

Pétitionnaire :

EARL PASSION KIWI

Représentée par :

M. LIMOUSIN Guillaume

4 Chemin des Carrerots

47 260 GRANGES-SUR-LOT

N° SIRET : 103 939 161 00015

Demande d'examen au cas par cas

PROJET DE CREATION DE PUIT ET
PRELEVEMENT AGRICOLE SUR LA COMMUNE
DE GRANGES-SUR-LOT (47)

DOSSIER D'ACCOMPAGNEMENT



I.E.S. INGENIEURS CONSEIL

Agropole BP342

47931 AGEN CEDEX 9

Tel. : 05 53 77 21 45

Mail : contact@ies-ic.com



I.E.S. Ingénieurs Conseil

DATE : JUIN 2026

REF : ENV/2026/AA

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	6
DESCRIPTION DU PROJET	7
1. Le porteur du projet	7
2. Description de l'installation.....	8
2.1. Puits.....	9
2.2. Plan d'eau.....	10
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	11
1. Localisation	11
2. Milieu humain	12
2.1. Documents d'urbanisme	12
2.2. Occupation des sols.....	12
3. Milieu physique	13
3.1. Géologie et pédologie	13
3.2. Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines.....	14
4. Milieu naturel.....	15
4.1. Zonage d'inventaire et de protection.....	15
4.2. Espèces protégées	17
4.3. Zones humides	21
4.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue	27
5. Contexte paysager.....	29
6. Hydrographie	30
6.1. Réseau hydrographique	30
6.2. Masse d'eau Rivière	31
7. Nuisances actuelles	34
7.1. Eau.....	34
7.2. Air	34
7.3. Déchets.....	34
7.4. Trafic routier.....	35
8. Risques naturels et technologiques	36
8.1. Risque inondation	36
8.3. Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles.....	37
ANALYSE SOMMAIRE DES EFFETS BRUTS SUR L'ENVIRONNEMENT	40
1. Impact sur les sols	40
2. Impact sur la faune et la flore.....	40
3. Impact sur l'agriculture	41

4. Impacts sur la qualité de l'air et nuisances olfactives	42
5. Impacts sonores – Bruits	42
6. Impacts sur la sécurité publique	42
7. Impacts sur les ressources en eaux	43
7.1. Impacts sur les eaux souterraines.....	43
7.2. Impacts sur les eaux superficielles.....	43
7.3. Prise en compte du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	43
8. Impacts de la phase de travaux	44
9. Impacts et mesures sur le paysage	44
10. Analyse des impacts cumulés	45
MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER	46
1. Sécurité	46
2. Aspect quantitatif des eaux	46
3. Qualité des eaux.....	46
4. Qualité de l'air.....	47
5. Bruit – Nuisances sonores	47
6. Sols.....	47
7. Phase chantier.....	48

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des ouvrages.....	8
Figure 2 : Schéma des puits (Source : EARL PASSION KIWI)	9
Figure 3 : Plan d'eau en projet (Source : EARL PASSION KIWI).....	10
Figure 4 : Localisation du site d'étude (Source : IGN)	11
Figure 5 : Occupation des sols (Source : Corine Land Cover 2018).....	12
Figure 6 : Carte géologique de la zone d'étude (Source : BRGM).....	13
Figure 7 : ZNIEFF présentes dans un rayon de 5 km autour du projet.....	16
Figure 8 : Zones NATURA 2000 présentes dans un rayon de 5 km autour du projet.....	16
Figure 9 : Espèces floristiques protégées présentes sur la maille de 1 km dans laquelle se situe le projet (Source : OBV NA)	17
Figure 10 : Espèces faunistiques protégées présentes sur la maille de 5 km dans laquelle se situe le projet (Source : FAUNA)	18
Figure 11 : Zones humides (Source : Réseau zones humides)	21
Figure 12 : Situation topographique de la zone d'étude (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.....	22
Figure 13 : Définition des zones mésologiques et localisation des sondages pédologiques (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.	23
Figure 14 : Analyse des sondages pédologiques (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.....	25
Figure 15 : Délimitation des zones humides (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.	26
Figure 16 : Etat des lieux des continuités écologiques d'Aquitaine (Source : ARB / DREAL).....	28
Figure 17 : Patrimoine (Source : Atlas des Patrimoines).....	29
Figure 18 : Réseau hydrographique à proximité de la zone d'étude	30
Figure 19 : Objectifs d'état de la masse d'eau « Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne » pour le SDAGE 2022-2027 (Source : SIE Adour-Garonne)	31
Figure 20 : Etat de la masse d'eau « Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne » pour le SDAGE 2022-2027 (Source : SIE Adour-Garonne).....	31
Figure 21 : Etat écologique de la station de mesure « Le Lot à Granges-sur-Lot » (Source : SIE Adour-Garonne)	32
Figure 22 : Pression de la masse d'eau « Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne » - Etat des lieux 2022 (Source : SIE Adour-Garonne)	33
Figure 23 : Zones inondables à proximité du site (Source : DDT47).....	36
Figure 24 : Zonage des risques de remontées de nappe	37
Figure 25 : Aléa retrait/gonflement des argiles (Source : BRGM).....	38
Figure 26 : ICPE à proximité (Source : BRGM)	38
Figure 27 : ICPE à proximité (Source : BRGM)	39
Figure 28 : Sites et sols (potentiellement) pollués (Source : BRGM)	39
Figure 29 : Impact cumulé (Source : DREAL).....	45

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Masses d'eau souterraines présentes sur la commune de GRANGES-SUR-LOT.....</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 2 : Liste faunistiques des espèces protégées (Source : INPN)</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 3: Réseau hydrographique présent à proximité du site d'étude.....</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 4 : Prélèvements sur la commune de Granges-sur-Lot (Source : SIE Adour-Garonne)</i>	<i>34</i>

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de création de 2 puits destinés à des prélèvements agricoles sur la commune de GRANGES-SUR-LOT (47), l'EARL PASSION KIWI, représentée par M. LIMOUSIN Guillaume, a confié au bureau d'études I.E.S. *Ingénieurs Conseil* le soin de réaliser un dossier de demande d'examen au cas par cas.

Ce présent dossier est réalisé en complément du formulaire de demande d'examen au cas par cas afin d'apporter des précisions sur le projet et ses potentiels impacts. Il comporte de façon sommaire et non exhaustive :

- Une description du projet,
- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- Une analyse sommaire des impacts potentiels du projet sur l'environnement,
- Les mesures envisagées par le pétitionnaire pour supprimer, réduire ou à défaut compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

Toutes les informations présentes dans ce dossier font suite au recueil de données de terrain ainsi qu'aux témoignages du pétitionnaire. En ce qui concerne le mode d'utilisation de l'exploitation, seuls les renseignements indiqués par le maître d'ouvrage font foi.

Il est à noter que ce dossier ne constitue pas une étude d'impact environnementale mais permet d'appréhender de façon sommaire et non exhaustive le contexte du projet et ses éventuels effets sur l'environnement.

DESCRIPTION DU PROJET

1. Le porteur du projet

EARL PASSION KIWI

Représentée par M. Guillaume LIMOUSIN

4 chemin des Carrerots
47 260 GRANGES-SUR-LOT

Contact pour le projet : M. Guillaume LIMOUSIN

Tél : 06 71 36 69 15

E-mail : earlpassionkiwi@gmail.com

L'EARL PASSION KIWI, située à GRANGES-SUR-LOT dans le département du Lot-et-Garonne (47), est spécialisée dans la culture de kiwi. L'exploitation est certifiée en agriculture biologique.

Le projet concerne un projet d'hydraulique agricole nécessitant un prélèvement supérieur à 8 m³/h en ZRE. Ces prélèvements seront réalisés via la création de 2 puits et permettront de sécuriser des besoins en eau pour l'irrigation mais également afin de réaliser la lutte antigel de son exploitation créée récemment.

2. Description de l'installation

Le projet concerne la création de 2 puits destinés à des prélèvements agricoles sur la commune GRANGES-SUR-LOT.

Ces puits seront situés sur les parcelles ZA76 et ZA202 comme l'illustre la Figure 1.

Ils seront utilisés pour des prélèvements d'eau destinés à un usage agricole (irrigation de kiwis et lutte antigel). Le débit maximal de prélèvement envisagé sera de 20 m³/h dans chacun des ouvrages. Ce prélèvement maximal aura lieu en cas de lutte antigel mais ne sera pas réalisé dans le cadre des prélèvements pour l'irrigation (prélèvement inférieur à 8 m³/h).

Afin de satisfaire les besoins pour la lutte antigel de l'exploitation (fort débit instantané), ces prélèvements permettront d'alimenter un plan d'eau (envisagé sur la parcelle ZB32). Le stockage dans le plan d'eau aura pour objectif de fournir le débit nécessaire à la protection en cas de gel en période hivernale (les puits permettront la réalimentation du plan d'eau en cas de d'épisode de gel prolongé) mais également de limiter les volume prélevés (en période d'étiage réalisation de l'irrigation depuis le plan d'eau) où la sollicitation sur la ressource est la plus importante.

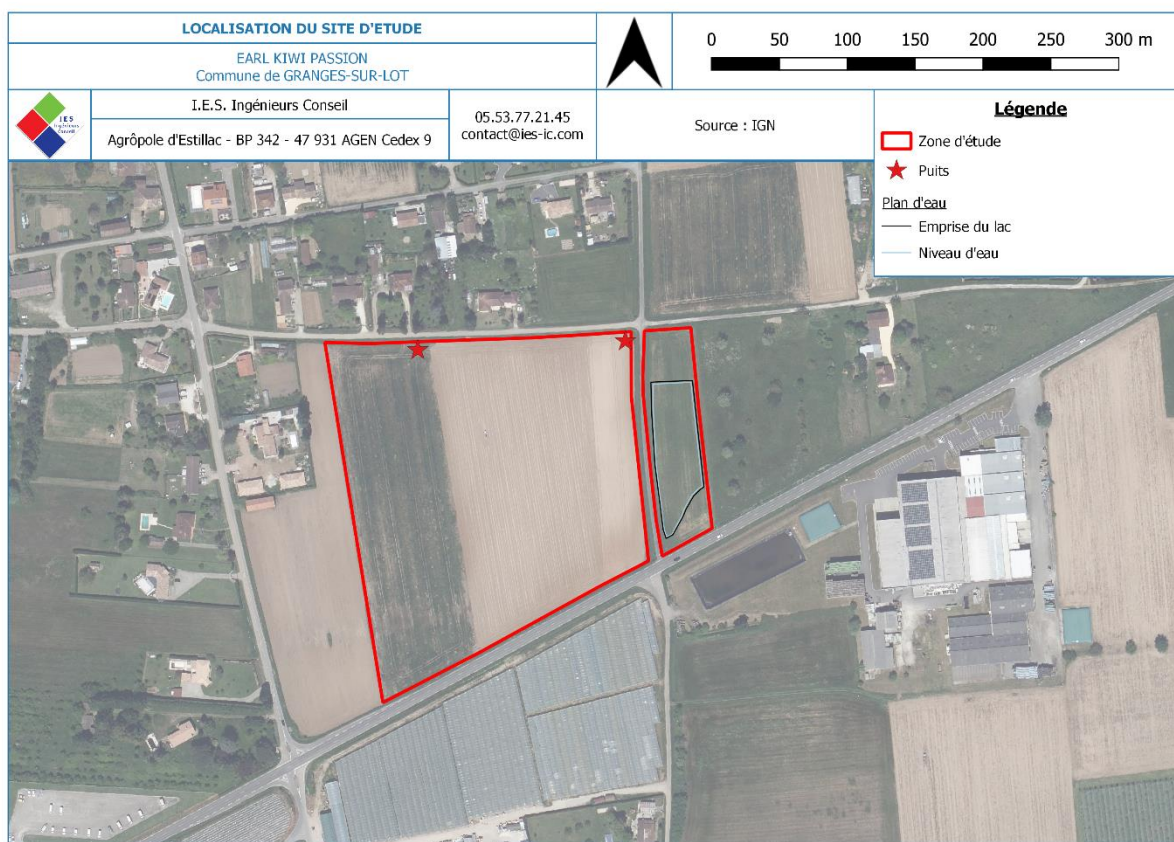


Figure 1 : Localisation des ouvrages

2.1. Puits

Le projet prévoit la création de 2 puits pour l'irrigation agricole.

Les puits posséderont une profondeur de 5 m. Ils seront réalisés avec des buses de 1 m de diamètre. Le cuvelage possèdera un diamètre de 1,20 m. Le remblayage latéral sera réalisé à l'aide de gravier roulé en partie basse, en grave blanche en partie médiane et en terre en partie haute.

Une plateforme béton sera réalisée sur la circonférence du puits. La tête de puits sera réalisée à l'aide d'une demi-buse et un couvercle béton renforcé. Cette protection permettra d'éviter les pollutions accidentelles.

Le schéma suivant permet d'illustrer le puits envisagé.

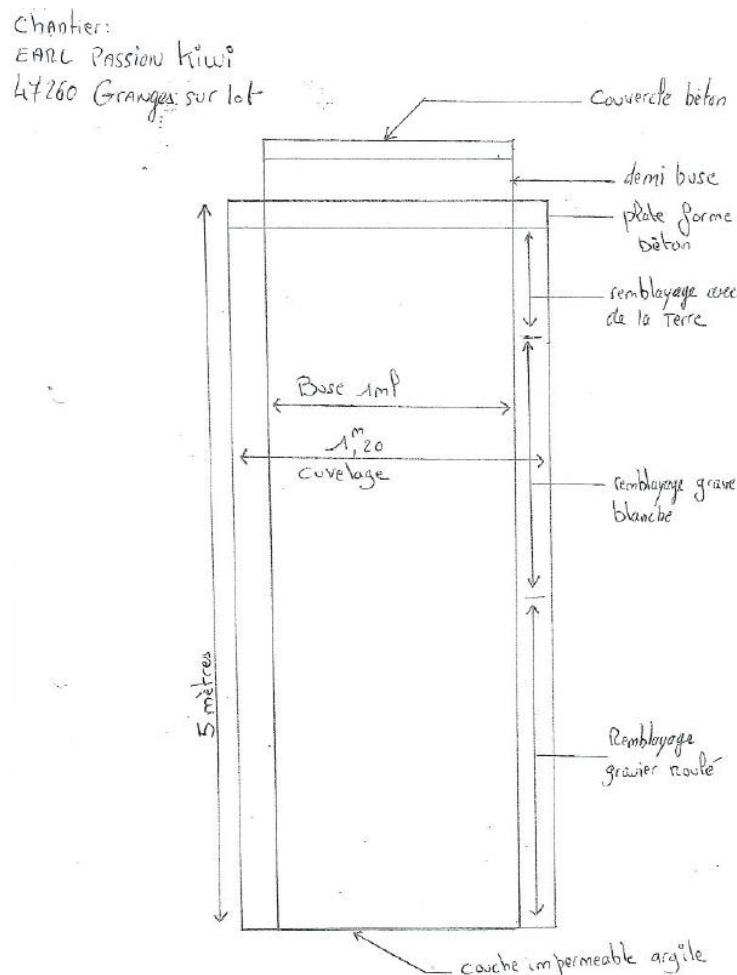


Figure 2 : Schéma des puits (Source : EARL PASSION KIWI)

Les travaux seront réalisés par havage par un puisatier. Cette technique consiste à construire un ouvrage en béton armé sur le sol (quelques cm sous le TN), puis à creuser à l'intérieur de celui-ci pour le faire descendre progressivement par l'action de son propre poids, en glissant le long des parois extérieures. Cette méthodologie permet de réduire les effets sur les sols, limiter la présence d'engins et l'impact sur l'environnement.

2.2. Plan d'eau

Dans le cadre du projet, un plan d'eau sera également réalisé. Il possèdera les caractéristiques suivantes :

- Volume : 4 850 m³
- Surface en eau : 2 932 m²
- Profondeur : 4,5 m
- Surface d'emprise totale : 3 240 m²

Ce plan d'eau permettra l'irrigation de 6 à 8 ha de kiwis et la lutte antigel en cas de besoin.

En effet, dans le cadre de la lutte antigel, un débit de 45 m³/h/ha est nécessaire soit un débit de 290 m³/h pour une durée de 10 à 12 h et pendant 2 à 3 jours (selon l'intensité de l'épisode). Ce débit ne pouvant être assuré en direct par les puits, le plan d'eau réalisera un stockage permettant ainsi d'accepter un pompage à ce débit (les puits permettront de réalimenter l'ouvrage et satisfaire les besoins en cas d'épisode prolongés).

Le plan ci-dessous permet de visualiser le plan d'eau envisagé.

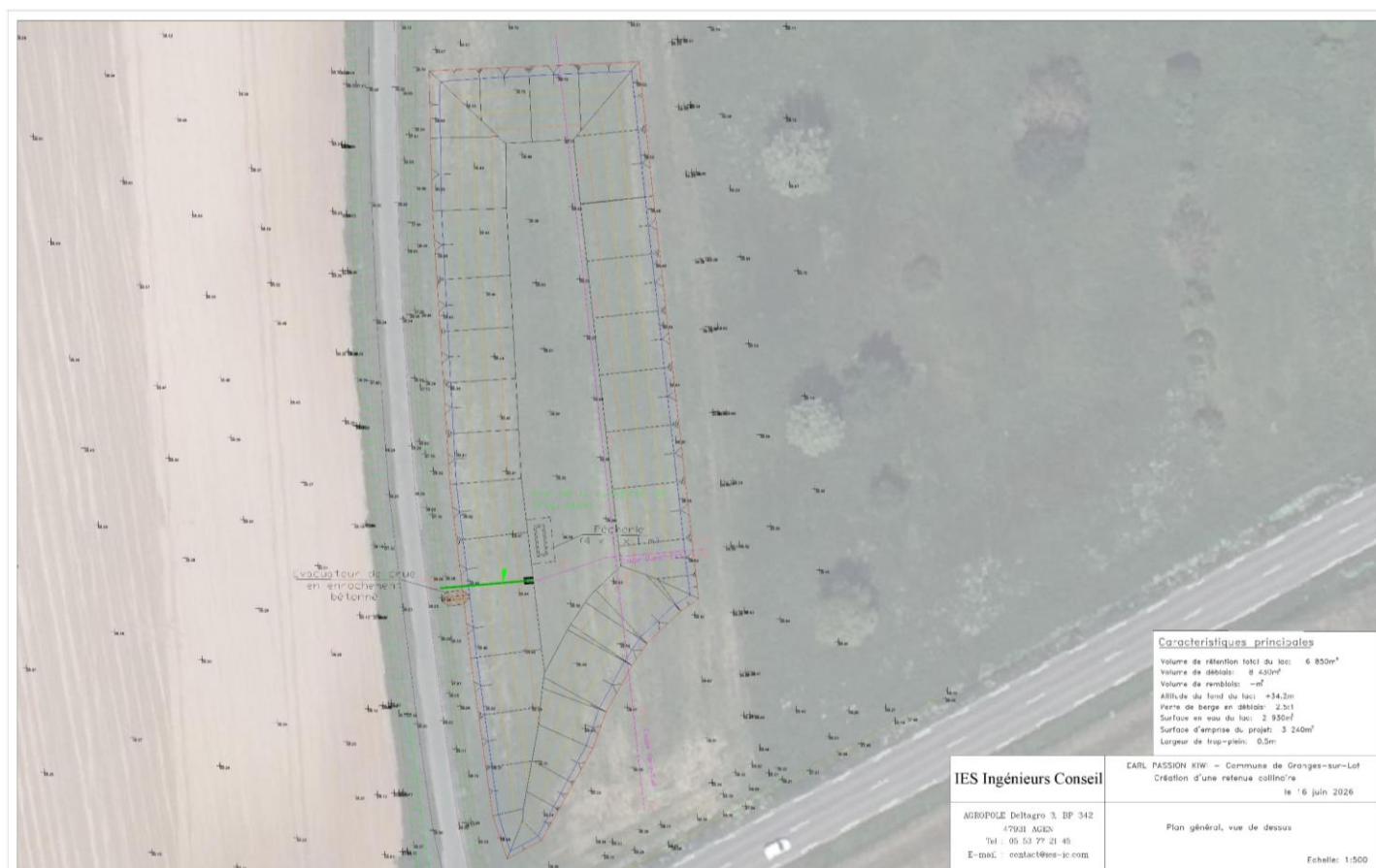


Figure 3 : Plan d'eau en projet (Source : EARL PASSION KIWI)

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. Localisation

Le projet est localisé au lieu-dit « le Balat del Miey », sur la commune de Granges sur lot (47).

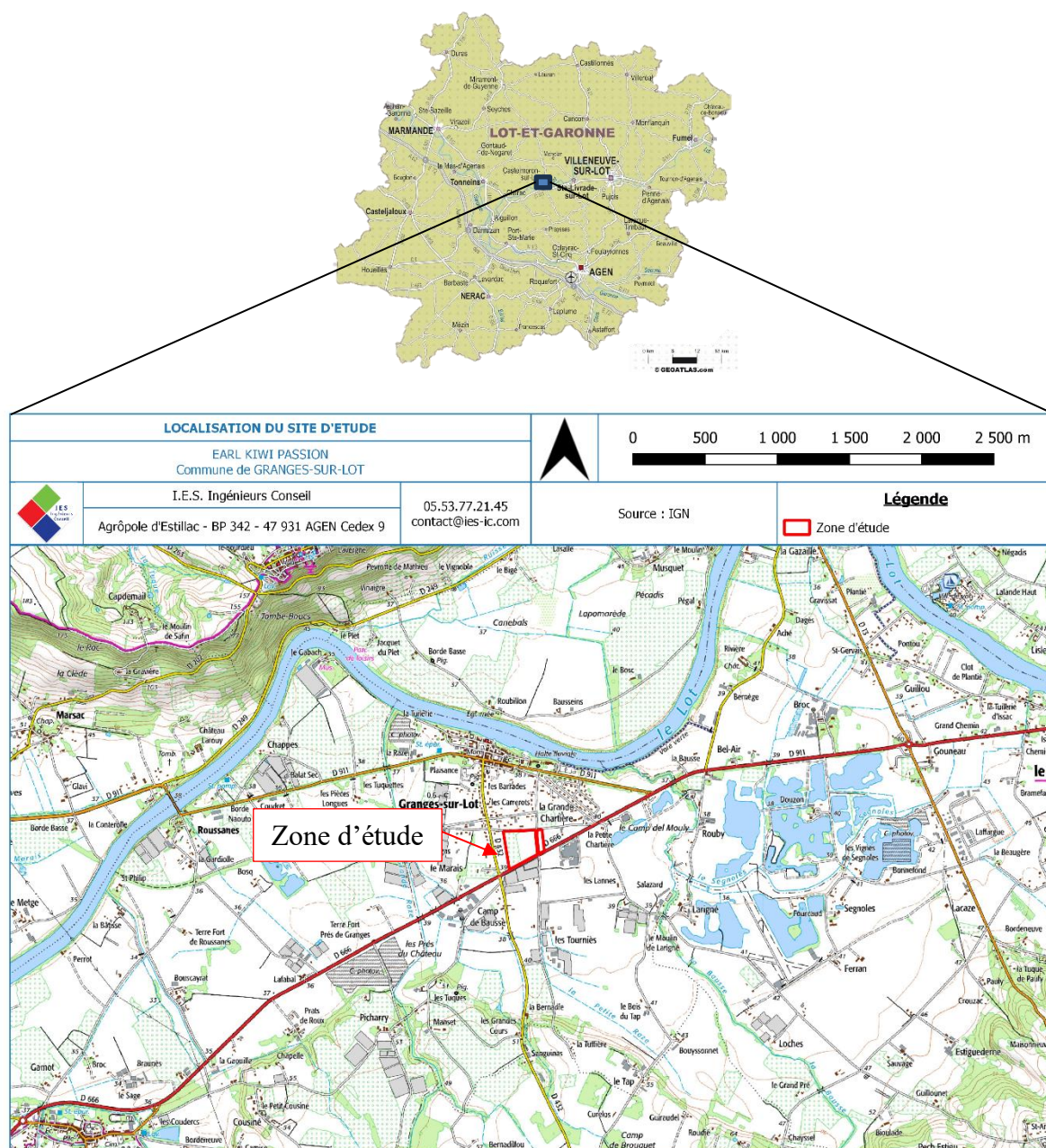


Figure 4 : Localisation du site d'étude (Source : IGN)

Un plan de localisation figure également dans les plans en Annexe 5.

2. Milieu humain

2.1. Documents d'urbanisme

La commune de Granges sur Lot est soumise à un PLUi dont la dernière modification a été approuvée le 10 juillet 2023.

Les parcelles d'études appartiennent à la zone agricole (A). Le règlement de la zone A précise les dispositions applicables à cette zone. Celle-ci autorise « *les constructions nouvelles à usage d'exploitation agricole* ».

Le projet sera donc compatible avec la réglementation en matière d'urbanisme.

2.2. Occupation des sols

Le projet étudié s'inscrit dans un paysage rural dominé par les exploitations agricoles. En effet, l'ambiance paysagère est dominée par des espaces agricoles et leurs exploitations.

La base de données géographiques CORINE Land Cover, dite CLC, est produite dans le cadre du programme européen de coordination de l'information sur l'environnement CORINE. Cet inventaire biophysique de l'occupation des terres fournit une information géographique de référence. Ce référencement sur la zone étudiée est présenté ci-après (Figure 5).

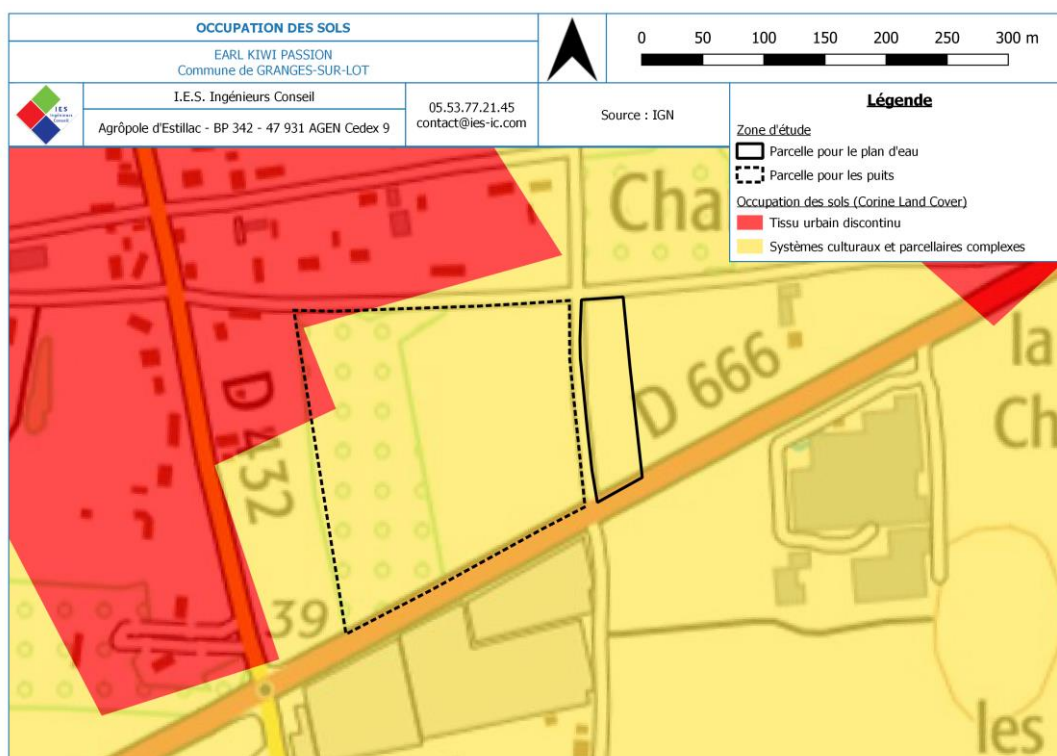


Figure 5 : Occupation des sols (Source : Corine Land Cover 2018)

3. Milieu physique

3.1. Géologie et pédologie

D'après la carte géologique de Villeneuve-sur-Lot au 1/50 000e réalisée par le BRGM, le site projeté est implanté sur une formation géologique correspondant à des alluvions des basses terrasses (Holocène) composées de limons et argiles sableuses (notée Fy-z).

La carte en page suivante permet de localiser ces formations par rapport à la zone en projet.

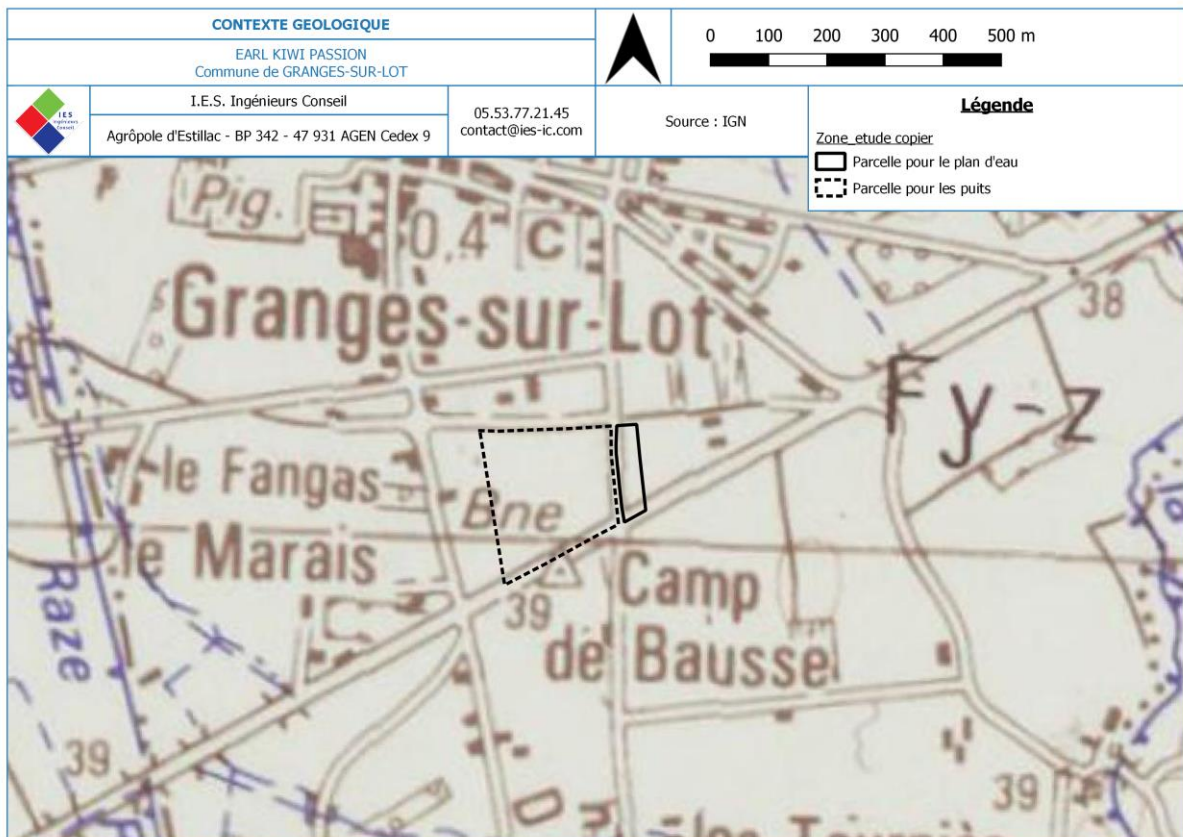


Figure 6 : Carte géologique de la zone d'étude (Source : BRGM)

3.2. Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines

D'après le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne, la commune est située sur 6 masses d'eau souterraines :

- FRFG023B : Alluvions du Lot aval
- FRFG073B : Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain
- FRFG080B : Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot
- FRFG080C : Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot
- FRFG113 : Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain
- FRFG114 : Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain.

Leurs caractéristiques sont décrites dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Masses d'eau souterraines présentes sur la commune de GRANGES-SUR-LOT

Masses d'eau	Type	Etat hydraulique	Superficie	Etat quantitatif	Etat chimique	Pression des nitrates d'origine agricole	Pression des prélèvements d'eau
Alluvions du Lot aval (FRFG023B)	Alluvial	Libre	216 km ²	Bon	Mauvais	Non significative	Non significative
Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain (FRFG073B)	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	19 954 km ²	Bon	Bon	Non significative	Non significative
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	6 847 km ²	Bon	Bon	Non significative	Non significative
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot (FRFG080C)	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	16 998 km ²	Mauvais	Bon	Non significative	Significative
Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain (FRFG113)	Dominante sédimentaire non alluvial	Majoritairement captif	6 320 km ²	Bon	Bon	Non significative	Significative
Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain (FRFG114)	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	15 052 km ²	Mauvais	Bon	Non significative	Significative

4. Milieu naturel

4.1. Zonage d'inventaire et de protection

Le projet n'est situé sur aucune zone naturelle remarquable de type Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), zone NATURA 2000, ZICO, Réserve Naturelle Nationale et n'est concernée par aucun arrêté de protection de biotope.

Néanmoins, 3 ZNIEFF sont situées dans un rayon de 5 km. Il s'agit des sites suivants :

❖ ZNIEFF de type II (code national 720000972) : COTEAUX DE LA BASSE VALLÉE DU LOT - CONFLUENCE AVEC LA GARONNE

Situés à environ 2,1 m au Nord-Ouest de la zone d'étude, les coteaux de la basse vallée du Lot constituent un ensemble dominant la confluence de deux grandes rivières (le Lot et la Garonne). Occupés sur la partie sommitale d'affleurements calcaires, généralement orientés au sud, ces coteaux permettent l'installation d'une végétation calcicole thermophile parfois sub-méditerranéenne et représentée par les séries du chêne pubescent et du chêne vert. Ces coteaux présentent également des nombreuses potentialités pour l'avifaune en offrant de nombreux sites susceptibles d'être utilisés pour la reproduction. Les connaissances dans ce domaine, restent cependant relativement anciennes et des compléments d'inventaires permettraient de mieux apprécier la valeur écologique de ces coteaux à la confluence du Lot et de la Garonne.

❖ ZNIEFF de type II (code national 720012955) : COTEAUX ET PECHS DE MONTPEZAT

Située à 3,4 km au Sud-Est de la zone d'étude, subsistent des coteaux avec les plus importantes superficies de pelouses calcaires, de friches à genévriers, de boisements à chêne vert et de petits falaises calcaires. De plus, les prairies mésophiles de fauches ne sont pas traitées intensivement, ce qui les rapproche du mésobromion en termes de composition floristiques. L'ensemble de ces caractéristiques permet le développement et le maintien de très belles stations à orchidées, souvent riches et comprenant des espèces rares au niveau régional ou départemental. Quelques vergers ou en friche offrent également des stations à tulipes (les 3 espèces protégées du département).

❖ ZNIEFF de type I (code national 720020084) : STATION BOTANIQUE DE MONTPEZAT

Située à 4,7 km au Sud-Est de la zone d'étude, cette ZNIEFF correspond à 2 petites stations de tulipes d'Agen situées dans la ZNIEFF de type II des coteaux de Montpezat. L'avenir de ces stations est en partie compromis par le faible entretien des terres (plus de labours superficiels), ce qui favorise le développement des herbacées (graminées) et provoque une régression du nombre de pieds de tulipes. La station demeure toutefois importante et mérite d'être individualisée dans le vaste système des coteaux de Montpezat.

La Figure 7 permet de localiser ces zones naturelles protégées.

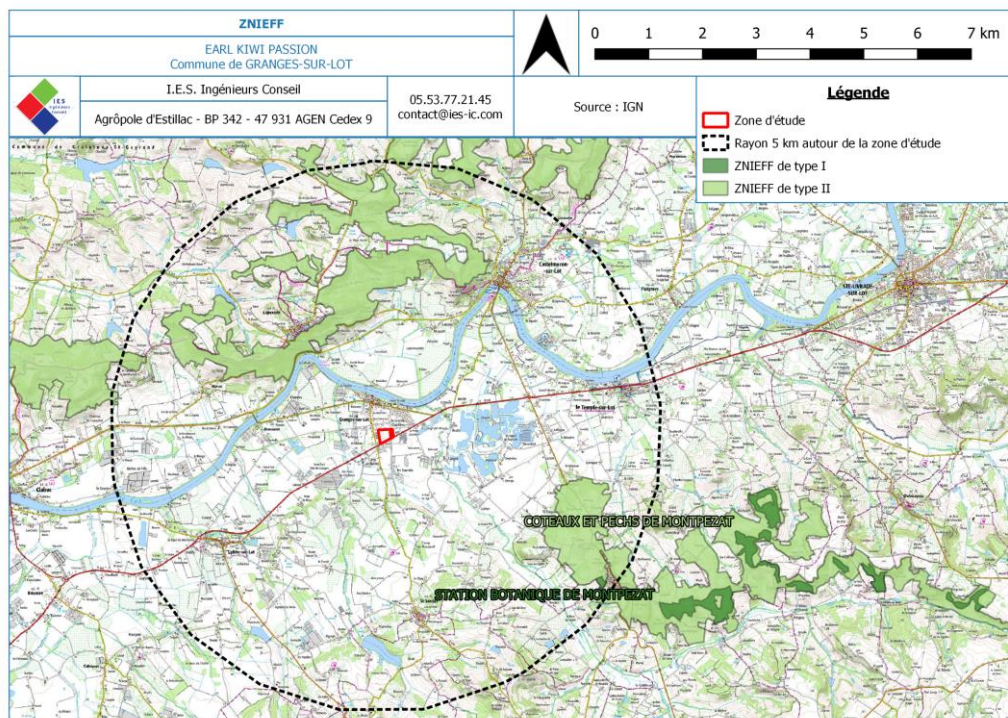


Figure 7 : ZNIEFF présentes dans un rayon de 5 km autour du projet

Aucun site Natura 2000 n'a été identifié dans un rayon de 5 km autour du projet. Le site le plus proche concerne celui de « Site du Griffoul, confluence de l'Automne » (FR7200798) situé à 6,7 km au Nord-Est de la zone d'étude. Au vu de sa localisation (en amont), aucune connexion n'existe entre ce site et le projet.

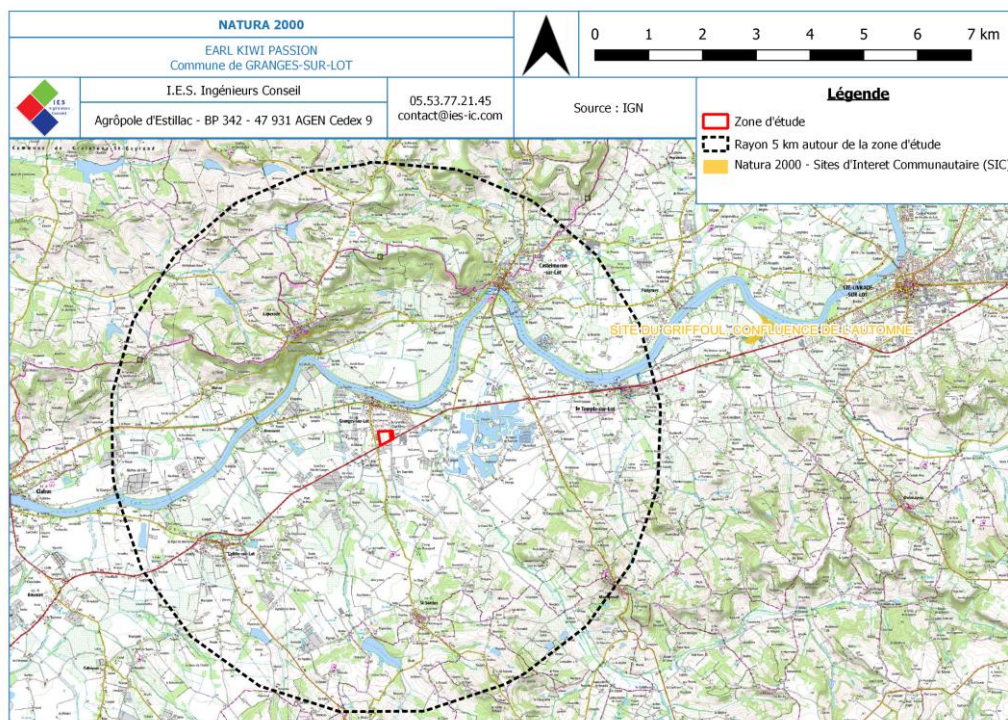


Figure 8 : Zones NATURA 2000 présentes dans un rayon de 5 km autour du projet

4.2. Espèces protégées

❖ Espèces floristiques

En ce qui concerne les espèces présentes au droit du site, une recherche bibliographique a été réalisée afin de mettre en avant la présence ou l'absence d'espèces floristiques protégées sur le site d'étude.

Ainsi, selon les données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine, aucune espèce n'a été relevée sur la maille de 1 km de côté couvrant le site. En ce sens, le projet n'aura pas d'incidence sur les espèces floristiques.



Figure 9 : Espèces floristiques protégées présentes sur la maille de 1 km dans laquelle se situe le projet (Source : OBV NA)

❖ Espèces faunistiques

Une recherche bibliographique a également été réalisée afin de mettre en avant la présence ou l'absence d'espèces faunistiques protégées sur le site d'étude.

Ainsi, selon les données cartographiques de l'Observatoire Faune Sauvage de Nouvelle Aquitaine (FAUNA), 59 espèces faunistiques protégées ont été recensées sur la maille de 5 km de côté dans laquelle se situe le projet. Elles sont présentées dans le tableau suivant.



Figure 10 : Espèces faunistiques protégées présentes sur la maille de 5 km dans laquelle se situe le projet (Source : FAUNA)

Il est à noter que pour réaliser ces relevés, le territoire a été quadrillé par des mailles de 5 km de côté sur lesquelles des inventaires ont été effectués. Ces mailles permettent de donner une localisation générale des espèces présentes sur le territoire. Ainsi, il est donc possible qu'aucune de ces espèces ne soit présente au droit de la zone d'étude mais qu'elles soient toutefois visibles sur un autre site de cette maille.

Le Tableau 2 permet de recenser les espèces relevées dans cette maille.

Tableau 2 : Liste faunistiques des espèces protégées (Source : INPN)

Nom latin	Nom vernaculaire	Habitats associés
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	Eaux de surfaces continentales, courantes et dormantes
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	Côtes rocheuses ou accidentées, estuaires, lagunes, niche sur les corniches des rochers, sur les îles, les îlots, ...
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Bihoreau gris	Bord des eaux douces, étangs peu profonds avec une végétation arbustive
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs	Champs, prairies avec troupeaux, marais, bords d'étangs
Ardea alba Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	Etangs, zones humides, champs, marais
Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Boisements, Eaux de surface continentales, Complexes d'habitats
Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Eaux de surface continentales
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Chevalier guignette	Eaux de surface, Zones bâties
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Boisements, Complexes d'habitats, Bocage
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Boisements, Habitats agricoles, Bocages, Cultures et jardins maraîchers, Complexes d'habitats, Zones bâties, Grands parcs
Cygnus olor (Gmelin, 1789)	Cygne tuberculé	Plan d'eau douce, marais, lacs reculés
Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)	Elanion blanc	Savane arborée, les semi-déserts herbeux, les steppes et les plaines cultivées avec bosquet
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	Forêt alluviale, bordure des lacs, des étangs ou des grands cours d'eau
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	Zones agricoles ouvertes, surface en herbage (pâtures, prairies)
Grus grus (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée	Tourbières
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	Zones bâties
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Eaux de surface, Zones bâties
Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Landes, complexes d'habitats, Constructions à faible densité, Boisements, Zones bâties
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert	Forêt de feuillus, mixtes à facies ouverts, clairières et lisières, les chablis, les linéaires de voirie intra-forestière, ripisylves, haies arborées, parcs, vieux vergers
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Landes, fourrés, Boisements, Complexes d'habitats, Bocage
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	Forêts de feuillus, sapins, pins, parcs et grands jardins
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	Bord des eaux courantes, torrentueuse, peu profondes, milieux ouverts et forêt
Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Boisements, forêts, complexes d'habitats, petits bois anthropiques, jardins, bocages, landes, fourrés, haies, grands parcs
Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	Boisements, Complexes d'habitats, Bocage, Bocages, Grands parcs
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	Forêts de feuillus caducifoliés, Boisements, Habitats agricoles
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	Ensemble des milieux ouverts pourvus de végétation rase ou de sols nus. Observé en milieu agricole, aux abords des plans d'eau, dans les parcs urbains ou sur les terrains vagues
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Landes et fourrés, Boisements, Complexes d'habitats, Haies
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	Boisements, forêts, complexes d'habitats, fourrés, haies, habitats agricoles, jardins, bocages, landes, fourrés, haies, grands parcs
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	Boisements, Grands parcs, Landes, fourrés, Complexes d'habitats, Forêts de conifères, Bocages
Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	Complexes d'habitats, Habitats agricoles, Garrigues, Haies, Landes, fourrés, Boisements
Phoenicurus ochruros (S.G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Habitats continentaux, Zones bâties et sites industriels
Cettia cetti (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	Landes, fourrés, Boisements
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	Prairies, Eaux de surface continentales
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	Roselières, Eaux de surface continentales
Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	Landes, fourrés, Habitats agricoles, Zones bâties et sites industriels, Boisements, Cultures et jardins maraîchers
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Boisements, forêts, complexes d'habitats, jardins, bocages, landes, fourrés, grands parcs, habitats agricoles

<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	Lisières, le long des routes et autres cheminements forestiers, clairières, chablis, taillis, parcs et grands jardins, haies, bosquets, les boisements humides à aulnes et saules, la périphérie des plans d'eau et marais
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	Boisements naturel, âgés, vergers, jardins, bois clairs
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	Boisements, Complexes d'habitats
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	Habitats côtiers, Bâtiments des villes et des villages, Zones bâties et sites industriels
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	Bâtiments des villes et villages, Sites industriels, habitats artificiels
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Landes, fourrés, Complexes d'habitats, Boisements, Bocages, Grands parcs
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	Boisements, Complexes d'habitats, Bocages, Grands parcs
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Jardins domestiques, Grands parcs, Landes, fourrés, Boisements, Complexes d'habitats, Bocages
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Boisements, Landes, fourrés, Complexes d'habitats, Garrigues, Bocages
<i>Emberiza ciris</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	Garrigues, Bocages, Landes, fourrés, Boisements, Complexes d'habitats
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	Bord des eaux courantes ou dormantes, zones marécageuses et humides associées, roselière, hautes herbes et mégaphorbiaie sur sol humide
<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Brochet	Eaux stagnantes à faibles courant, riches en végétaux aquatiques, fleuves et canaux
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	Jardins domestiques, Cultures et jardins maraîchers, Eaux de surface continentales, Éboulis, Constructions à faible densité, Complexes d'habitats, Garrigues, Prairies, Friches, Habitats agricoles,
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	Landes, fourrés, Habitats agricoles, Cultures et jardins maraîchers, Garrigues, Bocages, Jardins domestiques, Complexes d'habitats, Prairies, Zones bâties
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucopée	Côtes maritimes de l'océan Atlantique et de la Méditerranée, de ses îles
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	Habitats côtiers, Zones bâties, Falaises continentales
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite (Le)	Carrières en exploitation, prairies ou autres zones inondables des vallées, les queues d'étangs, vieilles mares en voie d'atterrissement, systèmes bocagers, cultures ou parfois dans des zones périurbaines
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	Forêt de conifères d'altitude naturelle, de feuillus ou mixtes, pessières et sapinières, plantations d'épicéas ou d'essences exotiques
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	Lisières des marais, des étangs, des lacs, des clairières
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	Jardins domestiques, Grands parcs, Landes, fourrés, Boisements, Complexes d'habitats, Bocages
<i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Crapaud épineux (Le)	Milieux humides, frais et boisés
<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	Boisement, forêts de conifères et autres habitats boisés

Le site en projet correspond à une zone agricole. En ce sens, il est possible que ces espèces soient présentes au droit du site d'étude.

La création des puits et du plan d'eau entraînera donc potentielle une destruction partielle des espaces agricoles (grandes cultures présentes sur la zone d'étude). Celle-ci pourra avoir un impact sur les espèces présentes. Ces dernières pourront toutefois se déplacer sur les zones similaires présentes à proximité immédiate de la zone en projet ainsi que sur les espaces agricoles conservés en l'état dans le cadre du projet. Ainsi, l'impact du projet sur les espèces faunistiques protégées est donc limité.

4.3. Zones humides

Plusieurs zones humides sont recensées à proximité du site concerné par le projet d'après les informations recueillies sur le site de l'Agence de l'Eau Adour Garonne (Figure 11).

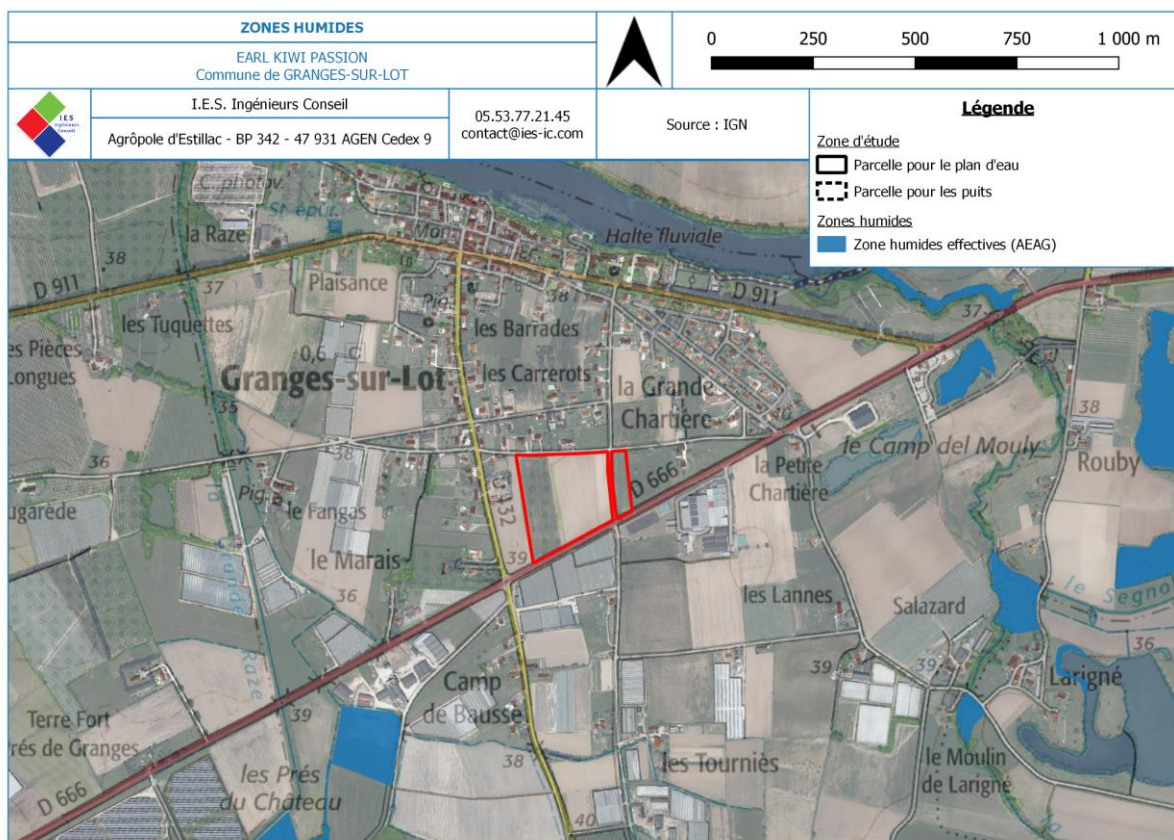


Figure 11 : Zones humides (Source : Réseau zones humides)

Dans le cadre du projet de plan d'eau, un diagnostic zone humide a été réalisé par le bureau d'études MAFATEMBWA. Les paragraphes suivants permettent de synthétiser les résultats. L'étude complète figure en Annexe 1.

Potentialité de présence de zones humides

La cartographie nationale des milieux humides, conduite en partenariat entre PatriNat (OFB-MHNH-CNRS-IRD), l'Université de Rennes 2, l'Institut Agro Rennes Angers, l'INRAE et la Tour du Valat, finalisée en 2023, consiste à prélocaliser les zones et les milieux humides sur le territoire métropolitain.

La zone d'étude se situe dans une zone de potentialité faible à forte pour la présence effective de zones humides (10 à 80%).

Délimitation de zones humides

Contexte topographique de la parcelle

Si l'on analyse la topographie de la parcelle, de très faibles pentes (1,5% en moyenne) avec une orientation plutôt Nord > Sud, inversée par rapport au sens d'écoulement vers le Lot. Une légère pente est également notée sur la bordure Est de la parcelle.

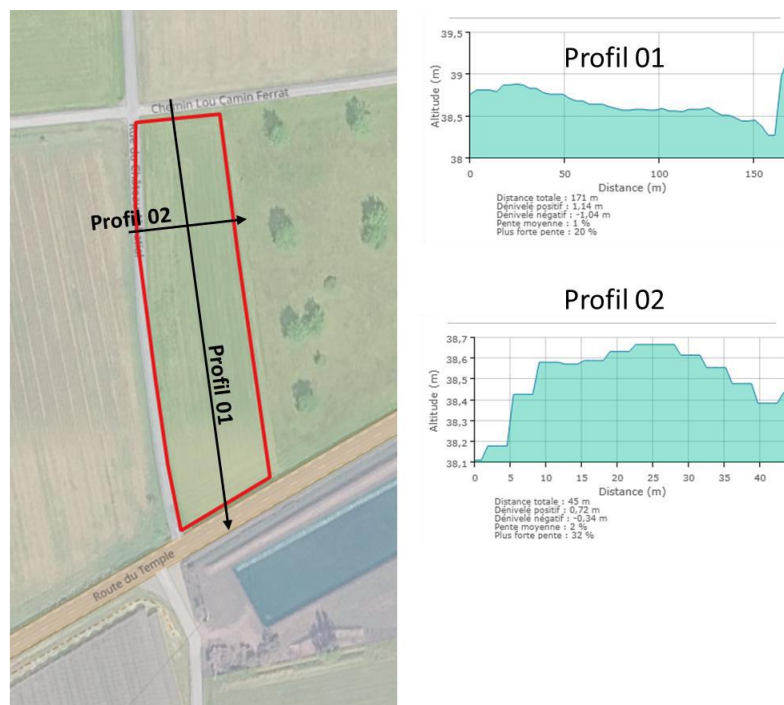


Figure 12 : Situation topographique de la zone d'étude (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.

Caractérisation des zones mésologiques

En l'absence de végétation spontanée (parcelle agricole), la définition des zones mésologiques est essentiellement réalisée à partir de l'analyse de la microtopographie.

Le relief est globalement plat mais des zones de bas-fond sont mises en évidence, ces dernières ayant probablement une origine anthropique notamment au regard du travail du sol (récent ou ancien), de la présence de la route nationale en limite Sud de la parcelle. Le micro-relief peut entraîner localement un contraste d'hydromorphie important. La durée de la présence de la nappe phréatique influence alors fortement la pédogénèse.

La Figure 13 ci-après définit les zones mésologiques homogènes recensées sur la parcelle projet. Le critère de végétation n'est pas discriminant ici (ancienne culture de fraises). Au total ce sont 3 zones mésologiques qui ont été définies en amont de la phase de terrain. La topographie est globalement plane mais les variations sont cependant perceptibles in situ :

- ✖ La zone 1 correspond à un grand ensemble relativement plane, obtenue par exclusion des points bas ;
- ✖ La zone 2 correspondent à un bas-fond assez marqué au Sud de la parcelle ;
- ✖ La zone 3 correspond à une dépression linéaire longeant la bordure Est de la parcelle, probablement d'origine anthropique et liée au travail du sol.

Au total, ce sont 5 sondages pédologiques qui sont positionnés sur la parcelle afin de prendre en compte l'ensemble de l'hétérogénéité topographique.



Figure 13 : Définition des zones mésologiques et localisation des sondages pédologiques (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.

Analyse des critères de délimitation

Critère habitat

La zone d'étude est concernée par un habitat de cotations « p » (pro parte) selon la table B de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008. Les références associées aux typologies Corine Biotopes et Eunis 2012 (synonymie) sont les suivantes :

Denomination	Code_CorineB	Code_EUNIS_2012	Caractérisation
Cultures et maraichage	82.12	I1.2	p.

D'après les méthodes d'inventaires précisées dans l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008, les grandes cultures sont considérées comme « pro parte » et doivent donc faire l'objet d'une étude des espèces végétales.

Critère végétation

Il s'agit de vérifier ici la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe 2 (table A) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

Un relevé botanique a été réalisé le 18/05/2026. La période d'observation est satisfaisante et permet pas la prise en compte de la flore vernale, le relevé est donc jugé satisfaisant dans le contexte agricole et donc très anthropisé de la zone d'étude.

9 espèces végétales dites hygrophiles, listées à la table A de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008, ont été recensées au sein de la zone d'étude. Sur les 9 espèces recensées, seules 6 ont été observées sous forme d'individus isolés au sein de la parcelle agricole. Les autres sont observées sur les bordures de la parcelle sans pour autant qu'un recouvrement significatif n'ait été relevé. Le recouvrement global est donc toujours très inférieur à 50 %. **Aucune zone humide au titre de la végétation n'est donc confirmée sur la zone d'étude.**

Critère pédologique

Au total, 5 sondages ont été réalisés afin d'échantillonner les différentes zones mésologiques. La profondeur des sondages réalisés varie entre -120 et -140 m sous terrain naturel. L'ensemble des sondages réalisés au droit de la zone d'étude a permis de définir une texture de sol relativement homogène essentiellement limoneuse en surface avec une composante argileuse croissante en profondeur. Des relevés de pH ont montré une acidité modérée à forte (pH entre 4 et 6) et le test à l'HCl confirme l'absence de composante calcaire sous-jacente.

Les résultats sont présentés sur la Figure 14.

Lib	Date_sonda ge	Habitat	Pos_topo	Type sol	Engorg ement	Hydromo rphie	Commentaires	Humidité	Profondeu r	Horizonation	Test Ph	Test HCL
S01	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot)	Fluvisols- rédoxisols	FAUX	FAUX	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, légèremen t humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à plus de 25 cm de profondeur	Acide	FAUX
S02	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot)	Fluvisols- rédoxisols	FAUX	FAUX	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, légèremen t humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à plus de 25 cm de profondeur	Acide	FAUX
S03	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot) - dépression	Fluvisols- rédoxisols	FAUX	VRAI	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à moins de 25 cm de profondeur. Présence d'un horizon g albique en surface traduisant une lixiviation du fer.	Acide	FAUX
S04	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot) - dépression	Fluvisols- rédoxisols	FAUX	VRAI	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à moins de 25 cm de profondeur. Présence d'un horizon g albique en surface traduisant une lixiviation du fer.	Acide	FAUX
S05	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot) - dépression	Fluvisols- rédoxisols	FAUX	VRAI	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, humide en profondeu r	30	Traits d'hydromorphie apparaissant à moins de 25 cm de profondeur. Présence d'un horizon g albique en surface traduisant une lixiviation du fer.	Acide	FAUX

Figure 14 : Analyse des sondages pédologiques (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.

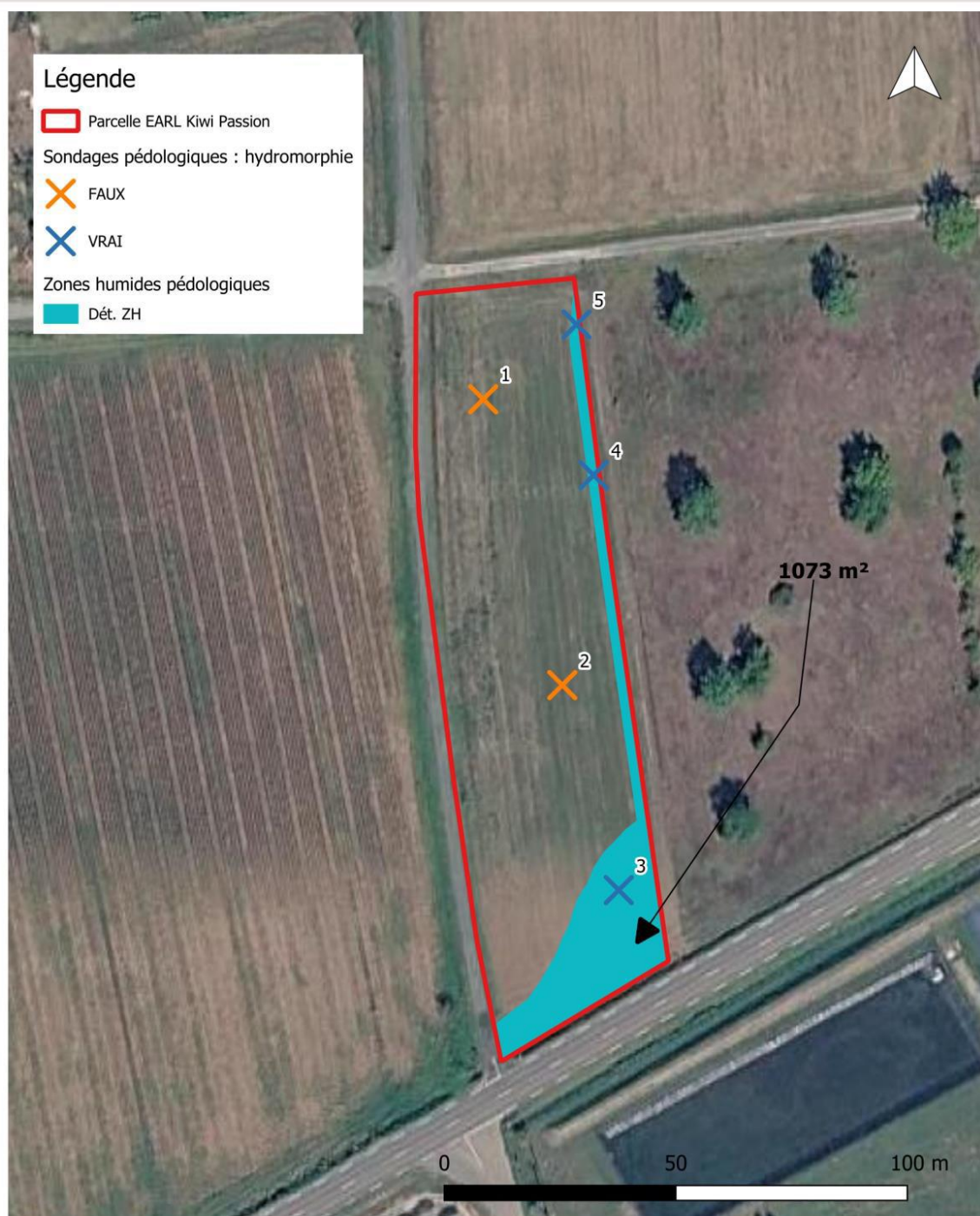
Conclusion

L'analyse du critère pédologique confirme la présence et la potentialité (pédologique) de zones humides sur la zone d'étude. Alors que les fluvisols constituent des cas particuliers de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009, le recours à une expertise des conditions hydrogéomorphologiques ne s'applique que pour les sols « développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux », ce qui n'est pas le cas ici. Les fluvisols rencontrés ici montrent une hydromorphie en profondeur, remontant proche de la surface sur les points bas de la parcelle. Les aménagements anthropiques (route nationale) et activités agricoles ont probablement modifiés la pédogénèse et les processus érosifs sur ce secteur depuis plusieurs décennies.

Les secteurs positifs à l'hydromorphie au regard des critères de l'arrêté de 2008 représentent ainsi une surface totale de 1 073 m².

Aucune zone humide au titre de la végétation n'est confirmée sur la zone d'étude.

Délimitation des zones humides



Projet : Création de plan d'eau
 Objet : Diagnostic zones humides
 Commune de Granges-sur-Lot
 Porteur : EARL Kiwi Passion

Indice A
 Auteur : S. AUGROS
 Date : 19/05/2026
 Source : MTBW



Figure 15 : Délimitation des zones humides (Source : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.

4.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue

Pour lutter contre la dégradation et la disparition des milieux naturels, la loi Grenelle I puis la loi Grenelle II ont instauré la Trame Verte et Bleue. Cet outil, complémentaire à ceux déjà existants, permet de prendre en compte deux aspects supplémentaires : la nature « ordinaire » ainsi que le maillage entre les milieux. Il s'agit donc d'un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées à différentes échelles.

Ces continuités écologiques sont constituées de deux espaces majeurs :

- ❖ Les réservoirs de biodiversité, espaces accueillant une diversité écologique riche et variée ;
- ❖ Les corridors écologiques, assurant les connexions entre les réservoirs de biodiversité et offrant ainsi les conditions de vie les plus favorables aux espèces.

A l'échelle régionale, cette trame est établie par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) défini par l'article L371.3 du code de l'environnement, adopté par le Conseil Régional le 17 octobre 2014 et arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014 (Arrêté n°2014330-0001).

Différentes orientations et actions ont ainsi été définies dans ce schéma afin de préserver ces espaces naturels d'importance. Deux de ces actions ont été définies comme prioritaires et consistent à restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et à améliorer la transparence des infrastructures linéaires existantes.

Le projet n'est pas une infrastructure linéaire et ne constitue pas un obstacle à la continuité écologique telle que définie dans la Trame Bleue. Il n'entre donc pas dans les obligations des actions prioritaires.

Aucun SRCE n'est en vigueur sur le territoire de l'ex-Aquitaine. L'adoption d'un document sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine n'a pas encore été actée.

Toutefois, d'après la carte de l'Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine des éléments sont présents dans la commune de Granges-sur-Lot. Néanmoins aucun de ces sites ne sera impacté par le projet.



Figure 16 : Etat des lieux des continuités écologiques d'Aquitaine (Source : ARB / DREAL)

5. Contexte paysager

Dans un rayon de 5 km autour du projet, plusieurs monuments historiques ont été recensés.

Toutefois, le site n'est localisé sur aucun monument historique, sites inscrits ou classés ni sur leurs périmètres de protection.

Le site le plus proche du projet correspond au Café « le Sébastopol » située à environ 600 m au Nord-Ouest du site d'étude.

La carte ci-dessous permet de localiser ces sites vis-à-vis de la zone étudiée.

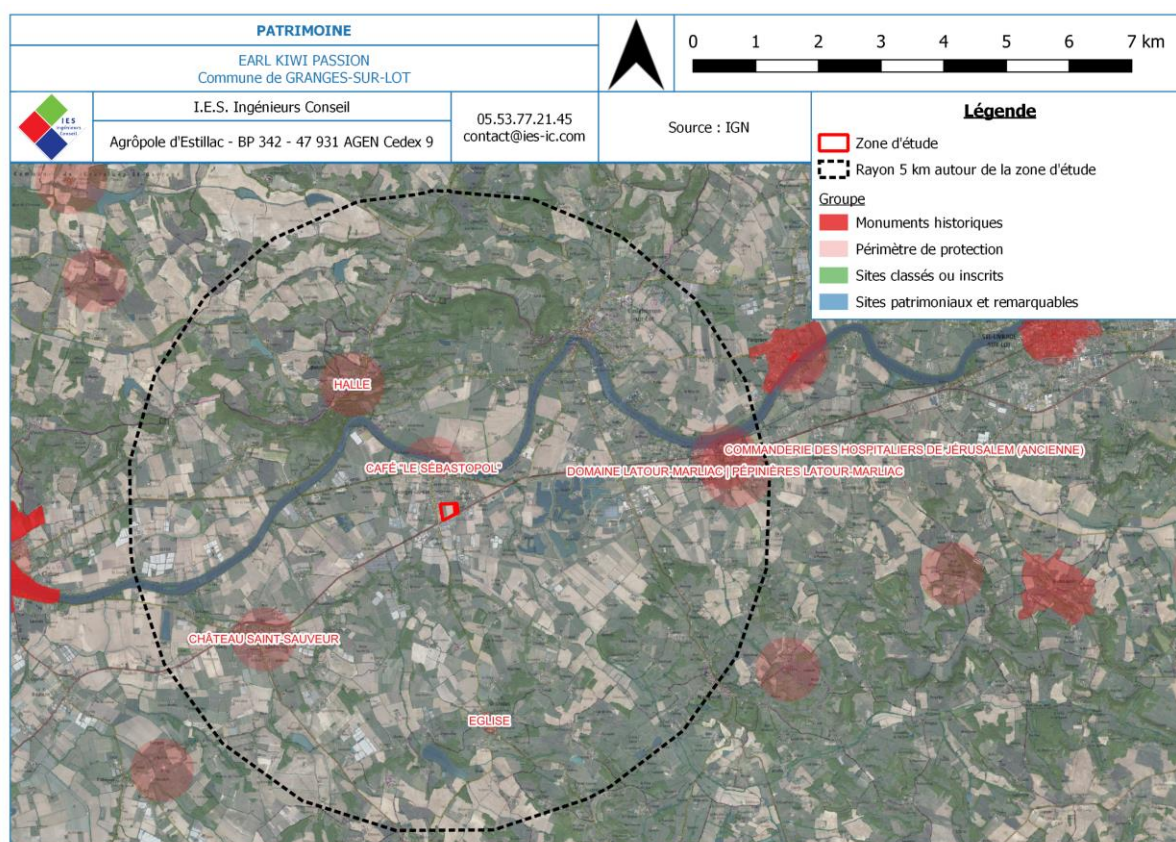


Figure 17 : Patrimoine (Source : Atlas des Patrimoines)

6. Hydrographie

6.1. Réseau hydrographique

Le site projeté pour le projet est localisé à proximité du Lot (O---0150).

La Figure 18 permet de visualiser le réseau hydrographique présent à proximité de la zone d'étude.

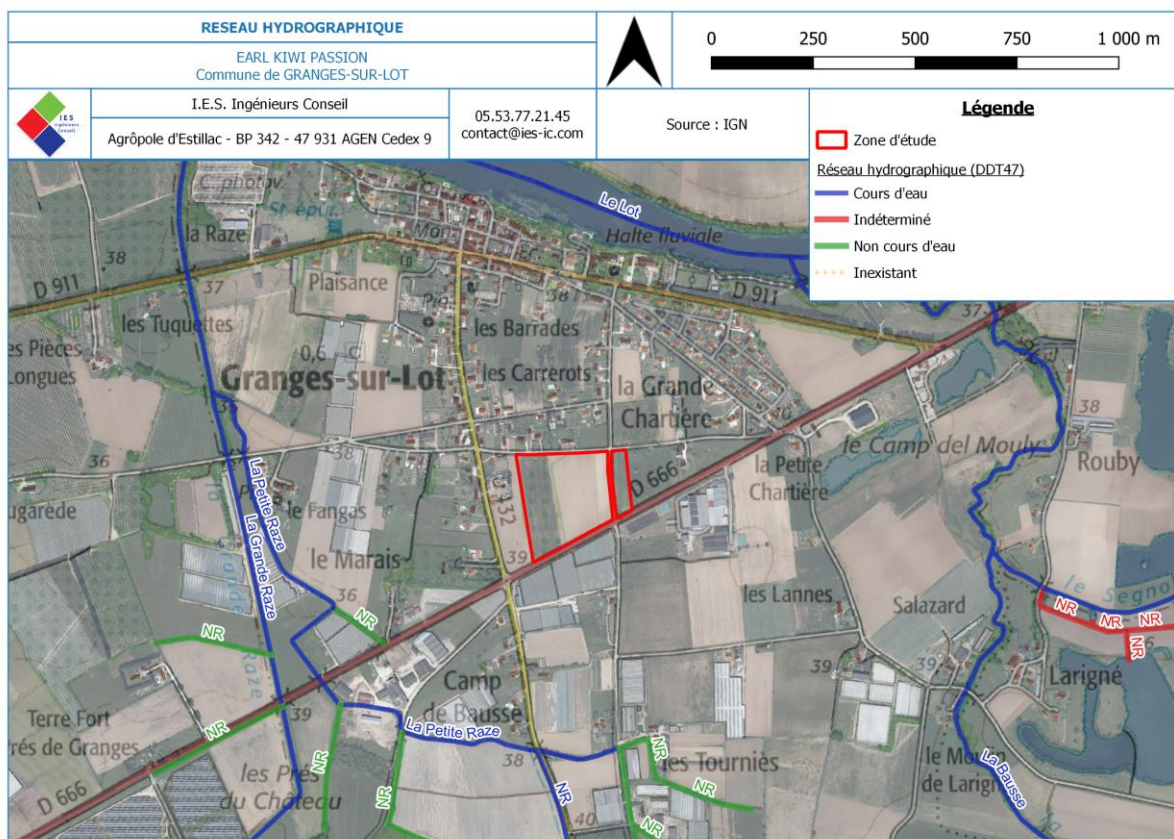


Figure 18 : Réseau hydrographique à proximité de la zone d'étude

Le tableau suivant permet de mettre en évidence les caractéristiques principales de ce cours d'eau.

Tableau 3: Réseau hydrographique présent à proximité du site d'étude

Nom	Code Hydrographique	Longueur	Masse d'eau rivière
Le Lot	O---0150	485 km	FRFR225 : Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne
La petite Raze	O8830530	3 km	FRFR225_14 : La Grande Raze
La grande Raze	O8830500	8 km	FRFR225_14 : La Grande Raze
La Bausse	O8820500	16 km	FRFR678 : La Bausse

6.2. Masse d'eau Rivière

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne a recensé une masse d'eau rivière au droit du site : Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne (FRFR225).

❖ Objectifs qualité de la masse d'eau

Les éléments ci-dessous (Figure 21) présentent les informations relatives au 3ème cycle de la Directive Cadre sur l'Eau validées en comité de bassin le 10 mars 2022 et fixées dans le SDAGE 2022-2027.

2022-2027	Objectif de l'état écologique : Objectif moins strict
	Eléments de qualité à l'origine de l'exemption : Oxygène
	Type de dérogation : Raisons techniques
2022	Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

Figure 19 : Objectifs d'état de la masse d'eau « Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne » pour le SDAGE 2022-2027 (Source : SIE Adour-Garonne)

❖ Etat de la masse d'eau

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. En 2015, l'état écologique et chimique des masses d'eau superficielles (rivières, lacs, eaux côtières et de transition) a été évalué. Il s'agit de l'état de référence de la première année du nouveau SDAGE. L'actualisation de l'état des eaux superficielles intègre des données plus récentes et surtout des changements de règles de calcul introduites par un nouvel arrêté d'évaluation (arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010, publié au JO du 28 août 2015).

La DCE impose ainsi l'attribution d'un niveau de confiance aux évaluations chimiques et écologiques. Le niveau repose sur la robustesse des informations disponibles (chronique temporelle, cohérence biologie/physico-chimie notamment) et se décline en 3 classes : fort, moyen et faible. Les masses d'eau dont l'état est estimé ont l'indice de confiance le plus faible.

	Indice de confiance		Indice de confiance
Potentiel écologique :	Moyen	Etat chimique (avec ubiquistes) :	Bon
Origine :	Mesuré	Etat chimique (sans ubiquistes) :	Bon
Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique :		Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état chimique :	
05083800 - Le Lot en aval d'Aiguillon 05083900 - Le Lot en amont d'Aiguillon 05084000 - Le Lot à Clairac 05084500 - Le Lot à Granges-sur-Lot 05084700 - Le Lot à Castelmoron-sur-Lot 05086000 - Le Lot à Casseneuil		05084000 - Le Lot à Clairac 05086000 - Le Lot à Casseneuil 05087000 - Le Lot à Libos	
2022-2027	Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station. Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface		

Figure 20 : Etat de la masse d'eau « Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne » pour le SDAGE 2022-2027 (Source : SIE Adour-Garonne)

6.3. Réseau de surveillance : station qualité

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau par le biais du SDAGE Adour-Garonne 2022/2027, a induit la création d'un programme de surveillance permettant de suivre l'état écologique et chimique des différentes masses d'eau : cours d'eau, lacs, eaux souterraines et eaux côtières et de transition. En fonction du risque identifié de non-respect des objectifs environnementaux de la DCE, deux réseaux de surveillance principaux ont été mis en place sur les masses d'eau :

- **Un réseau de contrôle de surveillance (RCS) :** Opérationnel depuis le 1^{er} janvier 2007, le réseau de contrôle de surveillance a été établi pour tous les types de masses d'eau considérés. Il vise à donner une image de l'état général des milieux, notamment pour le rapportage à l'échelle européenne, dans une logique de suivi de l'état des milieux aquatique et non des flux polluants ou de l'impact des pressions. Pour assurer ce contrôle, un réseau pérenne de sites représentatifs des milieux aquatiques du bassin permet d'effectuer un suivi sur le long terme, notamment pour évaluer les conséquences des modifications climatiques et des activités anthropiques.
- **Un réseau de contrôle opérationnel (RCO) :** Il assure le suivi des masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre le bon état demandé au niveau européen pour 2015. Ces contrôles opérationnels portent à minima sur les éléments à l'origine du non-respect du bon état des masses d'eau en 2015. Pour un même type, il sera possible de procéder par échantillonnage de masses d'eau lorsque les pressions responsables du report d'échéance sont d'origine diffuse ou hydromorphologique. Ces contrôles peuvent être interrompus quand le constat de bon état de la masse d'eau est effectué.

Plusieurs stations sont situées sur le Lot. La station la plus proche, située en aval de l'ouvrage, correspond à la station « Le Lot à Granges-sur-Lot » (05084500). Cette station permet d'évaluer l'état écologique du cours d'eau. La figure suivante illustre les résultats pour l'année de référence 2025.

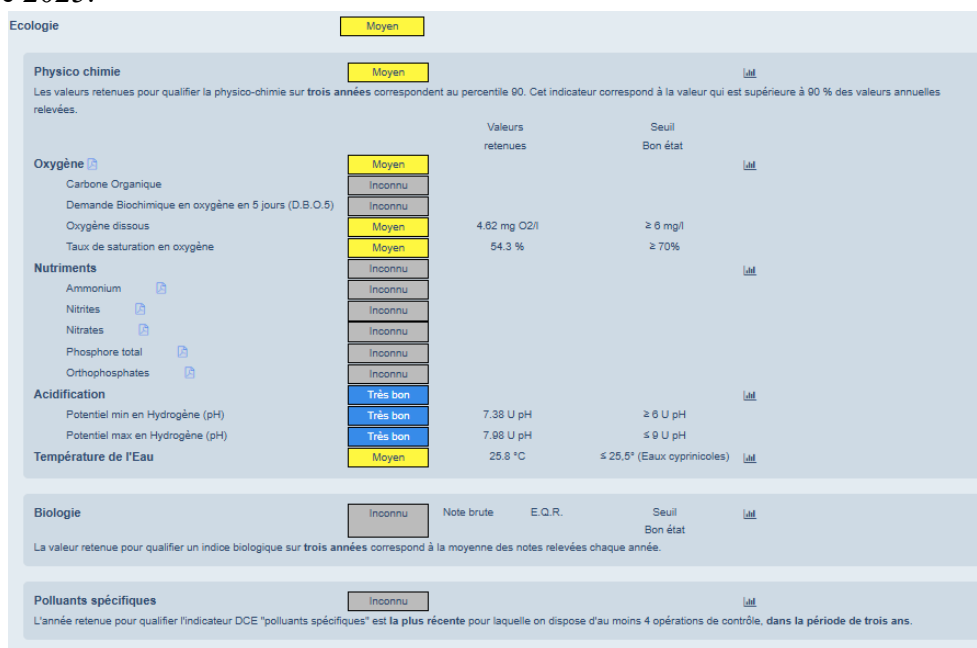


Figure 21 : Etat écologique de la station de mesure « Le Lot à Granges-sur-Lot » (Source : SIE Adour-Garonne)

6.4. Pressions sur la masse d'eau

Dans le cadre du SDAGE-PDM 2022-2027, les pressions qui s'exercent sur les masses d'eau ont été listées en vue de définir les sources de dégradation s'opérant sur les masses d'eau et ainsi de cibler l'origine des problèmes rencontrés. L'évaluation des pressions s'est effectuée à différents niveaux d'analyse. La finalité de l'évaluation de ces pressions s'est néanmoins construite afin d'avoir un résultat à l'échelle des masses d'eau. Le travail mené a conduit à la définition puis à la mise en œuvre d'une centaine d'indicateurs sur le district Adour-Garonne, déclinés sur les grands compartiments de pressions que sont les pollutions ponctuelles, les pollutions diffuses, les prélèvements et l'hydromorphologie.

Pressions	
Pression ponctuelle :	
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Non significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Non significative
Pression diffuse :	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
Pression par les pesticides :	Significative
Prélèvements d'eau :	
Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Non significative
Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Non significative
Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Altération de la continuité :	Elevée
Altération de l'hydrologie :	Elevée
Altération de la morphologie :	Elevée

Figure 22 : Pression de la masse d'eau « Le Lot du confluent de la Lémance au confluent de la Garonne » - Etat des lieux 2022 (Source : SIE Adour-Garonne)

Sur la masse d'eau, les pressions les plus importantes qui s'exercent sont celles liées aux pressions diffuses par les pesticides, aux sollicitations de la ressource par les prélèvements irrigation ainsi qu'à l'altération de la continuité, de l'hydrologie et de la morphologie du cours d'eau. Les autres pressions sont considérées comme minimales ou non significatives.

7. Nuisances actuelles

7.1. Eau

❖ Prélèvements

Les pressions sur la ressource en eau correspondent aux prélèvements effectués dans le milieu naturel pour l'usage agricole, industriel et l'alimentation en eau potable.

L'évaluation de ces pressions est aujourd'hui réalisée à l'aide des informations déclarées à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour la perception des redevances. Elles permettent de distinguer trois origines pour les prélèvements d'eau : les eaux de surface, la nappe phréatique et les retenues.

Le Tableau 4 récapitule les différents types de prélèvements recensés sur la commune de GRANGES-SUR-LOT pour l'année 2024.

Nature\Usage	Irrigation		Total	
	Volume	Nb d'ouvr.	Volume	Nb d'ouvr.
Nappe phréatique	69 517	12	69 517	12
Total	69 517	12	69 517	12

Tableau 4 : Prélèvements sur la commune de Granges-sur-Lot (Source : SIE Adour-Garonne)

❖ Les rejets

Aucun rejet d'eaux domestiques et urbaines ni industrielles n'est recensé par l'Agence de l'eau Adour-Garonne sur la commune de GRANGES-SUR-LOT.

7.2. Air

Selon Atmo Nouvelle-Aquitaine, la commune de GRANGES-SUR-LOT est plutôt préservée par rapport aux principaux émetteurs de polluants.

7.3. Déchets

Le projet ne générera pas de production de déchets en dehors de la phase travaux. Ces déchets seront gérés par l'entreprise missionnée par l'EARL PASSION KIWI.

Le projet de plan d'eau engendrera des excès de terres qui seront régaliées sur les terres de d'exploitation (le cas échéant, en dehors des zones inondables).

7.4. Trafic routier

Le projet n'engendrera pas de modification du trafic en dehors de la phase travaux (engins nécessaires à la construction des ouvrages).

En phase exploitation, le trafic généré est lié aux :

- Véhicules légers des employés du site,
- Poids lourds approvisionnant le site en matériaux et assurant la distribution des produits de l'exploitation.

8. Risques naturels et technologiques

La commune de GRANGES-SUR-LOT est soumise aux risques majeurs suivants :

- Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau
- Remontée de nappe
- Séisme (faible)
- Mouvement de terrain
- Retrait / Gonflement des argiles
- Radon (faible)
- Installations industrielles classées (ICPE)
- Canalisations de transport de matières dangereuses
- Pollution des sols
- Rupture de barrage

8.1. Risque inondation

La commune de GRANGES-SUR-LOT est soumise à un Atlas des Zones Inondables (AZI du Lot) et à un PPRi (Plan de Prévention des Risques naturels Vallée du Lot - Risques inondation et instabilité des berges). Selon la Figure 23, la zone d'étude n'est pas située dans la zone inondable.

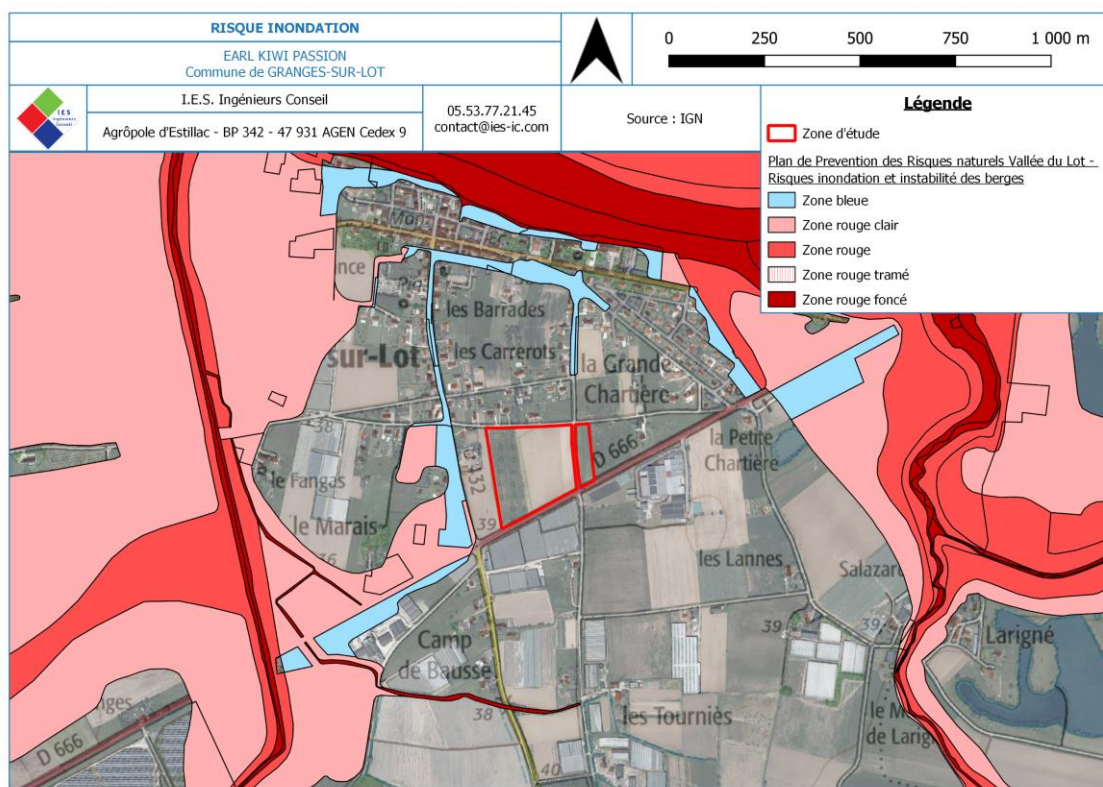


Figure 23 : Zones inondables à proximité du site (Source : DDT47)

Par ailleurs, la zone d'étude n'est située dans une zone sujette aux remontées de nappe ou aux inondations de cave comme le montre la Figure 24.

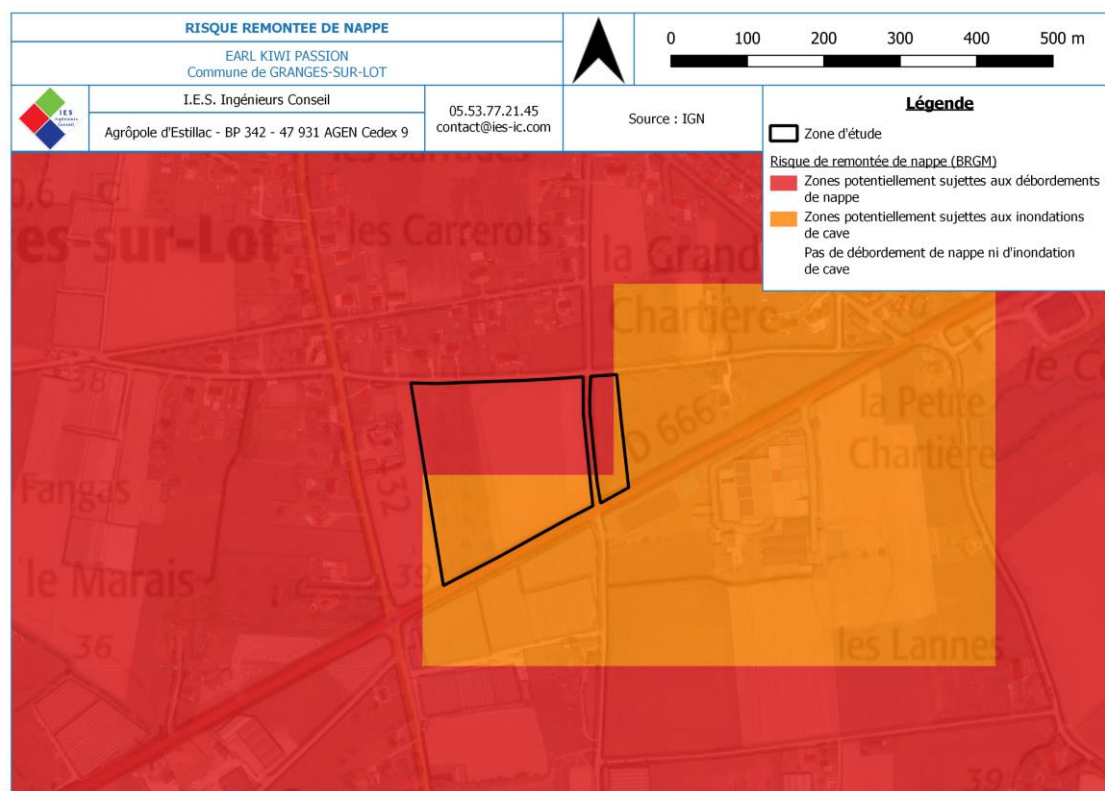


Figure 24 : Zonage des risques de remontées de nappe

8.2. Risque sismique

Le site d'étude se situe dans une zone où le risque sismique est considéré comme très faible (zone de sismicité 1).

8.3. Risque mouvement de terrain et retrait gonflement des argiles

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

La commune de GRANGES-SUR-LOT est soumise au risque : Glissements de terrain correspondant à de mouvements plus ou moins lents d'un sol en pente qui se détache. Ils ont lieu selon la nature du sol, l'inclinaison de la pente et les intempéries.

Ainsi, la commune est soumise à un Plan de Prévention des Risques naturels Vallée du Lot - Risques inondation et instabilité des berges.

Par ailleurs, selon le site du BRGM, le terrain se situe dans une zone où l'aléa retrait-gonflement des argiles est considéré comme moyen.

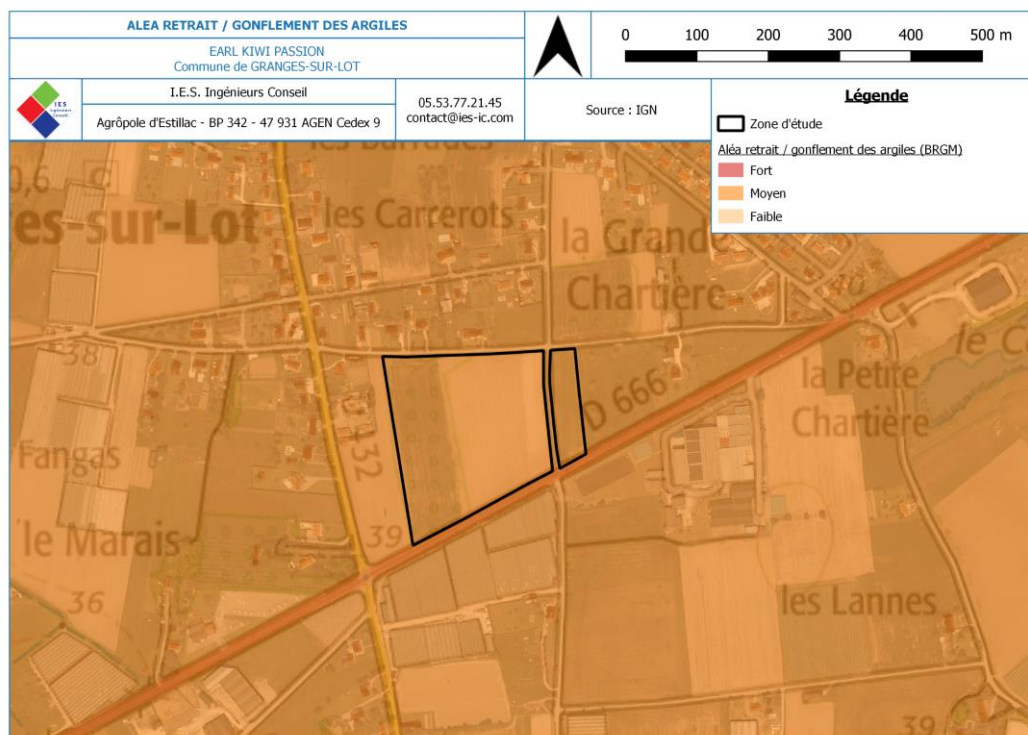


Figure 25 : Aléa retrait/gonflement des argiles (Source : BRGM)

8.4. Risques technologiques

Selon le site de l'inspection des installations classées, 1 installation industrielle classée ICPE est recensée sur la commune de GRANGES-SUR-LOT. Elle est située au Sud-Est du projet.

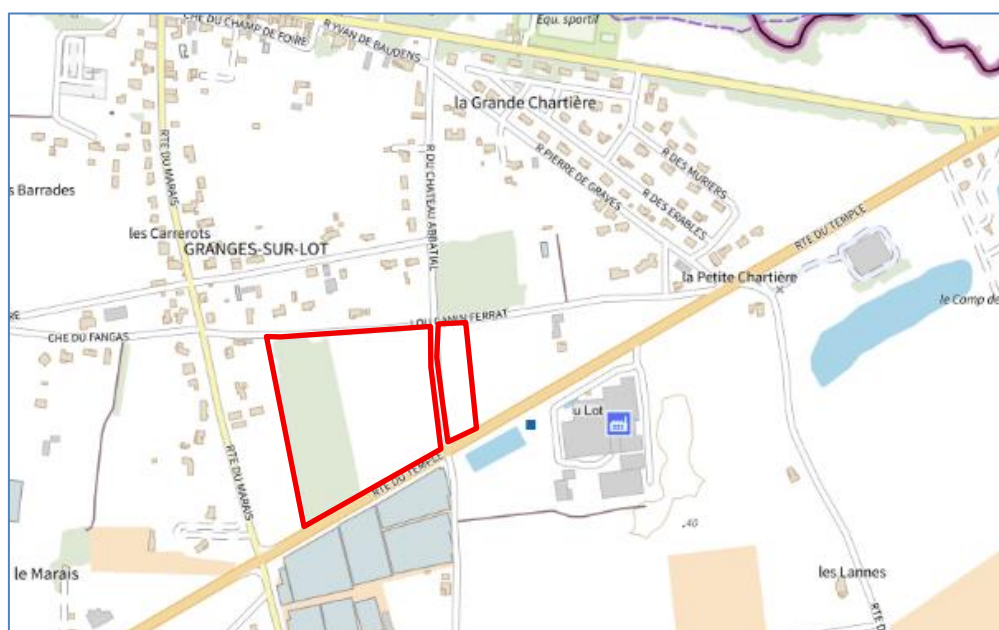


Figure 26 : ICPE à proximité (Source : BRGM)

8.5. Canalisations de transport de matières dangereuses

Selon Géorisques, une canalisation de gaz naturel est recensée sur la commune de GRANGES-SUR-LOT. Elle est située au Sud du projet.

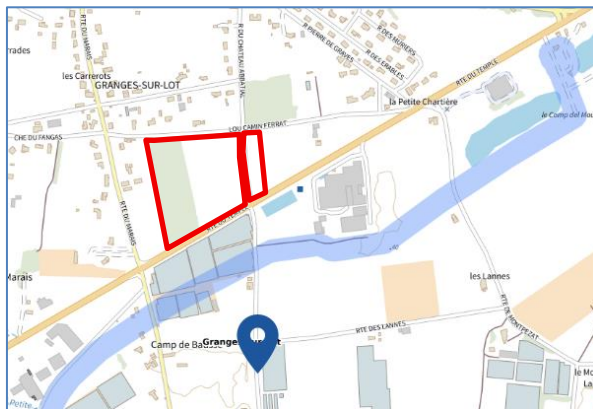


Figure 27 : ICPE à proximité (Source : BRGM)

8.6. Pollution des sols

La commune de Granges-sur-Lot est soumise au risque pollution des sols puisque 10 anciens sites industriels ou activités de services sont présents sur le territoire communal. Aucun de ces sites n'est situé au droit du projet ni à proximité immédiate. Le site n'est donc pas concerné par ce risque.

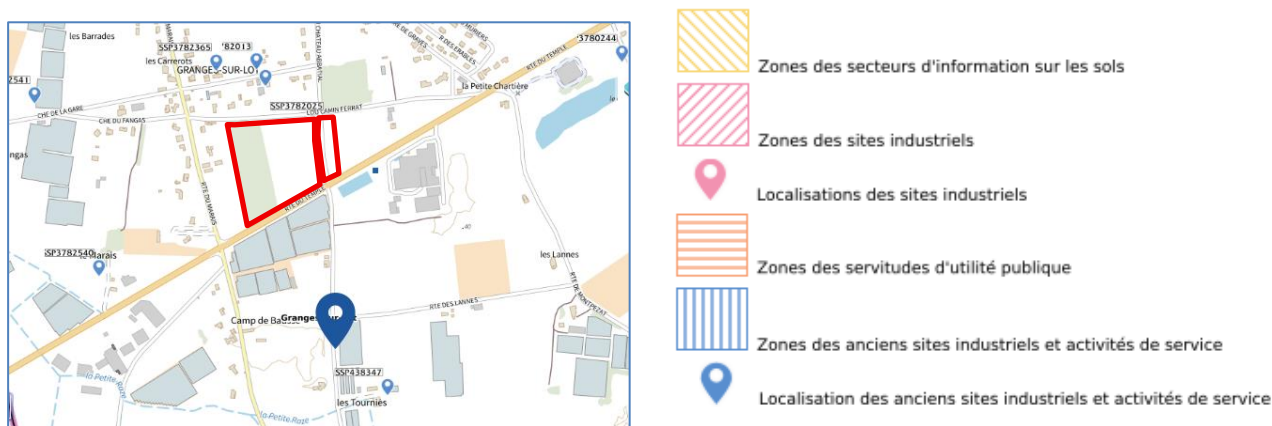


Figure 28 : Sites et sols (potentiellement) pollués (Source : BRGM)

8.7. Rupture de barrage

La rupture d'un barrage peut être une destruction partielle ou totale de l'ouvrage. Elle a pour conséquence une libération soudaine d'une partie de l'eau retenue et entraîne la formation d'une « vague » (onde de submersion) qui se propage vers l'aval. Celle-ci peut avoir pour conséquence une augmentation très rapide du niveau de l'eau à l'aval avec des effets potentiellement destructeurs. Bien que le département de Lot-et-Garonne ne comprenne pas de grand barrage, le risque est quand même présent, lié aux barrages de GRANDVAL (Cantal) et de SARRAN (Aveyron).

ANALYSE SOMMAIRE DES EFFETS BRUTS SUR L'ENVIRONNEMENT

1. Impact sur les sols

L'emprise concernée par la présente demande concerne la réalisation de prélèvement destinés à un usage agricole via la création de 2 puits et d'un plan d'eau.

Il n'induirait aucun changement sur les activités à proximité du site du fait de la présence d'une activité agricole sur le site et de l'utilisation des ouvrages pour cette même activité. Cependant, durant la phase de chantier, des perturbations temporaires pourront avoir lieu du fait de la circulation des engins.

De plus, l'activité agricole prévue est en cohérence avec le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de GRANGES-SUR-LOT.

Ainsi l'impact sur les sols peut être considéré comme limité.

2. Impact sur la faune et la flore

❖ En phase chantier

Il est probable qu'une forte activité anthropique exerce une influence non négligeable sur la faune présente sur le site. Le chantier est source de pollution :

- ✕ Visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement,
- ✕ Auditive : les déplacements d'engins de chantier, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants..., sont des sources de dérangement de la faune.

Les espèces seront perturbées :

- ✕ Dans leur déplacement en quête de nourriture,
- ✕ Dans leur phase de repos et de reproduction.

Le chantier de construction entraînera une modification des conditions de déplacement des espèces faunistiques présentes sur le site. En effet, le chantier est perçu par les espèces animales comme un élément perturbateur en raison du passage des engins et des hommes (bruit, lumière, mouvements, vibrations...).

L'incidence du chantier sur ces populations sera donc très probablement un éloignement notable des abords du chantier de la part de ces espèces. Une zone d'influence de quelques dizaines de mètres peut être définie depuis la zone des travaux en fonction de la sensibilité des espèces considérées et du contexte local.

Toutefois, cette incidence sera temporaire et limitée à la durée du chantier.

❖ En phase d'exploitation

Le projet (essentiellement pour la partie « plan d'eau ») peut entraîner une modification de l'occupation du site actuel par les espèces.

Toutefois, cette incidence sera limitée du fait de l'emprise des projets.

Aucune émission lumineuse ne sera générée par l'exploitation. De plus, le plan d'eau constituera un point d'eau pouvant attirer certaines espèces.

En ce sens, le projet aura un impact limité sur la faune et la flore en phase d'exploitation.

❖ Incidence sur les zones Natura 2000

En raison de la distance entre le site Natura 2000 et la zone d'étude et la nature du projet, le projet aura une incidence limitée sur les zones Natura 2000 situées à proximité.

3. Impact sur l'agriculture

Les parcelles du projet seront toujours utilisées à des fins agricoles. Ainsi, l'impact du projet sera donc limité.

4. Impacts sur la qualité de l'air et nuisances olfactives

Durant la phase de travaux, des poussières provenant du chantier peuvent être émises en période sèche sous l'action des vents. Elles seront constituées de matières minérales et ne présentent donc aucun caractère polluant.

Les gaz d'échappement émis par les engins de chantier pourront être ressentis par les ouvriers mais ils ne devraient pas affecter le voisinage.

En phase d'exploitation, les rejets seront uniquement liés au fonctionnement du site. Ainsi, le projet de création du site n'entraînera pas de rejets atmosphériques supplémentaires.

5. Impacts sonores – Bruits

Durant la phase travaux, les bruits émis seront de différentes nature et intensité en fonction du matériel utilisé. Les sources sonores seront liées aux passages des engins de chantier de terrassement, ceux transportant les matériaux et composants des serres ainsi que les engins nécessaires à leur installation.

En phase d'exploitation, les nuisances sonores pourront être causées par le fonctionnement de l'exploitation (trafic sur le site, présence des engins agricoles, ...). Ces éléments étant existants, aucun impact supplémentaire ne sera ajouté du fait de la réalisation du projet.

6. Impacts sur la sécurité publique

Durant la phase de chantier, des mesures seront prises afin d'éviter la production de pollution (récupération des déchets, ...).

Lors de son fonctionnement, le projet d'installation de serres présentera un risque d'incendie relativement faible.

Ainsi, le risque sur la sécurité publique sera limité.

7. Impacts sur les ressources en eaux

7.1. Impacts sur les eaux souterraines

La création des puits crée un point de connexion avec la nappe pouvant constituer un risque d'entrée de pollution de celle-ci.

Dans ce cadre, le projet prévoit la mise en place d'une protection de la tête de puits et ce afin de limiter le risque de contamination par ces ouvrages. Cette protection est précisée dans la description du projet. Il est par ailleurs à noter que l'exploitation est certifiée en agriculture biologique, engendrant une limitation de l'usage et des types de produits phytosanitaires et par conséquent du risque de pollution.

Au vu du risque de remontée de nappe, le plan d'eau sera quant à lui bâché, évitant ainsi les risques de contamination par ce biais.

Des risques de contamination mineurs restent possibles et concernent une fuite accidentelle. Ainsi l'incidence sera limitée.

7.2. Impacts sur les eaux superficielles

Les eaux de surface ne seront pas impactées par le projet. Seules des pollutions accidentelles peuvent conduire à un impact sur ces dernières.

La présence de produits phytosanitaires, d'engrais et les véhicules circulant sur le site sont les seules sources de pollution. Ce risque sera lié à un dysfonctionnement ou à une fuite, il est donc difficilement estimable.

7.3. Prise en compte du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

La Directive Cadre sur l'Eau fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. Face aux enjeux des changements globaux majeurs (changement climatique, perte de biodiversité, augmentation de la population) et de la santé publique, le SDAGE 2022-2027 propose la mise en œuvre d'une politique de l'eau permettant au grand Sud-Ouest de s'adapter à ces mutations profondes et d'en atténuer les effets.

La réalisation des forages et du plan d'eau fera l'objet d'une analyse vis-à-vis du SDAGE lors de la réalisation du dossier Loi sur l'Eau et sera été réalisée de manière à être compatible avec ce document.

8. Impacts de la phase de travaux

La phase de travaux génère de manière très ponctuelle, des impacts sur l'environnement dus à l'aménagement du site. Deux phénomènes accidentels et de faible importance pourraient se produire, à savoir :

- ✕ Fuite d'hydrocarbures par les engins utilisés sur le chantier,
- ✕ Apport de particules fines dû à la circulation.

Des mesures seront mises en œuvre afin de limiter ces phénomènes (vérification des véhicules, assainissement autonome de chantier).

En cas de déversements accidentels, les sols seront excavés et enlevés par une entreprise agréée de façon à limiter et contenir la pollution.

Une modification du trafic routier sera possible durant la phase de travaux du fait de la circulation des engins.

9. Impacts et mesures sur le paysage

L'insertion paysagère est ici facilitée puisqu'il s'agit de d'ouvrage dédié à l'activité agricole. Le projet ne viendra donc pas « entacher » le paysage agricole actuellement présent.

10. Analyse des impacts cumulés

La DREAL Nouvelle-Aquitaine recense l'ensemble des demandes d'examen ou autorisation environnementale. Plusieurs projets ont été recensés dans un rayon de 2 km autour de la zone d'étude (cf. Figure 29).

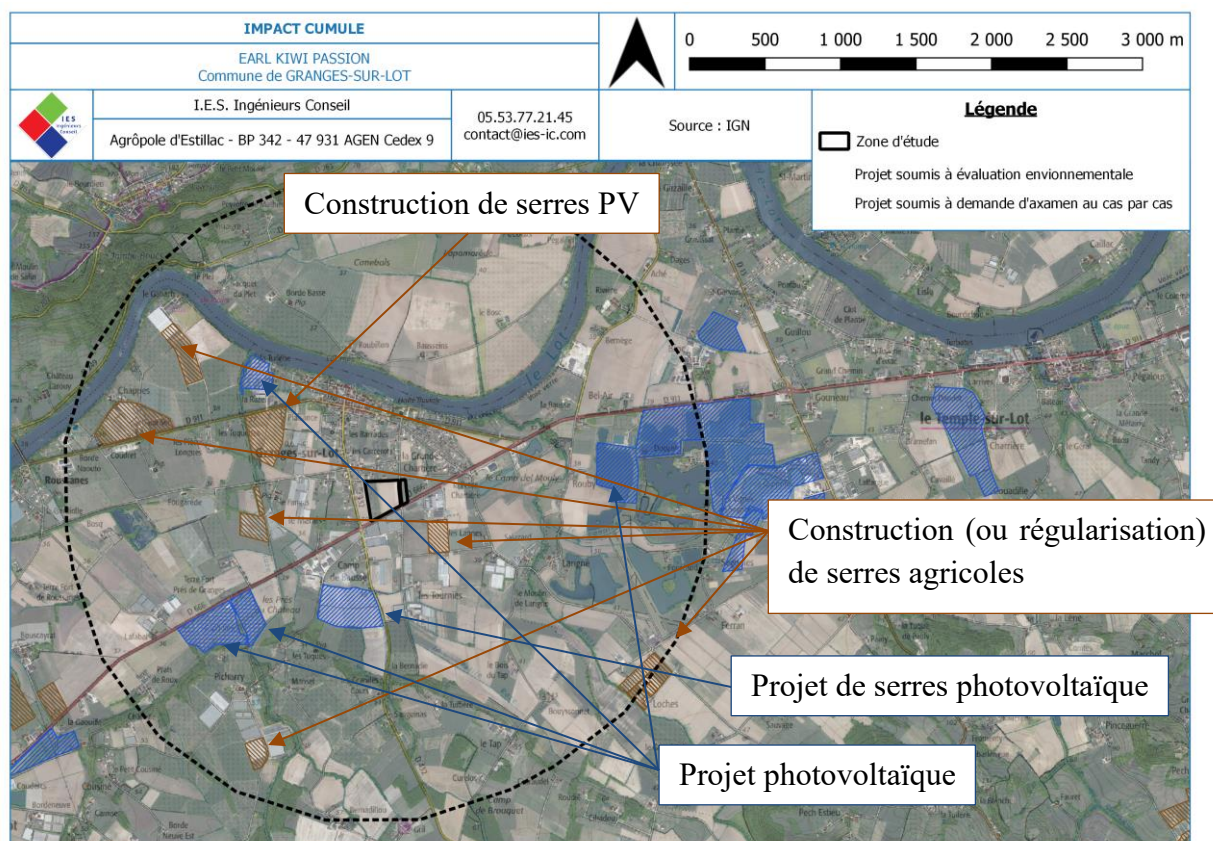


Figure 29 : Impact cumulé (Source : DREAL)

❖ Impacts cumulés

Les impacts cumulés sont estimés comme négligeables. En effet, ce type d'installation n'émet que des rejets d'eaux pluviales liés à l'imperméabilisation des sols. Des serres étant actuellement présentes à proximité immédiate, le projet ne viendra pas modifier le paysage actuel.

Par ailleurs, seul le projet de serre agrivoltaïque a été déposé récemment pouvant engendrer une concomitance des effets cumulés sur le milieu naturel.

Chaque projet fait l'objet de mesures d'évitement et de compensation qui permettent d'évaluer comme faibles les impacts cumulés sur le milieu naturel ainsi que sur les habitations situées à proximité.

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1. Sécurité

Des mesures de sécurité sont mises en place sur l'ensemble de la zone. Les appareils utilisés respecteront les normes en vigueur.

2. Aspect quantitatif des eaux

Le projet entraînera une augmentation des prélèvements d'eau pour l'irrigation sur l'exploitation. Il est à noter que ces prélèvements feront l'objet d'une demande d'autorisation auprès de l'OUGC gérant le périmètre élémentaire sur lequel le projet est situé. Il est précisé que, dans le cadre de sa demande initiale et de son renouvellement, une étude spécifique a été réalisée et a permis de définir, pour chaque unité de gestion, des volumes maximaux de prélèvement autorisés par période et par compartiment de gestion (eau superficielle, eau souterraine, retenues déconnectées). Le prélèvement, objet de la présente demande, s'inscrit dans cette démarche et l'OUGC, contactée par l'EARL PASSION KIWI, a indiqué émettre un avis positif à sa demande de prélèvement.

Par ailleurs, la majorité des prélèvements aura lieu en période hivernale où la ressource est moins sollicitée, réduisant les effets de ces prélèvements sur la ressource.

3. Qualité des eaux

La création des puits constitue un point de connexion avec la nappe pouvant engendrer un risque d'entrée de pollution pour celle-ci.

Toutefois, les puits sont situés à plus de :

- 200 m d'une décharge ou installation de stockage de déchet
- 35 m d'ouvrage d'assainissement collectif ou non collectif
- 35 m de conduite d'eau usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraine
- 35 m de stockage d'hydrocarbures, produits chimiques ou phytosanitaires
- 35 m de bâtiment d'élevage et annexes
- 50 m de parcelles concernées par l'épandage de déjection animale et effluent d'élevage issus d'installation classées
- 35 m de parcelles concernés par l'épandage de boue de station d'épuration urbaine ou industrielle et les épandages de déchets issus d'ICPE.

De plus, le projet prévoit la mise en place d'une protection de la tête de puits (plateforme béton sur la circonférence du puits et couvercle béton renforcé) afin de limiter le risque de contamination par ces ouvrages. Il est par ailleurs à noter que l'exploitation est certifiée en agriculture biologique, engendrant une limitation de l'usage et des types de produits phytosanitaires et par conséquent du risque de pollution.

De même, et au vu du risque de remontée de nappe, le plan d'eau sera quant à lui bâché, évitant ainsi que risque de contamination par ce biais.

Des risques de contamination mineurs restent possibles mais concernent une fuite accidentelle. Ainsi, l'incidence sera limitée.

4. Qualité de l'air

Le projet n'induisant pas de modification de l'exploitation, aucune incidence n'est attendue sur la qualité de l'air en phase exploitation. Aucune mesure ne sera donc mise en place.

5. Bruit – Nuisances sonores

Les véhicules utilisés seront conformes à la réglementation en termes de nuisances sonores. De plus, l'utilisation d'appareils à fort volume (haut-parleurs, sirènes, ...) ne seront utilisés qu'exceptionnellement.

Le projet ne créera pas de nuisances sonores supplémentaire. En ce sens, l'impact du projet sera limité.

6. Sols

Aucun changement de destination des sols n'est prévu dans le cadre de l'étude.

Toutefois, les terrains feront l'objet d'un terrassement notamment pour la création du plan d'eau. Au vu de la topographie du terrain, le projet ne sera excédentaire en matériaux. Les terres seront régallées sur les parcelles appartenant à l'exploitation et en dehors des zones inondables.

7. Phase chantier

Les travaux entraîneront un certain nombre de nuisances qui seront de faible impact et de faible durée. Des mesures permettant de limiter ce phénomène seront appliquées :

- aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants ne sera effectué dans les eaux superficielles ou souterraines ;
- les engins de chantier, qui seront en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien, seront parqués, lors des périodes d'arrêt du chantier, sur des aires connectées à des bassins qui permettront de capter une éventuelle fuite d'hydrocarbures ;
- le ravitaillement des engins s'effectuera systématiquement au-dessus d'un bac étanche mobile destiné à piéger les éventuelles égouttures d'hydrocarbures ;
- en cas de constat de déversement accidentel sur le sol, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés et évacués par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage ;
- les éventuels stockages d'hydrocarbures seront placés sur bacs de rétention ;
- les engins devront arriver sur site "propres", c'est-à-dire sans terre autour des roues, garde-boue, carénages, ... afin de ne pas apporter de graines de plantes envahissantes ;
- le chantier sera maintenu en état permanent de propreté

Par ailleurs, les travaux éviteront les zones humides identifiées (balisage pour mise en défens).

ANNEXE 1 : DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE, MAFATEMBWA

Projet de création de plan d'eau

EARL Kiwi Passion

Diagnostic zones humides

Commune de Granges-sur-Lot (47)



Date du rapport	19/05/2026
Rédacteur	Stéphane Augros (mafatembwa@gmail.com)
Partenariat	IES
Version	A



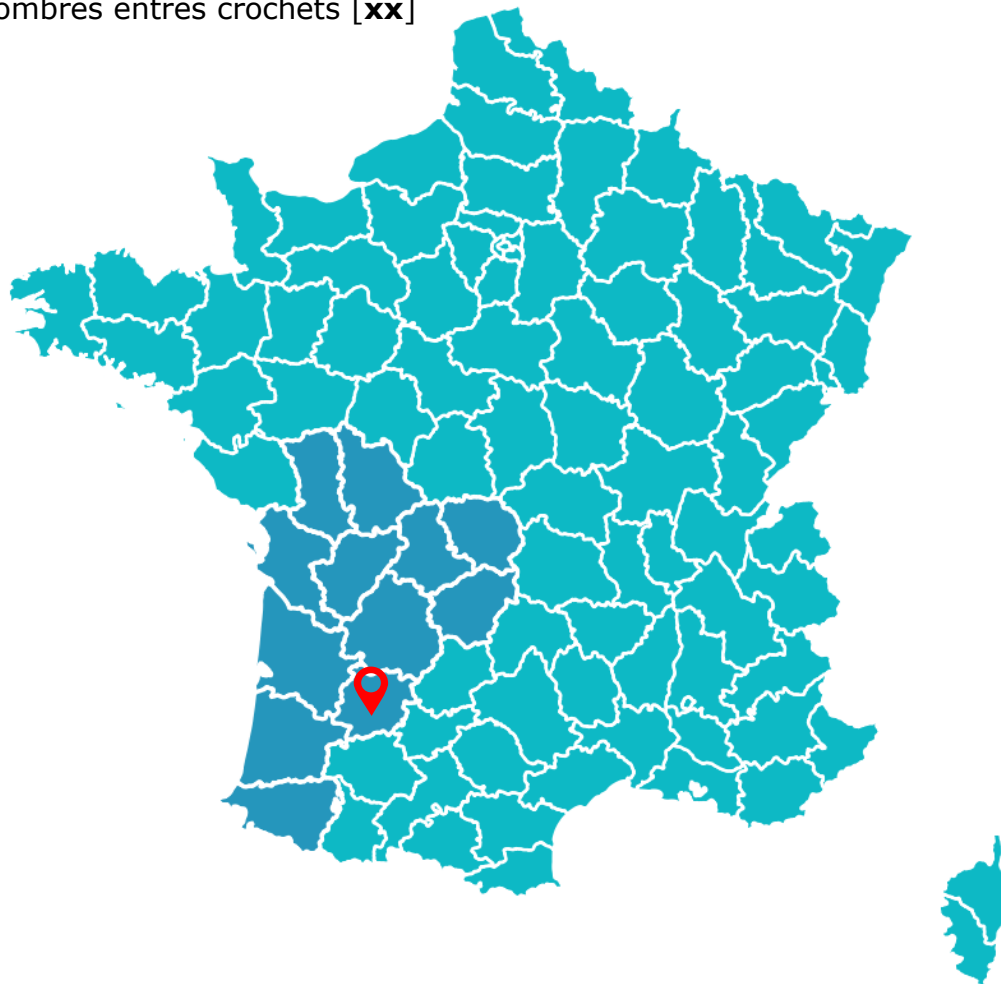
MAFATEMBWA



Référence à citer pour ce document : Augros, S. 2026 (Mafatembwa). Diagnostic zones humides dans le cadre du projet de création de plan d'eau EARL Kiwi Passion - Département du Lot-et-Garonne (47), commune de Grange-sur-lot.



Références bibliographiques : les références citées au cours du document sont listées en fin de document ; elles sont annotées dans le texte sous forme de nombres entres crochets [xx]



Type de projet	Plan d'eau agricole	Département	Lot-et-Garonne
Maître d'Ouvrage	EARL Kiwi Passion	Commune	Granges-sur-lot

Photos page de garde (de gauche à droite) : fluvisol rédoxisol ; vue sur la parcelle ; Juncus bufonius, espèce déterminante de zones humides.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
2. AUTEUR DE L'ETUDE	4
3. ZONE D'ETUDE	4
4. METHODOLOGIE	6
4.1. <i>Critères réglementaires de validation d'une zone humide</i>	6
4.2. <i>Examen du critère de végétation</i>	7
4.3. <i>Examen du critère pédologique</i>	7
4.4. <i>Protocole de terrain</i>	9
4.4.1. Définition des zones mésologiques	9
4.4.2. Plan d'échantillonnage	10
4.4.3. Réalisation des sondages	10
4.4.4. Délimitation de la ou des zone(s) humide(s) potentielles	11
5. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE EN VUE DE LA DEFINITION DES ZONES MESOLOGIQUES	12
5.1. <i>Contexte climatique</i>	12
5.2. <i>Contexte hydrogéologique</i>	13
5.3. <i>Contexte pédologique</i>	14
5.4. <i>Potentialités de présence de zones humides</i>	14
6. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	17
6.1. <i>Caractérisation des zones mésologiques</i>	17
6.1.1. Contexte topographique de la parcelle	17
6.1.2. Caractérisation des zones mésologiques	17
6.2. <i>Analyse des critères de délimitation</i>	20
6.2.1. Description du contexte de l'inventaire	20
6.2.2. Critère habitat	20
6.2.3. Critère de végétation	20
6.2.4. Critère pédologique	21
7. CONCLUSION SUR LA DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	26
8. REFERENCES	28
9. ANNEXE 01 : LISTE DE LA FLORE RELEVÉE EN MAI 2026	29
10. CV DE L'AUTEUR	32

1. Contexte et objectifs de l'étude

L'objet de l'étude consiste en la réalisation d'un diagnostic zones humides dans le cadre d'un projet de création de plan d'eau sur la commune de Grange-sur-Lot dans le département du Lot-et-Garonne (47).

Ce diagnostic comprend l'analyse combinée des 2 critères de végétation et pédologique afin de délimiter les zones humides sur la parcelle projet.

2. Auteur de l'étude

L'expertise a été réalisée par Stéphane AUGROS, naturaliste et ingénieur agronome. Il a également bénéficié d'une formation spécifique sur l'hydromorphie des sols dispensée par l'Institut Agro Rennes/Angers (*C. Ducommun*).

3. Zone d'étude

La zone d'étude se situe sur la commune de Villeneuve-sur-Lot dans le département du Lot-et-Garonne (47). Elle correspond à la parcelle référencée 47111 000 ZB 0032 pour une **contenance totale de 6 150 m²**.

La zone projet prend place dans la région géographique du Haut Agenais, dans la vallée du Lot, une large vallée à fond plat. La parcelle se situe dans un contexte agricole et d'urbanisation diffuse (bord de route nationale), en contexte alluvial en bordure du Lot (500 m), au sein d'une matrice agricole largement prédominante (vergers, prairies de fauche, élevages, maraichage, céréales).

Situation de la zone d'étude



Projet : Création de plan d'eau
 Objet : Diagnostic zones humides
 Commune de Granges-sur-Lot
 Porteur : EARL Kiwi Passion

Indice A
 Auteur : S. AUGROS
 Date : 15/05/2026
 Source : MTBW



Figure 1. Localisation de la zone d'étude

4. Méthodologie

En France, selon l'article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » ;

Les zones humides (ZH) abritent en France métropolitaine environ 25 % de la biodiversité, mais comptent parmi les habitats écologiques qui ont le plus régressé (- 67 % en France métropolitaine au XXe siècle), selon le ministère chargé de l'environnement.

La délimitation d'une zone humide s'appuie :

- A. Sur un **critère de végétation** (relevé des habitats naturels et des espèces végétales) ;
- B. Sur un **critère pédologique** (identification des types de sol) dans le cas où le critère de végétation ne permet pas de conclure sur la nature humide de l'espace considéré.

4.1. Critères réglementaires de validation d'une zone humide

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 241-7-11 et R. 211-108 du Code de l'environnement. D'après cet arrêté, la délimitation des zones humides repose sur 2 critères :

- Le critère pédologique qui consiste à vérifier la présence de sols hydromorphes ;
- Le critère botanique (critère « végétation ») qui consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile, à partir soit directement de l'étude des espèces végétales, soit de celles des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats ».

Les modalités de mise en oeuvre de l'arrêté sont précisées dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Depuis juin 2017, une note technique vient préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L.211-1 du Code de l'environnement, à la suite de la lecture des critères de caractérisation des zones humides faites par le Conseil d'Etat dans sa décision du 22 février 2017. D'après cette note, pour constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation doit être « spontanée » c'est-à-dire « attachée naturellement aux conditions du sol et exprimant (encore) les conditions écologiques du milieu (malgré les activités ou aménagements qu'elle subit ou a subis) ».

Dès lors, 3 cas de figure doivent être distingués selon la présence ou non de végétation, et du caractère spontané de cette dernière si celle-ci est présente :

1. **En présence de végétation spontanée au sein d'un habitat coté « p »** : les 2 critères de délimitation (pédologique et botanique) doivent être cumulatifs pour pouvoir classer une zone comme humide ;
2. **En présence de végétation spontanée au sein d'un habitat coté « H »** : le seul critère habitat suffit à valider la caractérisation d'une zone humide ;
3. **En l'absence de végétation ou en présence de végétation non-spontanée** : une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique.

4.2. Examen du critère de végétation

▪ Habitats naturels

L'examen des habitats consiste à déterminer si ces derniers correspondent à des habitats caractéristiques de zones humides. Les relevés effectués permettent de caractériser les habitats naturels (terminologie CORINE Biotopes) au sein de la zone d'étude. Il est ensuite possible de déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats naturels caractéristiques de zones humides mentionnés dans l'arrêté du 24 juin 2008.

Deux distinctions existent concernant cette liste d'habitats caractéristiques des zones humides. **Si l'habitat est coté (H), alors l'entité est systématiquement considérée comme caractéristique des zones humides.** Dans le cas où l'habitat est coté (p) ou ne figure pas dans l'arrêté du 24 juin 2008, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de l'entité à partir de la seule lecture des données relatives aux habitats, un relevé des espèces végétales indicatrices ou un examen du critère pédologique est nécessaire.

▪ Espèces végétales indicatrices

Au sein d'une placette prédéfinie par l'expert dans un secteur homogène, une liste des espèces végétales dominantes de chaque strate de végétation présente (herbacée, arbustive ou arborescente) est établie, incluant le pourcentage de recouvrement de chacune de ces espèces. Cette liste est ensuite comparée à la liste végétale des espèces indicatrices de zones humides mentionnées dans l'arrêté du 24 juin 2008. Si le 50 % du recouvrement de la végétation figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

4.3. Examen du critère pédologique

Résumé : l'examen du sol s'effectue par des sondages à la tarière de l'ordre de 1,20 m. Les horizons histiques ou la présence de traits réductiques et rédoxiques doivent être mis en évidence pour confirmer la présence d'une zone humide (classes d'hydromorphie du GEPPA – Annexe 4 de la circulaire du 18 janvier 2010).

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler sous la forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Ces traits sont la plupart du temps observables. Ils peuvent persister à la fois pendant les périodes humides et sèches, ce qui les rend particulièrement intéressants pour identifier les sols de zones humides. Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- Des traits rédoxiques,
- Des horizons réductiques,
- Des horizons histiques.

Les **traits rédoxiques**, notés g et (g), résultent d'engorgement temporaires par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction. Le fer réduit (soluble), présent dans le sol, migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis précipite sous formes de taches ou accumulation de rouille, nodules ou films bruns ou noirs. Dans le même temps, les zones appauvries en fer se décolorent et deviennent pâles ou blanchâtres.

Pour le Référentiel pédologique [1], la surface cumulée des traits d'oxydation, des traits de déferrification et des traits de réduction doit couvrir plus de 5 % de la surface de l'horizon vu en coupe.

Les **horizons réductiques**, notés Go et Gr, résultent d'engorgements permanents ou quasi-permanents, qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit. L'aspect typique de ces horizons est marqué par 95 à 100 % du volume qui présente une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre [2].

Les **horizons histiques**, notés H, sont des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques et formés en milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées (plus de six mois dans l'année). Les différents types d'horizons H sont définis par leur taux de « fibres frottées » et le degré de décomposition du matériel végétal.

- Horizons H fibriques, avec plus de 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hf,
- Horizons H mésiques, avec 10 à 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hm,
- Horizons H sapriques, avec moins de 10 % de fibres frottées (poids sec), codés Hs.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau [3].

Pour l'identification des zones humides, l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009 s'appuie sur une règle générale basée sur la morphologie des sols, et sur des cas particuliers. La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée modifié [4].

Ainsi, les sols de zones humides caractérisés par la réglementation correspondent :

- 1) À tous les HISTOSOLS car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas

décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.

- 2) A tous les REDUCTISOLS car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA [4].
- 3) Aux autres sols caractérisés par :
 - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - Parmi ces sols de la classe V du GEPPA sont associés des cas particuliers avec les **Fluviosols** développés sur sols calcaires (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée), les **Podzosols humiques** et les **Podzosols humo-duriques** ne nécessitant aucune condition pédologique.
 - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

4.4. Protocole de terrain

4.4.1. Définition des zones mésologiques

Le pilier de la méthode de délimitation des zones humides est la définition des différentes situations homogènes du point des conditions physiques et biologiques (conditions mésologiques).

La réalisation des sondages pédologiques, par exemple, est ainsi déterminée à partir de la diversité des conditions mésologiques recensées au sein des zones potentiellement humides. Cette diversité est approchée ici selon 4 paramètres :

- 1) **Etape 1 = étude topographique.** Cette première étape doit permettre de délimiter les configurations topographiques à une échelle plus précise que la carte IGN. Elle peut être approchée notamment via les modèles numériques de terrain (MNT) permettant d'obtenir des profils topographiques. L'identification des principales formes topographiques : cuvettes, vallons plus ou moins marqués, concavités de bas de versant, crêtes, col..., traduit les formes du terrain susceptibles d'influer les circulations d'eau [5], [6] : c'est la clé de voûte de la délimitation des zones humides définies sur le seul critère pédologique.
- 2) **Etape 2 = intégration des variables d'occupation du sol.** Les différentes entités topographiques sont subdivisées une première fois selon les différentes unités de sols et la carte géologique locale, puis une seconde fois en fonction des

grands types d'occupation du sol : forêt, friches, surfaces enherbées, surfaces boisées...

- 3) **Etape 3 = intégration des potentialités de zones humides.** Ce paramètre est approché par la cartographie nationale des milieux humides, conduite en partenariat entre PatriNat (OFB-MHNH-CNRS-IRD), l'Université de Rennes 2, l'Institut Agro Rennes Angers, l'INRAE et la Tour du Valat, finalisée en 2023 [7], consistant à prélocaliser les zones et les milieux humides sur le territoire métropolitain.

4.4.2. Plan d'échantillonnage

A la suite de la définition des zones mésologiques, la stratégie consiste à réaliser un **échantillonnage raisonné** [8] : il consiste à réaliser des sondages sur les zones favorables puis à ajouter des sondages de part et d'autre de ces zones de manière à affiner les contours de la ou des zones humides. En théorie, **un seul sondage par zone mésologique est nécessaire**, aussi grande ou petite soit-elle. Toutefois, en fonction des surfaces à échantillonner, de l'hétérogénéité des carottages et de la lisibilité plus ou moins franches des zones mésologiques, il est parfois cohérent de réaliser plusieurs sondages par zones afin de confirmer l'hypothèse d'hydromorphie : **au sens de la réglementation, un sol est qualifié d'hydromorphe ou non hydromorphe, sans gradation entre ces 2 états.**

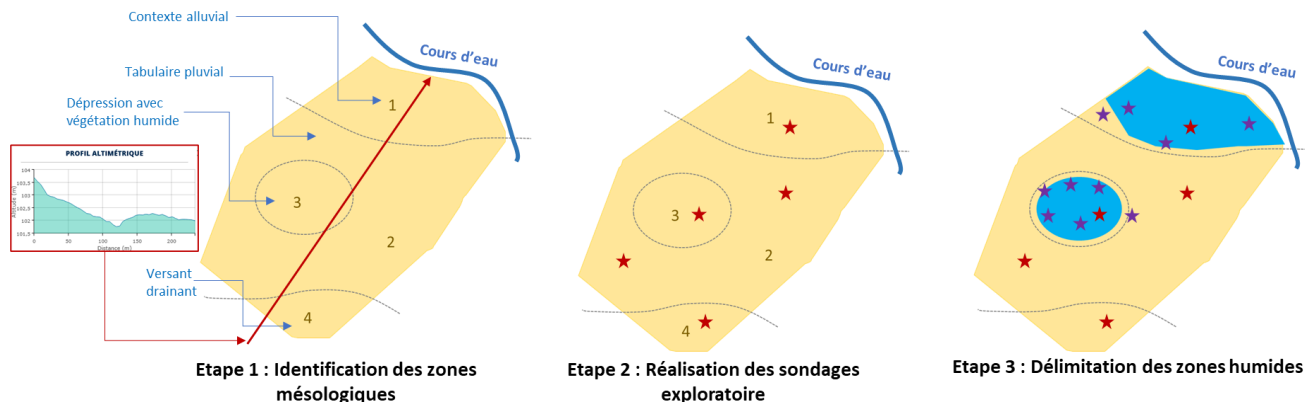


Figure 2. Schéma de synthèse de la méthode de délimitation (Source Mafatembwa)

4.4.3. Réalisation des sondages

La réalisation des sondages est déterminée à partir de la diversité des conditions mésologiques recensées au sein des zones potentiellement humides.

Les investigations de terrain consistent en la réalisation de sondages à l'aide d'une tarière manuelle de diamètre 6 cm ou d'une pelle mécanique (en situation estivale, avec des sols secs et durs). Deux types de sondage sont réalisés :

- **Des sondages exploratoires** visant à déterminer les solums de référence présents sur la parcelle. Ces sondages sont menés jusqu'à la profondeur de 1,20

m en l'absence d'obstacle à l'enfoncement. **Ces sont les sondages réalisés au sein des différentes situations mésologiques rencontrées.**

- **Des sondages de délimitation** limités à 30 ou 50 cm de profondeur peuvent être réalisés dans les cas des rédoxisols afin de vérifier la présence de traits rédoxiques à – de 25 cm de profondeur ou d'horizons réductiques à – de 50 cm (eu égard aux critères de l'arrêté de 2008). Ils permettent d'affiner la délimitation de la zone humide dans une zone homogène autour d'un sondage exploratoire positif à l'hydromorphie.

Pour limiter au maximum les erreurs et augmenter la précision des observations, le sondage exploratoire est reconstitué en replaçant les carottes extraites à la tarière dans une gouttière en matière plastique graduée. Cette reconstitution a pour but de mettre en évidence les horizons successifs et à en apprécier correctement les profondeurs d'apparition. Pour ce faire, la tarière est graduée, les carottes sont nettoyées de manière à éliminer les artefacts liés au forage (lissages, éboulements) et sont ainsi reconstitués les horizons en respectant leurs épaisseurs.

Les données associées aux sondages exploratoires comportent les informations suivantes [2]:

- La date et la localisation du sondage ;
- La position topographique dans le paysage et l'occupation du sol (zone mésologique associée) ;
- Les antécédents météorologiques marquants éventuels ;
- La profondeur d'apparition des premier traits rédoxiques (décoloration, taches rouille, nodules noirs) ;
- La profondeur maximale des traits rédoxiques ;
- La profondeur d'apparition d'un éventuel horizon réductique ;

Données relatives à chaque horizon :

- L'état d'humidité (engorgé/humide/frais/sec) ;
- La couleur des taches et la couleur de la matrice.

4.4.4. Délimitation de la ou des zone(s) humide(s) potentielles

In fine, afin d'établir une cartographie de la ou des zones humides concernées, les résultats de la délimitation de la zone humide au regard du critère « végétation » ainsi que ceux définis au regard du critère « pédologique » sont superposés, en suivant la cote hydrologique pertinente (cote de crue ou le niveau de nappe phréatique ou de marée le plus élevé) ou la courbe topographique correspondante.

La zone humide, en application de la législation en vigueur, correspond à la couverture la plus large constituée par un des deux critères analysés.

Il ne s'agit pas ici de cartographier véritablement, mais de localiser les limites entre ce qui est considéré comme « sols de zones humides » et « pas sols de zones humides » [2].

5. Caractéristiques de la zone d'étude en vue de la définition des zones mésologiques

5.1. Contexte climatique

Le département de Lot-et-Garonne bénéficie d'un **climat océanique dégradé**. La distance séparant ce dernier du littoral aquitain, à l'Ouest, lui apporte une amplitude thermique annuelle plus marquée avec des précipitations moins abondantes. A la différence du climat océanique, le climat océanique dégradé marque des hivers plus secs et des printemps plus arrosés. Les principales crues ont lieu entre mars et juin, lorsque des fortes pluies se conjuguent avec la fonte des neiges.

Pour les températures, l'influence du climat océanique se fait sentir par des étés chauds et des hivers doux (13,1 °C de moyenne annuelle entre 1981 et 2010). Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et d'août (entre 15 et 27 °C de moyenne) et les mois les plus froids sont ceux de décembre et janvier (entre 2 et 6 °C de moyenne).

La hauteur d'eau moyenne annuelle est de 713 mm. Cette valeur est légèrement inférieure à la moyenne nationale qui est de 770 mm/an. De façon générale, les précipitations se répartissent sur l'année avec une tendance à la hausse aux mois d'avril et de mai.

L'ensoleillement moyen est légèrement supérieur à la moyenne nationale (90 jours/an de fort ensoleillement).

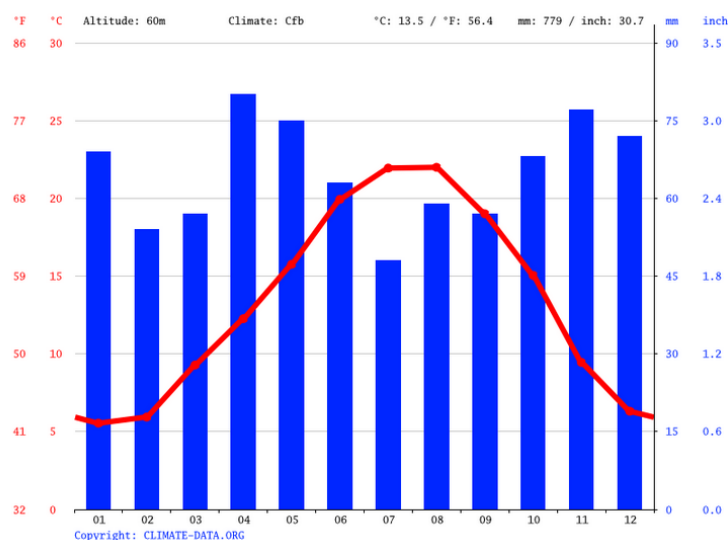


Figure 3. Diagramme ombrothermique de Villeneuve-sur-Lot

Si l'on observe le diagramme ombrothermique de Villeneuve-sur-Lot (18 km de la zone d'étude), on peut observer que les apports en eau sont inférieurs à la courbe des températures en saison estivale, indiquant une évapotranspiration (ETP) supérieure aux

apports en eaux météoriques. **Ainsi, dans le cas d'une nappe affleurante hivernale, la moyenne des pluies étant plus faible que l'évapotranspiration, l'infiltration profonde est attendue supérieure aux apports et un abaissement de la nappe est alors très probable.**

5.2. Contexte hydrogéologique

La zone projet prend place dans la région géographique du Haut Agenais, dans la vallée du Lot, une large vallée à fond plat.

Les terrains affleurants, pratiquement tous sédimentaires et continentaux, se sont déposés entre l'Oligocène et le Quaternaire, soit pendant environ 25 millions d'années. La plus grande partie des dépôts est regroupée dans plusieurs séquences superposées appartenant aux Molasses d'Aquitaine.

Ainsi, la vallée du Lot est une gouttière creusée par la rivière dans les molasses. Ses alluvions s'organisent en terrasses hautes, les plus anciennes, la moyennes, les plus fertiles, et basses, qui restent inondables et peu habitées. Les deux coteaux qui l'encadrent sont des molasses oligocènes (jaune vif) coiffées, pour les plus hautes, d'une plaque de calcaire miocène (jaune clair).

La parcelle d'étude se situe sur les terrasses alluvionnaires moyennes à basses proches du Lot (500 m) : formation Fy-z [9]. Elles sont constituées d'alluvions récentes à surface limoneuse de 6 à 12 m d'épaisseur avec une répartition comme suit :

- 1.8 à 2.5 m de sables grossiers emballant des graviers et galets (basse terrasse ennoyée) ;
- 1 à 1.5 m de sables fins à moyens, beiges ;
- 1.5 à 1.8 m de limons +/- sableux/argileux, marron clair.

Ces basses terrasses sont devenues aujourd'hui habitables et ne sont plus inondables depuis la **mise en place d'une gestion hydraulique artificielle du Lot par un système de barrages.**

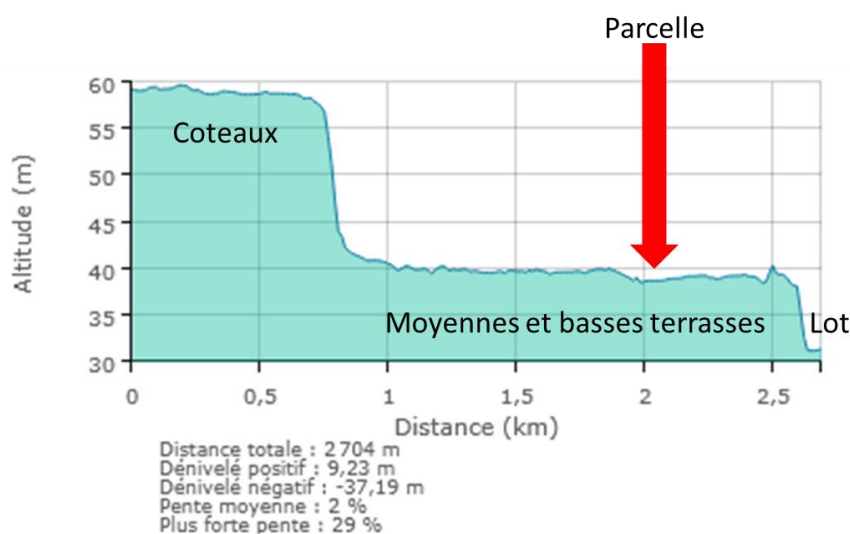


Figure 4. Position topographique de la parcelle dans la vallée du Lot

5.3. Contexte pédologique

Selon le référentiel pédologique régional, la parcelle se situe sur **des sols d'apport alluvial, a matrice brun-rouge en profondeur, localement a charge grossiere moyenne**, des alluvions de la basse terrasse de la vallee du Lot. Le drainage y est favorable, la pierrosité moyenne (15 à 30%).

Selon la carte géologique [10], les sols élaborés sur les plaines alluviales appartiennent à la famille des sols bruns faiblement lessivés. Leur texture évolue entre un limon argilosableux et un limon sablo-argileux. La proportion de graviers siliceux dans l'horizon superficiel est variable et le pH s'établit entre 5 et 6. Ces sols généralement bien drainés constituent des secteurs fertiles.

Les sols dominants sont les **fluviosols** (100%).

5.4. Potentialités de présence de zones humides

La cartographie nationale des milieux humides, conduite en partenariat entre PatriNat (OFB-MHNN-CNRS-IRD), l'Université de Rennes 2, l'Institut Agro Rennes Angers, l'INRAE et la Tour du Valat, finalisée en 2023 [7], consiste à prélocaliser les zones et les milieux humides sur le territoire métropolitain.

La zone d'étude se situe dans une zone de potentialité faible à forte pour la présence effective de zones humides (10 à 80%).

La localisation de la zone d'étude par rapport aux zones humides potentielles est présentée sur la Figure 5.

Le Schéma d'Aménagement de Gestion de l'Eau (SAGE) Vallée de la Garonne recense un total de 3 869 zones humides sur son territoire, pour une surface de 9 290 hectares (inventaire non exhaustif). Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable des eaux (PAGD) du projet de SAGE a été validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) en octobre 2018, comportant 110 dispositions et son Règlement. Le périmètre du SAGE comporte divers secteurs revêtant des enjeux patrimoniaux, écologiques et hydrologiques (herbiers aquatiques d'eau stagnante ou courante, marais et bocages humides, ...).

Les zones humides connues les plus proches se situent à 720 m, 750 m et 900 m de la zone de projet : voir Figure 6.



Figure 5. Probabilité de présence d'une zone humide (Source UMS Patrinat 2023 [7])

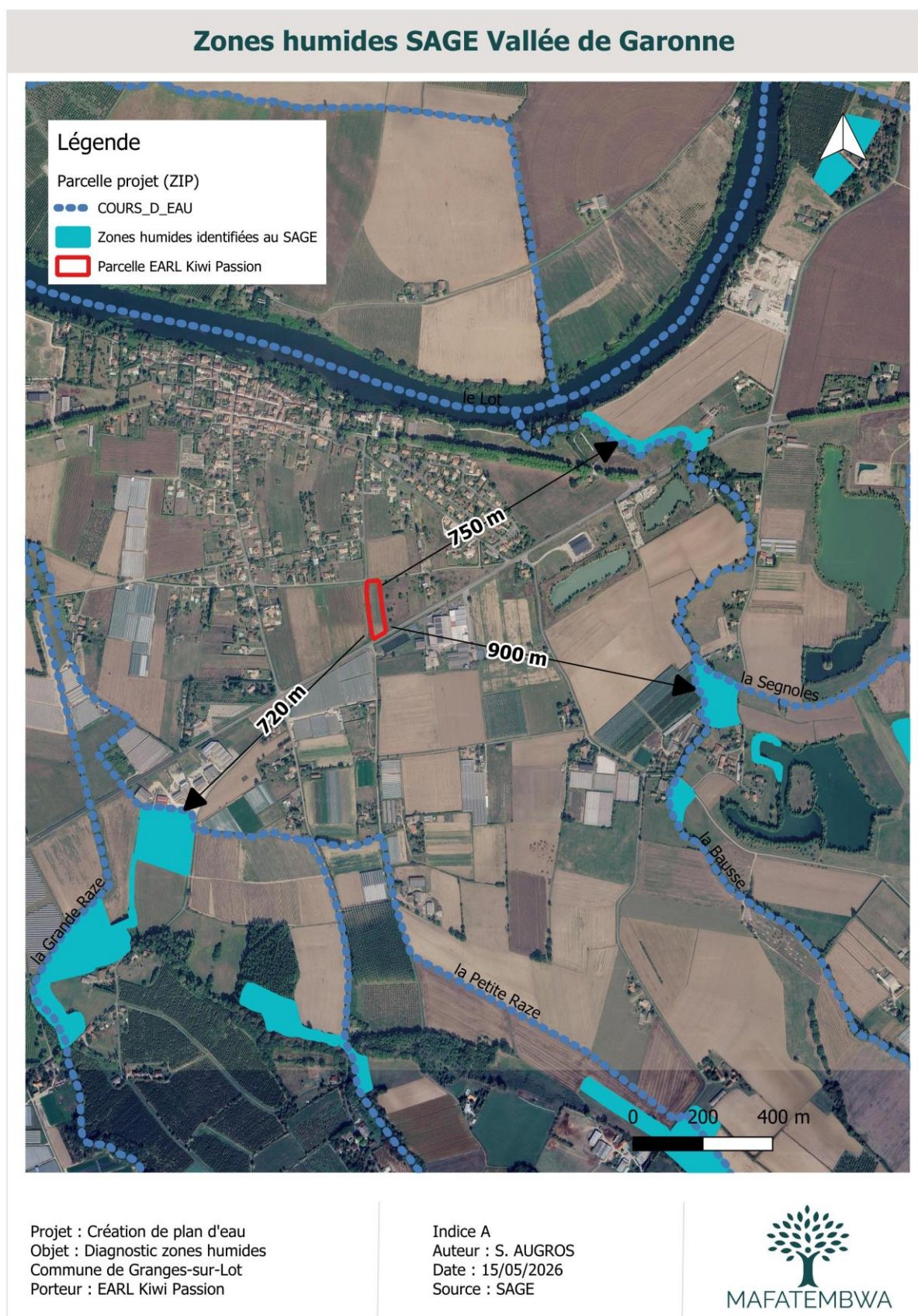


Figure 6. Zones humides identifiées au SAGE Vallée de Garonne

6. Délimitation des zones humides

6.1. Caractérisation des zones mésologiques

6.1.1. Contexte topographique de la parcelle

Si l'on analyse la topographie de la parcelle, de très faibles pentes (1.5% en moyenne), très localement plus accentuées (jusqu'à 17%), avec une orientation plutôt Nord > Sud, inversée par rapport au sens d'écoulement vers le Lot. Une légère pente est également notée sur la bordure Est de la parcelle.

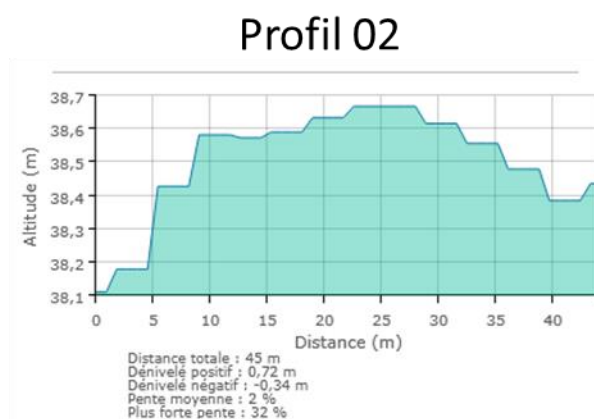
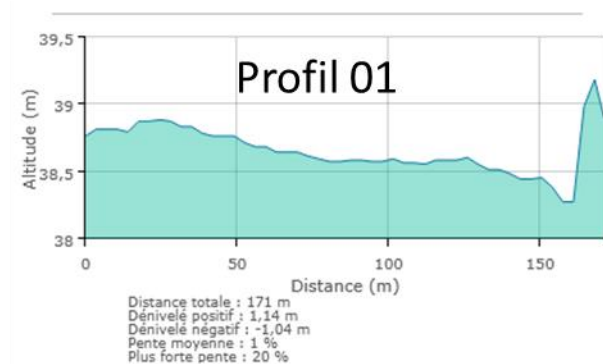
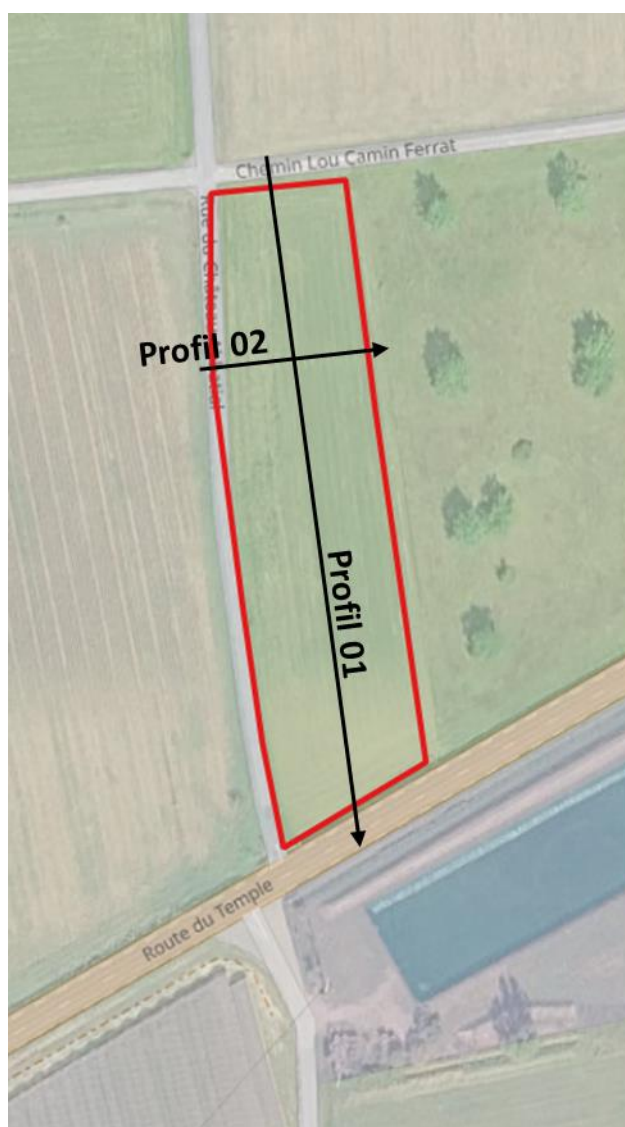


Figure 7. Situation topographique de la zone d'étude (Source Geoportail)

6.1.2. Caractérisation des zones mésologiques

En l'absence de végétation spontanée (parcelle agricole), la définition des zones mésologiques est essentiellement réalisée à partir de l'analyse de la microtopographie.

Le relief est globalement plat mais des zones de bas-fond sont mises en évidence, ces dernières ayant probablement une origine anthropique notamment au regard du travail du sol (récent ou ancien), de la présence de la route nationale en limite Sud de la parcelle. Le micro-relief peut entraîner localement un contraste d'hydromorphie important. La durée de la présence de la nappe phréatique influence alors fortement la pédogénèse.

La Figure 8 ci-après définit les zones mésologiques homogènes recensées sur la parcelle projet. Le critère de végétation n'est pas discriminant ici (ancienne culture de fraises). Au total ce sont 3 zones mésologiques qui ont été définies en amont de la phase de terrain. La topographie est globalement plane mais les variations sont cependant perceptibles *in situ* :

- **La zone 1** correspond à un grand ensemble relativement plane, obtenue par exclusion des points bas ;
- **La zone 2** correspondent à un bas-fond assez marqué au Sud de la parcelle ;
- **La zone 3 correspond à une dépression linéaire longeant la bordure Est de la parcelle, probablement d'origine anthropique et liée au travail du sol.**

Au total, **ce sont 5 sondages pédologiques qui sont positionnés sur la parcelle afin de prendre en compte l'ensemble de l'hétérogénéité topographique.**



Figure 8. Définition des zones mésologiques et localisation des sondages pédologiques

6.2. Analyse des critères de délimitation

6.2.1. Description du contexte de l'inventaire

- **Contexte de l'analyse** : analyse réalisée au printemps après une période pluvieuse (environ 80 mm en 1 mois). Les sondages sont réalisés à la pelle mécanique.
- **Occupation du sol** : culture de fraises en plein champ. Arrêt de la culture par absence de réseau d'irrigation. Agriculture conventionnelle depuis au moins les années 1980 (remonter le temps, IGN).
- **Topographie** : voir définition des zones mésologiques au §6.1.2. Présence d'une zone de bas fond et de bordures infléchies.
- **Informations complémentaires** : la parcelle a un historique agricole ancien, le travail du sol est possiblement responsable de l'évolution topographique observée en 2026. En effet, la faible teneur en argile des sols conjuguée à un travail du sol est un facteur accélérant l'érosion hydrique et éolienne.

6.2.2. Critère habitat

La zone d'étude est concernée par un habitat de cotations « p » (pro parte) selon la table B de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008. Les références associées aux typologies Corine Biotopes et Eunis 2012 (synonymie) sont les suivantes :

Denomination	Code_CorineB	Code_EUNIS_2012	Caractérisation
Cultures et maraichage	82.12	I1.2	p.

D'après les méthodes d'inventaires précisées dans l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008, les grandes cultures sont considérées comme « *pro parte* » et doivent donc faire l'objet d'une étude des espèces végétales.

6.2.3. Critère de végétation

Il s'agit de vérifier ici la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe 2 (table A) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

Un relevé botanique a été réalisé le 18/05/2026. La période d'observation est satisfaisante et permet pas la prise en compte de la flore vernale, le relevé est donc jugé satisfaisant dans le contexte agricole et donc très anthropisé de la zone d'étude.

- ✓ **9 espèces végétales dites hygrophiles**, listées à la table A de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008, ont été recensées au sein de la zone d'étude (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Tableau 1. Liste de la flore indicatrice de zone humide recensée sur la parcelle et ses bordures

CD_REF	NOM_VALIDE	NOM vernaculaire	FAMILLE
96229	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	Onagraceae
100519	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L., 1753	Gnaphale des fanges, Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais, Cotonnière des marais	Asteraceae
103288	<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	Millepertuis couché, Petit millepertuis	Hypericaceae
104144	<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	Juncaceae
106698	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotier pédonculé, Lotier des marais	Fabaceae
107117	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	Lythraceae
108168	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage	Lamiaceae
112741	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800	Persicaire à feuilles de patience, Renouée à feuilles de patience, Renouée gonflée	Polygonaceae
115145	<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir, Peuplier commun noir	Salicaceae

Sur les 9 espèces recensées, seules 6 ont été observées sous forme d'individus isolés au sein de la parcelle agricole. Les autres sont observées sur les bordures de la parcelle sans pour autant qu'un recouvrement significatif n'ait été relevé. Le recouvrement global est donc toujours très inférieur à 50 %.

Aucune zone humide au titre de la végétation n'est donc confirmée sur la zone d'étude.

6.2.4. Critère pédologique

Au total, 5 sondages ont été réalisés afin d'échantillonner les différentes zones mésologiques : voir Figure 11. L'ensemble des sondages a été réalisé à la profondeur maximale (120 cm).

La profondeur des sondages réalisés varie entre -120 et -140 m sous terrain naturel. L'ensemble des sondages réalisés au droit de la zone d'étude a permis de définir une texture de sol relativement homogène essentiellement limoneuse en surface avec une composante argileuse croissante en profondeur (voir Figure 12). Des relevés de pH ont montré une acidité modérée à forte (pH entre 4 et 6) et le test à l'HCl confirme l'absence de composante calcaire sous-jacente.

Les sols sondés sont issus d'alluvions fluviales mais ne contiennent pas d'éléments grossiers en surface ; une couche de graves est révélée à 120 cm sur le sondage S03 composée de galets roulés enrobés par une matrice sablo-argileuse.

Les solums sont rattachés aux fluviolsols selon le référentiel pédologique de 2008 [1]. Les fluviolsols se développent à proximité de cours d'eau, milieux instables car régulièrement soumis à des crues. Cela peut engendrer différents phénomènes au niveau du sol :

- Une érosion de la surface des sols par les eaux de ruissellement ;
- Au contraire un dépôt de matériau alluvial « neuf » sur le sol en place, lors de la décrue. Il est très fréquent que les deux étapes aient lieu successivement lors d'un même épisode de crue : érosion de la surface d'abord, puis recouvrement par de nouvelles alluvions.

Ici, la présence d'une nappe alluviale sous-jacente s'exprime par un engorgement temporaire en profondeur sur l'ensemble des sondages. **Sur les sondages S03 et S04 situés en position topographique basse, il est opéré un double rattachement aux rédoxisols, un engorgement temporaire se manifestant sur les horizons supérieurs (- de 25 cm), s'exprimant par la présence d'un horizon rédoxique albique¹ (ga) (lixiviation du fer), surmontant des horizons rédoxiques (taches de couleur rouille) dès 30 à 40 cm.** Très peu de nodules et concrétions ferromanganiques franches ne sont observés. La présence d'un horizon G/g (dominance de traits réductiques) à -120/-130 sur les sondages S03 et S04 indique la proximité du niveau de la nappe alluviale (engorgement permanent). L'horizon réductique typique n'est pas atteint dans nos sondages.

Sur les sondages S01 et S02, les horizons rédoxiques et la décoloration de la matrice intervient en dessous du seuil réglementaire des 25 cm, écartant ces sols hydromorphes des règles définies par l'arrêté de 2008.

Deux phénomènes de pédogénèse sont notés :

- Un processus anthropique de tassement et remaniement superficiels des sols est sous tendu, au regard de l'activité agricole conventionnelle, remontant à plus de 50 ans *a minima* (source Remonter temps, IGN).
- Des phénomènes de réalluvionnement ou d'érosion lors des épisodes de crues. Un nouveau dépôt alluvial peut se superposer sur un profil de sol existant, présentant généralement une rupture nette avec la surface du sol préalable, il n'est pas agrégé et présente entre autres, une couleur plus claire. L'horizon albique pourrait avoir été renforcé sur les parties basses de la parcelle lors des épisodes de crues.

¹ Uniquement possible en conditions acides

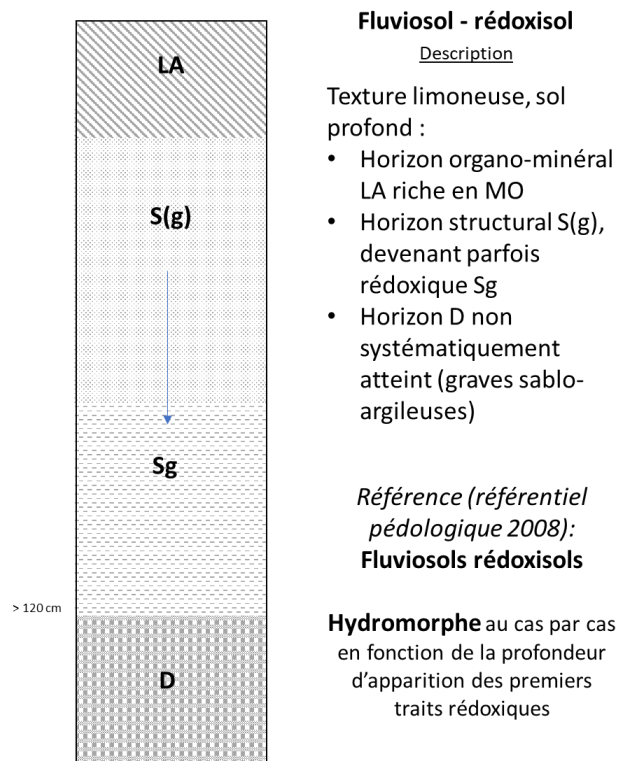


Figure 9. Solums type référencés sur la zone d'étude

Une analyse des sondages est synthétisée dans le Tableau 2 suivant.



Figure 10. Décoloration de la matrice sur le sondage S03 traduisant un lessivage partiel du fer dans l'horizon g albique sous la surface du sol.



Sondage S01



Sondage S02



Sondage S03



Sondage S04

Figure 11. Sondages pédologiques réalisés en mai 2026

Tableau 2. Analyse des sondages pédologiques

Lib	Date_sonda ge	Habitat	Pos_topo	Type sol	Engorg ement	Hydromo rphie	Commentaires	Humidité	Profondeu r	Horizonation	Test Ph	Test HCL
S01	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot)	Fluviosols- rédoxisols	FAUX	FAUX	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, légèremen t humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à plus de 25 cm de profondeur	Acide	FAUX
S02	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot)	Fluviosols- rédoxisols	FAUX	FAUX	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, légèremen t humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à plus de 25 cm de profondeur	Acide	FAUX
S03	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot) - dépression	Fluviosols- rédoxisols	FAUX	VRAI	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à moins de 25 cm de profondeur. Présence d'un horizon g albique en surface traduisant une lixiviation du fer.	Acide	FAUX
S04	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot) - dépression	Fluviosols- rédoxisols	FAUX	VRAI	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, humide en profondeu r	120	Traits d'hydromorphie apparaissant à moins de 25 cm de profondeur. Présence d'un horizon g albique en surface traduisant une lixiviation du fer.	Acide	FAUX
S05	18/05/2026	Culture/marai chage	Alluvial (vallée du Lot) - dépression	Fluviosols- rédoxisols	FAUX	VRAI	Sondage à la pelle mécanique	Sec en surface, humide en profondeu r	30	Traits d'hydromorphie apparaissant à moins de 25 cm de profondeur. Présence d'un horizon g albique en surface traduisant une lixiviation du fer.	Acide	FAUX

7. Conclusion sur la délimitation des zones humides

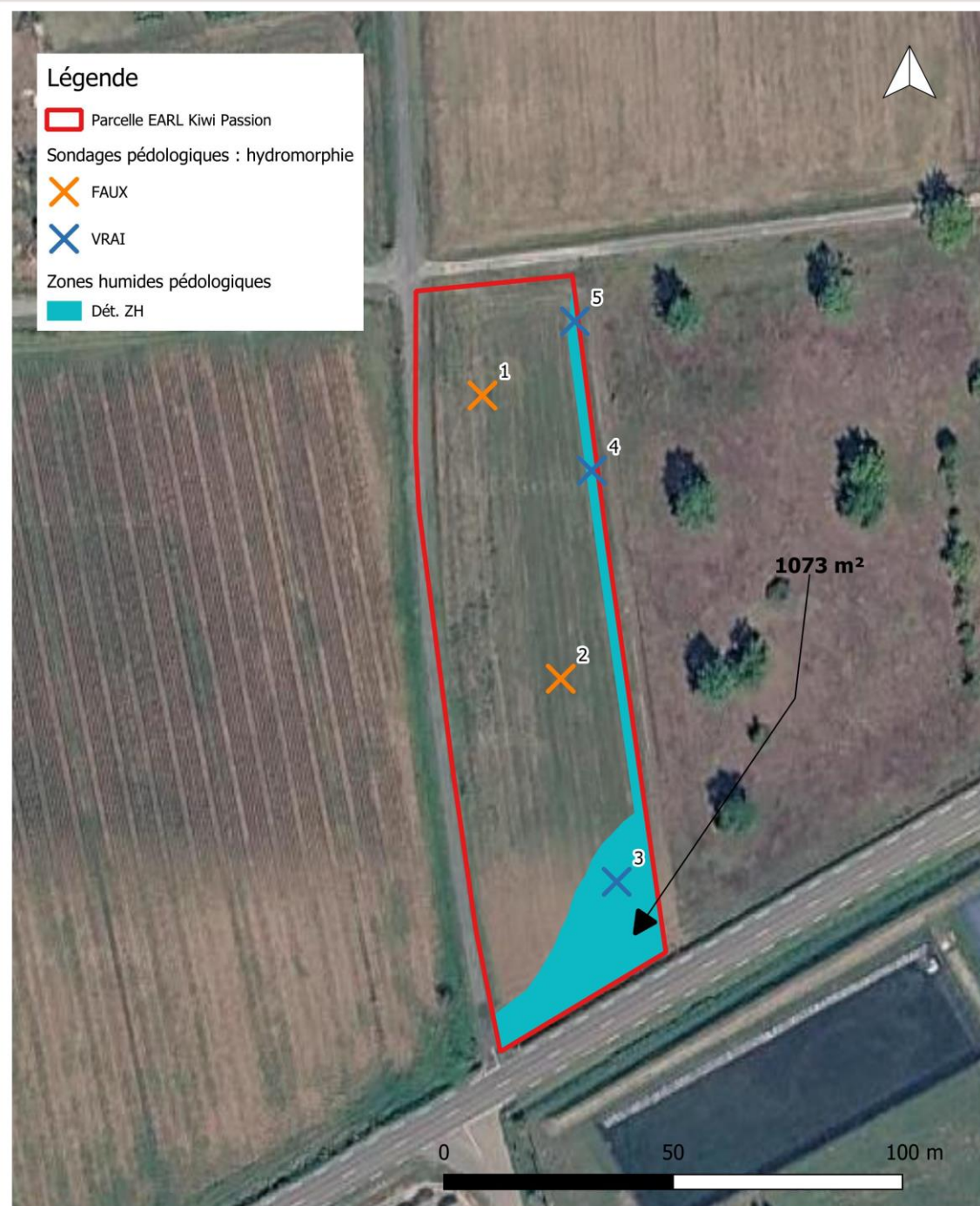
L'analyse du critère pédologique confirme la présence et la potentialité (pédologique) de zones humides sur la zone d'étude. Alors que les fluviolsols constituent des cas particuliers de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009, le recours à une expertise des conditions hydrogéomorphologiques ne s'applique que pour les sols « *développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux* », ce qui n'est pas le cas ici. Les fluviolsols rencontrés ici montrent une hydromorphie en profondeur, remontant proche de la surface sur les points bas de la parcelle. Les aménagements anthropiques (route nationale) et activités agricoles ont probablement modifiés la pédogénèse et les processus érosifs sur ce secteur depuis plusieurs décennies.

Les secteurs positifs à l'hydromorphie au regard des critères de l'arrêté de 2008 représentent ainsi une surface totale de 1 073 m².

Aucune zone humide au titre de la végétation n'est confirmée sur la zone d'étude.

Les zones humides sont cartographiées sur la Figure 12.

Délimitation des zones humides



Projet : Création de plan d'eau
 Objet : Diagnostic zones humides
 Commune de Granges-sur-Lot
 Porteur : EARL Kiwi Passion

Indice A
 Auteur : S. AUGROS
 Date : 19/05/2026
 Source : MTBW



Figure 12. Délimitation des zones humides

8. Références

- [1] D. Baize, M. Girard, and Coordinateurs, *Référentiel pédologique*, QUAE. Versailles, 2008.
- [2] D. Baize and C. Ducommun, "Reconnaître les sols de zones humides : Difficultés d'application des textes réglementaires," *Étude Gest. des Sols*, vol. 21, no. 1, pp. 85–101, 2014, [Online]. Available: http://www.afes.fr/wp-content/uploads/2017/09/EGS_21_1_2107_Baize_Ducommun_85_102.pdf.
- [3] Legifrance, *Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement - Annexe I*. 2009.
- [4] Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée, "Synthèse des travaux de la commission de cartographie 1970-1981," *INRA-CESRPF*, p. 20, 1981.
- [5] I. V. Florinsky, R. G. Eilers, and G. W. Lelyk, "Prediction of soil salinity risk by digital terrain modelling in the canadian prairies," *Can. J. Soil Sci.*, vol. 80, no. 3, pp. 455–463, 2000, doi: 10.4141/s99-093.
- [6] K. J. Beven and M. J. Kirkby, "A physically based, variable contributing area model of basin hydrology," *Hydrol. Sci. Bull.*, vol. 24, no. 1, pp. 43–69, 1979, doi: 10.1080/02626667909491834.
- [7] PatriNat, INRAE, Institut Agro Rennes-Angers, U. de R. 2, and Tour du Valat, "Cartographie nationale des milieux humides.," Paris, France, 2023.
- [8] Bordeaux Sciences Agro and SMIDDEST, "Guide méthodologique pour la caractérisation des zones humides selon des critères pédologiques sur le territoire du SAGE 'Estuaire de la Gironde et milieux associés,'" p. 58, 2017.
- [9] J. P. Capdeville, "Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Villeneuve-surLot (878).," *BRGM*, p. 57, 1999.
- [10] J. P. Capdeville, "Carte géologique de la France 1/ 50 000 Feuille PENNE d'AGENAIS," *BRGM*, 2000.

9. Annexe 01 : liste de la flore relevée en mai 2026

CD_REF	FAMILLE	NOM_VALIDE	NOM_VERN	DESCRIPTION	LR_France_maj	LR_Aquitaine	ZNIEFF_47
80591	Poaceae	Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire, Agrostide commune, Agrostis capillaire	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
81544	Amaryllidaceae	Allium vineale L., 1753	Ail des vignes, Oignon bâtard, Aillet	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
82952	Apiaceae	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Anthriscus sylvestre, Cerfeuil des bois, Persil des bois	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
83272	Brassicaceae	Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842	Fausse arabette de Thalius, Arabette de Thalius, Arabette des dames	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
83912	Poaceae	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
85250	Poaceae	Avena fatua L., 1753	Avoine folle, Folle avoine	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
89840	Gentianaceae	Centaurium erythraea Rafn, 1800	Érythrée petite-centaurée	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
90681	Amaranthaceae	Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
91289	Asteraceae	Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
92302	Convolvulaceae	Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
93308	Rubiaceae	Cruciata laevipes Opiz, 1852	Croisette commune, Gaillet croisette	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
94207	Poaceae	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
94503	Apiaceae	Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
96229	Onagraceae	Epilobium parviflorum Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
96749	Asteraceae	Erigeron canadensis L., 1753	Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada	Introduit	NAa	NAa	
97084	Fabaceae	Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
97141	Apiaceae	Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre, Chardon Roland	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
98921	Oleaceae	Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
99373	Rubiaceae	Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
99473	Rubiaceae	Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine, Caille-lait blanc	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
100052	Geraniaceae	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
100519	Asteraceae	Gnaphalium uliginosum L., 1753	Gnaphale des fanges, Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais, Cotonnière des marais	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
101210	Asteraceae	Helminthotheca echinoides (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine, Picris fausse vipérine	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
103288	Hypericaceae	Hypericum humifusum L., 1753	Millepertuis couché, Petit millepertuis	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	

CD_REF	FAMILLE	NOM_VALIDE	NOM_VERN	DESCRIPTION	LR_France_maj	LR_Aquitaine	ZNIEFF_47
610646	Asteraceae	Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Jacobée commune, Sénéçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
104076	Juglandaceae	Juglans regia L., 1753	Noyer royal, Noyer, Noyer anglais, Noyer commun	Introduit	NAa	NAa	
104144	Juncaceae	Juncus bufonius L., 1753	Jonc des crapauds	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
104506	Plantaginaceae	Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827	Kickxie bâtarde, Fausse velvete, Linaire bâtarde	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
105017	Asteraceae	Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune, Lastron marron, Herbe aux mamelles	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
105795	Asteraceae	Leucanthemum ircutianum DC., 1838	Marguerite d'Irkutsk	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
717294	Amaranthaceae	Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Lipandra polysperme, Chénopode polysperme, Chénopode à graines nombreuses	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
106698	Fabaceae	Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotier pédonculé, Lotier des marais	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
610909	Primulaceae	Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Lysimaque des champs, Mouron, Mouron des champs, Mouron rouge	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
107117	Lythraceae	Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
107574	Fabaceae	Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée, Luzerne tachetée	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
107711	Fabaceae	Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	CR*	
108168	Lamiaceae	Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
112355	Papaveraceae	Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
112550	Apiaceae	Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
112741	Polygonaceae	Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	Persicaire à feuilles de patience, Renouée à feuilles de patience, Renouée gonflée	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
113893	Plantaginaceae	Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plaintain	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
113904	Plantaginaceae	Plantago major L., 1753	Plantain élevé, Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
114332	Poaceae	Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
114658	Polygonaceae	Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Trainasse, Trainasse	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
115145	Salicaceae	Populus nigra L., 1753	Peuplier noir, Peuplier commun noir	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
115624	Rosaceae	Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
116759	Fagaceae	Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
999933	Caryophyllaceae	Rabiera holostea (L.) M.T.Sharpley & E.A.Tripp, 2019	Stellaire holostée	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	

CD_REF	FAMILLE	NOM_VALIDE	NOM_VERN	DESCRIPTION	LR_France_maj	LR_Aquitaine	ZNIEFF_47
116903	Ranunculaceae	Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
117353	Brassicaceae	Raphanus raphanistrum L., 1753	Radis ravenelle, Ravenelle, Radis sauvage	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
119373	Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott, 1818	Ronce à feuilles d'Orme	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
119473	Polygonaceae	Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
717533	Poaceae	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
123141	Poaceae	Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire naine, Sétaire glauque	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
123164	Rubiaceae	Sherardia arvensis L., 1753	Shérardie des champs, Rubéole des champs, Gratteron fleuri, Shérarde des champs	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
123522	Caryophyllaceae	Silene latifolia Poir., 1789	Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles, Compagnon blanc	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
124233	Asteraceae	Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
127029	Asteraceae	Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
127454	Fabaceae	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	
128268	Urticaceae	Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Présent (indigène ou indéterminé)	LC/DD	LC	
129127	Fabaceae	Vicia bithynica (L.) L., 1759	Vesce de Bithynie	Présent (indigène ou indéterminé)	LC	LC	Présent
129298	Fabaceae	Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	Introduit non établi (dont cultivé / domestique)	NAa	NAa	

10. CV de l'auteur

Stéphane AUGROS
Ingénieur ENSA Toulouse
18 ans d'expérience
45 ans
Marié, 2 enfants



Écologie, naturaliste
Coordinateur scientifique et technique
Gérant de la société **Mafatembwa**

Compétences

Techniques et scientifiques

- ⇒ Conception et mise en application d'études écologiques, de plans de gestion, de populations faunistiques et floristiques ;
- ⇒ Compétences naturalistes : botanique, herpétologie, chiroptérologie ;
- ⇒ Écologie acoustique microchiroptères ;
- ⇒ Assistance à Maîtrise d'Ouvrage sur le génie écologique, mise en œuvre de mesures ERC sur le milieu naturel (AMO) ;
- ⇒ Recherche, rédaction d'articles et ouvrages scientifiques, PNA, encadrement de stages universitaires (M1/M2) ;
- ⇒ Bonnes connaissances faunistiques du Sud-Ouest de la France et de la zone Océan Indien et des protocoles associés : herpétofaune, chiroptères (écologie acoustique), avifaune, arthropodes (orthoptères, lépidoptères, arachnides notamment) ;
- ⇒ Conception/réalisation/installation de refuges à faune sauvage ;
- ⇒ Maîtrise de l'outil SIG (Qgis) et des outils de bureautique classiques ;
- ⇒ Montage de projet de financement (BEST, LIFE et autres fonds nationaux) ;
- ⇒ Management et suivi de projets, maîtrise de la réglementation environnementale.

Organisationnelles

- ⇒ Encadrement et coordination d'équipes pluridisciplinaires ;
- ⇒ Management de projet ;
- ⇒ Développement d'outils de terrain et de protocoles ;
- ⇒ Base de données et bancarisation des données.

Expérience professionnelle

2022-2025 | Gérant du cabinet Mafatembwa (www.mafatembwa.com) :

- Expertises et suivi écologiques dans le Sud-Ouest de la France et la zone Océan Indien ;
- Diagnostics zones humides ;
- Conception, fabrication, installation et suivi de refuges artificiels pour la faune sauvage ;
- Références récentes :



Année	Libellé	Région	Dpt	Type projet	Type mission
2022	Stations détection Réserve Naturelle Nationale des TAAF	La Réunion	La Réunion	Gestion milieu naturel	Artisanat
2023	Expertises Bois noirs et Plaine d'Affouches	La Réunion	La Réunion	Aménagement routier	Expertise écologique
2023	Expertise écologique Sauméjan	Nouvelle-Aquitaine	Landes	Installation industrielle	Expertise faunistique
2023	Diagnostic écologique et phytosanitaire Laplume	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Aménagement urbain / Bâtiment	Expertise botanique
2023	Expertises naturalistes Mayotte	Mayotte	Mayotte		Expertise écologique
2024	VNEI Castelnau d'Auzan (32)	Occitanie	Gers	Energie renouvelable	Volet Naturel de l'Etude d'Impact Diagnostic Zone Humide
2024	Suivi écologique centrale PV Campet et Lamolère	Nouvelle-Aquitaine	Landes	Energie renouvelable	Suivi écologique
2024	VNEI projets PV Gontaud de Nogaret et Labretonie	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Energie renouvelable	Volet Naturel de l'Etude d'Impact
2024	VNEI projet agrivoltaïsme SCEA Thuyas	Nouvelle-Aquitaine	Landes	Energie renouvelable	Volet Naturel de l'Etude d'Impact Diagnostic Zone Humide
2024	Diagnostic zone humide AUBIAC	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Aménagement urbain / Bâtiment	Diagnostic Zone Humide
2024	VNEI Saint-Pierre de Clairac	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Energie renouvelable	Volet Naturel de l'Etude d'Impact Diagnostic Zone Humide
2024	Carrière Biran - mise à jour PàC dossier ICPE prolongation d'autorisation	Occitanie	Gers	Installation industrielle	Expertise écologique
2024	VNEI Montestruc sur Gers	Occitanie	Gers	Energie renouvelable	Volet Naturel de l'Etude d'Impact Diagnostic Zone Humide
2024	Expertise Koungou	Mayotte	Mayotte	Aménagement urbain	Expertise écologique
2024	Diagnostic Zone Humide Sainte-Livrade sur Lot	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Energie renouvelable	Diagnostic Zone Humide
2024	Pré-diagnostic écologique Lévisgny de Guyenne	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Energie renouvelable	Expertise écologique
2025	Diagnostic Zone Humide Villasavary	Occitanie	Aude	Energie renouvelable	Diagnostic Zone Humide
2025	VNEI Gimont	Occitanie	Gers	Energie renouvelable	Volet Naturel de l'Etude d'Impact Diagnostic Zone Humide
2025	Diagnostic écologique Plaine des Palmistes	La Réunion	La Réunion	Plan de gestion écologique	Expertise écologique
2025	Evaluation des projets BEST-LIFE 2025 Zone Océan Indien	La Réunion - Mayotte	La Réunion - Mayotte	Appels à projet Europe / UICN	Expertise technique et scientifique
2025	VNEI Castillonès	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Energie renouvelable	Volet Naturel de l'Etude d'Impact Diagnostic Zone Humide
2025	Diagnostic botanique RTE	Nouvelle-Aquitaine	Gironde	Réseau énergie	Expertise botanique
2025	Diagnostic écologique et zones humides ZAC Marmande Sud	Nouvelle-Aquitaine	Lot-et-Garonne	Aménagement urbain	Expertise écologique Diagnostic Zone Humide
2025	Diagnostic Zone Humide Ychoux	Nouvelle-Aquitaine	Landes	Energie renouvelable	Diagnostic Zone Humide

2010 - 2022 | Responsable technique et scientifique à ECO-MED Océan Indien :

- Pilotage technique et scientifique des missions,
- Réalisation des expertises botaniques, de plans de gestion et d'études écologiques de populations floristiques et faunistiques (Réunion, Mayotte),
- Réalisation et pilotage de dossiers de dérogation CNPN,
- Réalisation et pilotage de PNA,
- Participation au développement scientifique et technique du cabinet,



- Conception et validation de protocoles,
- Bancarisation et valorisation scientifique des données,
- Contrôle qualité des rapports émis par le pôle Milieu Naturel,
- Pilotage et réalisation de plus de 170 expertises écologiques entre 2010 et 2021.

2016 – 2023 | Micro-entreprise MAFATEMBWA

- Conception et fabrication de refuges pour la faune sauvage,
- Solutions techniques pour une meilleure cohabitation avec la biodiversité.

2009 – 2010 | Chargé de mission scientifique “gestion” au sein de la RNN de l’Estuaire de la Seine :



- Responsable des opérations de gestion,
- Conduite de travaux de restauration écologique,
- Suivi et organisation des budgets,
- Gestion d’une équipe de 3 techniciens.

2005-2007 | Chargé d’études à CYATHEA (Réunion) :



- Expertises écologiques,
- Dossiers réglementaires : études d’impact, dossiers loi sur l’eau, dossiers de DUP,
- Études environnementales diverses : gestion de l’eau, gestion énergétique...
- Développement de l’outil HQE dans le contexte réunionnais,
- Évaluations Environnementales de plans et programmes (PLU, PDU).

2004 (4 mois) | Assistant ingénieur dans le cadre d’un programme sur « La Gestion des Bassins Versants de l’Andhra Pradesh (Inde) », ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) : médiation avec les agriculteurs, découverte de l’agronomie en milieu tropical, étude de la gestion de l’eau et de l’irrigation en milieu aride.

2003 | Assistant ingénieur à l’Observatoire de l’Environnement Corse (OEC). Étude de l’impact des ancrages des bateaux sur les communautés de Posidonies dans la baie de Paraguan, Bonifacio.

2003 | Assistant chercheur à l’Institut National des Sciences et Techniques de la Mer (INSTM) de Tunis-Carthage sur l’étude de la pollution au cadmium dans les sédiments du petit golfe de Tunis par spectrométrie par absorption atomique.

2002 | Assistant chercheur au Laboratoire des Écosystèmes Lagunaires de Montpellier II. Mise en place d’un nouveau marqueur génétique pour discriminer des populations de gobies du genre *Pomatoschistus* dans trois lagunes des alentours de Montpellier.

Formation

- | | |
|-------------|---|
| 2025 | Formation « Caractérisation des zones humides sur la base de critères pédologiques » dispensée par C. Ducommun, Institut Agro Rennes-Angers, 2 jours. |
| 2025 | Formation photographie naturaliste reptiles&hibiens (M. Berroneau, Le Taillan-sur-Médoc) : 2 jours. |

2015	Formation cordiste, travaux en hauteur, l'Antichute, Saint-Denis. Durée : 1 semaine.
2013	Formation sur le logiciel statistique R® (CIRAD Réunion, Frédéric Chiroleu). Durée : 2 semaines.
2013	Formation botanique sur le territoire de Mayotte (Conservatoire Botanique National de Mascarin, Valérie Guiot). Durée : 2 jours.
2006	Formation SREPEN sur les Milieux Naturels de La Réunion.
2004-2005	Obtention du diplôme d'Ingénieur à l' Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Toulouse (Institut National Polytechnique) option Qualité de l'Environnement et Gestion des Ressources. <i>Gestion de l'eau, compostage, valorisation et traitement des déchets, études d'impact, chimie des pesticides, droit de l'environnement...</i>
2002-2003	Maîtrise de Biologie des Populations et des Écosystèmes , Bordeaux 1.
2001-2002	Maîtrise de Biologie Cellulaire et Physiologie , université d'Orléans.

Autres informations

Langues :	Anglais, lu (3/3), écrit (3/3), parlé (2/3)
Informatique :	PC, Suite Office, base de données (ACCESS), SIG (Qgis, MapInfo), édition (Photoshop, Flash, Illustrator), statistique (Rstudio)

Ouvrages publiés

Augros, S. coord. (2019). *Atlas des amphibiens et des reptiles terrestres de l'archipel des Comores* (Biotope/MNHN, eds.). Paris, France.

Augros S. et al. (2021) - Plan National d'Actions en faveur de la Couleuvre de Mayotte (*Liophidium mayottensis*) 2022-2031. DEAL Mayotte. 91 p.

Publications scientifiques

- ⇒ DUBOS N., **AUGROS S.**, DESO G., PROBST J-M., NOTTER J-C., Roesch M.A., **2022**. Here be dragons: important spatial uncertainty driven by climate data in forecasted distribution of an endangered insular reptile. *Animal Conservation*. doi:10.1111/acv.12775
- ⇒ **AUGROS S.**, HOAREAU D., and C. BAIDER, **2018**. A new record of *Portulaca* (Portulacaceae) to La Réunion Island, *Portulaca*. cf. *pilosa* L.: native or recently (re-) introduced ?. *Botany Letters*, vol. 8107, pp. 1–7.
- ⇒ **AUGROS, S.**, Scherz, M. D., Wang-claypool, C. Y., Montfort, L., Glaw, F., & Hawlitschek, O. **(2018)**. Comparative perch heights and habitat plant usage of day geckos (Phelsuma) in the Comoros Archipelago (Squamata : Gekkonidae). *Salamandra*, 54(1), 71–74.
- ⇒ **AUGROS S.**, **2018**. Détection en milieu naturel d'une nouvelle liane à fort potentiel invasif pour l'île de La Réunion : *Entada rheedii* Spreng (Fabales : Fabaceae). *Cahiers Scientifiques de l'Océan Indien Occidental*, 9, 25-27
- ⇒ **AUGROS S.**, HOAREAU D., **2018**. Un nouveau taxon de la famille des Apocynaceae pour La Réunion : *Leptadenia* cf. *madagascariensis* Decne (Gentianales : Apocynaceae). *Cahiers Scientifiques de l'Océan Indien Occidental*, 9, 21-24
- ⇒ **AUGROS S.**, PAILLUSSEAU J., HOAREAU D., **2018**. Transplantation de deux populations d'orchidées de la sous-tribu des Angraecinae dans l'Est de l'île de La Réunion (France), *Jumellea recta* (Thouars) Schlechter et *Aeranthus arachnitis* (Thouars) Lindley : retours d'expérience, lignes de conduite. *Plumes de Naturalistes*, vol. 2, pp. 41–60,

- ⇒ **AUGROS, S.**, Fabulet, P., & Hawlitschek, O. (2017). First report of the co-existence of the three endemic *Phelsuma* species of Mayotte Island (Indian Ocean) in anthropogenic habitats. *The Herpetological Bulletin*, 140, 20–22.
- ⇒ **AUGROS, S.**, Fabulet, P., & Hawlitschek, O. (2017). New pattern of distribution for *Phelsuma nigristriata* (Meier 1984), endemic to the department of Mayotte (976), in anthropogenic areas. *Bulletin de La Société Herpétologique de France*, 162, 113–116.
- ⇒ **AUGROS, S.**, Faipoux, L., Bodin, M., Goff, A. Le, & Sanchez, M. (2017). Evidence for colonisation of anthropogenic habitats by the Réunion day gecko *Phelsuma borbonica* (Mertens, 1966) (Réunion Island, France): conservation implications. *Herpetology Notes*, 10(October), 563–571.
- ⇒ **AUGROS S.**, 2017. Update in the distribution of « *Chiroptera* sp1 » in the southern and eastern parts of La Réunion Island based on acoustic surveys. *African Bat Conservation News* 45 :5-9
- ⇒ **AUGROS S. & MARTOS F.** 2016. Nouvelles observations de *Gastrodia similis* Bosser dans le Nord de La Réunion et intérêt des écosystèmes hydrides pour la conservation de la biodiversité de l'île (Orchidaceae, Gastrodieae) – *Cahiers Scientifiques de l'Océan Indien Occidental*, 7,3-6
- ⇒ **PRIÉ V., AUGROS S., AMIRAULT G., BAS Y., DESMET J-F., FAVRE P., BARATAUD M.** 2016. Actualisation des critères acoustiques et synthèse des données concernant le présumé *Scotophilus* sp. à La Réunion (Mascareignes, France). *Le Vespère*, 5, 371-384
- ⇒ **AUGROS S., HOAREAU D., PAILLUSSEAU J., LOMBARD C., THUEUX P., FONTAINE C. & HIVERT J.** 2015. Découverte d'un nouvel individu de bois de senteur blanc, *Ruiza cordata* Cav. dans le Nord de l'île de La Réunion et bilan des connaissances sur l'état de conservation de l'espèce (Malvales, Malvaceae, Dombeyoideae). *Cahiers Scientifiques de l'Océan Indien Occidental*, 6, 1-22
- ⇒ **ATARHOUCHE T., RAMI M., CATTANEA-BERREBI G., IBANEZ C., AUGROS S., BOISSIN E., DAKKAK A. and BERREBI P.** 2003. Primers for EPIC amplification of intron sequences for fish and other vertebrate population genetic studies. *BioTechniques* 35 :676-682

Contributions

- ⇒ **BARATAUD et al.** 2015. *Étude des microchiroptères de Mayotte - RAPPORT de MISSION. SFEPM.*

Instances scientifiques

- ⇒ Membre du Conseil Scientifique du Conservatoire Botanique National de Mascarin
- ⇒ Membre permanent du Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel de Mayotte (CSPN)

