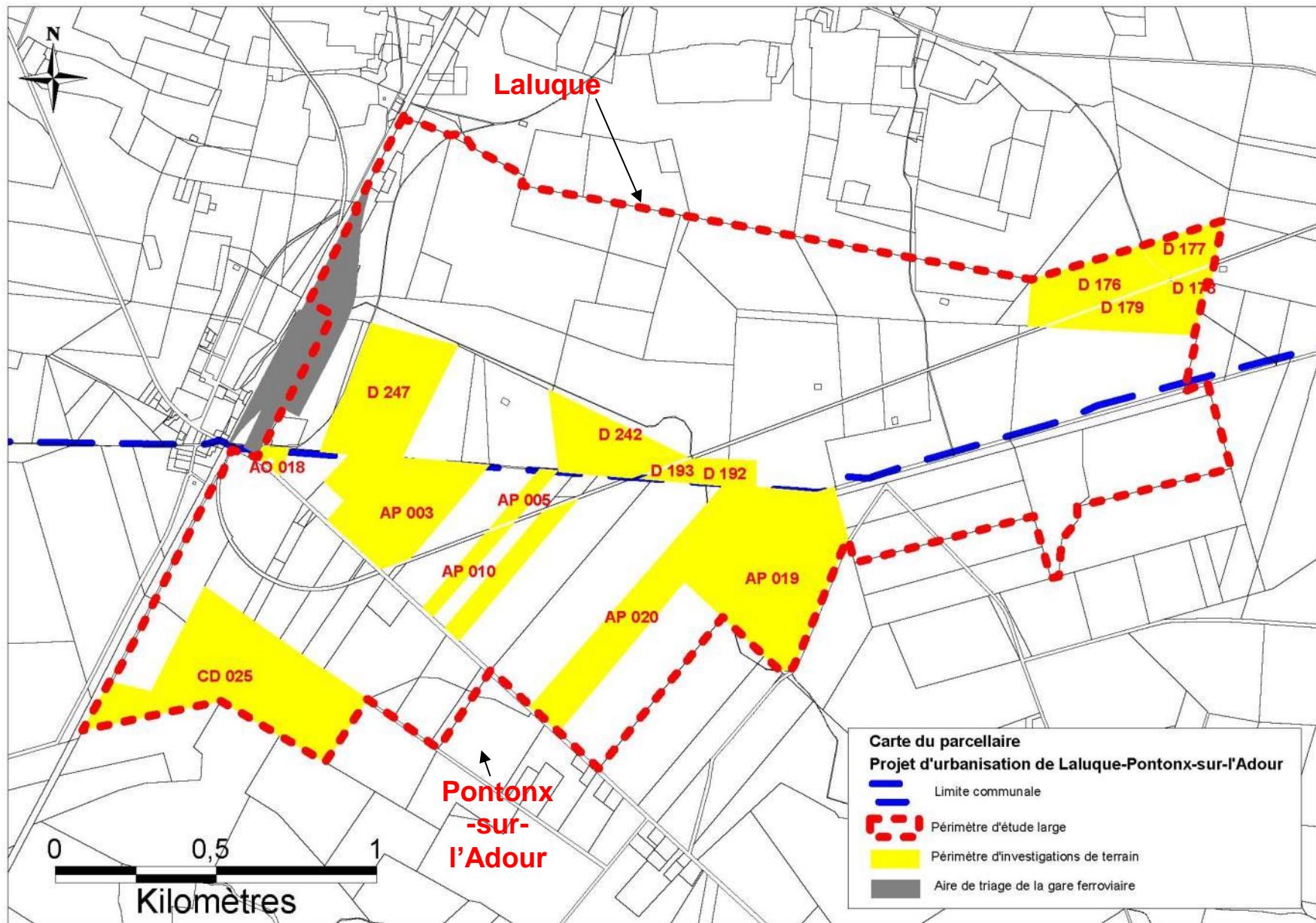
**Figure 3 : Carte du parcellaire**

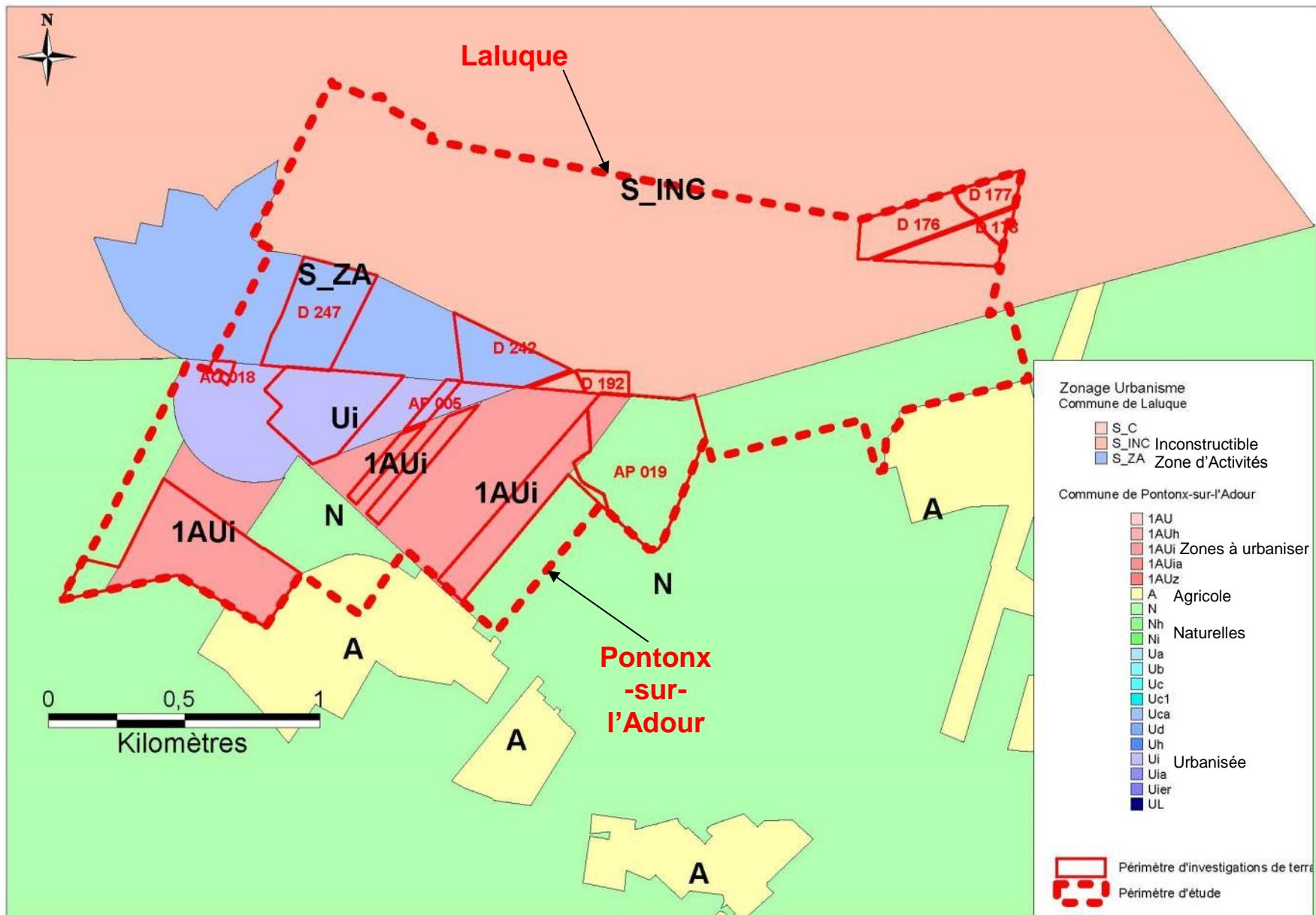
**Figure 4 : Zonages urbanistiques sur les deux communes**

*(pages suivantes)*









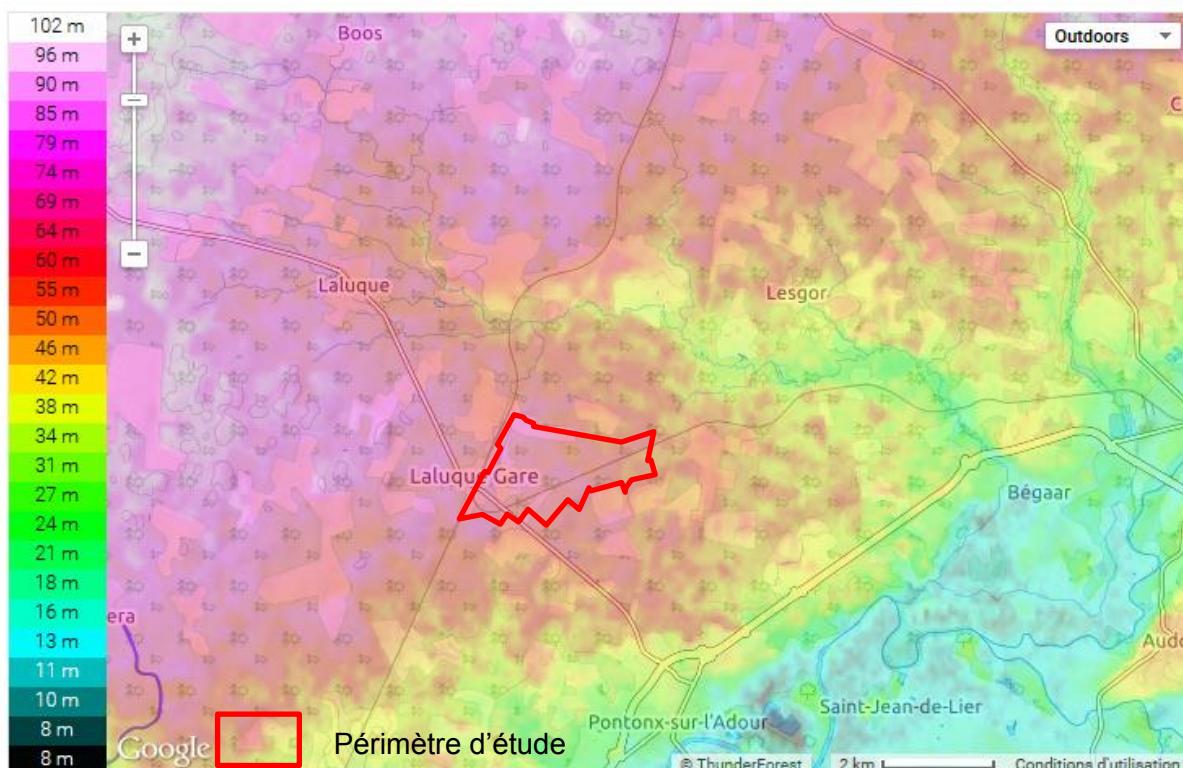
## 2. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

### 2.1 Topographie

Le périmètre d'étude se situe à cheval sur l'extrême nord-ouest de la commune de Pontonx-sur-l'Adour et sur l'extrême 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 (géoportal)



### 2.2 Climat

La façade Ouest du département des Landes s'ouvre, sur près de 106km, sur l'Océan Atlantique, de Biscarrosse 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       

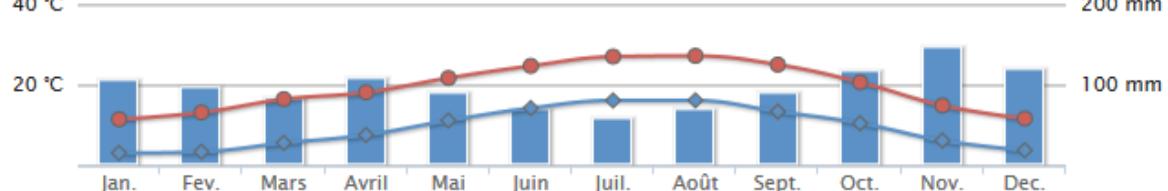
#### Normales mensuelles - Dax

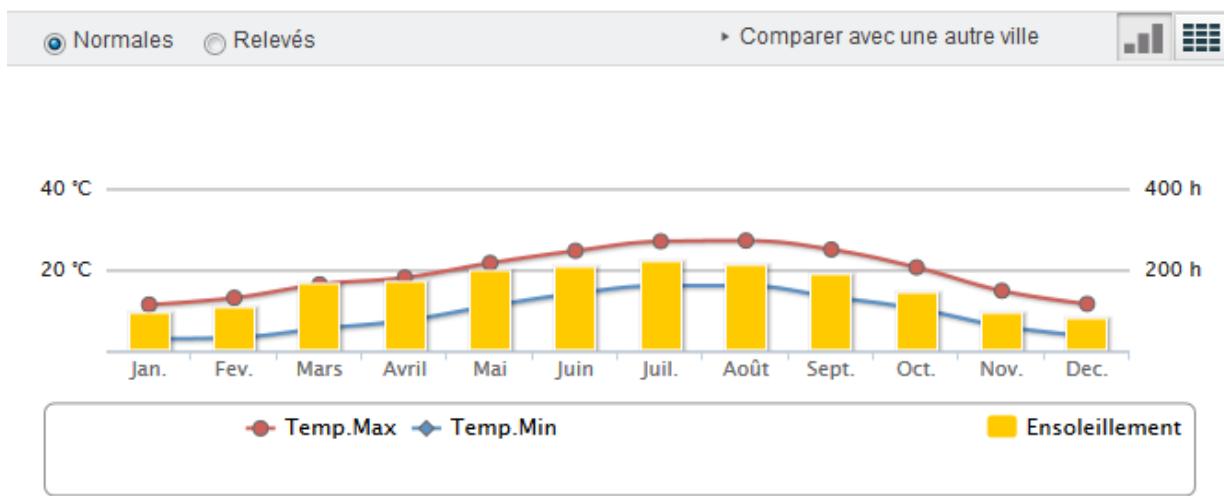
	 Température Minimale 1981-2010	 Température Maximale 1981-2010	 Hauteur de Précipitations 1981-2010	 Durée d'ensoleillement 1991-2010
Janvier	3,0 °C	11,4 °C	106,3 mm	95,1 h
Février	3,3 °C	13,1 °C	95,8 mm	108,2 h
Mars	5,5 °C	16,4 °C	82,8 mm	166,0 h
Avril	7,5 °C	18,1 °C	107,5 mm	171,2 h
Mai	11,1 °C	21,7 °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

Normales      Relevés      Comparer avec une autre ville       

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

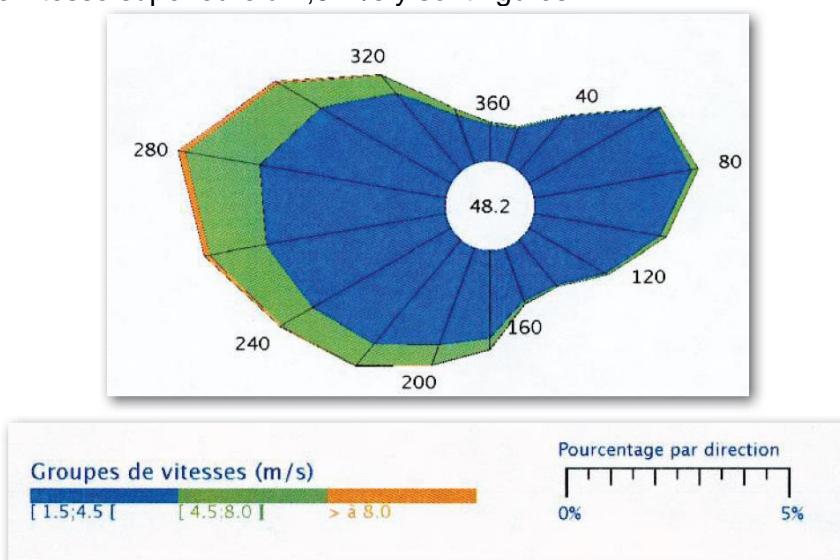




## 2.2.2

## 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 :

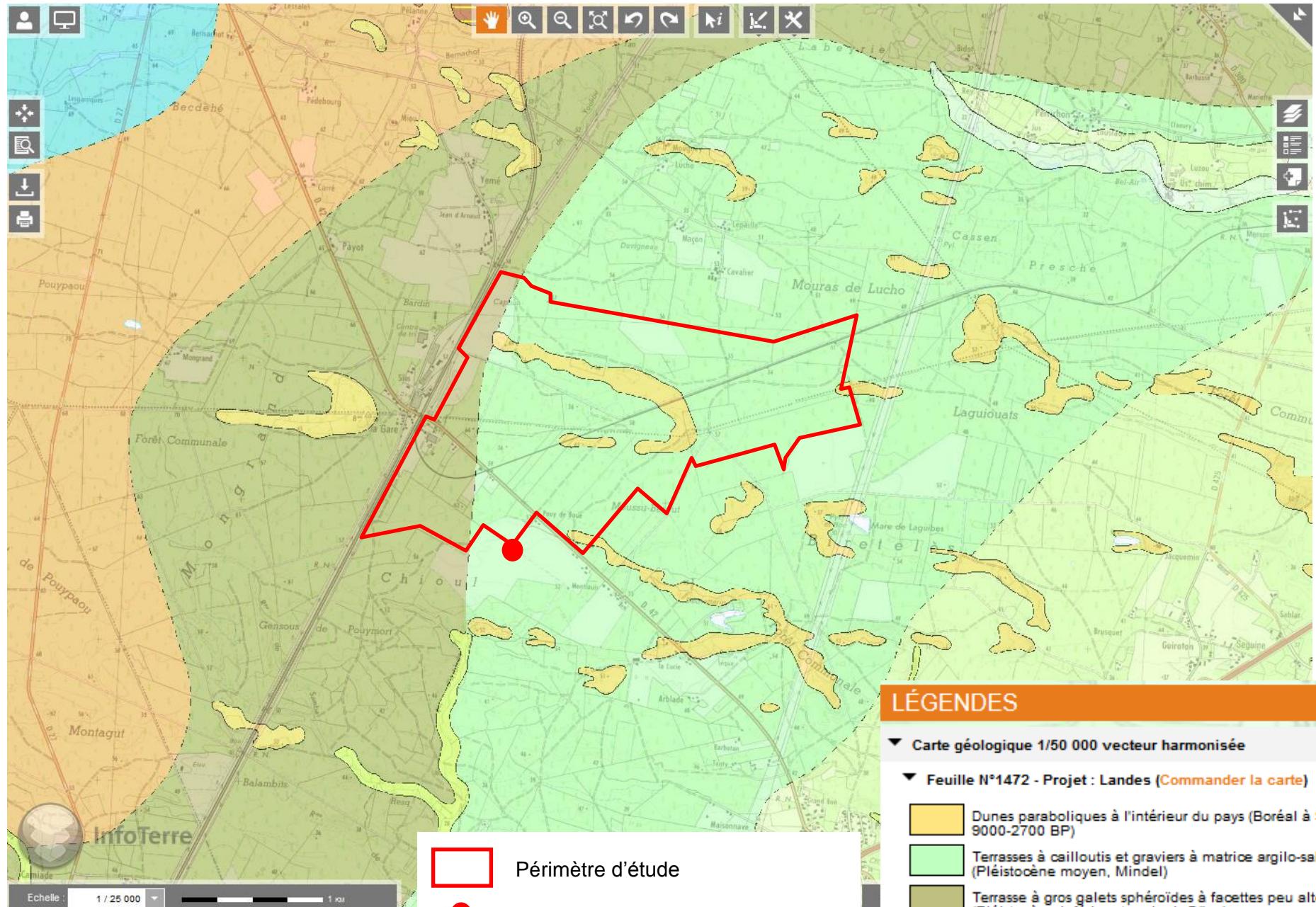
- ⊕ Deux types de terrasses : en partie Ouest, des terrasses à gros galets et en partie Est, des terrasses à cailloutis et graviers,
- ⊕ Dunes sableuses paraboliques.

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.**



## 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	<a href="#">Fiche</a>
Masses d'eau captives - Miocène		
Code	Libellé	Lien
FRFG084	Grés, calcaires et sables de l'Hévétiens (miocène) captif	<a href="#">Fiche</a>
FRFG070	Calcaires et faluns de l'aquitainien-burdigalien (miocène) captif	<a href="#">Fiche</a>
Masses d'eau captives - Oligocène		
Code	Libellé	Lien
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	<a href="#">Fiche</a>
Masses d'eau captives - Eocène - Paléocène		
Code	Libellé	Lien
FRFG082	sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	<a href="#">Fiche</a>
Masses d'eau captives - Sommet Crétacé supérieur		
Code	Libellé	Lien
FRFG081	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	<a href="#">Fiche</a>
Masses d'eau captives - Crétacé Supérieur basal		
Code	Libellé	Lien
FRFG091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	<a href="#">Fiche</a>
Masses d'eau captives - Jurassique moyen et supérieur		
Code	Libellé	Lien
FRFG080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	<a href="#">Fiche</a>

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 m<sup>3</sup>/h pour des profondeurs de 20 m en moyenne, avec des indices de productivité élevés (5 à 8 m<sup>3</sup>/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 :

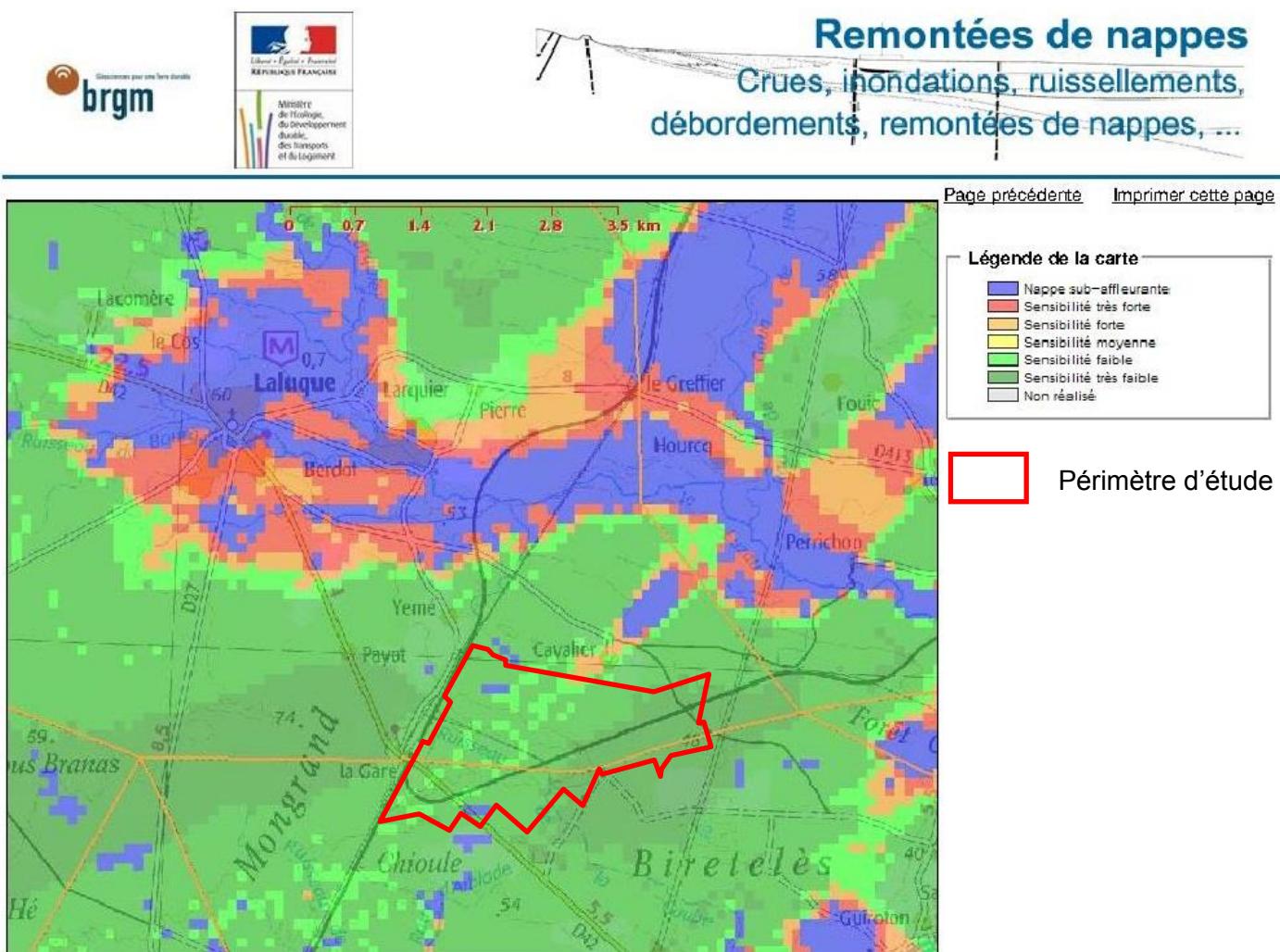
- ✚ Réservoir des sables pliocène, miocènes et quaternaires,
- ✚ Réservoir des terrasses alluviales anciennes et récentes (niveau de gravier et de galets),
- ✚ Nappe des sables fauves miocènes.

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 prélevements 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-quaternaires.

Figure 7 : Fiche de la masse d'eau libre

(page suivante)

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

### ● Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q

Code : FRFG046

Type : Dominante sédimentaire non alluviale

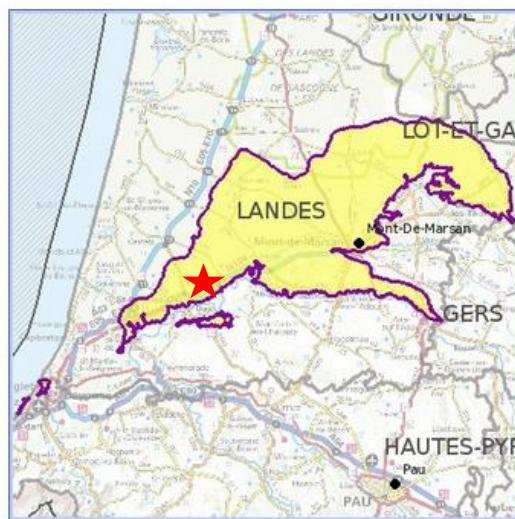
Etat hydraulique : Majoritairement libre

Superficie : 2533 Km<sup>2</sup>

Commission territoriale : Adour

Département(s) : GERS, GIRONDE, LANDES, LOT-ET-GARONNE, PYRENEES-ATLANTIQUES

### ★ Périmètre d'étude



### 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 :	Non significative
Nitrates d'origine agricole :	Non significative
Prélèvements d'eau :	Non significative
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 m<sup>3</sup>/h. Sur 80cm sont présents du sable et de l'aliros 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 m<sup>3</sup>/h soit 2 762 l/min. Le forage le plus proche avec un débit maximal de 28 m<sup>3</sup>/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 suivante)

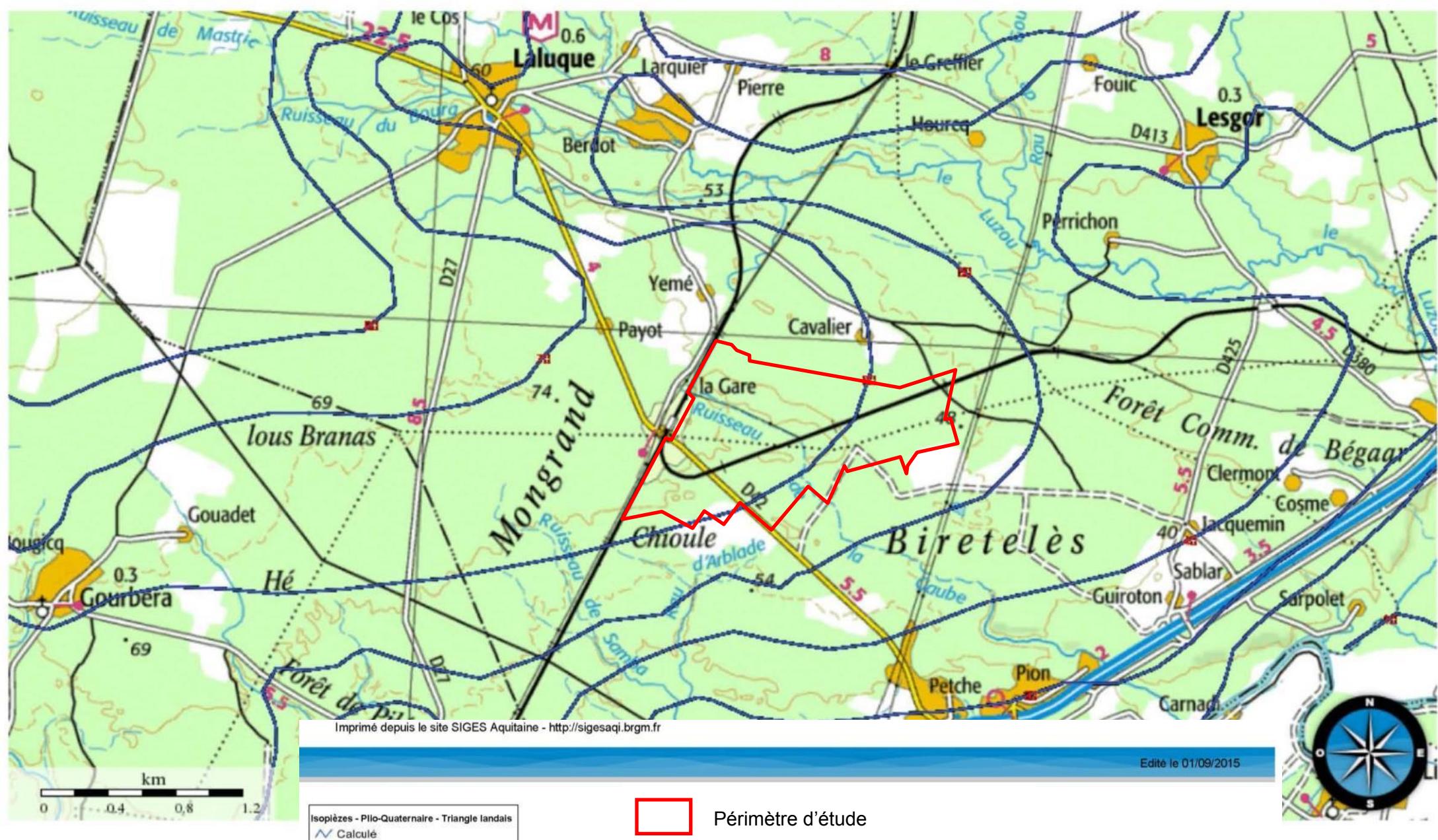


● PZi → Piézomètre

→ Isopiezès (16 juillet 2008 – Source : Intergeo)



Périmètre d'étude



Imprimé depuis le site SIGES Aquitaine - <http://sigesaqi.brgm.fr>

Édité le 01/09/2015



Périmètre d'étude



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

Dans le cadre du suivi qualitatif, un niveling 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).

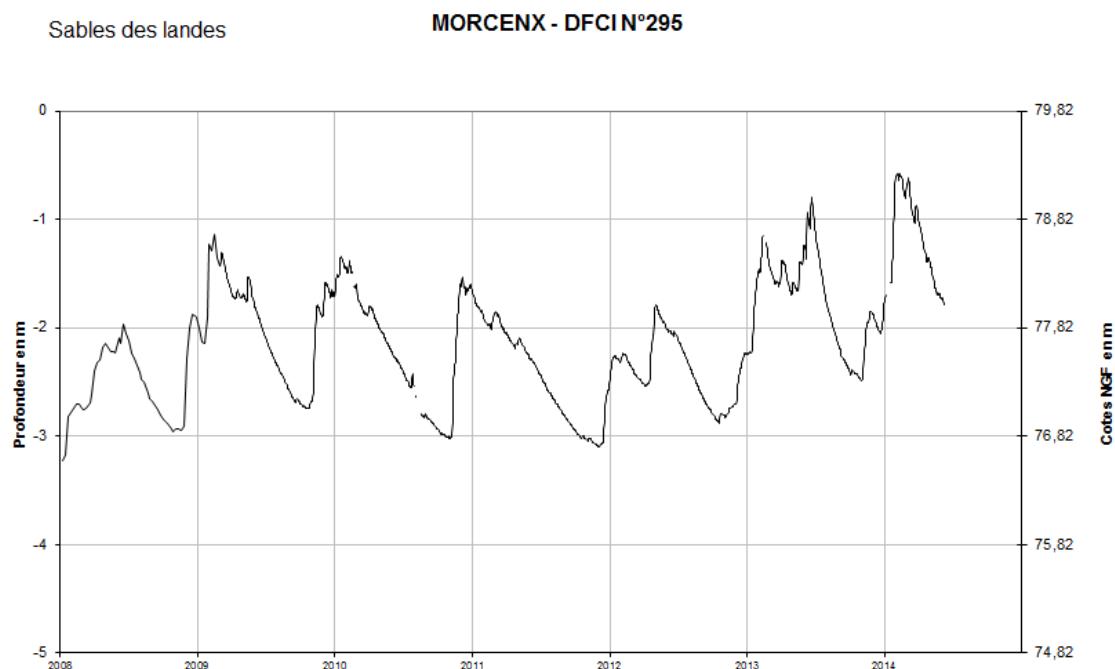
Tableau 1 : Présentation des niveaux piézométriques mesurés au droit du site

				juil-08		févr-09		mars-09		mai-14	
N° PZ	Cote NGF pied de capot	Latitude	Longitude	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.

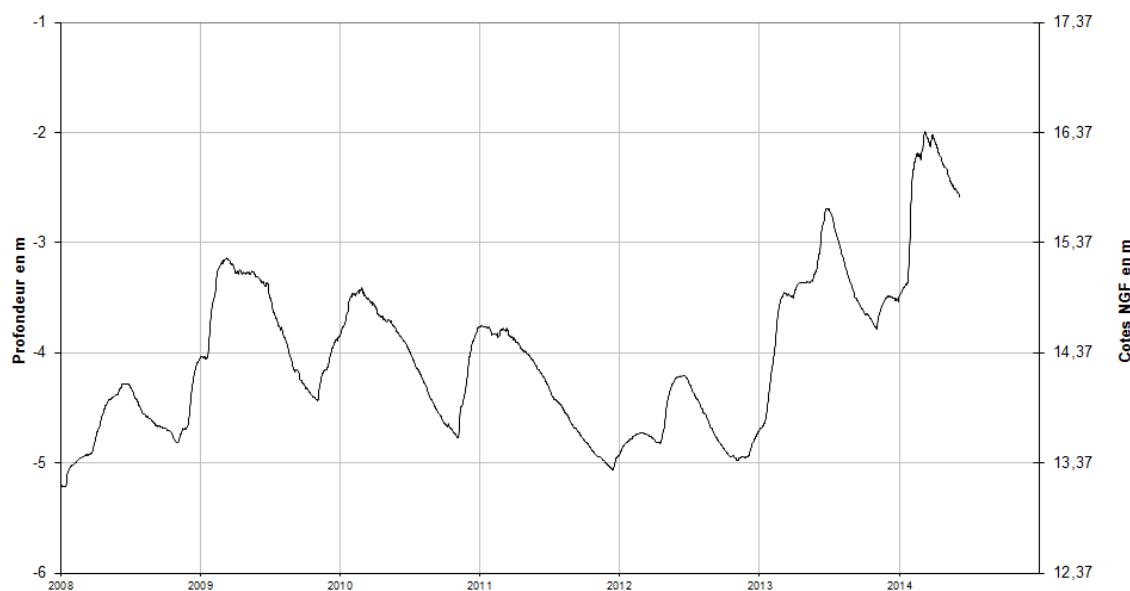
Figure 10 : Evolution des niveaux piézométriques de la nappe des sables entre 2009 et 2014 à Morcenx et Saint-Vincent-de-Paul.



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

Sables des landes

SAINT-VINCENT-DE-PAUL - Berceau



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 Laluque.

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) :

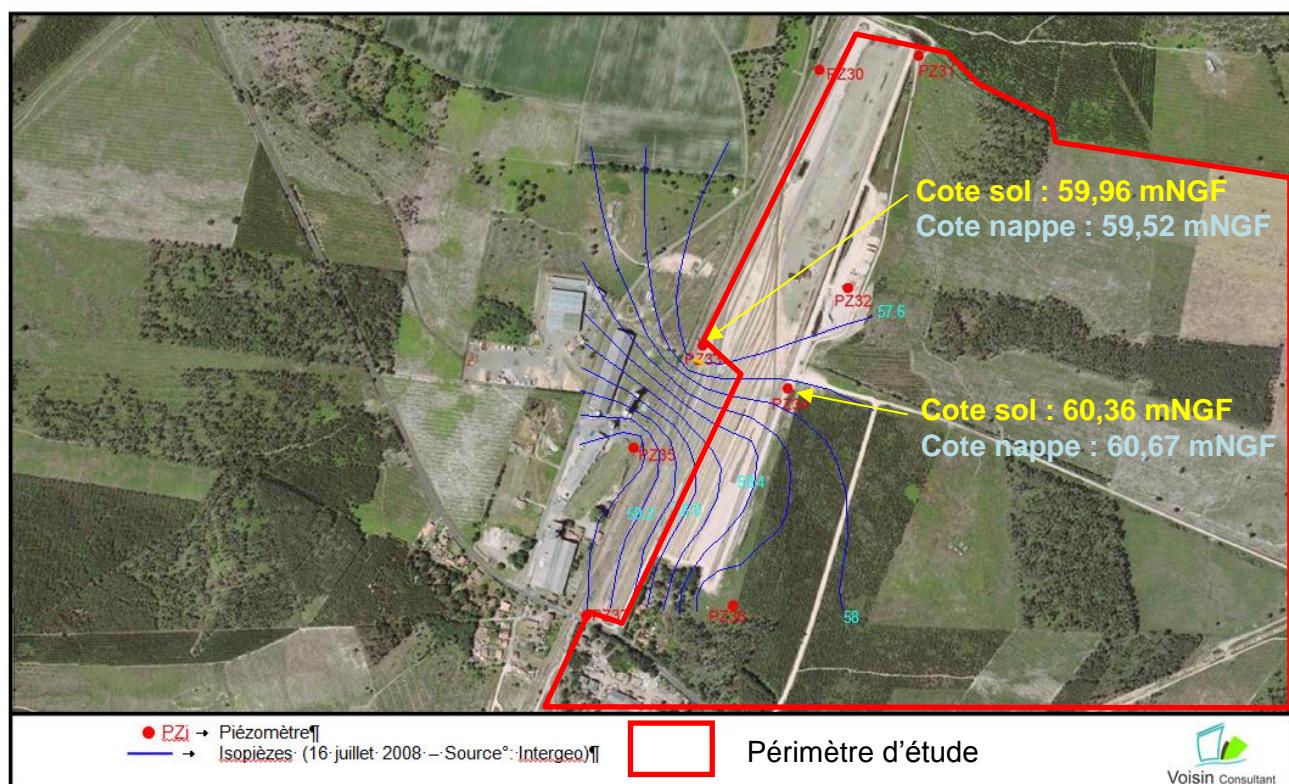
Figure 11 : Calcul du niveau des hautes eaux 02/2014

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)

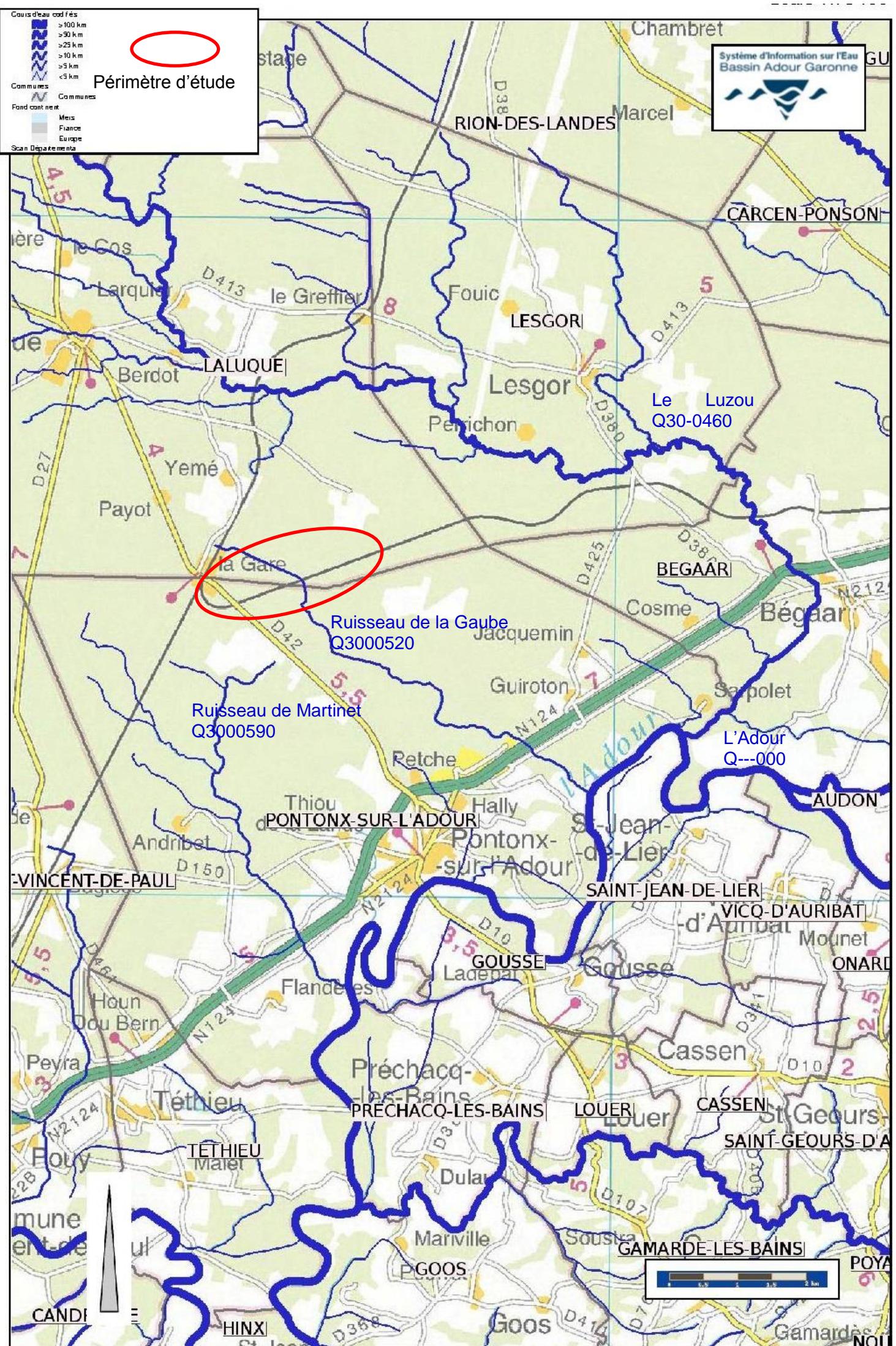


- ☞ Un plan topographique même à maille large permettrait d'avoir une meilleure idée des niveaux de nappe en hautes eaux au sein du périmètre d'étude. Les habitats plus humides seraient également mieux délimités.
- ☞ La nappe peut remonter au-dessus du niveau du sol à l'emplacement du piézomètre 34. 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

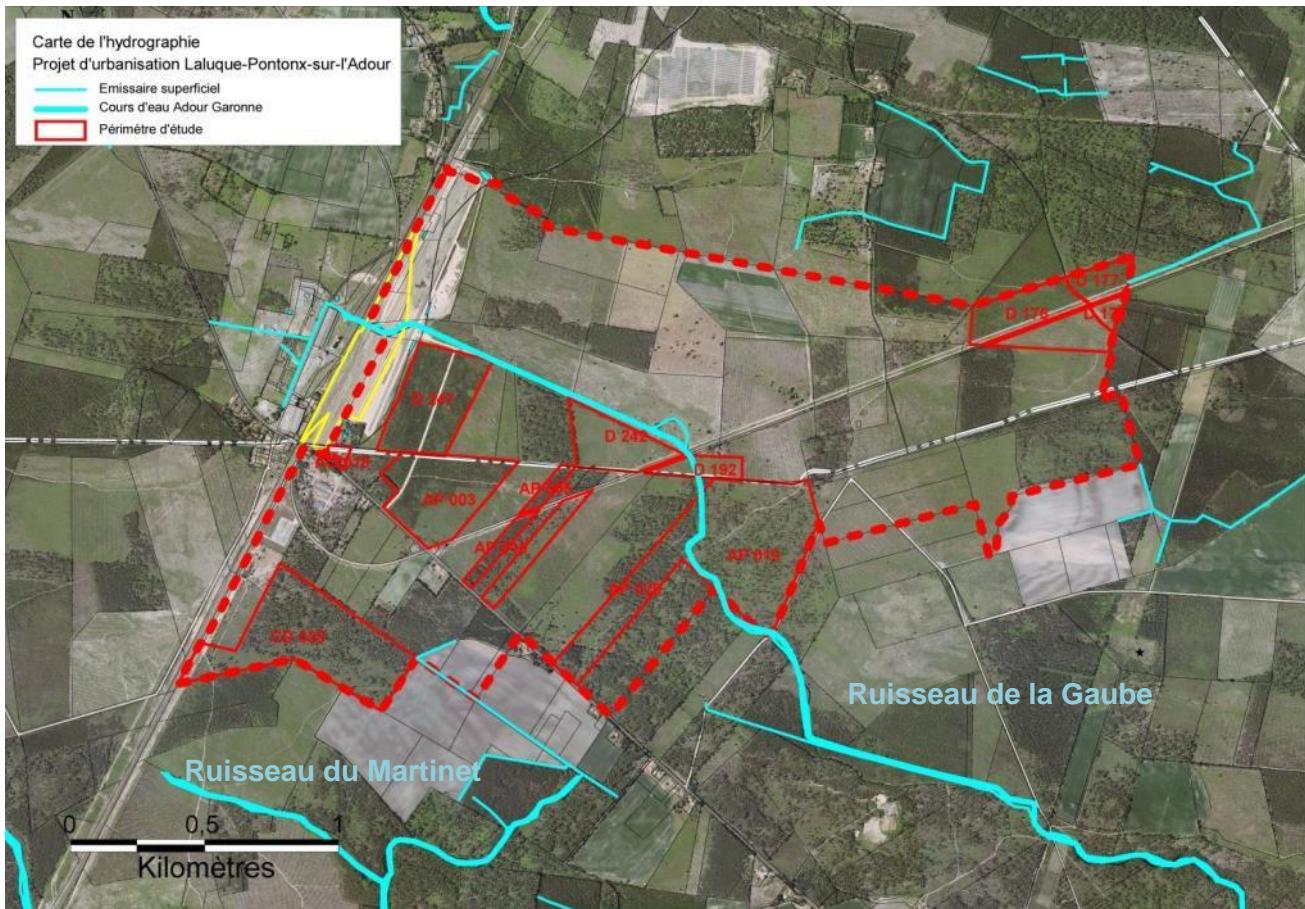
(page suivante)



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



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

## 1. Son bassin versant est composé ainsi :

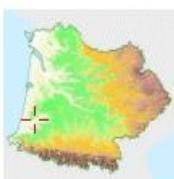
	Classe	Pourcentage de la superficie totale
1	Territoires artificialisés	2.60
2	Territoires agricoles	53.50
3	Forêts et milieux semi-naturels	43.57
4	Zones humides	0.03
5	Surfaces en eau	0.30

source : Corine Land Cover 2006

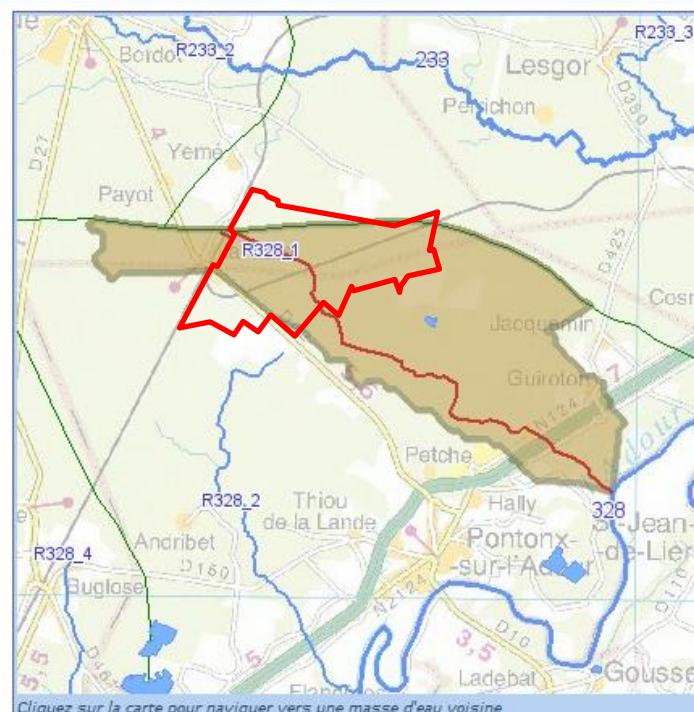
La masse d'eau rivière qui concerne ce cours d'eau est nommée « ruisseau de la Gaube ».

### Ruisseau de la Gaube

Code :	FRFRR328_1
Cours d'eau :	Ruisseau de la Gaube
Type :	Naturelle
Longueur :	7 Km
Commission territoriale :	Adour
U.H.R. :	Adour
Département(s) :	LANDES


  
■ Bassin versant  
— Masses d'eau rivière

 Périmètre d'étude



### 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 Laluque (40)

Etat écologique :	Indice de confiance	Etat chimique (avec ubiquistes) :	Indice de confiance
<b>Moyen</b>	Faible	<b>Etat chimique (avec ubiquistes) :</b>	<b>Bon</b>
<b>Origine :</b>	Modélisé	<b>Etat chimique (sans ubiquistes) :</b>	<b>Bon</b>
<b>Origine :</b>		<b>Origine :</b>	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
<b>Pression ponctuelle :</b>	
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :	<b>Pas de pression</b>
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :	<b>Pas de pression</b>
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :	<b>Significative</b>
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :	<b>Inconnue</b>
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	<b>Non significative</b>
Pression liée aux sites industriels abandonnés :	<b>Inconnue</b>
<b>Pression diffuse :</b>	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	<b>Non significative</b>
Pression par les pesticides :	<b>Non significative</b>
<b>Prélèvements d'eau :</b>	
Pression de prélèvement AEP :	<b>Pas de pression</b>
Pression de prélèvement industriels :	<b>Pas de pression</b>
Pression de prélèvement irrigation :	<b>Pas de pression</b>
<b>Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :</b>	
Altération de la continuité :	<b>Minime</b>
Altération de l'hydrologie :	<b>Minime</b>
Altération de la morphologie :	<b>Modérée</b>

## Programme de mesures

♦ 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

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

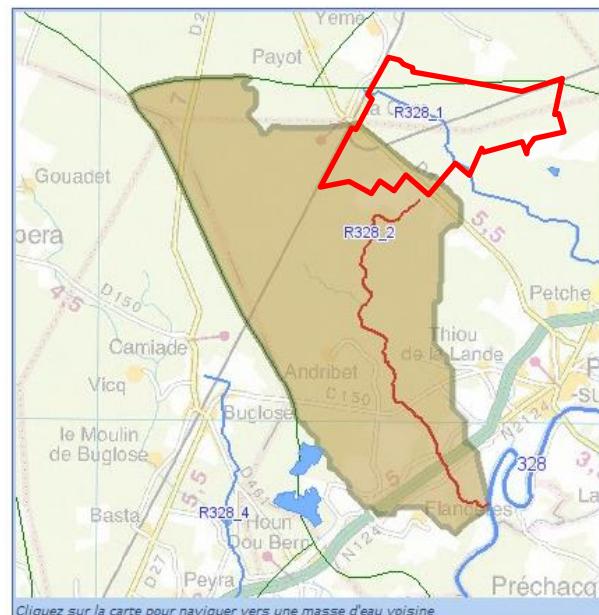
## 2. La masse d'eau est également celle du « ruisseau de Martinet » :

### Ruisseau de Martinet

Code :	FRFRR328_2
Cours d'eau :	Ruisseau de Martinet
Type :	Naturelle
Longueur :	6 Km
Commission territoriale :	Adour
U.H.R. :	Adour
Département(s) :	LANDES



Périmètre d'étude



### 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	Extrapolé
Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station. <a href="#">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</a>					

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

	Pressions	
	Pas de pression	Inconnue
<b>Pression ponctuelle :</b>	Pas de pression	
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	
<b>Pression diffuse :</b>		
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative	
Pression par les pesticides :	Non significative	
<b>Prélèvements d'eau :</b>		
Pression de prélèvement AEP :	Pas de pression	
Pression de prélèvement industriels :	Pas de pression	
Pression de prélèvement irrigation :	Significative	
<b>Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :</b>		
Altération de la continuité :	Modérée	
Altération de l'hydrologie :	Minime	
Altération de la morphologie :	Minime	

## 2.5.1

## DESCRIPTION DU RUISSEAU DE GAUBE

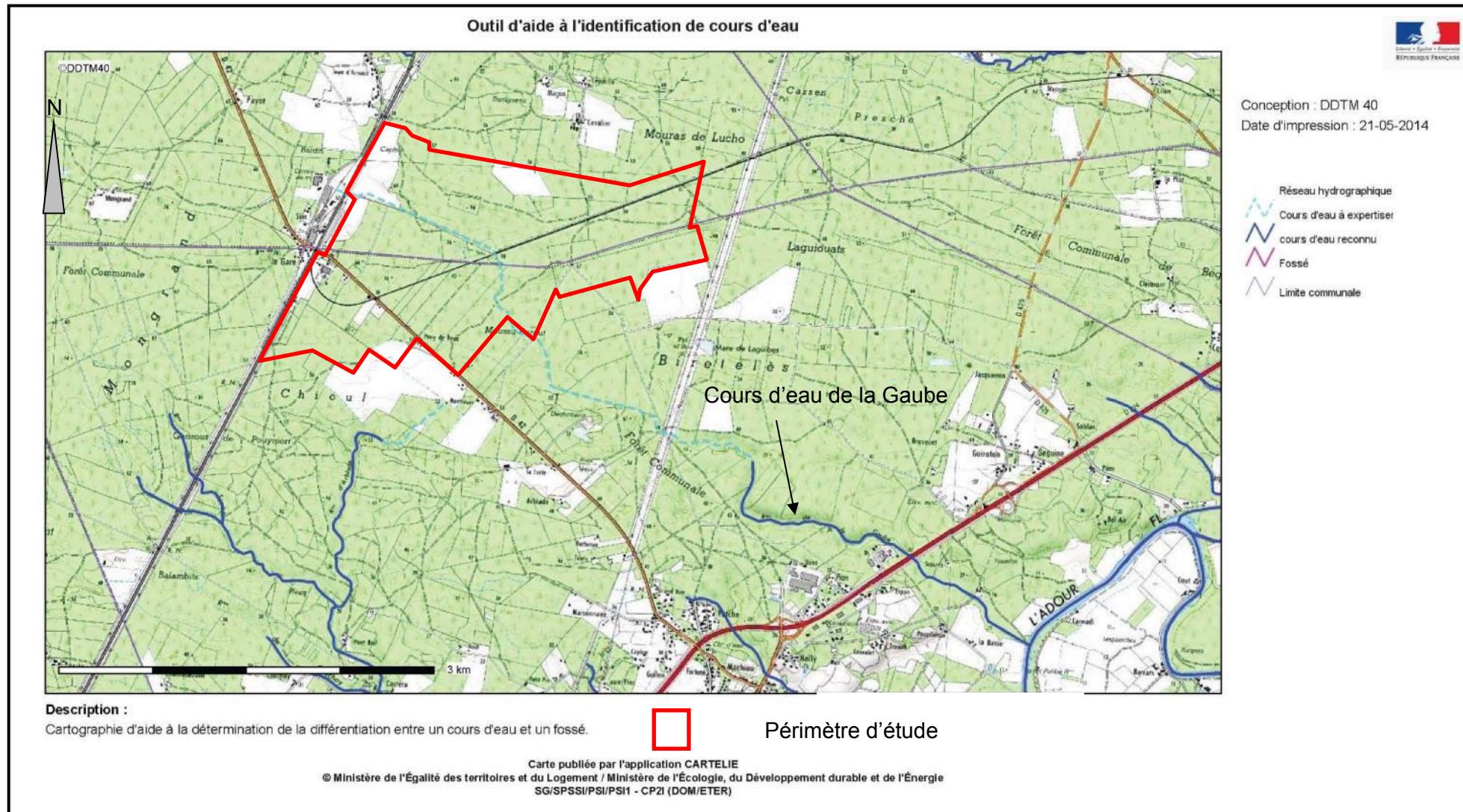
### 2.5.1.1 Diagnostic du ruisseau de Gaube

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.



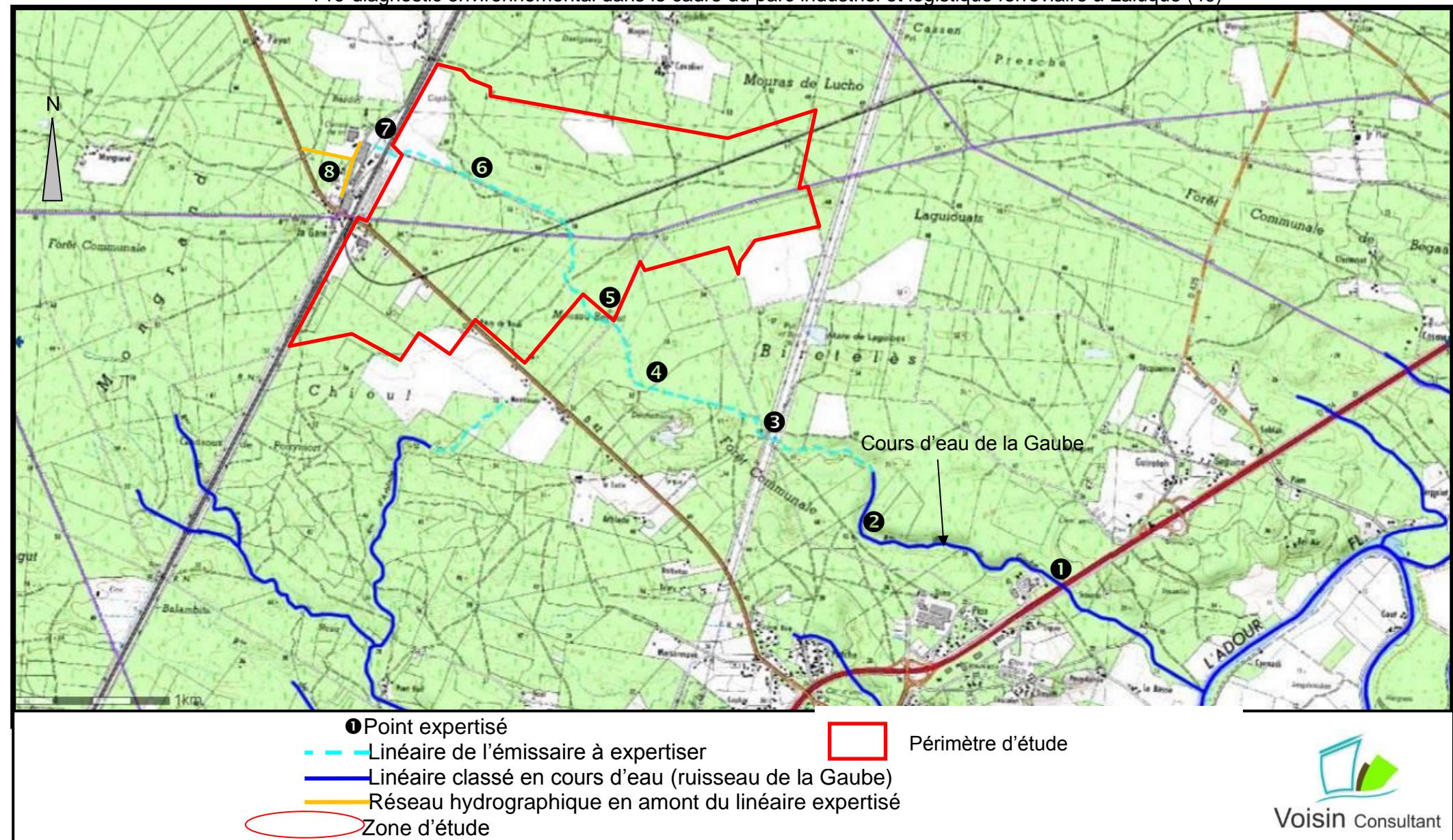
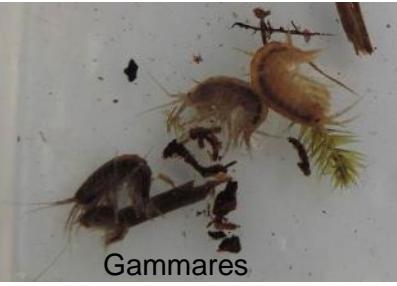


Figure 16 : Plan de situation des points expertisés le long du linéaire de l'émissaire à expertiser

**Fiches de renseignements des points expertisés**

**Point 1**

Date d'intervention: 12 mai 2014

<b>Photographies de l'émissaire au droit du point</b>		
<b>Berges</b>	Tourbeuses, enherbées et boisées	
<b>Lit</b>	Graveleux et sableux	
<b>Ecoulement</b>	Environ 150 l/s soit 540 m <sup>3</sup> /h	
<b>Alimentation</b>	Nappe et bassin versant	
<b>Espèces aquatiques</b>	Pas de plante aquatique au droit du point Invertébrés aquatiques   Trichoptère à fourreau  Gammares  Odonate Zygoptère	
<b>Remarque</b>	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.	

**Point 2**

Date d'intervention : 12 mai 2014

<b>Photographie de l'émissaire au droit du point</b>	
<b>Berges</b>	Berges non différenciées – Zone boisée (pinède)
<b>Lit</b>	Zone marécageuse tourbeuse – Présence de sources
<b>Ecoulement</b>	Ecoulement important – non évalué
<b>Alimentation</b>	Sources et nappe
<b>Espèces aquatiques</b>	Présence d'espèces végétales aquatiques + Myrica Gale ou piment royal Pas de prélèvement d'invertébré – Présence supposée
<b>Remarque</b>	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><b>Photographies de l'émissaire au droit du point</b></p>	
<b>Berges</b>	En sable – non différenciées – Recalibrées – Pas de ripisylve
<b>Lit</b>	Sableux
<b>Ecoulement</b>	Moyennement important – hauteur d'eau 8 cm
<b>Alimentation</b>	Nappe
<b>Espèces aquatiques</b>	<p>Plantes identifiées dans le lit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hydrocotyle vulgaris amphibia</li> <li>Hypericum elodes amphibia</li> <li>Juncus bulbosus</li> </ul> <p>Ces plantes sont considérées comme des plantes amphibiennes et non comme aquatiques.</p> <p>Présence de grenouilles vertes.</p> <p>Invertébrés aquatiques</p>
	 <p>Trichoptère à fourreau</p>  <p>Odonate Anisoptère</p>  <p>Odonate Anisoptère</p>  <p>Gyrinus sp.</p>  <p>Non identifié</p>
<b>Remarque</b>	<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><b>Photographies de l'émissaire au droit du point</b></p>		
<p><b>Berges</b></p>	<p>Nues - Pas de ripisylve - recalibrées</p>	
<p><b>Lit</b></p>	<p>Sable et Alios</p>	
<p><b>Ecoulement</b></p>	<p>Moyennement important – évalué à 27 l/s soit 97 m<sup>3</sup>/h</p>	
<p><b>Espèces aquatiques</b></p>	<p>Présence d'espèces végétales (herbacées dans le lit)</p> 	
<p><b>Espèces aquatiques</b></p>	<p>Invertébrés aquatiques</p>  <p>Larve Bufo Bufo</p>	 <p>Larves Dityque</p>
<p><b>Remarque</b></p>	<p>Erosion importante des berges en aval de l'ouvrage hydraulique (buse béton).</p>	

**Point 5**

Date d'intervention : 12 mai 2014

<p><b>Photographie de l'émissaire au droit du point</b></p>		
<p><b>Berges</b></p>	<p>Pas de ripisylve - enherbées</p>	
<p><b>Lit</b></p>	<p>Sable, débris végétaux et déchets « inertes »</p>	
<p><b>Ecoulement</b></p>	<p>Faible – Evalué à 3l/s soit 12 m<sup>3</sup>/h</p>	
<p><b>Alimentation</b></p>	<p>Nappe</p>	
<p><b>Espèces aquatiques</b></p>	<p>Plantes identifiées dans le lit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hydrocotyle vulgaris amphibia</li> <li>Lycope</li> </ul> <p>Ces plantes ne sont pas considérées comme des plantes aquatiques à proprement parlé mais comme des plantes amphibiées.</p> <p>Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Larves <i>Bufo Bufo</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Odonates anzyoptère</p> </div> </div>	
<p><b>Remarque</b></p>	<p>Les plantes amphibiées sont caractéristiques des écoulements non permanents.</p>	

**Point 6**

Date d'intervention : 12 mai 2014

<b>Photographies de l'émissaire au droit du point</b>	
<b>Berges</b>	Ripisylve (pin maritime) au Nord – enherbée au Sud
<b>Lit</b>	Vaseux
<b>Ecoulement</b>	Faible – eaux quasi stagnantes
<b>Alimentation</b>	Eaux pluviales des installations situées en amont et Nappe
<b>Espèces aquatiques</b>	<p>Présence de trois plantes prélevées dans le lit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Callitriches sp. Aquatique</li> <li>⊕ Alisma Plantago aquatica</li> <li>⊕ Lycope</li> </ul> <p>La Callitriches 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;"> <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="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Dityque</p> </div> </div>
<b>Remarque</b>	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.

**Point 7 – Plateforme ferroviaire**

Date d'intervention : 12 mai 2014

<b>Photographies de l'émissaire au droit du point</b>		
<b>Berges</b>	Végétalisées	
<b>Lit</b>	Sableux et Vaseux	
<b>Ecoulement</b>	Faible- Hauteur d'eau 6 cm	
<b>Alimentation</b>	Eaux pluviales et nappe	
<b>Espèces aquatiques</b>	<p>Présence de deux plantes identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Callitriches sp. Aquatique</li> </ul> <p>Présence d'algues filamenteuses</p> <p>Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Salamandre</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Dityque</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Chironome</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Non identifié</p> </div> </div>	
<b>Remarque</b>	<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.</p> <p>Les algues filamenteuses peuvent être caractéristiques d'une eau chargée en matières organiques. Les eaux pluviales proviennent de l'agro-complexe Maïsadour.</p>	

**Point 8**

Date d'intervention : 12 mai 2014

<b>Photographies de l'émissaire au droit du point</b>		
<b>Berges</b>	Enherbée	
<b>Lit</b>	Sableux et Vaseux	
<b>Ecoulement</b>	Faible	
<b>Alimentation</b>	Eaux pluviales et nappe	
<b>Espèces aquatiques</b>	<p>Plantes identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Callitriches sp. Aquatique</li> <li>⊕ Herbacées</li> </ul> <p>Présence d'algues filamenteuses signe de pollution organique. Invertébrés aquatiques</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Dityque</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Larve Bufo Bufo</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Chironome</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Gyrinus sp.</p> </div> </div>	
<b>Remarque</b>	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 amphibiies 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)

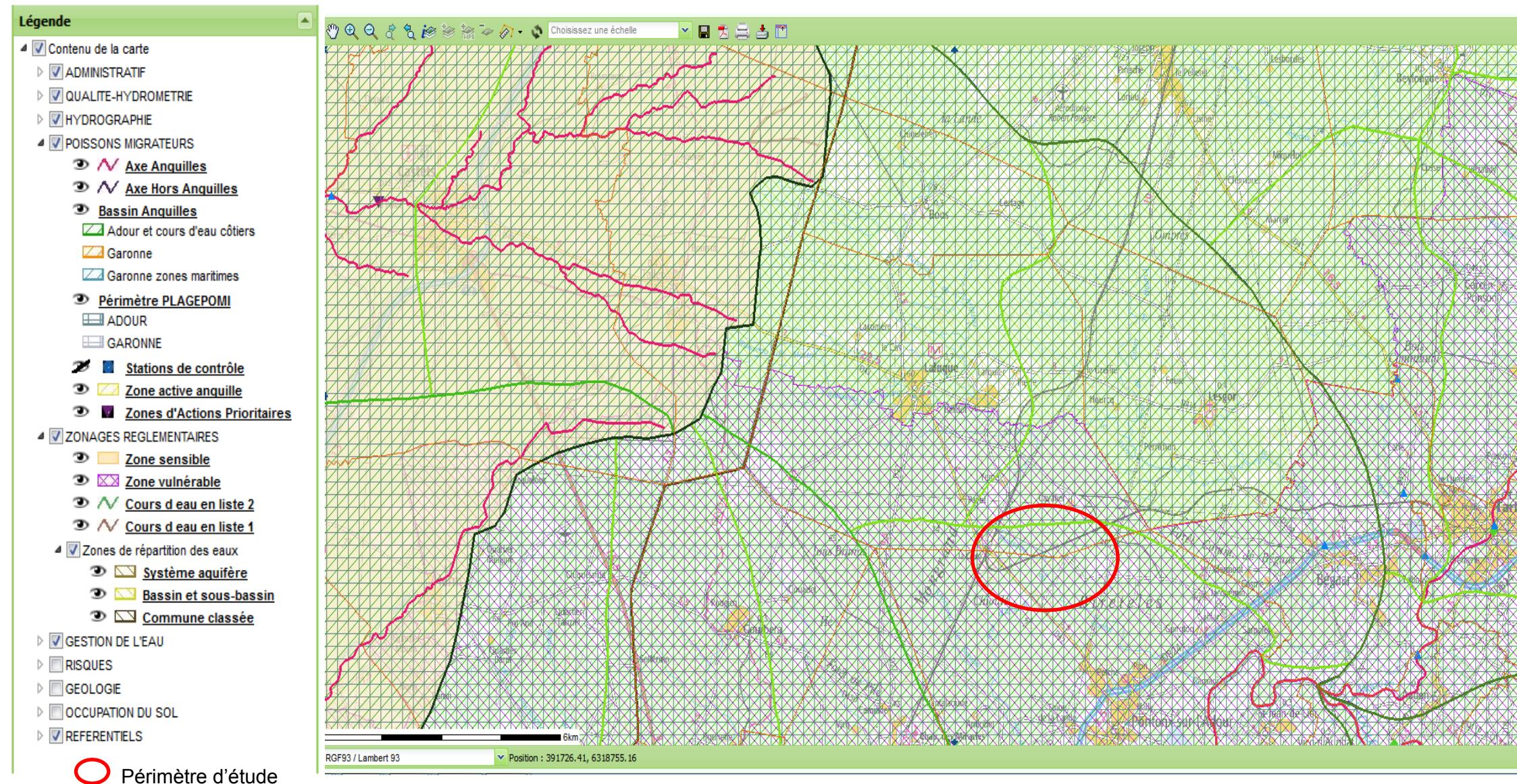
La première station qualité rivière est à Pontonx-sur-l'Adour.

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.

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



## 2.6 Documents relatifs à la gestion des eaux

### 2.6.1.1 UHR Adour

**COMMISSION TERRITORIALE ADOUR**

**UHR Adour**

ADOUR

**Principaux enjeux**

- Qualité des eaux souterraines et têtes de bassin pour les besoins AEP.
- Réduction des rejets domestiques et industriels.
- Réduction des pollutions diffuses.
- Conciliation de l'ensemble des usages à l'étiage.
- Protection et restauration des cours d'eau et milieux remarquables (morphologie, biologie).

**Objectif bon état écologique**



**Masses d'eau superficielles**

**Cours d'eau**

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict

**Lacs, côtiers et transition**

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict

**Objectif bon état chimique**



**Mesures appliquées à l'UHR Adour**

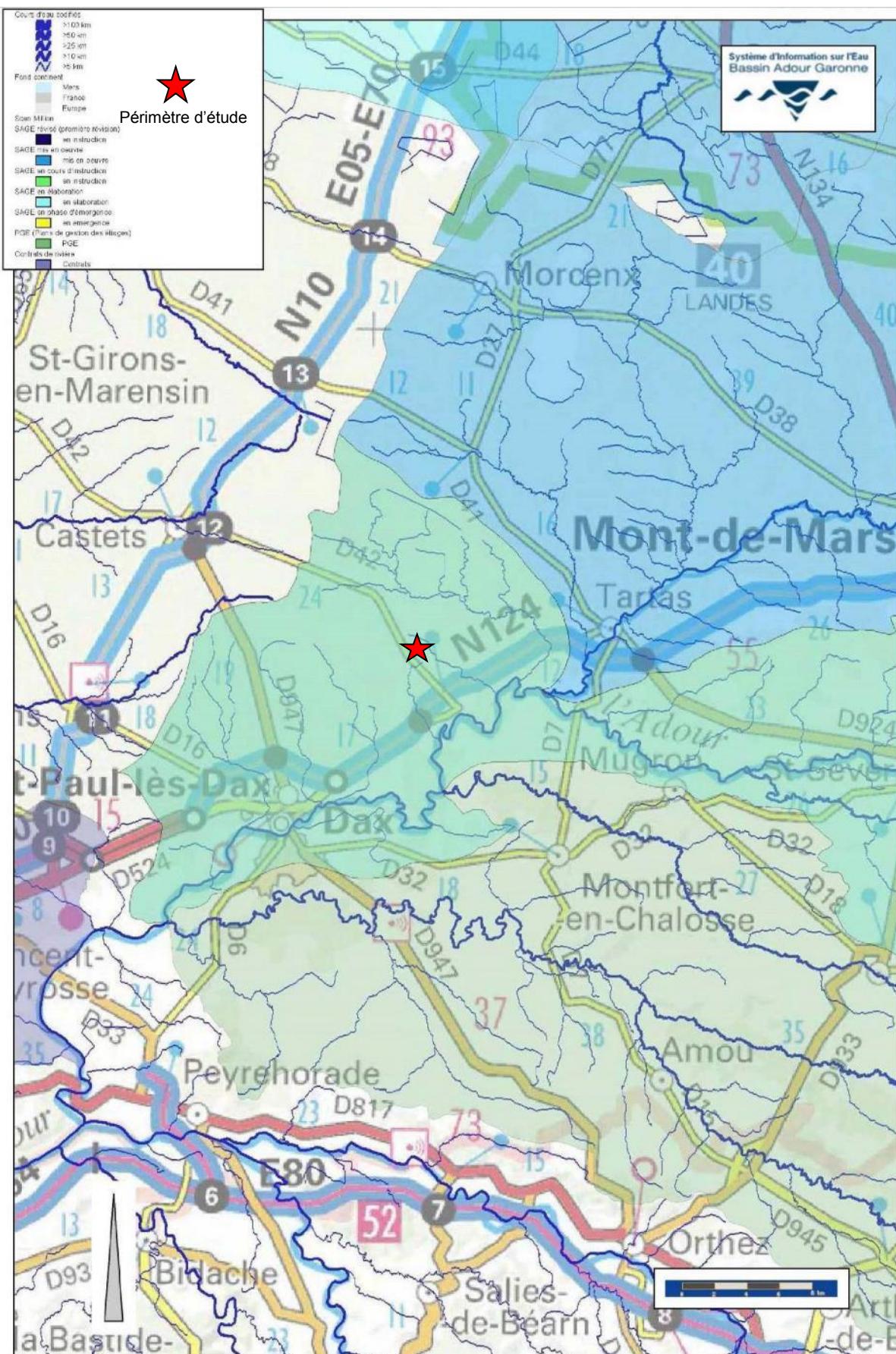
CODE DE LA MESURE	LIBELLÉ DE LA MESURE	DESCRIPTIF DE LA MESURE
<b>Gouvernance Connnaissance</b>		
GOU01	Etude transversale	Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)
GOU02	Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
<b>Assainissement</b>		
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)
ASS08	Assainissement non collectif	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations $\geq 2000$ EH)
ASS13	STEP, point de rejet, boues et matières de vidange	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
		Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration/ matières de vidange
		Équiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
		Équiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations $\geq 2000$ 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
<b>Industrie - Artisanat</b>		
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 accidentielles	Mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentielles
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)
IND13	Ouvrage de dépollution et technologie propre - Principalement hors substances dangereuses	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
<b>Pollutions diffuses agriculture</b>		
AGR02	Limitation du transfert et de l'érosion	Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
AGR03	Limitation des apports diffus	Limiter 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
<b>Ressource</b>		
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
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
<b>Milieux aquatiques</b>		
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 BDCarthage-BDCarto

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

Tableau 2 : Orientations du SAGE Adour Amont

Thème	Orientation	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 prélevements 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

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

	<b>D. Évaluer et limiter l'impact des plans d'eau sur la qualité des cours d'eau</b>	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	
<b>Thème</b>	<b>Orientation</b>	<b>Disposition</b>	<b>Sous - Disposition</b>	
<b>Gestion quantitative</b>	<b>E. Renforcer et optimiser le cadre de gestion de la ressource à l'échelle du bassin</b>	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	
			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. Promouvoir les économies d'eau des usagers non agricoles	13.1 Favoriser la communication et la promotion des économies auprès des usagers non agricoles	
		14. Améliorer la gestion des ouvrages existants	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	
	<b>G. Optimiser la gestion et améliorer la connaissance des ressources existantes</b>		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 prélevements agricoles entre types de ressources pour respecter les milieux les plus sensibles	
	<b>H. Créeer de nouvelles ressources pour résorber le déficit quantitatif</b>	17. Créeer des réserves en eau pour résorber le déficit quantitatif	17.1 Créeer 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	
<b>Thème</b>	<b>Orientation</b>	<b>Disposition</b>	<b>Sous - Disposition</b>	

Pré-diagnostic environnemental dans le cadre du parc industriel et logistique ferroviaire à Lalouque (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 Prendre en compte de l'objectif de protection durable des zones humides dans les documents d'urbanisme	
	J. Promouvoir une gestion patrimoniale des milieux et des espèces	20. Préserver et rétablir les continuités écologiques	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	
			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	
K. Gérer l'espace de mobilité pour restaurer une dynamique plus naturelle des cours d'eau	21. Mieux connaître, préserver et restaurer les espèces à forts enjeux écologiques	20.4 Restaurer la continuité écologique dans les cours d'eau	20.4 Restaurer la continuité écologique dans les cours d'eau	
			20.5 Favoriser les initiatives conduisant à des apports sédimentaires grossiers locaux	
			21.1 Mieux connaître certaines espèces à fort enjeu écologique, sensibiliser et contribuer à leur préservation	
	22. Préserver et restaurer la végétation, en particulier rivulaire, contribuant à protéger les milieux aquatiques		21.2 Contribuer à la gestion des espèces à fort enjeu écologique	
			22.1 Maintenir ou rétablir une végétation rivulaire diversifiée et fonctionnelle sur un linéaire stratégique	
L. Mieux gérer les inondations	23. Lutter contre les espèces envahissantes	22.2 Identifier les boisements participant à la protection des milieux aquatiques	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	
			23.1 Surveiller la progression des espèces envahissantes et définir des zones prioritaires à traiter	
	24. Consolider la démarche de restauration de l'espace de mobilité		23.2 Limiter l'introduction, la prolifération et la dissémination des espèces envahissantes	
			24.1 Renforcer juridiquement la démarche de restauration de l'espace de mobilité	
Gouvernance	M. Prendre en compte les activités de loisirs nautiques	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	
			26.1 Favoriser la coordination des acteurs à l'échelle du bassin versant	
	26. Améliorer la gestion des inondations		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	
	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	

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

<b>diffuser l'information</b>	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
<b>O. Mettre en place une gouvernance adaptée à l'échelle du bassin versant Adour amont</b>	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)

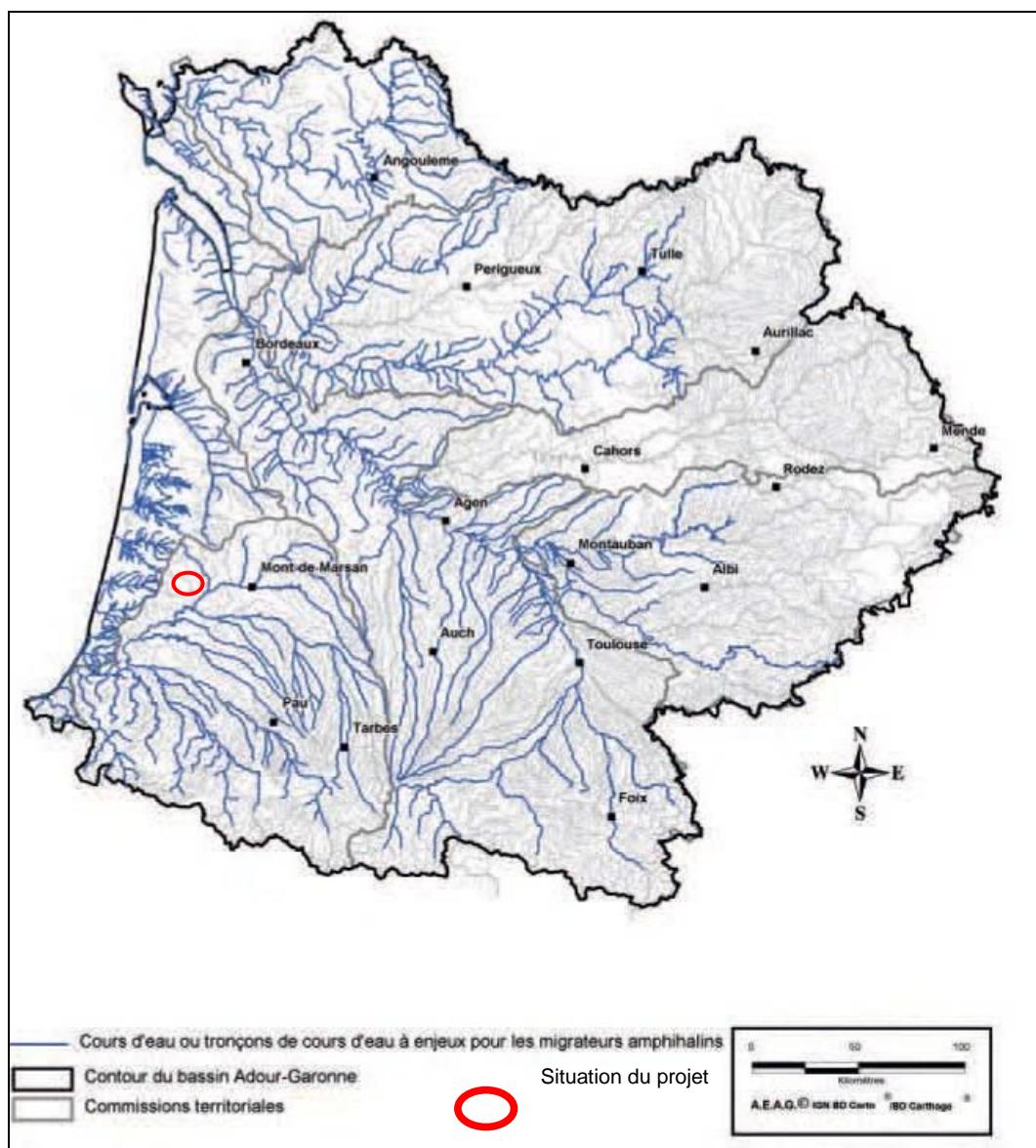


Figure 21 : C34 - Axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

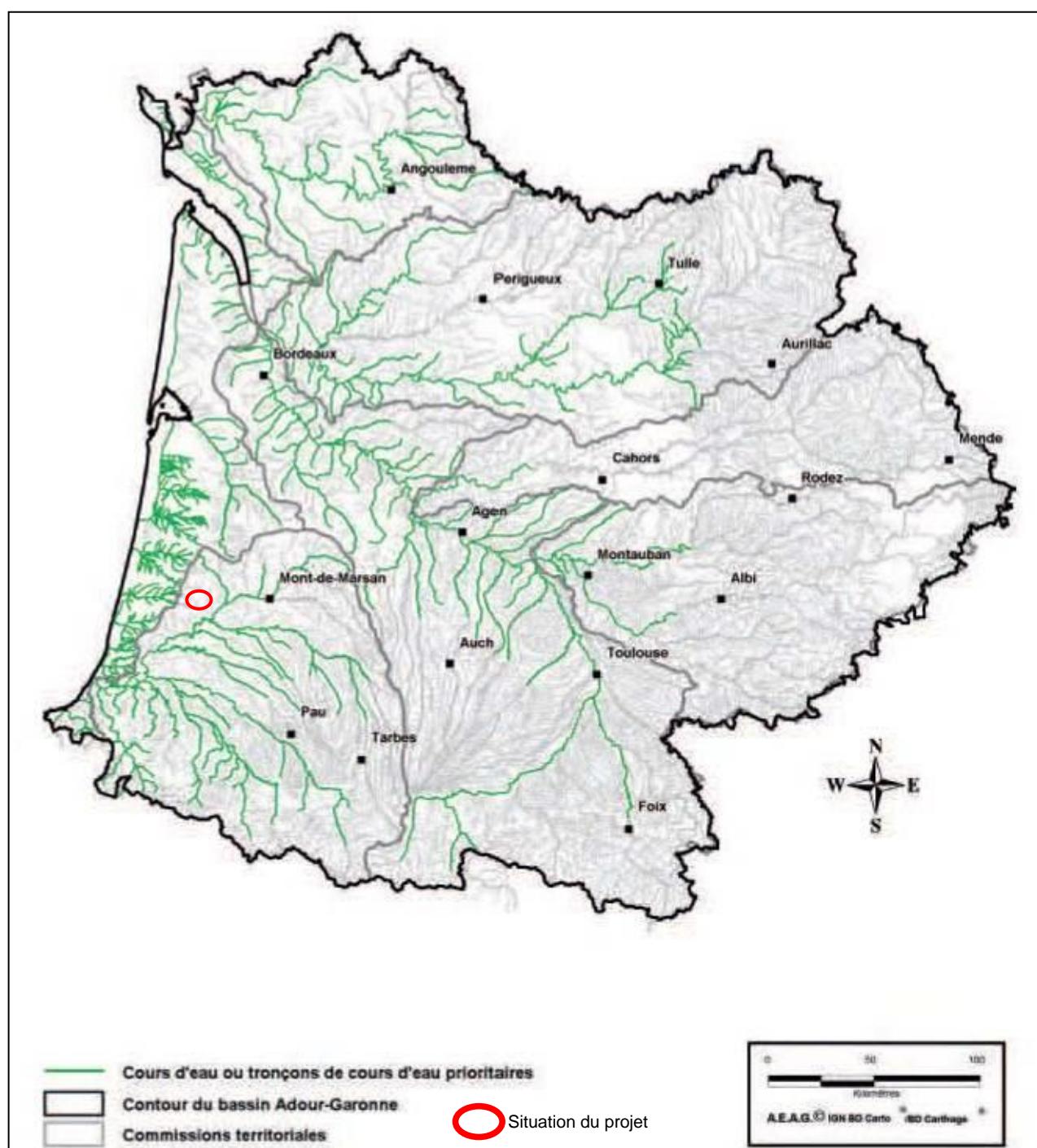


Figure 22 : C51 - Liste des espèces menacées selon la cotation "Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)" (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

Nom Vernaculaire	Nom scientifique	CLASSE	FAMILLE	Directive Habitat (Annexe II)	Directive Habitat (Annexe IV)	Directive Habitat (Annexe V)	Cotation UICN	Références
<b>Gravement menacé d'extinction</b>								
Esturgeon européen, Esturgeon de l'Europe Occidentale	<i>Acipenser sturio</i>	Actinopterygi	Acipenseridae	1	1	0	En danger critique d'extinction	UICN internationale 2008
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Actinopterygi	Anguillidae	0	0	0	En danger critique d'extinction	UICN internationale 2008
<b>Menacé d'extinction</b>								
Alose vraie, Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>	Actinopterygi	Clupeidae	1	0	1	En danger	Liste rouge nationale 2002*
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	Actinopterygi	Clupeidae	1	0	1	En danger	Liste rouge nationale 2002*
Le Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	Actinopterygi	Salmonidae	1	0	1	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Truite de mer	<i>Salmo trutta trutta</i>	Actinopterygi	Salmonidae	0	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Blennie fluviatile	<i>Salaria fluviatilis</i>	Actinopterygi	Blenniidae	0	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Bouvrière	<i>Rhodeus amarus</i>	Actinopterygi	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>	Actinopterygi	Cobitidae	1	0	0	En danger	Liste rouge nationale 2002*
La Loche d'étang	<i>Misgurnus fossilis</i>	Actinopterygi	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
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorhina 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
<b>Vulnérable</b>								
Le Toxostome, (Sofie)	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Actinopterygi	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	Taipidae	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
Gomphie à cercoïdes fourchus	<i>Gomphus graslinii</i>	Insecta	Gomphidae	1	1	0	Vulnérable	Cahiers d'habitat Natura 2000
<b>Faibles risques</b>								
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 meridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Actinopterygi	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.