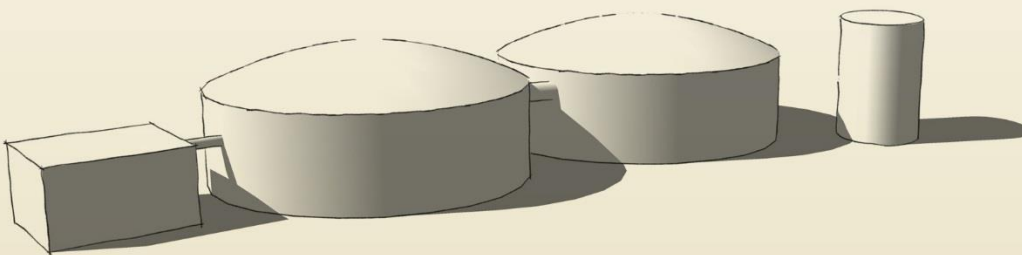


ARIEGE BIOMETHANE

Projet de méthanisation à Ludiès (09)

PJ N°14 - ETAT INITIAL DU SITE ET INCIDENCES POTENTIELLES



Référence : 95930
Date : Juin 2018

La description de l'état initial prend en compte la situation des terrains visés par la demande d'enregistrement et le milieu environnant dans un périmètre susceptible d'être concerné par le projet.

Le niveau d'approfondissement de chacun des thèmes étudiés tient donc compte de la richesse spécifique du milieu mais aussi des probabilités d'impacts détectées dès l'élaboration du projet technique.

De même, le périmètre d'étude retenu dépend de la thématique analysée ainsi que des enjeux déterminés. Les éléments cartographiques présentés en regard des textes précisent à chaque fois que nécessaire l'étendue des investigations.

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

1.1. SITUATION GÉNÉRALE ET TOPOGRAPHIE

Localisé au lieudit Ticaïl sur le territoire communal de Ludiès, dans le département de l'Ariège, le site d'étude est implanté à environ 600 mètres à l'est du centre du bourg. La parcelle d'implantation du projet s'étend sur une superficie d'environ 10 ha dont seuls moins de 2 seront utilisés dans le cadre du projet.

L'implantation de l'unité de méthanisation est envisagée au sein d'une parcelle agricole, installée à l'angle du croisement de deux routes départementales (RD 30 et RD 306). Le secteur concerné est principalement occupé par des terres agricoles destinées à la culture.

Plus globalement, le projet étudié se situe dans la partie sud-orientale du Bassin Aquitain, entre la grande plaine alluviale de la Garonne et la bordure septentrionale de la chaîne des Pyrénées. Il est implanté au sein de la basse vallée de l'Ariège, qui s'étend du sud au nord de Varilhes à Saverdun, et d'ouest en est, de la vallée de l'Arize à la vallée de l'Hers.



Vue aérienne du secteur du projet (source : IGN BD Ortho)

La topographie du secteur est relativement variée avec des altitudes qui fluctuent entre 230 et 330 m NGF. La plaine alluviale de l'Hers forme une bande étroite légèrement encaissée. L'altitude de la parcelle du projet varie peu, entre 260 et 262 m NGF, avec une pente moyenne de l'ordre de 1%.

Les terrains présentent donc une topographie plane, peu contraignante vis-à-vis du projet.

Ce dernier n'aura aucune incidence sur la topographie à part très localement en raison des terrassements envisagés.

1.2. ACCÈS

Situé en bordure immédiate de la route, le site est accessible depuis la RD 30 à l'ouest. Il est également possible de rejoindre le site via la traversée du bourg de Ludiès, en empruntant la RD 511. La RD 306 permet également de rejoindre le site via le Hameau des Seigneuries.



RD 511 traversant Ludiès en direction du site



RD 30 longeant la zone d'étude à l'ouest



RD 306 longeant la partie nord du site



RD 30 traversant le bourg de Saint-Amadou en direction du site

Le secteur d'étude est donc facilement accessible. Cependant les RD 511 et RD30 (pour la portion traversant le bourg de Saint-Amadou ne seront pas utilisées pour limiter les conflits d'usages locaux et favoriser les voies les plus larges

2. SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE

2.1. SITUATION CADASTRALE DÉTAILLÉE

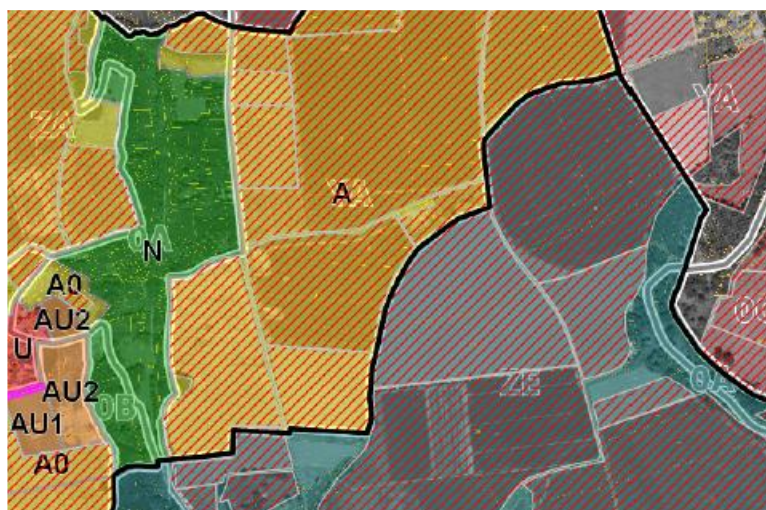
Commune	Section	Numéro de parcelle	Lieu-dit	Superficie cadastrale totale (m ²)	Superficie cadastrale utilisée (m ²)
Ludiès	YA	27	Grave	57 510	19 000

La société Ariège Biométhane, possède la maîtrise foncière de la totalité des terrains.

La superficie des terrains disponibles permettra l'aménagement optimal de la parcelle et l'implantation des bâtiments dans le respect des dispositions réglementaires, notamment en termes de retrait vis-à-vis des voies, des limites parcellaires et des servitudes existantes.

2.2. SITUATION PAR RAPPORT AU PLU¹

La commune de Ludiès est couverte par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 18 septembre 2008. Ce dernier classe la parcelle du projet en zone A autorisant les constructions directement liées aux activités agricoles de diversification (Article A2).



Plan de zonage du PLU de Ludiès (source : CARTELIE)

Le projet est compatible avec les prescriptions du PLU de la commune.

¹ PLU : Plan Local d'Urbanisme

2.3. CONTRAINTES ET SERVITUDES AFFECTANT LE SITE

Contraintes et servitudes	Site concerné	Commentaires
Servitudes radioélectriques	oui	Une ligne MT traverse en partie le site, du nord-est en direction de la limite ouest. Cependant aucune servitude n'a été établie sur cette zone.
Servitudes hydrauliques	non	Le projet se localise à l'écart de toute zone inondable.
Servitudes aéronautiques	non	
Servitudes liées à la présence d'infrastructures	non	Les parcelles du projet ne font l'objet d'aucune servitude liée à la présence d'infrastructures.
Autres servitudes	non	
Voirie	non	Il n'existe aucune limitation de tonnage sur la voirie attenante au site.
Captages AEP	non	Non concerné.
Bois	non	Aucun boisement n'est concerné par le projet.
Défrichement (Code Forestier)	non	Aucun défrichement n'est nécessaire.
Sites, monuments inscrits ou classés	non	Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de site ou de Monument Historique, le plus proche est l'église de Saint-Amadou, à environ 800 mètres.
Vestiges archéologiques	non	Aucun vestige archéologique n'a été jusqu'alors découvert dans le secteur.
Milieus naturels remarquables	non	Le projet se localise à l'écart de toute zone naturelle remarquable.

Une ligne électrique traverse les terrains du projet, mais elle ne présente pas de contrainte incompatible avec celui-ci, et ce dernier prend en compte les distances de sécurité nécessaires.

2.4. EXISTENCE D'AUTORISATION ANTÉRIEURE SUR LE SITE

Le terrain où sera implanté le bâtiment logistique n'a pas fait l'objet d'une autorisation antérieure.

3. CONTEXTE PAYSAGER ET ENVIRONNEMENT HUMAIN

3.1. CONTEXTE PAYSAGER

3.1.1. Organisation paysagère de l'espace

Les terrains du projet reposent sur la vaste plaine de l'Ariège et de l'Hers. Cette entité paysagère est enserrée entre les coteaux du Terrefort à l'ouest et ceux du Lauragais à l'est. La plaine a été formée par les divagations de l'Ariège et de l'Hers et par leur action érosive sur les coteaux qui l'encadrent. Les sols alluviaux, légers et riches en limons sont dénommés Boulbènes.

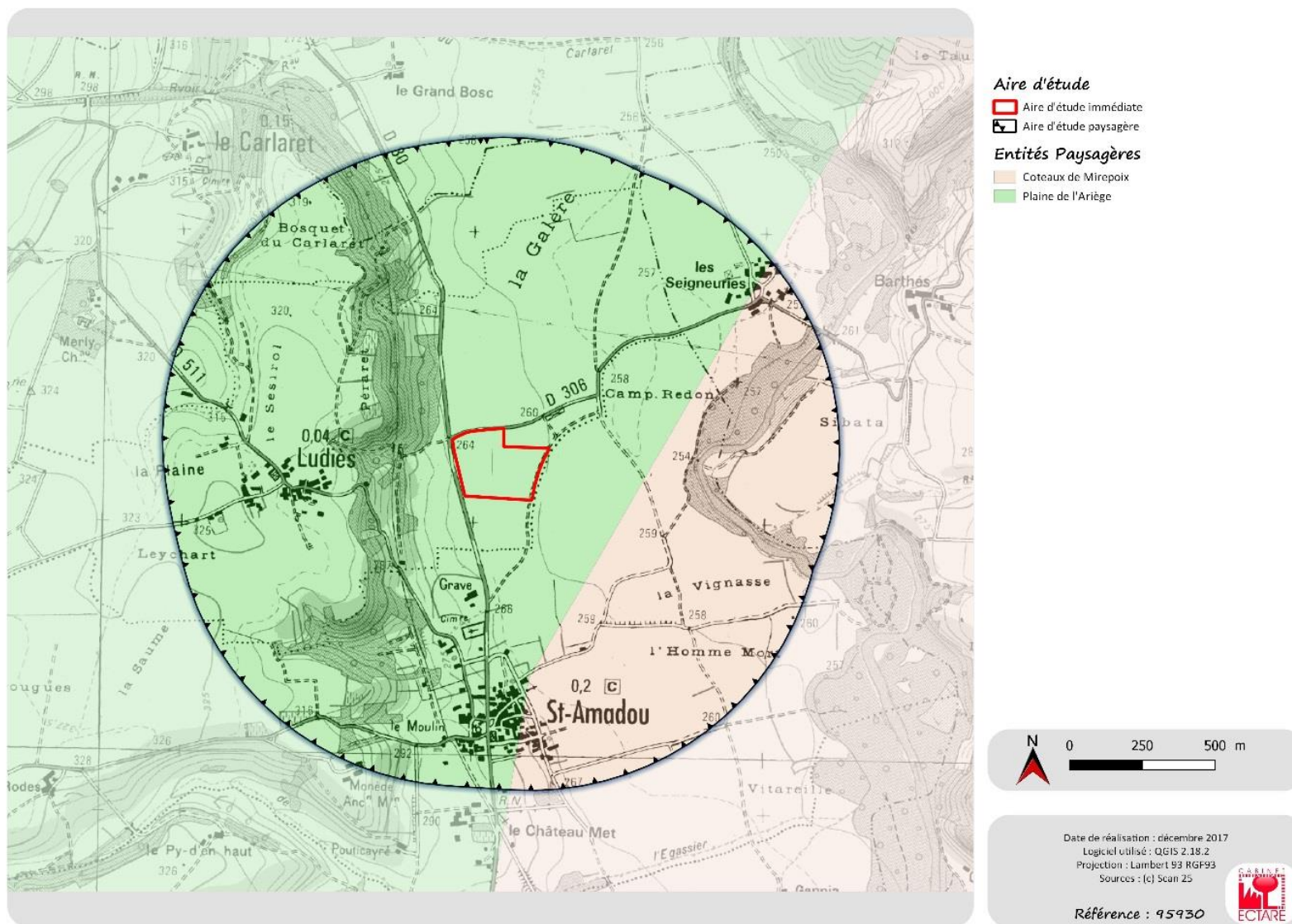
Globalement, cette basse plaine se caractérise par son absence de reliefs marqués, contrastant avec le surplomb des falaises du Terrefort à l'ouest. L'Hers occupe la bordure orientale de la plaine de l'Ariège et se jette dans l'Ariège quelques kilomètres au nord du département.

L'agriculture couvre, en moyenne, 70% de la surface totale de cette entité géographique. Les terres de la basse plaine sont le domaine du maïs et des cultures industrielles irriguées en aval de Pamiers. La polyculture est plus présente en amont, avec des exploitations de taille plus réduite.



Carte 1 : Contexte paysager sur vue 3D (source : Google Earth)

Carte 2 : Localisation de l'aire d'étude au sein des entités paysagères locales



3.1.2. Contexte paysager local

Le projet se localise dans la zone agricole du territoire communal de Ludiès. Le secteur apparaît fortement marqué par la ruralité. Les espaces agricoles sont également parsemés de prairies, qui occupent les espaces moins favorable aux cultures.

Le moutonnement des collines aux formes rondes, sillonnées de petits vallons, est déterminant dans la perception du paysage. Le site apparaît ainsi relativement cloisonné, sans pour autant être fermé sur l'horizon. Les quelques boisements installés sur les pentes forment des masses compactes et denses. Ces bosquets de feuillus sont dominés par le chêne.



Paysage collinéen ponctué de bosquets

Par ailleurs, les ripisylves et notamment celle de l'Hers qui traverse une partie de l'aire d'étude élargie, structure fortement le fond de vallée en étant caractérisée par des « flèches » verticales de peupliers et de saules blancs. Cette ripisylve, reste souvent présente dans les perspectives, composant ainsi la référence majeure de la basse plaine. La végétation d'accompagnement du bâti rural participe également à la vie paysagère locale.

Les cultures céréalières intensives alimentées par des pompages dans l'Hers, et leur mécanisation a conduit à un remembrement ayant pour conséquence une destruction du bocage originel entraînant ainsi un effacement visuel du réseau de fossés et chemins originels.



Ripisylve feuillue de l'Hers



Vaste culture sans bocage

Les zones en relief, culminant à 350-400 mètres, s'opposent à celles du site d'étude installé en plaine. De ces sommets, grâce aux différentes routes de crêtes, la vue porte au loin et offre peu de vues sur les terrains étudiés. Relativement peu élevés, les reliefs établis aux alentours n'offrent aucune perception paysagère des terrains du site.

À l'échelle très locale, la topographie plane du secteur, laisse apparaître quelques points de vue lointains sur le site depuis la plaine. La RD 306 offre un point d'accroche visuelle intéressant. Les terrains concernés par le projet, sont essentiellement visibles depuis ceux jouxtant le site ainsi que la RD 30, la RD 306 et la RD 511. C'est en effet à partir de ces éléments que la perception du projet sera maximale.



Point de vue en direction des terrains du projet, depuis les reliefs alentours

L'ambiance paysagère globale reste rurale. Le contexte paysager local ne présente pas de contrainte majeure vis-à-vis du projet et les formes des bâtiments (ainsi que leur hauteur) s'inséreront sans heurt dans cette zone, en reprenant des dimensions comparables à d'autres installations voisines (silos, granges, ...).

Compte-tenu du caractère relativement ouvert et plane du secteur, le projet aura donc un impact peu perceptible sur le paysage. Les terrains du projet, situés dans un secteur agricole de la basse plaine, sont essentiellement aperçus depuis les terrains agricoles avoisinants ainsi que les axes de circulation.

3.2. VOISINAGE, ÉQUIPEMENTS ET ACTIVITÉS LOCALES

3.2.1. Population

La commune de Ludiès comptait 71 habitants en 2014 (recensement INSEE) vivant sur une superficie de 1,89 km², soit une densité de 38 habitants au km². La commune a vu ses effectifs augmenter de près de 65% depuis les années 90.

Quant à la commune voisine de Saint-Amadou, elle comptait une population plus importante avec 257 habitants recensés en 2014 avec une augmentation de près de 36% depuis 1990. Les résultats des recensements montrent ainsi que la population des deux communes

augmente depuis les années 60-70. Cette évolution s'explique par un solde naturel en constante progression.

3.2.2. Contexte économique

Sur les communes de Ludiès et Saint-Amadou, les activités sont essentiellement orientées vers les secteurs primaire (agriculture) et tertiaire (prestations de service, recherche et développement...). En 2015, Ludiès comptait 7 entreprises implantées sur son territoire, dont 3 entreprises de commerces et services soit 42,9% du total. Les activités agricoles sont fortement présentes dans le secteur concerné par le projet, avec notamment un parcellaire agricole bien implanté et se développant sur l'ensemble de la plaine.

3.2.3. Voisinage

3.2.3.1. Vocation des terrains du site ou du voisinage

Le projet est situé dans la basse plaine, en milieu agricole. L'ensemble de la parcelle est actuellement cultivé, le terrain est voué à l'exploitation agricole. Seul un réservoir d'eau est installé à l'est des terrains. La parcelle jouxtant celle du projet accueille des chevaux.



Site d'étude – Parcelle agricole cultivée



Parcelle voisine avec des chevaux

Les bâtiments les plus proches du projet correspondent à une station d'épuration desservant la commune de Saint-Amadou (SMDEA).



Station d'épuration de Saint-Amadou (640 m)

Le site et les terrains au voisinage du projet ne présentent pas de sensibilité particulière vis-à-vis de l'activité envisagée.

L'incidence potentielle principale concerne la perte de terres agricoles, cependant le propriétaire des terrains est également directement intéressé au projet et la perte de moins de 2 ha de terrain ne représente pas une incidence notable pour l'agriculture locale. Au contraire le projet permettra d'offrir un service nouveau aux agriculteurs locaux tant en termes de gestion de certains de leurs déchets qu'en terme de fourniture de fertilisants de substitution.

3.2.3.2. Proximité de l'installation par rapport au voisinage

Voisinage	Implantation la plus proche	Description
Habitation	350 m au sud du projet	
Stade	3.5 km au sud du projet	Complexe sportif du Payrouillé à Les Pujols
Camping	9.5 km au sud du projet	Camping des vignes à Dun
Zones destinées à l'habitation	350 m à ouest du projet	Zone à urbaniser du PLU de Ludiès
Etablissement recevant du public	950 m au sud	Ecole de Saint Amadou

3.2.3.3. Proximité d'habitations

L'habitat présent dans le secteur du projet correspond à des habitations individuelles. Il s'agit d'un habitat à vocation résidentielle, en milieu rural et adapté à la population de Ludiès et de ses environs.

Les habitations et zones habitables les plus proches du projet sont les suivantes :

- La ferme de M. Durand un des porteurs de projet (une habitation et des bâtiments agricoles) est installée sur le territoire communal de Saint-Félix de Tourneгат, au lieu-dit des « Seigneuries », à 960 m au nord-est du projet,
- une habitation localisée sur la crête, en aval du bourg de Ludiès et à 480 m de l'AEI,
- des bâtiments agricoles et une habitation implantés à la sortie de Saint-Amadou, à 450 au sud des terrains étudiés,
- une habitation implantée à 650 m au sud de l'AEI.

Globalement, le site ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis de l'activité envisagée.

Les incidences potentielles les plus importantes pour ce voisinage sont les suivantes :

- **risques de dégagements d'odeurs : le projet est conçu de manière à limiter au maximum tout dégagement d'odeurs tant en termes de transport des produits entrants (benne étanches, produits peu odorants) qu'en termes de fonctionnement (digesteurs clos, et valorisation du biogaz sans torchage),**
- **augmentation des niveaux de bruit : là encore le projet a été conçu de manière à limiter au maximum les émergences, grâce à son implantation en bordure de voirie (avec des niveaux de base déjà relativement élevés) et des transports**

limités à la période diurne des jours ouvrés (pour éviter tout trafic en période de « repos » habituel),

- perception des installations dans le paysage : comme vu précédemment l'éloignement du site par rapport aux noyaux urbanisés et la forme et la hauteur des bâtiments (reprenant celles des bâtiments agricoles existants) limite fortement la signature des installations dans le paysage.



Habitation à Ludiès (478 m)



Habitation à Saint-Félix de Tournegat (960 m)



Habitation à la sortie de Saint-Amadou (450 m)



Habitation du bourg de Saint-Amadou (620 m)

3.2.3.4. Activités de loisirs ou de tourisme

Localement, le secteur du projet ne présente aucun intérêt touristique ou de loisirs.

3.2.4. Santé, sécurité, salubrité publique

Ce paragraphe traite des aspects « hygiène, santé, salubrité et sécurité publique » dont l'examen est prévu par le décret du 21/09/77, modifié concernant les effets des installations classées sur la santé.

Abordés habituellement au stade de l'état initial au travers des thèmes :

- eau potable,
- systèmes d'assainissement,
- systèmes de collecte des déchets,

il convient d'ajouter à l'examen de ces points les aspects relatifs au contexte général de la qualité de l'air et plus généralement à l'ensemble des pollutions et nuisances pesant sur l'environnement et pouvant affecter la santé des populations exposées, afin d'être à même d'apprécier les effets cumulatifs liés à l'implantation projetée.

3.2.4.1. Eau potable

Le site et l'ensemble du secteur sont desservis en eau potable par le réseau du SMDEA². La commune de Ludiès appartient à l'unité territoriale (UT) 5 « Basse Ariège ». Plusieurs ouvrages de prélèvement sont référencés, notamment la station localisée sur la commune de La Tour de Crieu.

Aucun captage d'eau potable n'est implanté en aval proche du site.

3.2.4.2. Systèmes d'assainissement

La commune de Ludiès est reliée au système d'assainissement collectif de la commune voisine de Saint-Amadou (STEP de Saint-Amadou), qui a récemment fait l'objet de travaux d'extension et de mise en conformité.

La STEP concernée est une station dite « hybride », avec un premier étage consistant en un filtre planté de roseaux puis un lagunage. Les matières solides sont retenues en surface et leur dégradation est bactériologique, tandis que les matières carbonées sont détruites dans l'épaisseur du dispositif par l'activité biologique de micro-organismes. Enfin, la partie lagunage élimine le reste de matières organiques et fait chuter le taux d'azote et de phosphore. Différents dispositifs techniques, filtres, vannes, pompes, assurent le fonctionnement du système, contrôlé par les passages réguliers des techniciens du SMDEA, tandis qu'un système de télésurveillance permet une veille permanente.

² SMDEA : Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège



Bassins de lagunage de la STEP de Saint-Amadou

Dans le secteur du projet, il n'existe pas de réseau de collecte des eaux usées, les bâtiments étant raccordés à des systèmes d'assainissement autonome.

Le projet a intégré cette contrainte et inclut une station autonome de traitement des effluents permettant d'assurer des rejets épurés ne présentant aucun facteur d'abaissement de la qualité des eaux en aval (voir description du système retenu en annexe).

3.2.4.3. Systèmes de collecte des déchets

Les déchets de ce secteur sont collectés et traités par le SMECTOM³ du Plantaurel. Ils sont évacués une fois par semaine vers l'ISDND de Manses également exploitée par le SMECTOM.

Le projet ne présente pas une surcharge notable en matière de gestion de déchets dans ce secteur. L'ensemble des déchets (essentiellement papiers/cartons/plastiques et déchets de bureaux) seront stockés temporairement dans des locaux adaptés au niveau de l'entrée du site.

3.2.5. Voiries et infrastructures de transport

Le site est accessible depuis les routes départementales RD 30, RD 511 et RD 306. Les deux premières routes, correspondent à des axes structurants du secteur et présentent différents points de liaisons permettant de rejoindre l'axe autoroutier A66. Dans le secteur, ces voies sont à double sens et permettent le croisement de deux poids lourds.

Dans le département de l'Ariège, le trafic annuel est compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an. Toutefois, nous ne disposons pas de données disponibles et relatives aux trois axes routiers précédemment évoqués. Les voies RD 30 et RD 306 sont néanmoins dimensionnées pour le trafic des poids lourds. Elles permettront un accès aisé aux terrains du projet.

Les voies d'accès et les infrastructures de transport aux abords du site ne présentent donc pas de facteur de sensibilité particulière par rapport au projet.

³ SMECTOM : Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères

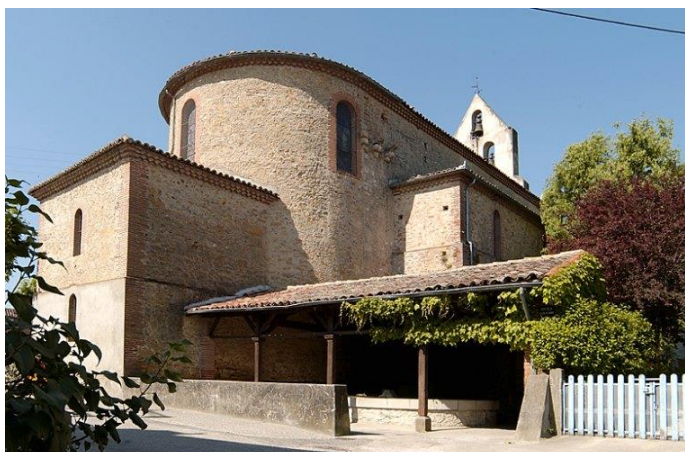
3.3. BIENS MATÉRIELS ET PATRIMOINE

3.3.1. Qualité des constructions

L'ensemble des habitations situées à proximité des terrains du projet est constitué de maisons relativement anciennes (de type anciennes fermes et exploitations agricoles) ainsi que d'habitations davantage récentes et pavillonnaires. La majorité de l'habitat se répartit au sud et à l'ouest des terrains du projet.

3.3.2. Monuments classés et inscrits, sites et monuments remarquables

Aucun monument faisant l'objet d'une protection particulière ne se trouve à proximité des terrains du projet. Le monument historique le plus proche correspond à une église paroissiale fortifiée, datant du XIV^{ème} siècle. Elle est localisée sur la commune de Saint-Amadou et se situe à 800 m à vol d'oiseau au sud de l'aire d'étude immédiate. L'ancienne église est située dans le cœur du bourg.



Eglise paroissiale de Saint-Amadou (église fortifiée)

Le projet n'aura aucune incidence sur la pérennité des bâtis alentours et ne présente aucune covisibilité avec les Monuments Historiques les plus proches. Aucune incidence du projet n'est à attendre du projet sur ces thématiques.

4. AIR ET ODEURS – NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS – AMBIANCE LUMINEUSE

4.1. AIR, ODEURS, ENVOLS ET POUSSIÈRES

Sources : - site internet ORAMIP

Aux alentours du site, on note l'existence d'émissions :

- de gaz d'échappement de véhicules (essence, gasoil) transitant sur les RD 30 et RD 306 ; il s'agit pour l'essentiel d'émissions diffuses qui varient, en fonction de l'intensité du trafic (plus important le jour que la nuit).
- de gaz émis par l'ensemble des activités des zones du secteur,
- de poussières émises par les activités liées à la circulation d'engins agricoles,
- dans une moindre mesure, des émanations des habitations à proximité.

On note toutefois que la topographie du secteur est très peu contraignante, l'ouverture du paysage et les conditions de vent dans la région facilitent la dispersion des polluants atmosphériques.

Le site s'inscrit dans un contexte agricole fort, avec des émissions polluantes peu présentes engendrées par les RD 30 et RD 306.

Le principal facteur d'impact du projet pour cette thématique concerne les rejets de polluants liés au trafic de véhicules. Toutefois, l'augmentation de trafic local dû au fonctionnement de cette unité de méthanisation représentera une faible part du trafic global constaté actuellement ce qui n'entraînera aucune augmentation mesurable des rejets polluants.

4.2. NIVEAUX SONORES

Ce secteur présente un contexte sonore caractéristique d'une zone agricole de plaine affectée par des sources sonores d'intensités variables, qui sont :

- le passage des véhicules sur les RD 30 et RD 306 ainsi que sur les autres routes de ce secteur,
- le passage d'avions,
- les activités agricoles,
- le voisinage.

Deux campagnes de mesures de bruit ont été réalisées aux abords du projet en novembre 2017 et mars 2018. Elles ont été réalisées sur la base d'une répétition en périodes diurne et nocturne de trois mesures distinctes. Ces dernières ont permis de connaître les niveaux sonores dans le secteur d'étude du projet. Les conditions de mesures étaient les suivantes :

Conditions physiques	Période diurne	Période nocturne
Vent	Très faible à léger	Très faible à nul
Température	2 à 3°(C)	4° (C)
Ciel	Nuageux	Voilé
Sol	Humide	Humide

La durée de mesure choisie est de 40 minutes minimum afin d'englober un cycle complet de variations caractéristiques. Les mesures ont été réalisées à 1,5 mètre du sol et à 2 mètres de tout obstacle réfléchissant, avec un sonomètre intégrateur de classe 1.

Définitions acoustiques :

- $Leq(A)^4$: niveau (Leq) de la pression acoustique pondérée A ou décomposée en bandes d'octaves d'un bruit permanent qui donnerait la même énergie acoustique que le bruit à caractère fluctuant considéré pendant un temps donné,
- $Leq\ max\ (min)^5$: niveau sonore maximum (minimum) enregistré durant le laps de temps de la mesure.

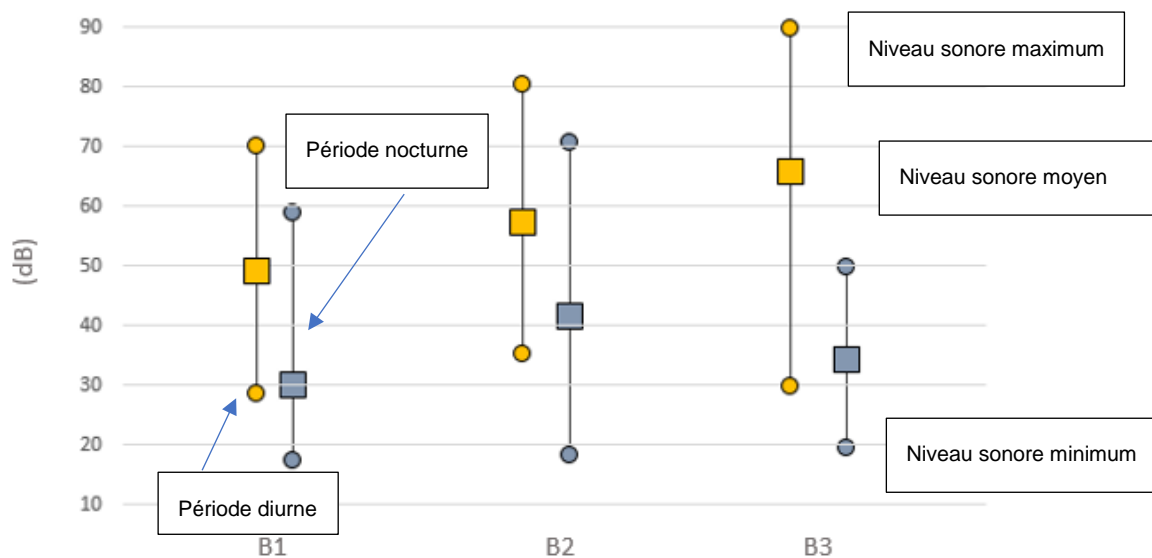
3 mesures ont été effectuées en limite de site, non loin des habitations les plus proches du projet (cf. carte ci-après). Les résultats de bruit résiduel⁶ sont les suivants :

Station	Emplacement du sonomètre	Sources de bruit pendant la mesure
B1	A proximité immédiate de l'AEI	Bruit de fond induit par le trafic sur les RD 30 et 306, Activités des exploitations à proximité, Passage d'avions, Chants d'oiseaux, Aboiements canins
B2	Limite nord-est du site, à 50 m de l'habitation la plus proche	
B3	Limite sud-ouest du site, à 100 m de l'habitation la plus proche	

⁴ $Leq\ (A^\circ)$: niveau (Leq) de la pression acoustique pondérée A ou décomposée en bandes d'octaves d'un bruit permanent qui donnerait la même énergie acoustique que le bruit à caractère fluctuant considéré pendant un temps donné.

⁵ $Leq\ max\ (min)$: niveau sonore maximum (minimum) enregistré durant le laps de temps de la mesure.

⁶ Bruit résiduel : niveau sonore mesuré sans activité du projet étudié



Les valeurs les plus faibles ont été relevées sur la première station (B1), à savoir la station la plus proche du site du projet. Cette station apparaît comme étant la plus éloignée de la principale source d'émission sonore, la RD 30.

Les deux autres mesures présentent des niveaux sonores davantage élevés. Ces différences peuvent être attribuées à la proximité des stations avec, d'une part la RD 30 et d'autre part, le trafic routier engendré par la présence de l'exploitation agricole installée au nord-est de l'AEI.

Sur ce site, la principale source de bruit sera liée au trafic de véhicules. L'activité du projet engendrera un niveau sonore comparable à l'existant. Par ailleurs, les émergences liées au projet seront peu notables et inférieures aux normes réglementaires.

4.3. VIBRATIONS

Le trafic routier lié à la route à proximité et à l'activité agricole locale peut également être une source de vibrations dans ce secteur, mais ces dernières ne sont ressenties qu'à proximité immédiate des voies de circulation.

Ce sera également le cas pour les véhicules venant ou partant du site qui ne représenteront pas un facteur de risque complémentaire pour le voisinage.

4.4. AMBIANCE LUMINEUSE

L'ambiance lumineuse du secteur est caractéristique d'une zone agricole se situant à proximité d'une route à trafic routier modéré. Dans ce contexte, les principales sources lumineuses sont issues des phares des véhicules et autres engins circulant sur la voirie locale et sur les RD 30 et 306.

Les éclairages extérieurs permettant de sécuriser les accès au site et les travaux en période nocturne modifieront très localement et de manière très occasionnelle l'ambiance lumineuse de ce secteur.

5. CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE

Le climat de l'Ariège se caractérise par des écarts de température importants entre l'hiver et l'été, une pluviosité élevée et un enneigement prolongé.

Situé entre l'Atlantique et la Méditerranée et inséré dans la zone d'influence du relief pyrénéen, le climat de la plaine de l'Ariège, et plus particulièrement celui de la commune de Ludiès, reste tout de même un climat tempéré chaud. A la limite orientale de la zone climatique océanique, le secteur est ainsi marqué par des influences méditerranéennes (vents chauds), continentales (orages, amplitude thermique élevée) et montagnardes (froid, pluies).

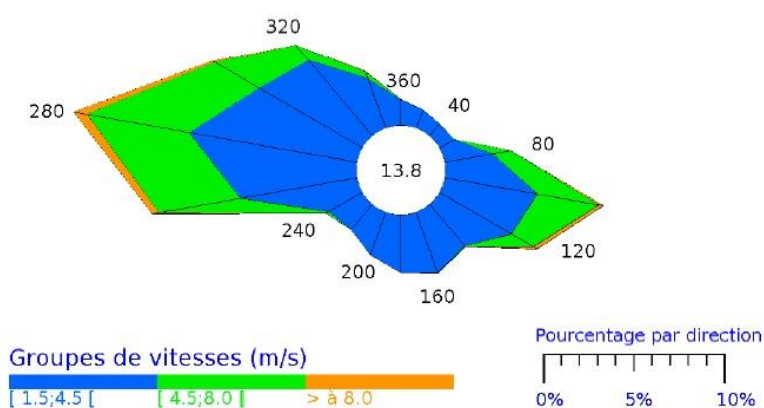
- le régime atlantique se marque par les directions privilégiées des vents d'ouest et de nord-ouest, conditionnant un temps doux et humide,
- le régime continental (montagnard) se caractérise par des températures basses en hiver et des périodes chaudes en été,
- l'influence méditerranéenne apporte des vents orientés sud-est et quelques fortes précipitations à caractère orageux en fin d'été.

Le climat du département se caractérise donc par des hivers doux à froids, des étés chauds et le caractère exceptionnel des vents forts. Plus localement, les températures sont globalement douces. A Ludiès, les précipitations sont significatives, même pendant le mois le plus sec et avec des précipitations annuelles moyennes de près de 760 mm. La différence de précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 36 mm.

Ludiès affiche 12,5 °C de température en moyenne annuelle. Le mois le plus chaud de l'année est celui de juillet avec une température moyenne de 20,8 °C. Au mois de janvier, la température moyenne est de 4,6 °C.

L'ensoleillement est de 2 030 heures/an (période de sécheresse marquée en été).

Le phénomène météorologique présent dans la région du site est divisé en deux vents dominants, à savoir : ouest/nord-ouest qui correspond à un vent dominant soufflant sur le Piémont. Présent près de 60% du temps, ce vent doux et humide apporte les nuages et les pluies. Le secteur est également exposé à des vents est/sud-est durant près de 20% de l'année.



Ces éléments laissent apparaître que les diverses caractéristiques climatiques locales ne présentent pas d'inconvénient majeur vis-à-vis du projet. La propagation de certaines nuisances (bruit, odeurs, poussières) sous l'action des vents dominants se fera majoritairement en direction du nord-ouest et du sud-est.

La principale incidence du projet concerne l'augmentation potentielle des ruissellements lors des épisodes pluvieux.

Ces derniers seront contenus par la lagune de rétention spécialement dimensionnée pour permettre un stockage et une réutilisation maximale de ces eaux dans le process.

6. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET GÉOMORPHOLOGIQUE

Source : carte géologique au 1/50 000, et notice géologique n°1057 de Pamiers (BRGM).

6.1. CONTEXTE RÉGIONAL

Géographiquement, les terrains visés se trouvent dans la basse vallée de l'Ariège, en rive droite. La vallée s'étend sur environ 10 km de large, l'Ariège s'appuyant contre les terreforts à l'ouest, et l'Hers s'appuyant contre les terreforts à l'est. L'essentiel des accumulations d'alluvions s'est réalisé entre les deux fleuves.

Dans la région, la mer a alterné des successions de transgression/régression tout au long du Secondaire et jusqu'au Tertiaire (Éocène - Ilerdien). Pendant cette période, les dépôts ont été variés (série calcaire et marneuse au cours du Lias, série dolomitique avec le Bathonien, série de flysch marneuse ou calcaréo-argileuse pendant le Sénonien, dépôts marneux, sableux et calcaires durant l'Éocène). Lors de l'édification de la chaîne pyrénéenne et après retrait de la mer, des dépôts détritiques grossiers se mettent en place. Le massif pyrénéen est ensuite soumis à l'érosion. Les produits terrigènes de ce démantèlement s'accumulent au pied des reliefs, où ils constituent l'épaisse série continentale de la molasse aquitaine. C'est au Quaternaire que se dégagent les reliefs pendant que se creusent les vallées et s'édifient les plaines alluviales donnant à la région sa morphologie actuelle.

Les terrains du secteur sont situés dans les alluvions des rivières pyrénéennes, c'est à dire au sein de la formation Fz1 (Post-Würm et actuel). Cette formation s'étend sur près de 4 km de large au droit du site, et domine le cours de l'Ariège d'environ 15-20 m.

Les terreforts contre lesquels s'appuie l'Ariège en rive gauche sont constitués de molasses, calcaires et poudingues, et pour partie de marnes (formations g2a et g2b – Sannoisien et Stampien). Ils correspondent à la plus grosse masse de poudingues sous-pyrénéens de la carte géologique de Pamiers. Leur puissance peut atteindre « 300 à 350 m ».

6.2. CONTEXTE LOCAL

Les terrains du projet se localisent dans les alluvions des rivières pyrénéennes (formation Fz1). En effet, les rivières de l'Ariège et de l'Hers ont creusé dans les formations molassiques leurs vallées alluviales et déposé des sédiments essentiellement sableux et graveleux selon un système de 5 niveaux de terrasses étagées.

Les éléments constitutifs de cette formation sont des cailloutis inférieurs, des limons supérieurs, avec parfois des sables intermédiaires. On trouve « essentiellement des quartz et des quartzites, mais aussi des granites et des granulites ». Les limons sont peu épais, ou même parfois absents. Cette formation joue le rôle de nappe alluviale.

Par ailleurs, l'extrême partie ouest de l'aire d'étude repose sur des colluvions et solifluxions de versants sur alluvions de terrasses (Cyf). Issus des terrains molassiques, ces dépôts de pente,

éboulis et solifluxions affectent la majorité des versants à faible pente. Ils correspondent à des matériaux argilo-limoneux, résultat de la remobilisation gravitaire des formations molassiques, et peuvent atteindre plusieurs mètres d'épaisseur au pied des pentes.

6.3. INVENTAIRE DES RISQUES NATURELS CONNUS

Cette région est soumise à une sismicité faible mais non négligeable ; d'après le nouveau zonage sismique de la France (en vigueur depuis le 1er mai 2011), divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes, le secteur de Ludiès se situe dans une zone de sismicité 2, où les prescriptions parasismiques pour les bâtiments à risque normal sont très limitées, l'aléa sismique associé à cette zone étant qualifié de faible (accélération maximale de référence d'environ 0,7 m/s²).

Aucune trace d'érosion notable n'est perceptible au niveau des terrains du projet.

D'après le BRGM, le site actuel et les terrains du projet se situe dans une zone d'aléa faible de retrait et gonflement des argiles.

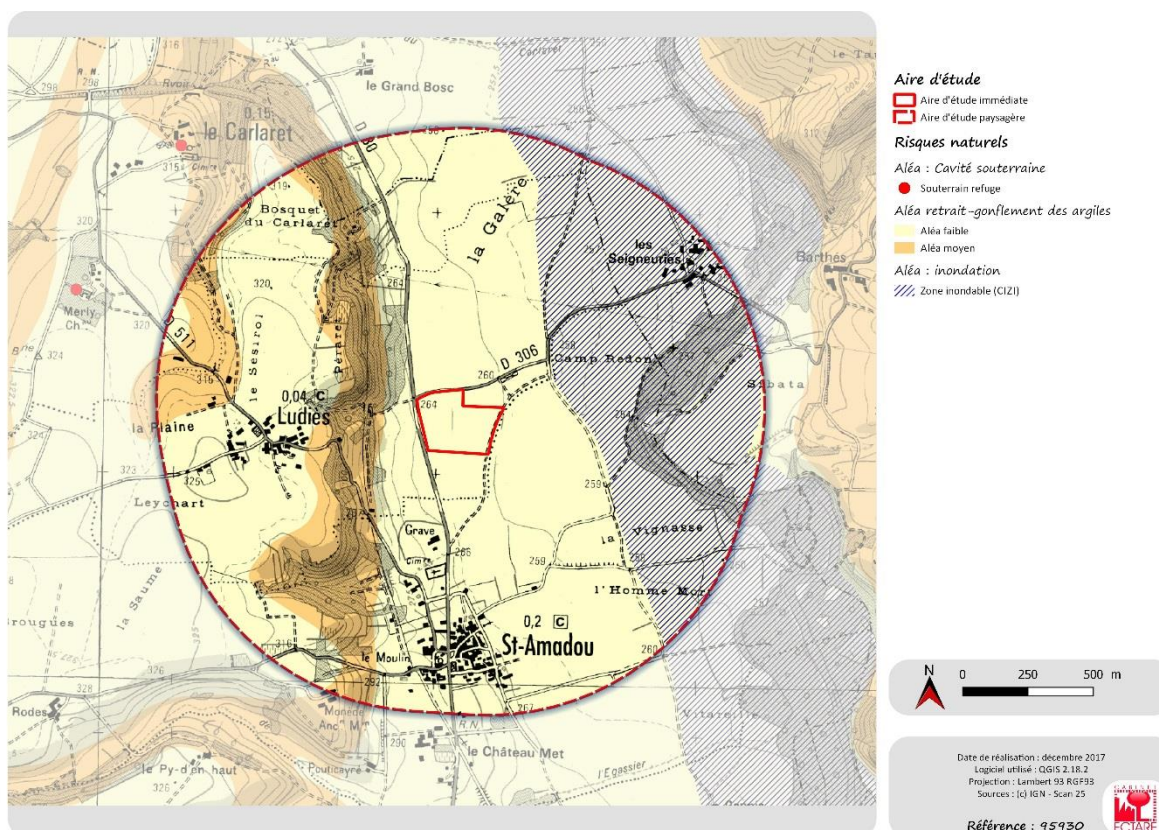


Figure 2 : Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles au niveau du site (source : BRGM)

Le territoire communal de Ludiès a également fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles au titre notamment d'inondations, de coulées de boue, et de tempêtes.

Inondations, coulées de boue et effets exceptionnels dus aux précipitations : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
09PREF19920171	22/01/1992	25/01/1992	15/07/1992	24/09/1992

Tempête : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
09PREF19820172	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982

Figure 3 : Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles (source : Géorisques)

Concernant le risque de remontée de nappe, la figure ci-contre indique que le terrain concerné par l'étude est situé dans une zone de sensibilité faible.

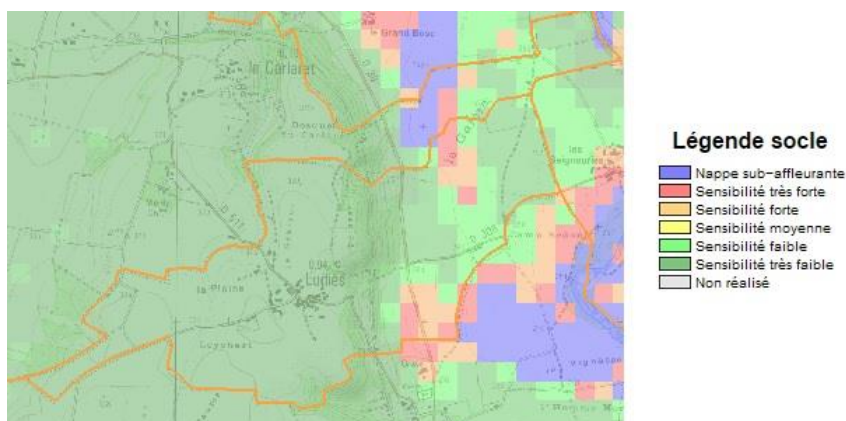


Figure 4 : Extrait de la carte du risque des remontées de nappes

Le terrain du projet ne présente aucune sensibilité géologique et le projet n'est pas de nature à influencer sur les caractéristiques de cette thématique.

6.3.1. Zones de vigilance

La problématique de pollution des eaux par les produits phytosanitaires a depuis longtemps été prise en compte sur le territoire. En effet, situé en zone de vigilance pour les nitrates et pour les pesticides, la basse plaine de l'Ariège et de l'Hers a déjà fait l'objet de nombreuses actions.

Le territoire communal de Ludières a été identifié comme faisant partie du zonage établi dans le cadre de la mise en place d'efforts liés à la réduction de pollutions diffuses.

L'identification des zones de vigilance (orientation B33 du SDAGE), visant à réduire les pollutions diffuses d'origine agricole. Ces zones hydrographiques englobent des secteurs où les teneurs en nutriments et phytosanitaires compromettent l'atteinte des objectifs du SDAGE, ainsi que des secteurs où la teneur en polluants mérite qu'une surveillance de ces paramètres soit maintenue et que les éventuelles tendances à la hausse soient prévenues.

Le projet présente une vraie incidence positive sur cette thématique en permettant de substituer aux engrais chimiques, un engrais plus naturel directement utilisable par les plantes et le sol et présentant un taux de non utilisation (et donc de percolation) beaucoup plus faibles que les intrants chimiques.

7. EAUX

7.1. EAUX SOUTERRAINES

7.1.1. Caractéristiques générales

Dans la nappe alluviale de la formation Fz1 (cf. Contexte géologique), reposant sur le substratum molassique beaucoup plus imperméable, en rive droite de l'Ariège, il existe des nappes phréatiques qui transitent dans les couches des alluvions. L'alimentation de la nappe est irrégulière et présente une variabilité saisonnière (3-7 m).

Seuls quelques ruisseaux venus des massifs de poudingues à l'est de l'Ariège (Crieu, Dalou) peuvent collaborer à l'alimentation de la nappe qui, vers l'aval, se jette littéralement vers l'Hers ou vers l'Ariège. Ces ruisseaux assurent le transit ou l'évacuation des eaux de pluie qui ruissellent ou des apports d'eau d'irrigation. L'Ariège n'influence pas l'alimentation de cette nappe, sauf localement lorsque des crues peuvent momentanément alimenter de petites nappes situées dans les alluvions modernes.

7.1.2. Situation au voisinage du projet

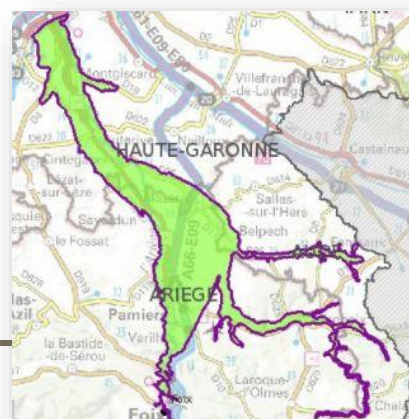
D'après l'agence de l'eau Adour-Garonne, quatre masses d'eau souterraines jalonnent le socle géologique des terrains étudiés, à savoir :

- « Alluvions de l'Ariège et affluents » [FRFG019] ;
- « Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont » [FRFG043] ;
- « Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif sud aquitain » [FRFG081] ;
- « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG » [FRFG082].

Alluvions de l'Ariège et affluents [FRFG019]

Cette masse d'eau alluviale est définie par un écoulement libre et s'étend sur une surface totale de 514 km². Des pressions d'origine anthropique imputables à la fois à la présence de nitrates et à une forte pression de prélèvement, tendent à dégrader l'état qualitatif de cette masse d'eau qui révèle un mauvais état chimique de l'eau. Toutefois, malgré une pression significative en termes de prélèvements, l'état quantitatif de ce système reste bon.

Objectif de bon état (SDAGE 2016-2021)	
Objectif de bon état quantitatif	Bon état 2015
Objectif de bon état chimique	Bon état 2027
Etat de la masse d'eau (état des lieux 2013)	
Quantitatif	Bon
Chimique	Mauvais
Pressions (état des lieux 2013)	



<u>Pressions diffuses</u>	
Nitrates d'origine agricole	Significative
<u>Prélèvements d'eau</u>	
Pressions prélèvements	Significative

Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont [FRFG043]

Ce système imperméable localement aquifère se définit par un écoulement majoritairement libre et s'étend sur une surface totale de 14 559 km². Des pressions liées à la présence de nitrates et de pesticides, tendent à dégrader l'état qualitatif de cette masse d'eau, qui révèle un mauvais état chimique.

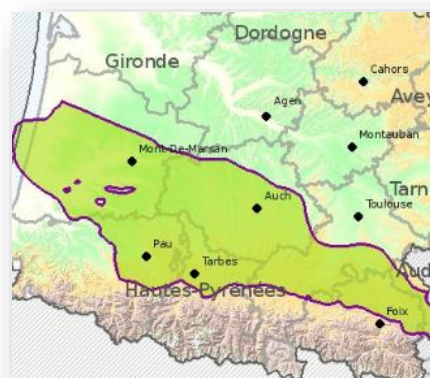
Objectif de bon état (SDAGE 2016-2021)	
Objectif de bon état quantitatif	Bon état 2015
Objectif de bon état chimique	Bon état 2027
Etat de la masse d'eau (état des lieux 2013)	
Quantitatif	Bon
Chimique	Mauvais
Pressions (état des lieux 2013)	
<u>Pressions diffuses</u>	
Nitrates d'origine agricole	Non significative
<u>Prélèvements d'eau</u>	
Pressions prélèvements	Pas de pression



Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif sud aquitain [FRFG081]

Cette masse d'eau à dominante sédimentaire et non alluviale s'étend sur sept départements et près de 18 823 km². En l'état actuel, aucune pression n'a été observée sur cette masse d'eau, de fait, l'état chimique est évalué comme étant « bon » au même titre que l'état quantitatif.

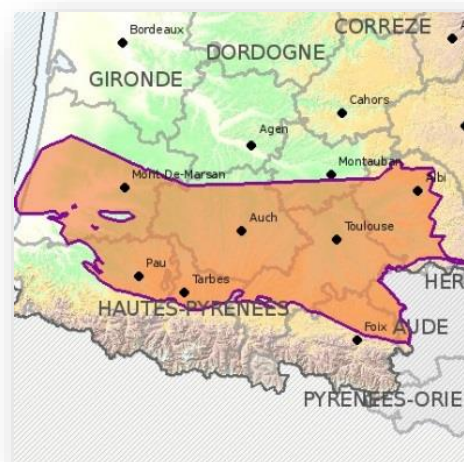
Objectif de bon état (SDAGE 2016-2021)	
Objectif de bon état quantitatif	Bon état 2015
Objectif de bon état chimique	Bon état 2015
Etat de la masse d'eau (état des lieux 2013)	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions (état des lieux 2013)	
<u>Pressions diffuses</u>	
Nitrates d'origine agricole	Inconnue
<u>Prélèvements d'eau</u>	
Pressions prélèvements	Pas de pression



Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG [FRFG082]

D'une superficie de 25 888 km², cette masse d'eau superficielle se caractérise par une dominante sédimentaire non alluviale, à caractère libre. Aucune pression significative ne semble influencer la qualité chimique de cette dernière.

Objectif de bon état (SDAGE 2016-2021)	
Objectif de bon état quantitatif	Bon état 2027
Objectif de bon état chimique	Bon état 2015
Etat de la masse d'eau (état des lieux 2013)	
Quantitatif	Mauvais
Chimique	Bon
Pressions (état des lieux 2013)	
<u>Pressions diffuses</u>	
Nitrates d'origine agricole	Inconnue
<u>Prélèvements d'eau</u>	
Pressions prélèvements	Non significative



7.1.3. Utilisation des eaux souterraines

Il n'existe aucun captage AEP (Adduction en Eau Potable) en nappe ou en rivière à proximité immédiate du projet. D'après l'ARS, le captage AEP le plus proche se situe sur le territoire communal de Pamiers (captage « La Prevoste – Est »). On ne recense pas d'utilisation des eaux souterraines sur le terrain du projet.

D'une manière générale, les puits des maisons servaient autrefois pour la consommation domestique. Actuellement, quand ils ne sont pas abandonnés, ils servent à l'arrosage des jardins.

Le projet n'est pas de nature à présenter des incidences négatives sur les eaux souterraines, en effet, notamment au regard du projet d'imperméabilisation d'une partie des terrains, du choix de traitement des eaux de ruissellement avant rejet. Les eaux usées seront également traitées au travers d'une installation de traitement autonome avant rejet.

7.2. EAUX SUPERFICIELLES

7.2.1. Le réseau hydrographique local

Le projet est localisé dans le bassin versant de l'Hers. A la fois dénommé Hers vif ou Grand Hers, ce cours d'eau est le principal affluent de l'Ariège. Il prend sa source au nord du col du Chioula à 1470 m d'altitude à la Fontaine du Drazet (09) et conflue avec l'Ariège à Cintegabelle (31) après un parcours de plus de 135 km.

L'Hers Vif draine la partie orientale des Pyrénées océaniques, entre les bassins versants de l'Aude et de l'Ariège. Son bassin versant possède une superficie atteignant 1 390 km². Le bassin s'étend sur près de 68 km en longueur et 30 km dans sa plus grande largeur.

Ce réseau hydrographique est globalement symétrique avec une rive gauche et une rive droite représentant chacune environ 50% du bassin versant. L'orientation du réseau est dictée par la géologie avec une direction S-N, perpendiculaire à la structure géologique, pour les affluents rive gauche drainant les contreforts du massif pyrénéen et plutôt SE-NO, pour les affluents rive droite drainant les coteaux molassiques du Lauragais et du Razès.

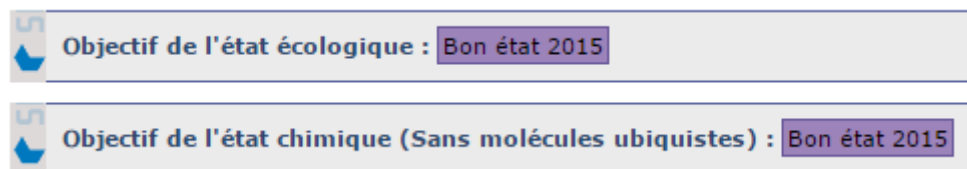
Plus localement, le Ruisseau du Carlaret sillonne l'aire d'étude éloignée dans sa partie ouest. Affluent de l'Hers, ce ruisseau prend sa source sur le territoire communal de Saint-Amadou, commune voisine de celle de Ludiès et s'écoule sur près de 4 km.

7.2.2. Qualité des eaux superficielles

L'Hers vif se décompose en plusieurs parties distinctes (masses d'eau DCE) et le territoire communal de Ludiès en compte deux, à savoir :

- « L'Hers vif du confluent de la Vixiège au confluent de l'Ariège » [FRFR165],
- « L'Hers vif du confluent du Douctouyre au confluent de la Vixiège » [FRFR159].

Quelle que soit la masse d'eau considérée, le SDAGE 2016-2021 a fixé pour ces masses d'eau superficielles les objectifs suivants :



L'évaluation de l'état de cette masse d'eau a été menée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne en 2013, sur la base de données récoltées sur la période 2011-2012-2013.

Les données révèlent un bon état écologique ainsi qu'un bon état chimique. Une pression diffuse liée à la présence de pesticides a été identifiée. Quelques altérations liées à la modification des caractéristiques morphologiques notamment ont également été décelées.

7.2.3. Utilisation des eaux superficielles

Aucun pompage dans les eaux superficielles, destiné à l'alimentation en eau potable, ne se situe à proximité du projet.



7.2.4. Inondations

Le terrain du projet se trouve en dehors d'une zone d'aléa liée au risque d'inondation.

Toutefois, nous noterons tout de même l'existence d'une zone inondable liée à la présence du cours de l'Hers vif, dans la partie est de l'AEE, à 400 m de l'AEI.

7.2.5. Gestion des eaux de ruissellement

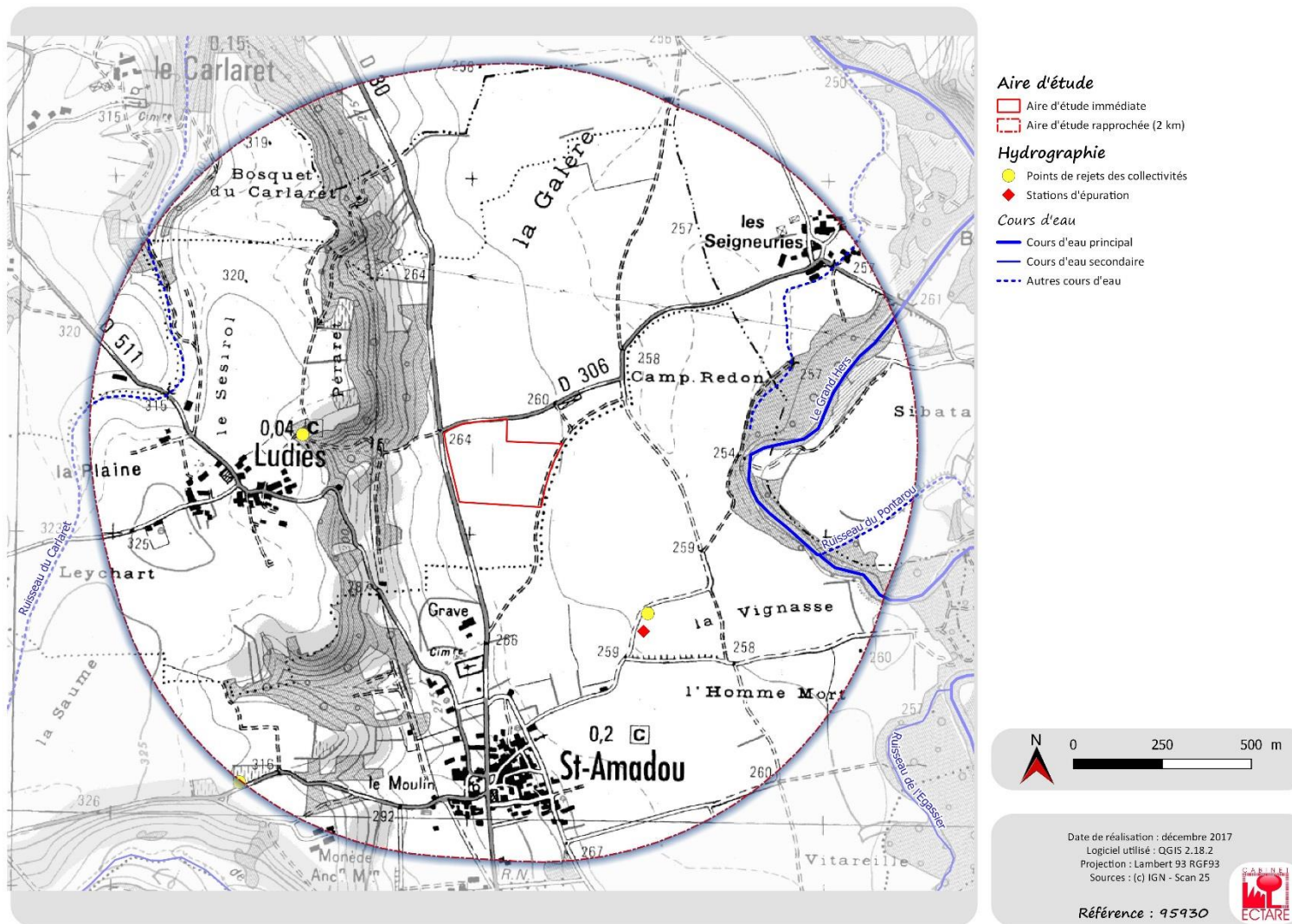
Les eaux de ruissellement du secteur du projet sont recueillies par le réseau d'eau pluviale constitué dans ce secteur par les fossés bordant la RD 30.

Localisation	Dimensions	Photo
Fossé zone sud (F1)	Longueur : 218 m Largeur : 1 m Profondeur : 80 cm	
Fossé zone ouest (F2)	Longueur : 150 m Largeur : 2 m Profondeur : 1,50 m	
Fossé zone nord (F3)	Longueur : 92,5 m Largeur : 1 m Profondeur : 1,40 m	

Les eaux superficielles ne représentent pas une sensibilité vis à vis du projet, le projet ayant intégré dès le départ la nécessité de gérer les eaux de ruissellement en termes de quantité comme de qualité, il présentera globalement une incidence positive sur cet item, en limitant les rejets pluviaux lors des épisodes exceptionnels à un débit correspondant à celui observé en l'état naturel pour un épisode annuel.

Il est par ailleurs à noter que le site retenu ne présente aucune zone humide au sens réglementaire, en dehors des espaces riverains des fossés qui seront préservés lors des travaux et a fortiori lors de la phase d'exploitation.

Carte 3 : Contexte hydrographique à l'échelle du secteur d'étude



8. FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS

8.1. CARACTÉRISATION DU SECTEUR

A caractère rural, ce secteur fortement marqué par l'agriculture est installé sur la plaine de l'Ariège. Cette plaine correspond à une large vallée alluviale qui se développe au débouché de la cluse de Saint-Jean-de-Verges. Cette entité est limitée par les collines du Volvestre à l'ouest et par les coteaux de Mirepoix à l'est.

La zone est la plus peuplée du département, avec pour principales villes alentours, les communes de Pamiers, Saverdun, Mazères et Varilhes. Plus localement, le secteur d'étude est bordé par les communes de Saint-Amadou, le Carlaret et Saint-Félix-de-Tourneгат.

Situé à une altitude moyenne de 350 m et implanté sur le territoire communal de Ludiès, le secteur d'étude est traversé par le cours de l'Hers vif ainsi que deux ruisseaux, le Carlaret et le Pontarou, tous deux affluents de l'Hers.

L'aire d'étude est également implantée à proximité (environ 500 m) de deux ZNIEFF, liées à la présence de l'Hers vif.

8.2. STATUTS DE PROTECTION ET INVENTAIRES

Le site ne présente aucune sensibilité particulière du point de vue de la faune et il n'existe pas d'espèces rares et/ou protégées sur le site et à son voisinage immédiat.

Les données bibliographiques ainsi que les relevés de terrain ne révèlent la présence d'aucune espèce végétale rare, menacée ou figurant sur la liste nationale des espèces protégées du 20 janvier 1982 et aucun habitat remarquable.

Les terrains ne sont inclus dans aucune zone incluse du type réseau Natura 2000, ZNIEFF, ZICO ou APPB. Les zones sensibles les plus proches sont énumérées dans le tableau suivant :

Type de site	Code	Dénomination	Distance à l'AEI
ZNIEFF I	Z2PZ0468	Cours de l'Hers	650 m
ZNIEFF II	Z2PZ2089	L'Hers et ripisylves	480 m
	Z2PZ2079	Basse plaine de l'Ariège et de l'Hers	954 m

A l'échelle restreinte de l'AEE, le site est implanté en dehors de tout espace à enjeu défini par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Toutefois, en milieu dominé par l'agriculture, la présence de petites zones formant une mosaïque de milieux abritant une biodiversité et venant contre balancer à petite échelle les effets de l'agriculture intensive en abritant des espèces d'intérêt. Certains bosquets et ripisylves sont notamment d'importants dortoirs pour les milans royaux.

8.3. CARACTÉRISATION DES MILIEUX NATURELS, INVENTAIRES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Sillonné de grands espaces ouverts, le secteur d'étude est marqué par la présence de grandes cultures au sein desquelles la présence de bâtiments de ferme vient contraster. Le long du cours d'eau, c'est un caractère davantage urbain qui domine, avec une concentration de zones d'habitations.

Plus localement, les formations naturelles observées sur le secteur correspondent à des milieux ouverts. D'une surface totale de près de 5,8 ha, l'aire d'étude correspond à une parcelle cultivée.



Parcelle cultivée vue depuis la RD 30, à l'ouest de l'AEI



Parcelle cultivée vue depuis l'est de l'AEI

Ponctuellement, des éléments linéaires tels que des fossés occupent le pourtour de l'AEI. Quelques vieux arbres (Chêne pédonculé) isolés ont été plantés en bordure est du site.



Arbres isolés implantés en bordure est de l'AEI

Globalement, la culture ne présente pas d'intérêt floristique particulier. La végétation qui se développe sur les bordures des fossés apporte une part de diversité floristique relative au site. Toutefois, les espèces observées restent communes. A moindre échelle, la présence ponctuelle d'arbres participe à la diversité biologique locale.

Concernant la faune, seules quelques espèces aviaires ont été observées en passage sur le site. On notera également la fréquentation du site par un couple de Chouette Hulotte. Les espèces observées exploitent le site pour la chasse et l'alimentation.

Par ailleurs, des relevés nocturnes ont permis de révéler la présence d'amphibiens dans le fossé « ouest » du site. L'espèce observée est la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), elle est inscrite sur la liste rouge mondiale des espèces menacées de l'IUCN ainsi que sur la liste rouge des amphibiens menacés de France. De nombreux individus en phase larvaire ont été observés.



De gauche à droite : Faucon crécerelle – individu observé en chasse à plusieurs reprises sur le site d'étude – Larve de Salamandre installée dans fossé à l'ouest de l'AEI

L'absence de formations naturelles et végétales conséquentes, pouvant jouer un rôle dans la présence d'espèces animales, ne permet pas leur installation.

Seules deux espèces animales protégées ont été recensées sur le site et ses abords. Toutefois, les deux rapaces exploitent potentiellement le site uniquement pour l'alimentation. Ils trouveront sans problème des zones de chasse à proximité immédiate du site. Enfin, aucune espèce végétale protégée n'y a été observée.

En conclusion, les milieux concernés ne présentent aucune sensibilité particulière du point de vue écologique et aucune des espèces rencontrées n'est rare ou en voie de disparition. Une attention particulière devra tout de même être portée à l'herpétofaune présente dans le fossé avec notamment la préservation de ce dernier et un traitement des eaux pluviales avant rejet dans le milieu.

En conséquence le projet n'aura aucune incidence sur cet item.

9. CONCLUSIONS : LES SENSIBILITÉS DE L'ENVIRONNEMENT ET LES INCIDENCES DU PROJET

Contraintes sensibilités
Sans contrainte - nulle
Faible
Moyenne
Forte

Incidences du projet
Nulle
Positive
Faible
Négative

		Sensibilités / contraintes	Incidences du projet
Situation administrative	Document d'urbanisme	Projet compatible avec le PLU de Ludiès	
	Servitudes aériennes, radioélectriques		
	SDAGE	Projet compatible.	
Paysage et patrimoine	Vues sur site	Situation en zone agricole rurale. Visibilité importante depuis les RD 30, 506 et parcelles voisines.	
	Monuments historiques	Monuments historiques à l'écart et hors de vue du projet.	
	Sites inscrits / classés	Sites inscrits / classés à l'écart et hors de vue du projet.	
	Sites archéologiques	Pas de vestiges découverts dans les alentours ni sur site.	
Milieu humain	Voisinage	Trois habitations et des exploitations agricoles à 450 m au plus près du site.	
	Tourisme et sentier de randonnée	Pas de sentier de randonnée, ni de site touristique à proximité du projet.	
	Voiries / trafic	Accès aisé, circulation modérée.	
	Niveaux sonores	Niveau sonore principalement influencé par le trafic des RD 30 et RD 306 (bruit intermittent).	
	Air	Émissions polluantes existantes (gaz d'échappement des véhicules, engins agricoles).	
	Ambiance lumineuse	Phares et éclairage public.	
Milieu physique	Erosion / stabilité / sismicité	Zone de sismicité négligeable, terrains stables.	
	Eaux superficielles	Hers vif localisé à environ 500 m à l'est. Ruisseaux du Carlaret et du Pontarou à environ 450 m.	
	Eaux souterraines	Nappe phréatique sensible aux pollutions.	
Milieu naturel	ZNIEFF	Zonage le plus proche à 480 m à l'est du site : « L'Hers et ripisylves »	
	Milieus / flore / faune	Milieus cultivés. (Pas d'intérêt particulier, espèces faunistiques et floristiques peu diversifiées, taxons très communs. Enjeux faibles pour les milieux, la flore et la faune.	
	Fonctionnalités écologiques	Connexions écologiques du secteur : l'Hers, ses ripisylves et son réseau d'affluents. Aucun lien avec les terrains du projet	