Liffré-Cormier COMMUNAUTÉ

Projet d'aménagement de « Sévailles 2 » sur la commune de Liffré (35)

Synthèse des données naturalistes (faune et flore)

Ces documents sont provisoires, les études de diagnostic étant encore en cours

Expertises réalisées par

DM EAU | GES

Sommaire

I. PREAMBULE 2

1. La localisation du site et son contexte géographique 3

1.1. Localisation de la commune de Liffré 3

1.2. Localisation et contexte du site du projet 4

II. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE 5

1. Le contexte physique 5

1.1. Le climat 5

1.2. La topographie 7

1.3. La géologie 8

1.4. Les eaux superficielles 9

2. Le contexte biologique et écologique 12

2.1. Les espaces naturels inventoriés et protégés 12

2.2. La trame verte et bleue et les continuités écologiques 17

2.3. Inventaires de la faune et de la flore 20

Document du 1er Septembre 2020

I. PREAMBULE

Document du 1er Septembre 2020

1. LA LOCALISATION DU SITE ET SON CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

1.1. Localisation de la commune de Liffré

La commune de Liffré se situe en région Bretagne, dans le département d'Ille-et-Vilaine (35). Elle se trouve plus précisément à 17 km au nord-est Rennes, et 28 km au sud-ouest de Fougères.

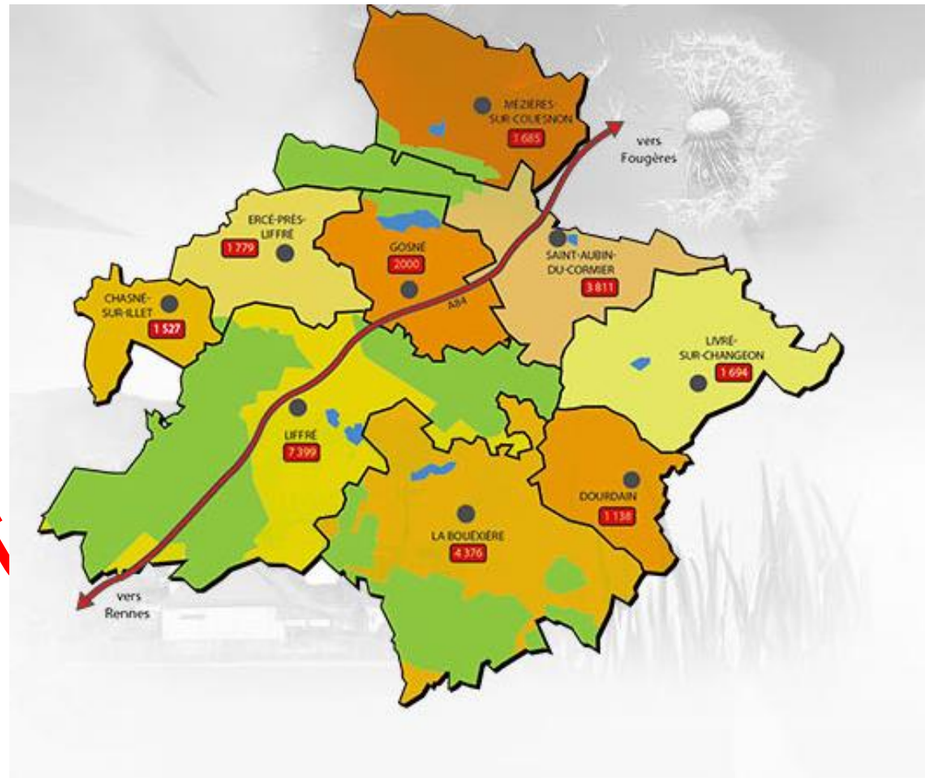
Localisation de Liffré – Source : Rapport de présentation du PLU

La commune de Liffré jouxte les 10 communes suivantes :

- Au Nord : Ercé-Près-Liffré, Gosné, Saint-Aubin-du-Cormier.
- Au Nord-Ouest : Chasné-sur-Illet.
- A l'Ouest : Saint-Sulpice-La-Forêt, Betton.
- Au Sud : Thorigné, Acigné.
- A l'est : La Bouëxière, Dourdain.

La commune s'étend sur **6 686 ha**, dont 3 985 ha de forêts (forêt domaniale de Rennes et forêt domaniale de Liffré). Elle comprend **7 181 habitants** au 1er janvier 2013 (dernier recensement de l'INSEE), pour une densité de 109 habitants par km².

Elle fait partie de l'intercommunalité de **Liffré-Cormier Communauté**. Créée en 2000 sous le nom de Pays de Liffré, cette dernière succède au SIVOM du secteur de Liffré créé en 1972. Elle prend le nom de « Liffré-Cormier Communauté » en 2017, suite à l'extension de son périmètre. Elle comprend aujourd'hui 9 communes et totalise 24 830 habitants. Liffré constitue la commune la plus peuplée.

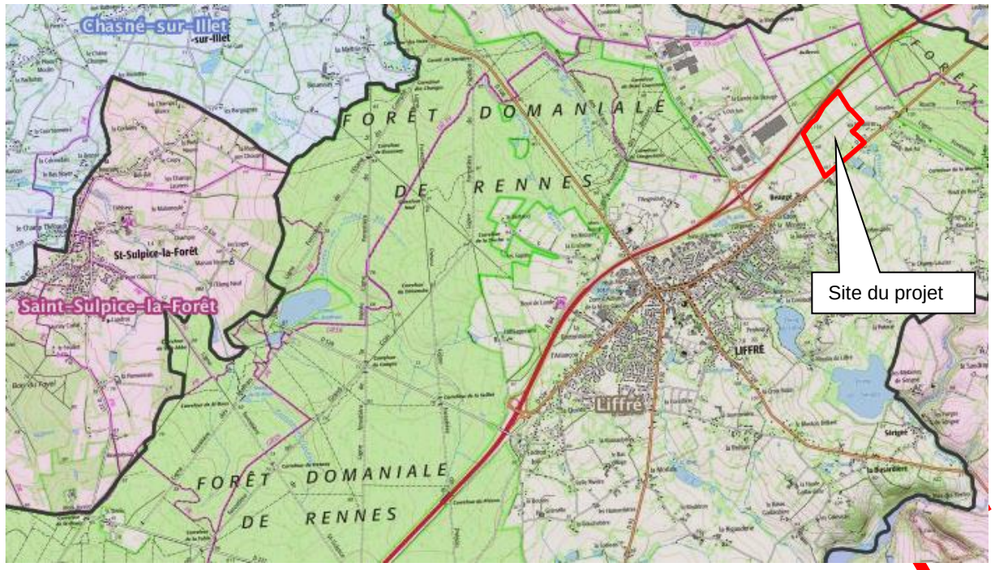


Périmètre et communes de Liffré-Cormier Communauté

Document du 1er Sept

1.2. Localisation et contexte du site du projet

Le site de Sévailles 2 se trouve au nord-est de l'agglomération liffréenne, à proximité de l'A84 et dans le prolongement de la ZAC de Sévailles. Le périmètre est délimité au nord par l'Autoroute, au sud par la RD 812, à l'est par des parcelles agricoles, et à l'ouest par la ZAC de Sévailles.



Localisation du projet

Vue aérienne du site du projet

Le site du projet de « Sévailles 2 » est occupé par un ensemble de parcelles prairiales ou cultivées, situées en milieu bocager. Quelques parcelles au nord-ouest sont boisées, tandis que 3 habitations occupent la partie sud, en bordure de la RD 812.

Vues depuis le site du projet

Autour du site, le contexte paysager est déjà fortement impacté sur ce secteur nord de Liffré : présence de l'A 84, de la ZA de Beaugé, de la ZAC Sévailles (en cours de réalisation), et de la RD 812.

Vue sur l'entrepôt MAB Gasnier (ZAC Sévailles)

II. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE

1. LE CONTEXTE PHYSIQUE

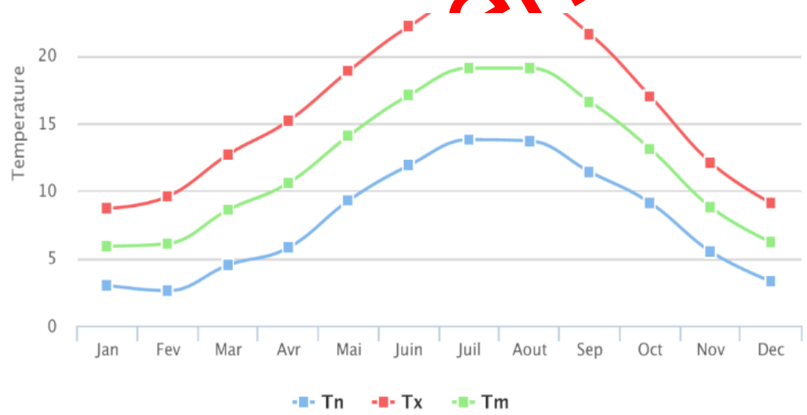
1.1. Le climat

La climatologie de la commune de Liffré, est appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Rennes, entre 1981 et 2010. La station se trouve plus exactement au niveau de l'aéroport à Saint-Jacques-de-la-Lande. Cette station est située à une dizaine de kilomètres au Sud-ouest de la ville de Rennes.

L'analyse des données météorologiques révèle un climat doux de type océanique.

a) Les températures

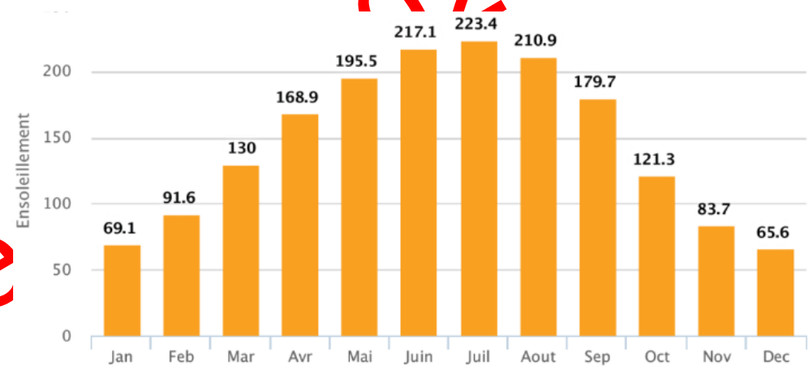
D'après les relevés de températures de Météo France, la température moyenne annuelle est de 12,1°C. L'influence maritime réduit les amplitudes thermiques journalières et annuelles (le maximum de la température moyenne s'élève à 16,4 °C ; son minimum à 7,9 °C). Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (2,6 °C) et les maximales moyennes en juillet-août (24 °C). La période de grand froid est généralement courte (1 ou 2 décades entre janvier et février). Les jours de gel (sous abri) sont de l'ordre de 25 à 30 par an.



Températures moyennes à Rennes (1981 - 2010) - Source : Météo-France

b) L'ensoleillement

Le territoire présente un ensoleillement moyen de 1756 heures par an, ce qui est inférieur à la moyenne française de 1970 heures annuelles. Le mois de juillet (223 h) constitue le mois le plus ensoleillé ; à l'inverse du mois de décembre (65 h).

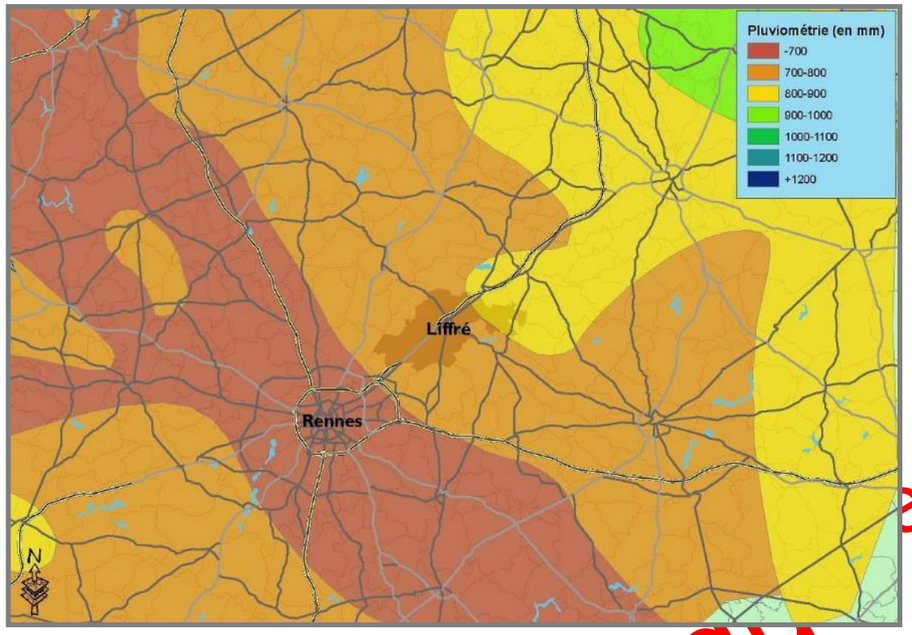


Durées moyennes d'ensoleillement à Rennes (1981 - 2010) - Source : Météo-France

ent du 1er Septe 020

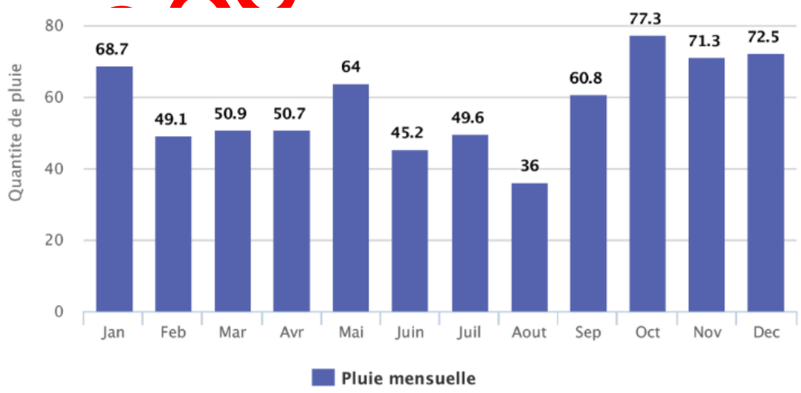
c) Les précipitations

La carte présentée ci-dessous, montre que la commune de Liffré se situe dans l'isohyète de 700 à 800 mm/an. Les précipitations moyennes annuelles sont supérieures à celles mesurées sur Rennes (600 à 700 mm/an).



Isohyètes du bassin rennais

La variation pluviométrique mensuelle à Liffré est cependant analogue à celle relevée sur la période 1981-2010 à Rennes - Saint-Jacques. Les données enregistrées sur Rennes – Saint-Jacques présentent une hauteur moyenne des précipitations de 696 millimètres par an, ce qui est en dessous de la moyenne nationale (867 mm). La répartition de la pluviométrie est relativement homogène sur l'année. Les mois de juin à août sont, cependant, sensiblement plus secs (Inférieurs à 50 mm en moyenne de pluies). Les derniers mois de l'année sont les plus arrosés (supérieurs à 71 mm). Les pluies sont peu abondantes, les orages sont rares et les épisodes neigeux exceptionnels.



Précipitations moyennes à Rennes (1981 - 2010) - Source : Météo-France

Lors de la dernière décennie, une succession de périodes (de 2 à 3 années) sèches et humides a été mesurée. Notons, en particulier, le dernier passage de la période très humide (1998-2001) à la dernière période sèche (2001-2005).

Les variations d'un mois à l'autre sont fortes. Mais même au cours d'années plus sèches, des pics mensuels supérieurs à 100 mm peuvent être mesurés (ex : octobre – novembre 2003).

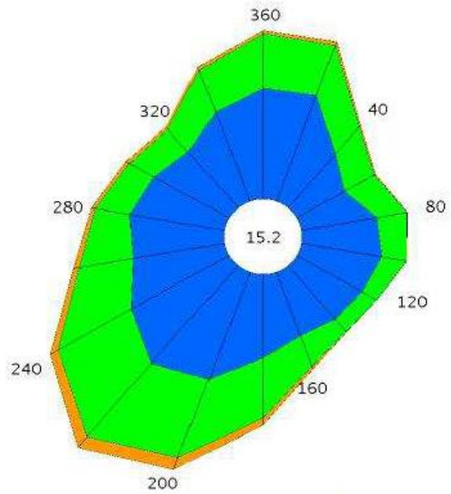
Il est donc délicat de définir une loi sur la répartition des pluies dans le temps, et surtout de prédire l'apparition des pics hydrologiques.

d) Les vents

La rose des vents présentée ci-après, sur la période 1991 – 2010, est celle de Rennes, car les conditions anémométriques de cette ville sont proches de celles de Liffré

Le territoire est soumis à des vents modérés à forts provenant d'orientation principale ouest/sud-ouest.

Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'ouest.



Rose des vents à Rennes – Source Météo-France

Document au 1er Septembre 2020

1.2. La topographie

a) La topographie communale

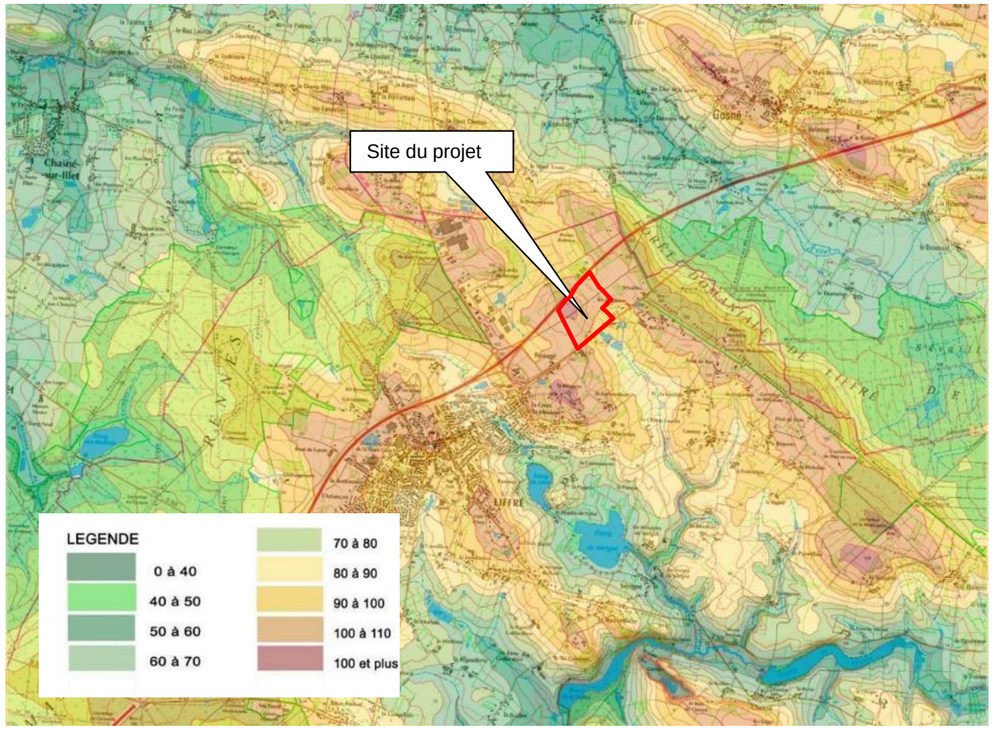
Située au cœur du Pays de Rennes, caractérisé lui-même par un faible vallonnement, le relief du territoire communal est peu marqué. Elle se situe à une altitude d'environ 100 mètres NGF. Le point culminant de la commune atteint 114 mètres NGF aux Molières. Les pentes sont relativement faibles et varient entre 1,5 % et 3 %.

a) La topographie du site

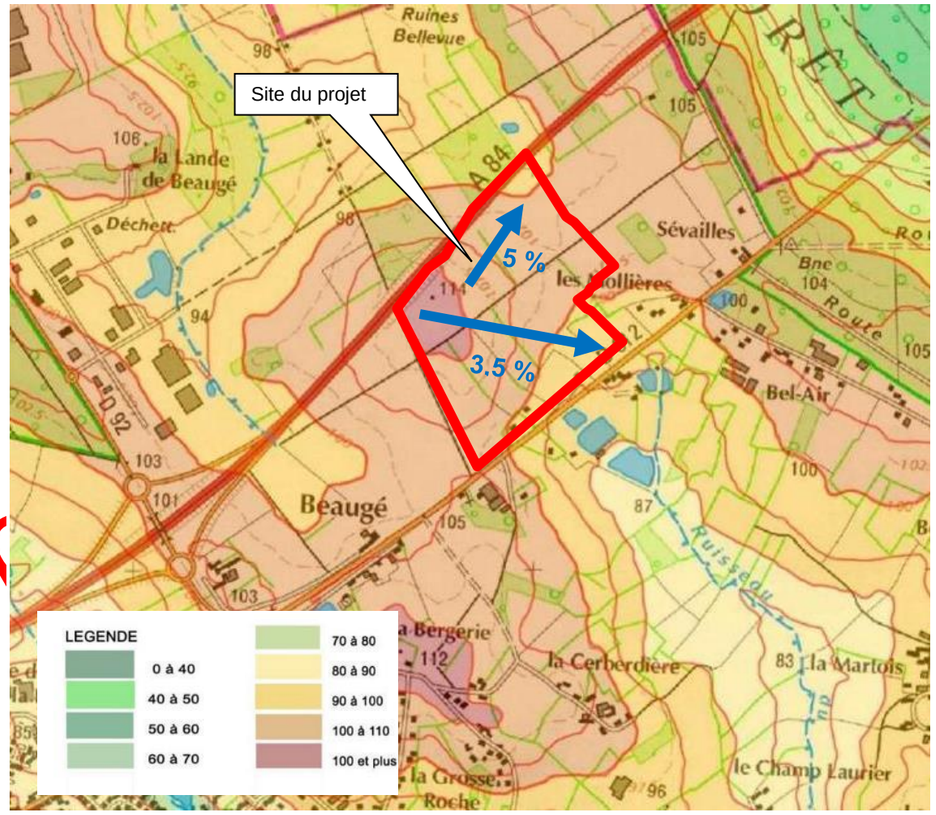
Le secteur d'étude s'inscrit dans ce paysage communal. Le site se trouve sur un point haut de la commune, en bordure sud-est de l'A84, qui se trouve en contrebas de la zone d'étude.

Le point haut du site se trouve au nord-ouest du site, au niveau du petit bois. Il culmine à environ 115 m NGF. A l'inverse le point bas se trouve à l'extrémité sud-est, à environ 95 m NGF.

D'une manière générale, l'emprise du projet est caractérisée par une pente orientée nord-ouest/sud-est de 3,5 %. Une deuxième pente orientée ouest/est de près de 5% concerne les parcelles au nord-est.



Contexte topographique à l'échelle communale

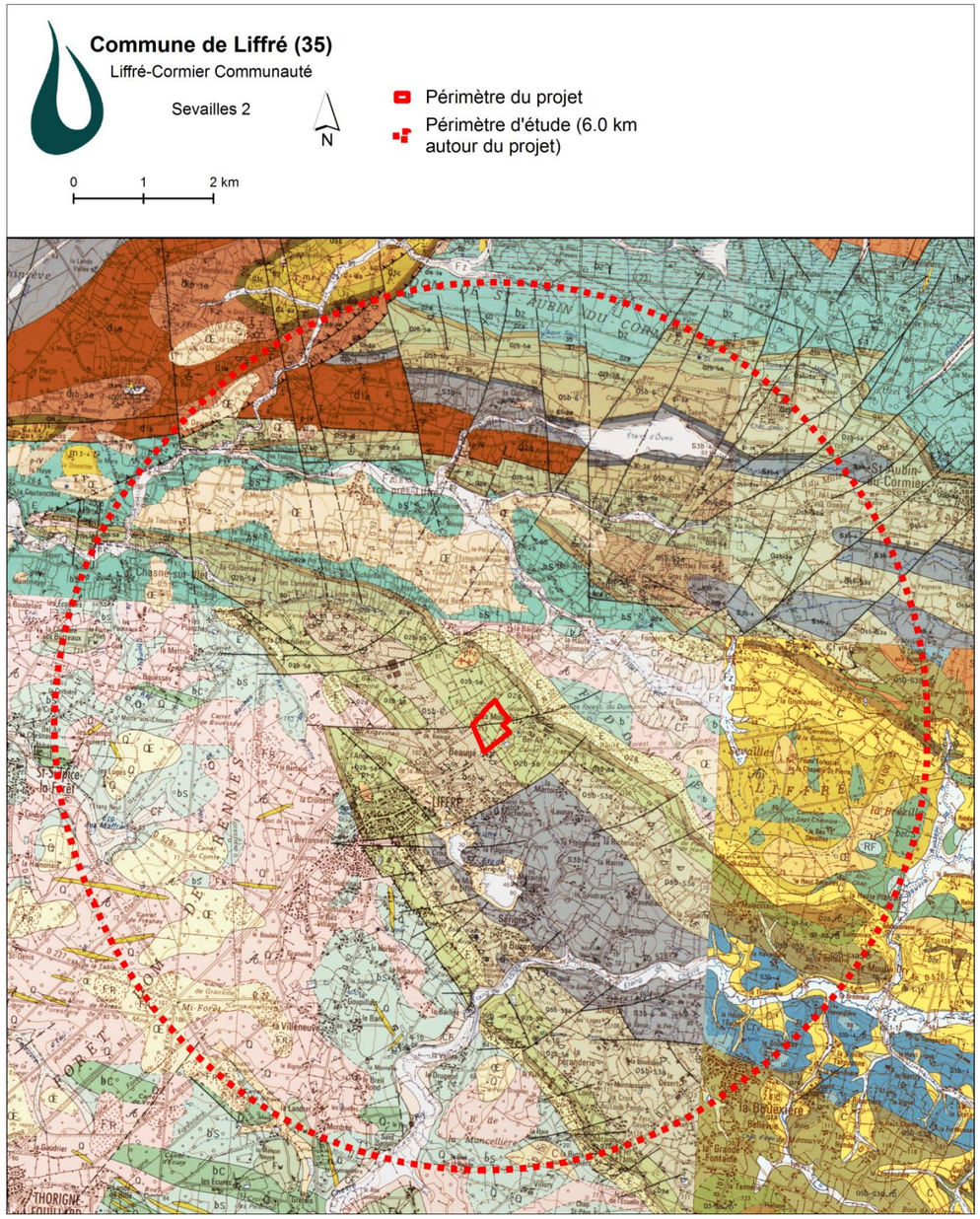


Zoom topographie

Vue sur la parcelle 76 – pente en direction du sud

1.3. La géologie

La commune de Liffré est située dans le domaine structural centre armoricain, composé d'un substrat schisto-gréseux d'âge briovérien et paléozoïque, qui a été déformé par un grand cisaillement et ses répliques, le Cisaillement Nord-Armoricain (CNA). Liffré présente la particularité d'être localisée sur une petite structure paléozoïque, le pli synclinal de Liffré.



Contexte géologique communal

La grande majorité du territoire inscrit sur la feuille géologique de Rennes correspond au substrat briovérien (600 MA) associant des faciès sombres et indurés (bC) et des faciès argileux tendres (bS). Ces terrains briovériens, particulièrement altérés sont parsemés d'abondants filons de quartz en forêt de Rennes et ses abords. Ce type de matériau parental associé à une topographie plane qui ne favorise pas les écoulements souterrains aboutit à des sols agronomiquement peu favorables. En revanche, ceux développés sur des limons éoliens qui recouvrent certains secteurs briovériens sont d'excellents sols, du fait de leur profondeur, de leur texture limoneuse (bonne réserve en eau) et de l'absence de cailloux qui n'entrave pas les outils agricoles.

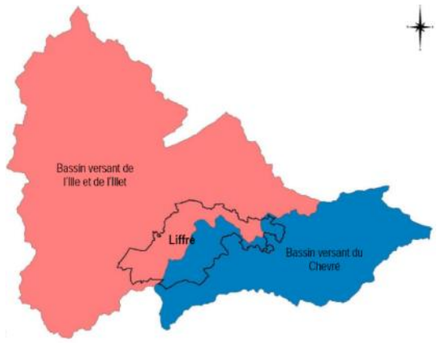
Les terrains paléozoïques du synclinal de Liffré, beaucoup moins altérés que le substrat briovérien, sont constitués d'alternances de niveaux gréseux durs (grès armoricains, grès de St Germain) et de formations schisteuses plus tendres (formation d'Andouillé, formation du Val).
La formation paléozoïque la plus ancienne, le Grès armoricain (O2a) se présente sous la forme d'une bande longeant les deux flancs du pli. Ce matériel, résistant par sa nature, forme une crête topographique bien marquée qui surplombe la dépression briovérienne. Les sols issus des grès armoricains ont souvent une charge importante en éléments grossiers, ce qui représente une contrainte agricole forte, en plus de leur pauvreté chimique naturelle.

La seconde formation du pli, dite d'Andouillé (O2b-5a) présente un caractère schisteux et confère à la roche un débit ardoisier. Cette masse de siltstones micacés est de teinte noir bleuté lorsque la roche n'est pas altéré. Selon l'orientation du plan de schistosité, la circulation d'eau souterraine peut-être facilitée, et de ce fait les sols ne présentent peu ou pas d'hydromorphie : les conditions de ressuyage sont bonnes. De plus, les sols développés sur schiste présentent potentiellement une bonne réserve chimique, favorables à leur mise en culture. C'est sur cette formation qu'est localisé le périmètre du projet.

Toujours dans le pli de Liffré, se succède à nouveau une formation à dominante gréseuse, le grès de St Germain-sur-Ille (o5-b6) qui a fait l'objet d'exploitation (moellons pour la construction), puis un dépôt à dominante argileuse, la formation du Val qui occupe le cœur du synclinal de Liffré (s3b-4). L'alternance de la nature des dépôts géologiques (gréseux, schisteux) influence ainsi la granulométrie, la perméabilité, le pH et la fertilité chimique du sol. La géologie explique en partie, la nature des sols rencontrés sur le secteur d'étude.

1.4. Les eaux superficielles

a) Le réseau hydrographique

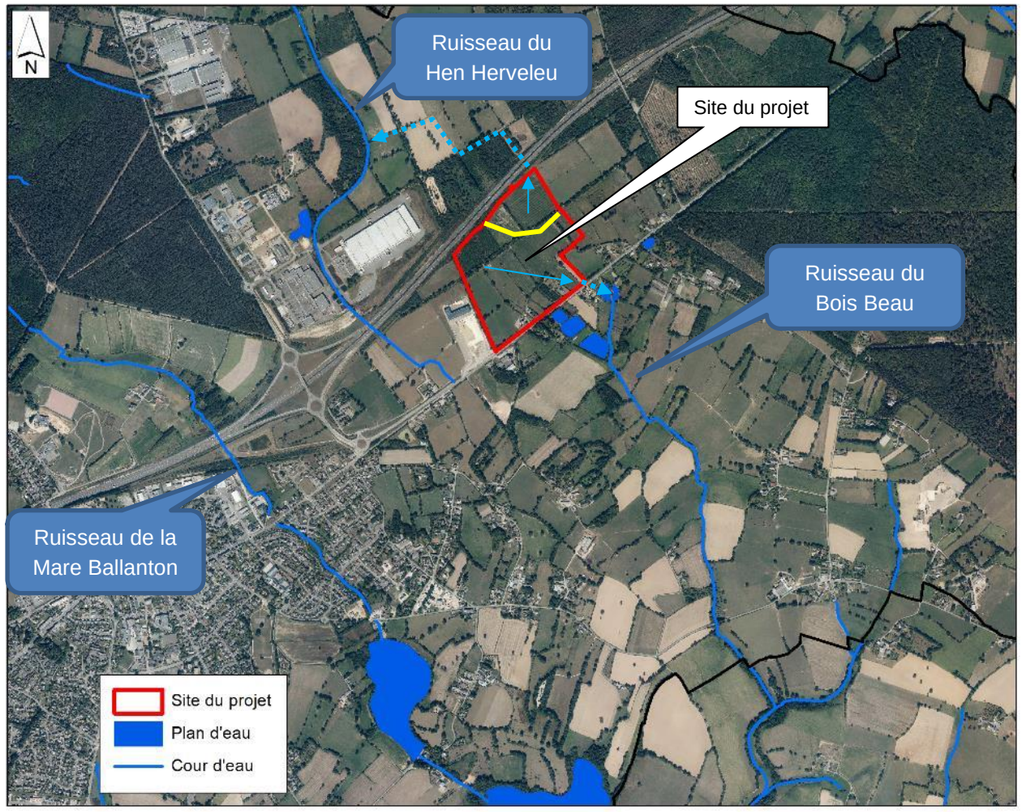


La commune de Liffré appartient au Bassin versant général de la Vilaine. Le territoire communal dispose de ruisseaux qui s'écoulent vers les communes voisines situées dans les vallées de l'Ille et de Chevré.

Aucun cours d'eau ne traverse le site du projet.

Le site du projet Sévailles 2, située en amont de l'A 84, se trouve en limite du bassin versant du ruisseau de Hen Herveleu et des têtes de bassin versant du ruisseau de Sérigné. La majeure partie de la zone d'étude est drainée par le ruisseau du Bois Beau, à l'exception du secteur nord-est qui est drainée par le ruisseau du Hen Herveleu.

Sévailles 2 se trouve donc à cheval sur deux bassins versants distincts : Le bassin versant de l'Ille et de l'Illet et le bassin versant du Chevré, qui sont des affluents de la Vilaine.



Carte du réseau hydrographique et localisation du projet vis-à-vis des exutoires

b) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne

Le territoire communal de Liffré s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne. Le **SDAGE du bassin Loire Bretagne 2016-2021 a été adopté le 18 novembre 2015.** Il définit notamment des objectifs de qualité par masse d'eau et des délais pour atteindre ces objectifs (voir données ci-après). Enfin, dans le SDAGE, des orientations fondamentales et dispositions sont fixées.

- *Etat et objectif pour la masse d'eau l'Illet et ses affluents de sa source à l'Ille (FRGR0111).*

Le bassin versant du projet appartient, en partie, à la masse d'eau l'Illet et ses affluents de sa source à l'Ille (FRGR0111). Les objectifs mentionnés dans le SDAGE ont été chiffrés dans l'arrêté du 27 juillet 2015. Les valeurs du SAGE étant plus contraignantes, ce seront celles-ci qui seront retenues.

L'évaluation de l'état écologique de la masse d'eau en 2013 sur la base de mesures effectuées principalement entre 2011 et 2013 était : "**état moyen**", principalement pour les mesures physico-chimiques.

Cette masse d'eau possède une station de mesure (04205605) sur la commune d'Ercé-près-Liffré. Le niveau de confiance de cette évaluation est donc fort. Le risque de ne pas atteindre l'objectif a été émis sur cette masse d'eau, concernant la présence de pesticides et de macropolluants.

C'est le bon état global qui est retenu comme objectif pour 2027 conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE).

- *Etat et objectif pour la masse d'eau La Chèvre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vilaine (FRGR0108).*

Le bassin versant du projet appartient, en partie, à la masse d'eau La Chèvre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vilaine (FRGR0108). Les objectifs mentionnés dans le SDAGE ont été chiffrés dans l'arrêté du 27 juillet 2015. Les valeurs du SAGE étant plus contraignantes, ce seront celles-ci qui seront retenues.

L'évaluation de l'état écologique de la masse d'eau en 2013 sur la base de mesures effectuées principalement entre 2011 et 2013 était : "**état médiocre**", principalement pour l'état biologique.

Cette masse d'eau possède une station de mesure (04204000) sur la commune de La Bouëxière. Le niveau de confiance de cette évaluation est donc fort. Le risque de ne pas atteindre l'objectif a été émis sur cette masse d'eau, concernant la présence de pesticides et de macropolluants, mais également pour les critères morphologique et l'hydrologique.

C'est le bon état global qui est retenu comme objectif pour 2027 conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE).

Septembre 2020

c) Le SAGE Vilaine

Le projet sera réalisé sur le bassin de la Vilaine. Les préconisations du SAGE Vilaine doivent être prises en compte.

Son élaboration a été portée par l'Institution d'Aménagement de la Vilaine. La révision du SAGE, approuvé en 2003, a été lancée en décembre 2009. La CLE a validé le projet de SAGE révisé le 31 mai 2013. Le comité de bassin du 3 octobre 2013 a émis un avis favorable au SAGE. Après enquête publique et délibération finale de la CLE, le SAGE révisé a été approuvé par arrêté le 2 juillet 2015.
A cheval sur deux régions (Bretagne et Pays de la Loire) et 6 départements (Ille et Vilaine (42%), Morbihan (28%), Loire Atlantique (19%), Côtes d'Armor (9%), Mayenne (1,5%), Maine et Loire (0,5%)), le bassin de la Vilaine regroupe 534 communes sur plus de 10 000 km².

Les principaux enjeux de ce SAGE sont la qualité des eaux (problèmes de pollutions diffuses agricoles), la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable, l'hydrologie (étiages et inondations), et la restauration des poissons migrateurs (anguille, alose, lamproie, et salmonidés).

d) Les caractéristiques des milieux récepteurs

Le site de Sévailles 2 appartient aux sous bassins versants du Chevré et de l'Ille et l'Illet. Les données hydrologiques et qualitatives de ces milieux naturels sont donc présentées ci-après.

- *Bassin versant du Chevré*

- Hydrologie du Chevré

Le milieu récepteur des eaux de ruissellement du bassin versant sud-ouest est le « ruisseau du Bois Beau » qui rejoint ensuite la rivière du Chevré. L'absence de station sur ce ruisseau rend difficile l'interprétation de données hydrologiques. Les stations de suivi les plus proches se situent sur le Chevré. Les variations hydrologiques sont fortement corrélées à celles du bilan hydrique. C'est à dire que les débits hivernaux sont relativement forts, fonction de l'intensité des pluies hivernales, et qu'ils sont opposés à des débits d'étiage très peu soutenus.

La caractérisation des variations de débits de ce secteur est réalisable à partir des données recueillies auprès de la station hydrométrique J 7083110, en place sur le Chevré à la Bouëxière. La rivière draine alors un bassin versant de 153 km². La station de mesure est fortement influencée par la présence de deux étangs sur le cours d'eau : Étangs de Chevré et de la Vallée.

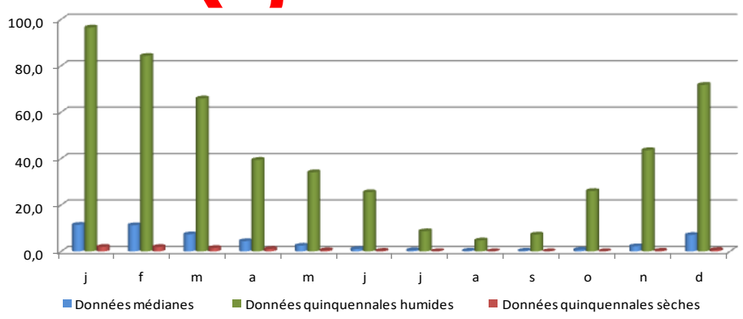


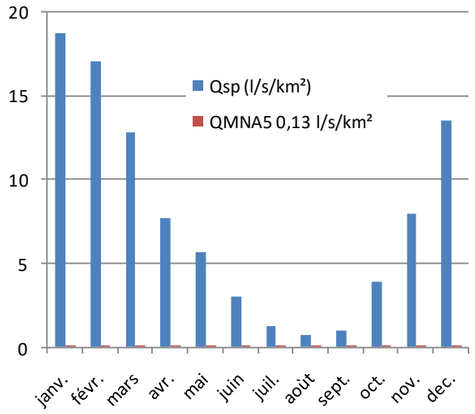
Photo de l'étang de Chevré

Photo de la queue de l'Étang de Chevré

Comme tout bassin schisteux, les variations de débits sont très importantes. Les débits moyens hivernaux les plus élevés sont mesurés au mois de janvier. Ils atteignent près de 18,6 l/s/km². Les débits moyens les plus faibles sont statistiquement observés au mois d'août (0,7 à 1 l/s/km²). Le débit QMNA 5 ans est de 20 l/s au niveau de la Bouëxière (153 km²), c'est à dire qu'il correspond à un débit spécifique de 0,13 l/s/km².

La figure souligne les fortes fluctuations d'une année à l'autre. Les valeurs mensuelles extrêmes sont comparées (rouge et vert) à la valeur moyenne mensuelle.

Il est important de noter que la période de crue apparaît entre les mois de décembre et de mars, avec ponctuellement des périodes de fortes décrues hivernales. Il est rare de retrouver deux années successives comparables sur le plan hydrologique.



Débits médians et quinquennaux mensuels des mois les plus humides et les plus secs (l/s/Km²) (Données BD Hydro)

A La Bouëxière (1968-2011)	**Le Chevré** *m³/s*	**Débits spécifiques** *l/s/Km²*
QMNA5	0,020	0,13
Débit moyen annuel	1,180	7,71
Débit de crue décennal instantané	32	209

Tableau récapitulatif des données hydrauliques

Document du 1er Septembre

- Qualité physique du Chevré

Le Chevré est un cours d'eau de deuxième catégorie piscicole. Il est fortement influencé par une succession d'étangs sur son cours principal, et également sur ses affluents. Nous nous situons sur un sous bassin au contexte piscicole intermédiaire, considéré perturbé, ce qui est un moindre mal dans le contexte oriental de la Vilaine (Cf. Contextes piscicoles CSP, diagnostic SAGE Vilaine).

Le diagnostic réalisé par le CSP sur la base des Contextes Piscicoles conclue que le Chevré est affecté par la modification de son régime hydrologique lié à l'artificialisation du lit ou encore à la forte présence de plans d'eau. Le peuplement piscicole est considéré perturbé sur le cours principal du Chevré. Par contre, la ripisylve est quant à elle généralement préservée.

Il est important de conserver ou de reconquérir une bonne qualité sur le chevelu du Chevré. En particulier, la lutte contre le colmatage des fonds, et donc contre l'érosion des versants qui doit être un des axes de reconquête prioritaire.

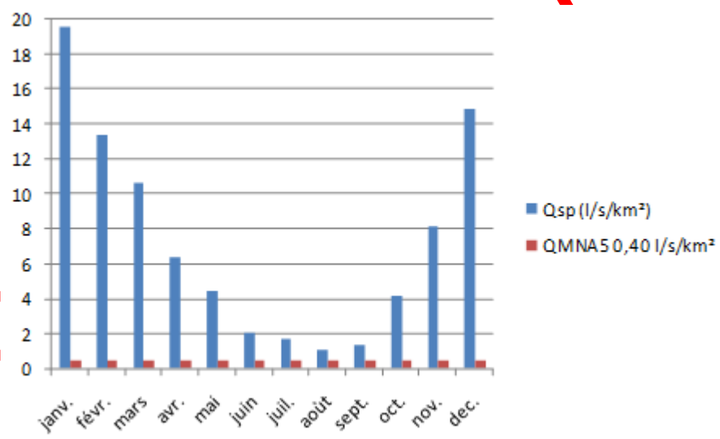
Le projet d'urbanisation visera par conséquent à limiter les flux polluants, principalement particulaires vers ce petit ru. En effet, il est nécessaire de poursuivre la reconquête de ces petits affluents.

- *Bassin versant de l'Ille et l'Illet*

- Hydrologie de l'Illet

Une station hydrométrique des services de la DREAL est actuellement en place, et dispose d'une chronologie exploitable sur l'Illet (Station J 0661610) à Chasné-sur-Illet, sur le pont de la D106 (BV : 107 km²).

Le contexte hydrologique est lié à la nature du socle et aux variations pluviométriques. La nature du socle du bassin versant sédimentaire (schistes du Briovérien dominants) conduit à un hydrogramme typique de la partie orientale du bassin de la Vilaine.

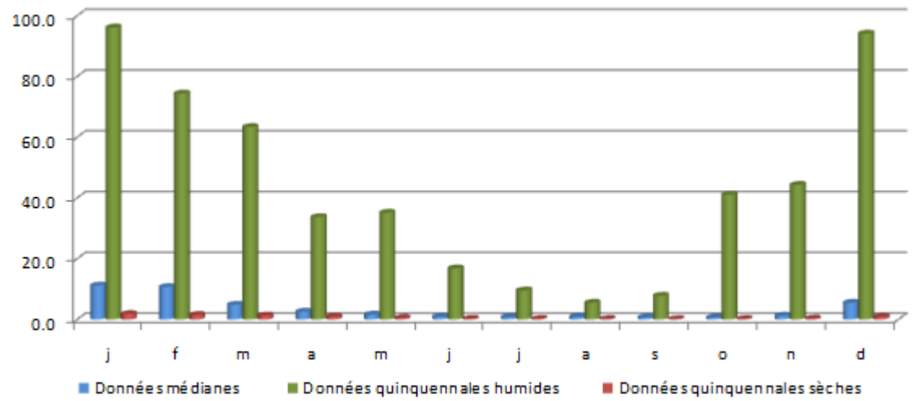


Évolution moyenne des débits journaliers de l'Illet (107 km2) (Banque Hydro RBDE)

La figure précédente présente une situation moyennée, qui n'est jamais observée dans sa totalité. Les pics hydrologiques sont principalement répartis entre novembre et mars. Exceptionnellement, des crues majeures sont apparues en avril et juin, voire en juillet (2007). La crue décennale est élevée calculée à 150 l/s/km2 sur ce secteur amont.

Ce contexte de fortes crues hivernales est opposé à une période d'étiage où les débits sont très peu soutenus. Le débit moyen mensuel le plus bas sur une période de retour de 5 années (QMNA5) est moyennement faible, à 0,40 l/s/km2 exprimé en débit spécifique.

Les débits moyens mensuels sont en effet très différents d'une année à l'autre. Il n'y a, en fait, pas d'années comparables sur le plan hydrologique. Le module annuel est de 7,3 l/s/km2.



Débits mensuels maximum, moyens et minimum de l'Illet (107 km2) (Banque Hydro RBDE)

En période de basses eaux, les variations entre années sèches et humides sont, bien entendu, les plus faibles. En période de hautes eaux (novembre à avril), nous observons régulièrement des décrues hivernales importantes (débit minimum en histogramme bleu particulièrement bas). Les périodes de tarissement peuvent être longues comme en 1996 - 1997, 2002, 2003 et 2005, entre les mois de mars et de novembre. Il n'existe pas d'années ou de contextes hydrologiques moyens sur ce type de cours d'eau qui dépend essentiellement de la fréquence et de l'importance des pluies efficaces.

- Qualité de l'Illet

Le ruisseau de Hen Herveleu n'est pas suivi. Ce ruisseau appartient au bassin versant de l'Illet qu'il rejoint au Nord-est de Chasné-sur-Illet, 1,5 km en amont de la station hydrométrique (pont de la RD 106 à Chasné-sur-Illet). Cette station (4205620) est intégrée au réseau de mesures départemental de la qualité des eaux depuis 2000. Le tableau suivant présente la vision partielle de la qualité de l'Illet, qui reprend les valeurs minimum, maximum et médiane et également le 90 percentile (SEQ Eau) des 12 années, de suivi du conseil général.

l'Illet à Chasné 2000-2012	COD	MES	Ptot	$P\text{-}PO_4^{3-}$	NH_4^+	NO_3^-
mini	3.7	2.0	0.05	0.03	0.04	1.0
médiane	8.9	18.0	0.18	0.08	0.17	11.0
maxi	25.8	281.0	0.65	0.17	1.3	41.0
50 SEQ-Eau	**8.2**	**13.0**	**0.17**	**0.08**	**0.14**	**9.3**
90 SEQ-Eau	**12.2**	**34.0**	**0.29**	**0.13**	**0.31**	**20.3**

Si les médianes sont proches des niveaux des objectifs à atteindre, en revanche, nous observons des valeurs fortes (90 percentile) et extrêmes supérieures aux objectifs fixés par le SAGE Vilaine. Elles sont généralement fonction des variations hydrologiques relativement fortes.

1er Septe
DOC

2. LE CONTEXTE BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE

2.1. Les espaces naturels inventoriés et protégés

a) Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes suivantes :

- **Directive « Oiseaux »** du 30 novembre 2009 comprend un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Après la désignation des ZICO, l'état doit lui adapter une **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** c'est-à-dire une zone où les mesures de protection du droit interne devront être appliquées
- **Directive « Habitats »** du 2 mai 1992 comprend une liste des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Ensuite, ces **sites d'intérêt communautaire (SIC)** seront désignés « **Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).**

L'ensemble des ZSC et des ZPS constitue un réseau européen cohérent appelé Natura2000.

Le réseau Natura 2000 français, c'est :

- 6,7 millions d'hectares soit 13 % du territoire terrestre métropolitain, dont :
- 50 % de forêt et milieux non humides,
- 38 % de terres agricoles,
- 10 % de zone humides,
- 1 334 ZSC et 369 ZPS,
- 8 372 communes partiellement ou totalement intégrées au réseau, soit 25 % des communes françaises.

Aucun site Natura 2000 ne figure sur le site du projet.

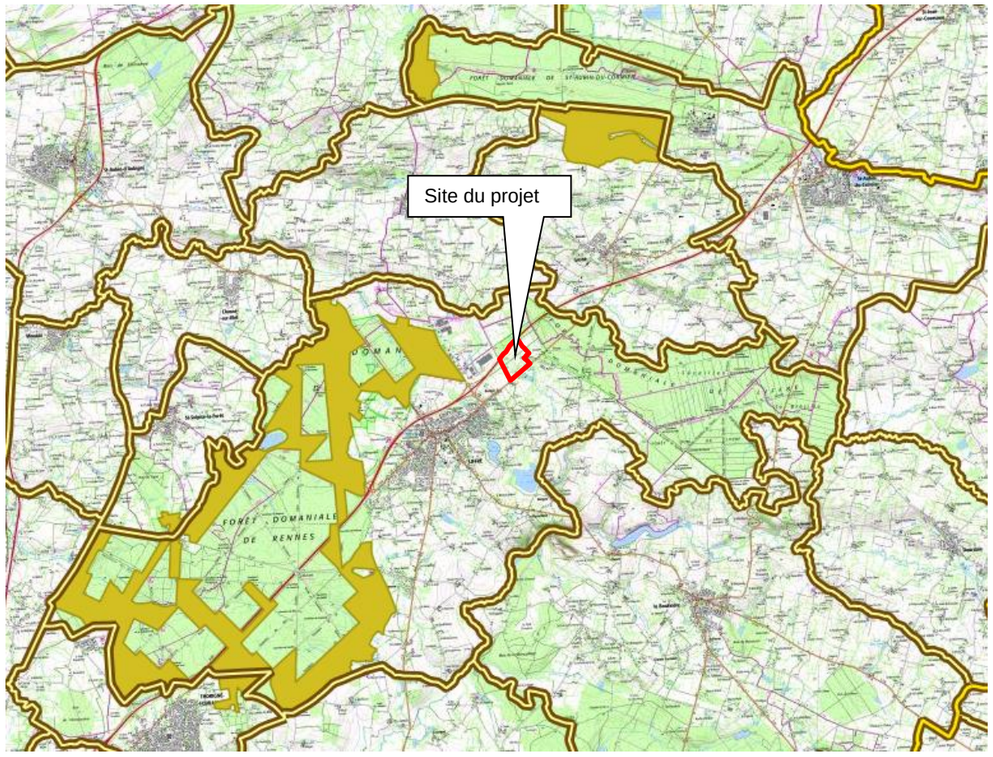
Un espace Natura 2000 est situé à proximité du site du projet. Il s'agit de la ZSC « Complexe forestier de Rennes-Liffré-Chevré, Etang et Lande d'Ouée, forêt de Haute Sève », (R5300025), dont l'arrêté en vigueur date du 06 mai 2014.

Cette zone Natura 2000 multisite, regroupe plusieurs espaces boisés dont la forêt de Rennes. Cette dernière est localisée à environ 800 m du site de Sévailles 2, mais les deux sites sont séparés par l'A84. Les sites de l'Etang d'Ouée, de la Lande d'Ouée et de la forêt de Haute Sève sont éloignés du projet, et localisés sur un autre bassin versant.

Cinq objectifs majeurs ont été mis en avant dans le Document d'Objectifs :

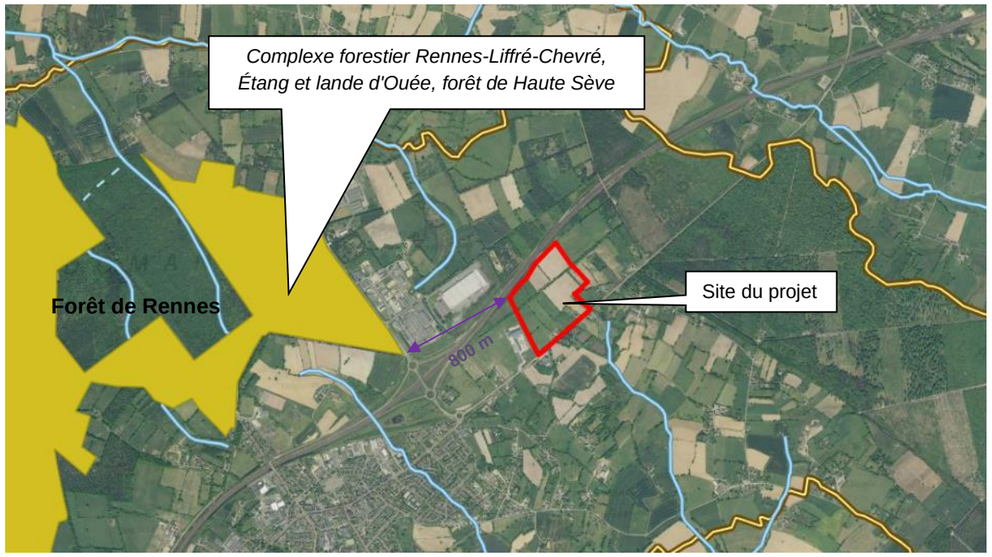
- Mettre en place d'une gestion conservatoire des habitats et des espèces.
- Valoriser le site, organiser la fréquentation, et assurer un développement local respectueux des enjeux de conservation de l'étang d'Ouée.
- Maintenir la qualité de l'eau.
- Maintenir les trois principaux rôles de la forêt (protection, production, accueil du public).
- Maintenir les activités militaires garantes de la conservation du site de la Lande d'Ouée.

De manière à adapter la gestion de chacun des sites, quatre documents de gestion ont été rédigés : Forêt de Rennes, Etang d'Ouée, Lande d'Ouée et Forêt de Haute Sève.



Carte de la zone Natura 2000 « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève », inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC

Septembre 2020



Localisation du site du projet vis-à-vis du site Natura 2000

- *Présentation du site Natura 2000*

Contexte général

Le site Natura 2000 FR5300025 « Complexe forestier de Rennes-Liffré-Chevré, étang et lande d'Ouée, forêt de Haute-Sève » est situé en majeure partie sur la commune de Liffré mais également sur les communes de Betton, Saint-Sulpice-La-Forêt et Thorigné-Fouillard. Il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de 1730 ha dominée par les surfaces forestières de la Forêt domaniale de Rennes. Son Document d'Objectifs (DocOb) a été validé en 2004. Les paysages du site sont caractérisés par de larges dômes et plateaux séparés par des vallées largement évasées accueillant quelques ruisseaux au faible débit dont trois principaux : les ruisseaux de Caleuvre et du Grand Bat au Nord-Ouest (affluents de l'Ille) et le ruisseau du Gué Renaie au Sud-Est (affluent du Chevré). La forêt de Rennes occupe 2 955 ha (dont 1 255 ha en zone Natura 2000) et s'étend essentiellement sur la commune de Liffré.

Forêt de Rennes : habitats patrimoniaux

La forêt accueille une mosaïque d'habitats pour la plupart d'intérêt communautaire :

- Hêtraie-chênaie acidiphile atlantique à houx, CB 41.12 (code de la nomenclature - Corine Biotope), qui représente 24% des habitats,
- Hêtraie-charmaie à millet et mélique,
- Chênaie « dégradée » à fougères et bouleaux,
- Chênaie pédonculée des fonds alluviaux,
- Chênaie humide à molinie et fougère,
- Chênaie pédonculée des fonds engorgés,
- Pineraies, landes de pins et pineraies humides, habitat non communautaire

Le tableau ci-dessous recense les différents habitats identifiés en Forêt de Rennes :

	Habitat	Code CORINE	Espèces caractéristiques	
			Nom commun	*Nom scientifique*
Complexe forestier de Rennes Liffré Chevré	Forêt alluviale résiduelle	44.3	Aulne Glutineux	*Alnus glutinosa*
			Frêne commun	*Fraxinus excelior*
			Chêne pédonculé	*Quercus robur*
			Saule cendré	*Slix cinerea*
			Laiches	*Carex sp.*
	Tourbière haute dégradée	51.2	Molinie bleue	*Molinia caerulea*
			Bruyère à 4 angles	*Erica tetralix*
			Bruyère ciliée	*Erica ciliaris*
			Bruyère commune	*Erica vulgaris*
			Bouleau verruqueux	*Betula pendula*
	Hêtraie Chênaie atlantique acidiphile à houx	41.121	Hêtre	*Fagus sylvatica*
			Chêne sessile	*Quercus petraeae*
			Houx	*Ilex aquifolium*
			Chèvrefeuille	*Lonicera periclymenum*
			Mélampyre des près	*Melampyrum pratense*
			Fougère aigle	*Pteridium aquilinum*
			Ronces	*Rubus sp.*
			Canche flexueuse	*Deschampsia flexuosa*
			Myrtille	*Vaccinum myrtillus*
			Blechne en épi	*Hypnum sp.*
			Politric élégant	*Polytricum formosum*
			Thuide à feuilles de tamaris	*Thuidium tamariscinum*
			Hypne	*Hypnum sp.*
	Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum	41.13	Hêtre	*Fagus sylvatica*
			Chêne sessile	*Quercus petraeae*
			Chêne pédonculé	*Quercus robur*
			Coudrier	*Corylus avellana*
			Houx	*Ilex aquifolium*
			Anémone des bois	*Anemona nemerosa*
			Jacinthe des bois	*Hyacinthoïde non-scripta*
			Mélique uniflore	*Melica uniflora*
			Lamier jaune	*Lamiastrum galeobdolon*
	Chênaie pédonculée acidiphile à molinie bleue			
	Chênaie dégradée à fougère et bouleau			
	Plantation de pins			

Habitats présents en Forêt de Rennes

Document du 1er Septembre 2020

Forêt de Rennes : espèces patrimoniales

Aucune espèce floristique de la Directive Habitat n'est recensée au sein du site Natura 2000 de la Forêt de Rennes mais on rencontre des espèces patrimoniales telles que : l'Osmonde royale, la Parisette, le Fragon petit houx et le Muguet.

Les massifs comptent également de nombreuses espèces faunistiques d'intérêt communautaire liées à des habitats forestiers, ou humides. On peut notamment identifier des espèces liées aux mares (Triton crêté, Grenouille, Rainette), aux ligneux (Lucane cerf-volant) et au milieu forestier d'une manière générale.
Le site joue un rôle majeur pour plusieurs espèces d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE telles que l'Engoulevent d'Europe (clairières et boisements clairsemés), le Pic noir et le Pic mar.

Plusieurs espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également les massifs forestiers : par exemple le Murin de Bechstein ou encore le Grand Murin, espèces à faible représentation bretonne, considérées comme vulnérables.

Ces milieux constituent donc un véritable réservoir de biodiversité qui abrite une faune et une flore d'un fort intérêt patrimonial.

		Nom commun	*Nom latin*	Statut de protection
Complexe forestier de Rennes Liffré Chevré	Chiroptères	Grand murin	*Myotis myotis*	Annexe 2 et 4 de la directive habitats
				Annexe 2 de la convention de bern
				Annexe 2 de la convention de Bonn
				protégé au niveau national
				liste rouge des espèces menacées
				liste rouge des espèces animales menacées IUCN 1990
		Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	Annexe 2 et 4 de la directive habitats
				Annexe 2 de la convention de bern
				Annexe 2 de la convention de Bonn
				protégé au niveau national
				liste rouge des espèces menacées
		Barbastelle	*Barbastella barbastellus*	Annexe 2 et 4 de la directive habitats
				Annexe 2 de la convention de bern
				Annexe 2 de la convention de Bonn
				protégé au niveau national
				liste rouge des espèces menacées
		Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Annexe 4 de la directive habitats
		Murin de Daubenton	*Myotis daubentoni*	Annexe 4 de la directive habitats
		Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Annexe 4 de la directive habitats
		Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Annexe 4 de la directive habitats
		Noctule de leisler	*Nyctalus leisleri*	Annexe 4 de la directive habitats
		Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhloi*	Annexe 4 de la directive habitats
		Oreillard roux	*Plecotus oretus*	Annexe 4 de la directive habitats
	Amphibiens	Triton crêté	*Triturus cristatus*	Annexe 2 et 4 de la directive habitats
				Annexe 2 de la convention de bern
				protégé au niveau national
				liste rouge des espèces menacées
		Grenouille agile	*Rana dalmatina*	Annexe 4 de la directive habitats
		Crapaud calamite	*Bufo calamita*	Annexe 4 de la directive habitats
		Crapaud accoucheur	*Alytes obstetricans*	Annexe 4 de la directive habitats
		Rainette arboricole	*Hyla arborea*	Annexe 4 de la directive habitats
		Triton marbré	*Triturus marmoratus*	Annexe 4 de la directive habitats
	Poissons	Lamproie de planer	*Lampetra planeri*	Annexe 2 de la directive habitats
				Annexe 3 de la convention de Bern
				liste rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France
				Espèces susceptibles de bénéficier de protection prises dans le cadre d'un arrêté de biotope
		Chabot	*Cottus gobio*	Annexe 2 de la directive habitats
				espèce protégée en France
	Insectes	Grand capricorne	*Cerambyx cerdo*	Annexe 2 et 4 de la directive habitats
				Annexe 2 de la convention de bern
				protégé au niveau national
				liste rouge des espèces animales menacées IUCN 1990
				liste ECE/NU 1992
		Lucarne cerf volant	*Lucarnus cervus*	Annexe 2 de la directive habitats, espèce prioritaire
				Annexe 3 de la convention de Bern
		Ecaille chinée	*Aeuplagia quadripunctata*	Annexe 2 de la directive habitats-faune-flore, espèce prioritaire
		Grand Mars Changeant	*Apatura iris*	liste rouge européenne (Conseil de l'Europe 1996)
	Oiseaux	Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Busard saint martin	*Circus cyaneus*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Martin pêcheur	*Alcedo atthis*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Pic noir	*Dryocopus martius*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Fauvette pitchou	*Sylvia undata*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Engoulevent d'europe	*Caprimulgus europaeus*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Pic mar	*Dencrocopos medius*	Annexe 1 de la directive Oiseaux
		Pic cendré	*Picus canus*	Annexe 1 de la directive Oiseaux

Liste des espèces de la faune protégées en Forêt de Rennes (liste non exhaustive)

Les incidences du projet sur le site Natura 2000 sont analysées spécifiquement dans la partie *V – analyse des effets du projet sur l'environnement.*

Document au 1er Septembre 2020

b) ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. **Bien qu'ils n'aient aucune portée juridique, ils signalent la présence de milieux naturels et d'une biodiversité remarquables.**

On distingue 2 types de ZNIEFF :

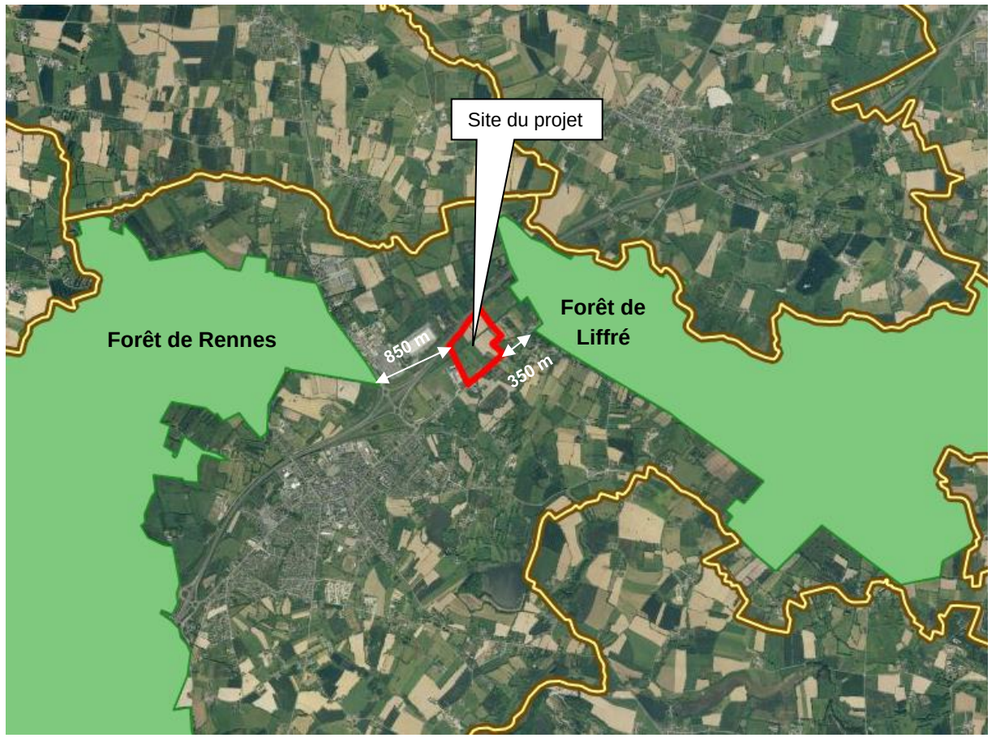
- **les Z.N.I.E.F.F de type I** sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- **les Z.N.I.E.F.F de type II** sont des secteurs d'une superficie plus étendue, correspondant à des grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui regroupent souvent plusieurs ZNIEFF de type 1 et qui offrent des potentialités importantes (massif boisé, plateau, vallées,…).

L'inventaire Z.N.I.E.F.F concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15000 zones : 12915 de type I et 1921 de type II, Outre-mer, milieu terrestre et marin).

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des Z.N.I.E.F.F et de faciliter la diffusion de leur contenu. En 2004, près de 2000 Z.N.I.E.F.F ont été modernisées et validées au plan national sur 3 régions (Limousin, Normandie, Champagne-Ardenne).

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière, etc.). Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) permettent de désigner de grands ensembles ayant des potentialités biologiques importantes. **Elles n'ont pas de portée réglementaire directe mais ont un rôle d'inventaire.**

Carte ZNIEFF 1 - Source : Géoportail



Carte ZNIEFF 2 - Source : Géoportail

Les étangs de Liffré et de Sérigné sont recensés comme Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1. Le site du projet est éloigné (1,3 km et 1,8 km) de ces deux sites, et situé sur un autre bassin versant.

La forêt de Rennes et la forêt de Liffré sont recensées comme Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2. La forêt de Liffré se situe à environ 350 m à l'est du site du projet, tandis que la forêt de Rennes se trouve plus à l'ouest, à environ 850 m.

Document Sep

c) Les Milieux Naturels d'Intérêt Ecologique (MNIE)

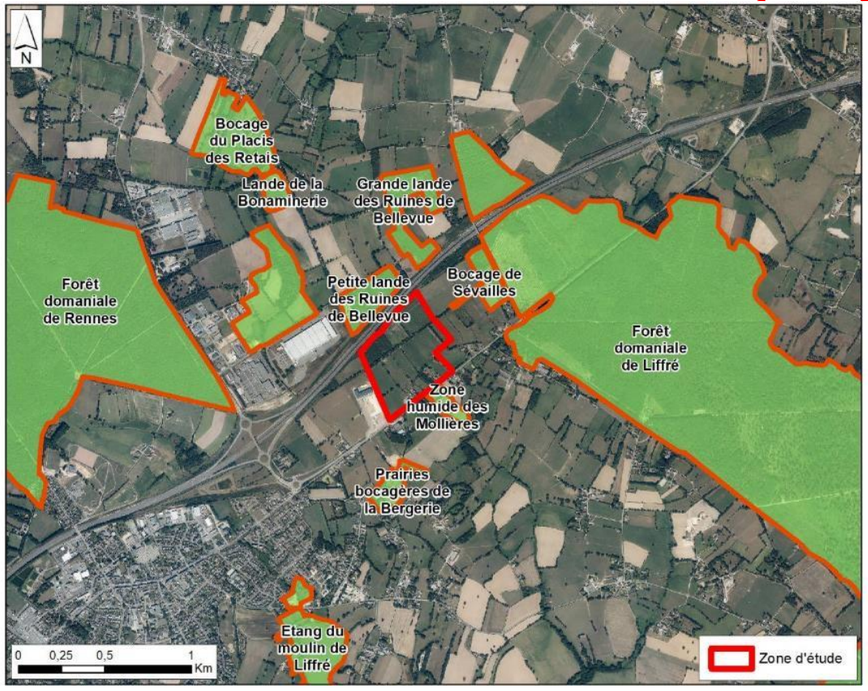
Depuis de nombreuses années sur le territoire rennais, la prise en compte du patrimoine naturel est une volonté politique forte. Les élus du territoire du Pays de Rennes ont souhaité se doter d'outils pour pouvoir l'intégrer à leurs politiques d'aménagement. C'est ainsi qu'est née la politique des Milieux Naturels d'Intérêt Écologique, d'abord outil de connaissance qui a pris une valeur de protection réglementaire avec le SCoT à l'échelle du Pays de Rennes. Ces « pépites naturelles » sont mises en réseau au sein de la trame verte et bleue, véritable infrastructure écologique assurant les possibilités de dispersion de la vie sauvage.

L'Atlas des MNIE est issu d'une démarche volontaire et locale qui constitue une prise en compte et une protection renforcée de la biodiversité. Il établit la synthèse des inventaires du patrimoine naturel qui ont été réalisés sur le territoire du Pays de Rennes. Les milieux naturels étant par essence évolutifs, il permet également d'assurer un suivi de leur évolution ainsi que d'effectuer les mises à jour nécessaires.

Cet Atlas présente, pour chaque commune, une synthèse cartographique des MNIE qui ont vocation à être préservés strictement et mis en valeur comme un des éléments contribuant au maintien de la biodiversité locale.

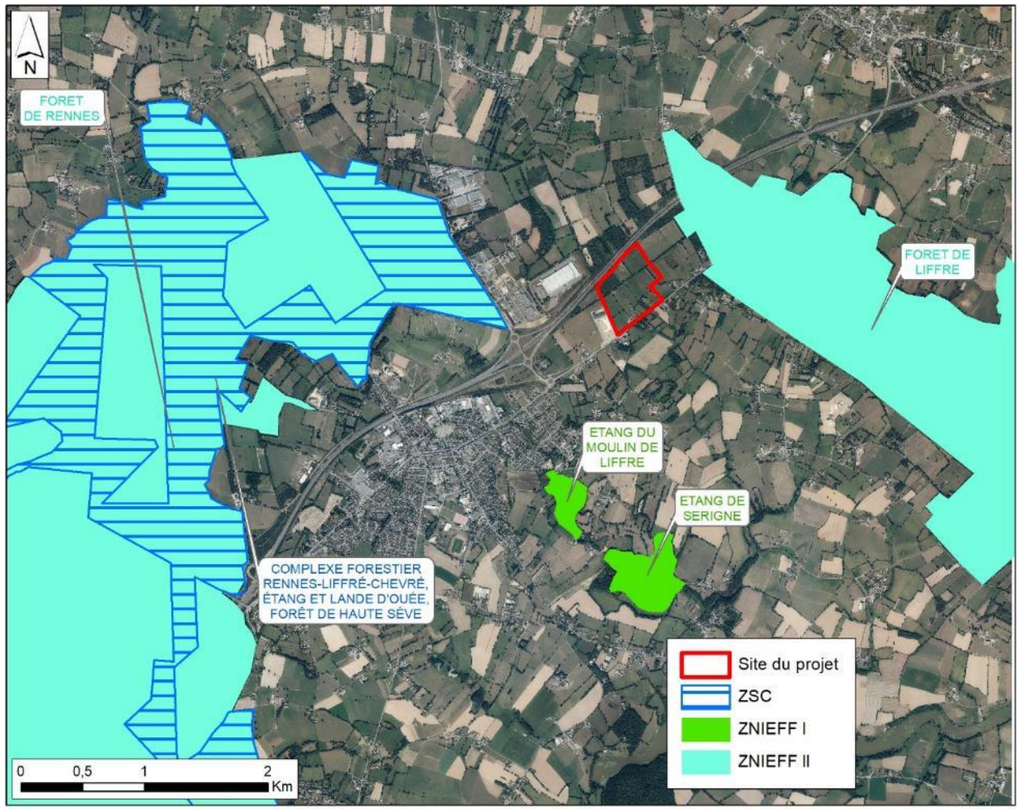
Les nombreux MNIE recensés sur la commune de Liffré concernent essentiellement les boisements et zones bocagères, ainsi que les landes et milieux humides. **Aucun MNIE n'est recensé sur le site de Sévailles 2.** On note cependant la présence à proximité immédiate de plusieurs MNIE dont notamment :

- La Petite Lande des Ruines de Bellevue (11 LIF), au nord, de l'autre côté de l'A84
- la Forêt Domaniale de Liffr2 (14LIF) à l'est.



Carte de localisation des MNIE sur la commune de Liffré (source : Audiar).)

d) Synthèse des zonages réglementaires de protection et d'inventaires



Carte de synthèse des zonages réglementaires de protection et d'inventaires

2.2. La trame verte et bleue et les continuités écologiques

a) La notion de trame verte et bleue

La notion de « Trame Verte et Bleue » a été instaurée dans le cadre du 1er Grenelle de l'Environnement comme l'outil de préservation de biodiversité. Son instauration fait suite au constat récurrent d'une perte de la biodiversité liée à la fragmentation des habitats. Elle constitue le moyen d'identifier, de préserver et éventuellement de développer certaines composantes « naturelles » d'un territoire donné.

A l'échelle nationale, elle se traduit par des grandes orientations pour la préservation et la restauration des continuités écologiques émises par le Comité opérationnel « Trame Verte et Bleue » du Grenelle.

A l'échelle inférieure, des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) doivent être mis en place.

b) La composition de la trame verte et bleue

De manière générale, la trame verte et bleue s'articule autour de trois grandes notions :

- Les sources de biodiversité, constituées des espaces naturels patrimoniaux connus ou méconnus du territoire (zones Natura 2000, ZNIEFF, arrêtés de Biotopes, grands massifs forestiers, grands plans d'eau, vallons humides…)
- Les connexions écologiques, permettant la liaison entre les zones sources de biodiversité. Elles assurent ainsi la perméabilité biologique d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à permettre le déplacement d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore. Leur rôle dans le maintien de la biodiversité est donc tout aussi important que les zones sources de biodiversité.
- Les obstacles à la continuité écologique, limitant les déplacements des espèces et fragmentant l'espace. Ces éléments peuvent être des axes routiers ou des obstacles aquatiques sur les cours d'eau par exemple.

L'objectif majeur est d'arriver à l'identification des grandes composantes du territoire qui permettent le maintien de la biodiversité.

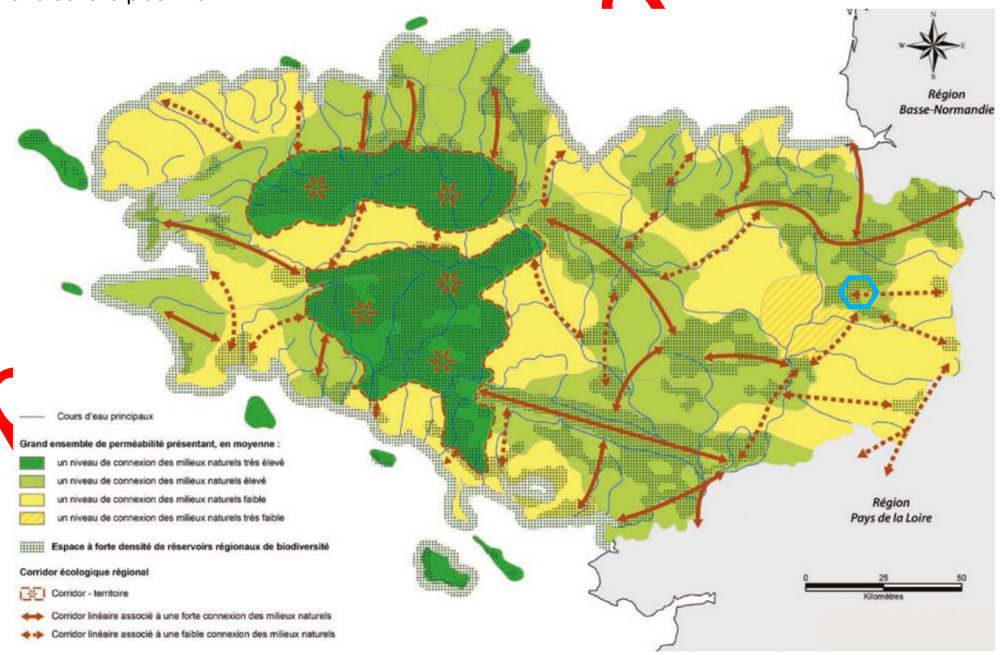
c) Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région.

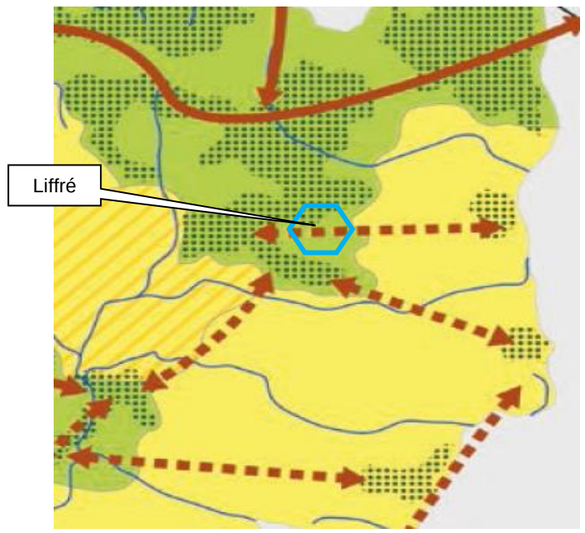
Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique.

Le SRCE identifie les continuités écologiques (réservoirs et corridors) à l'échelle régionale et les cartographies à l'échelle du 1/100 000ème.

Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU, PLUi, carte communale) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la Trame verte et bleue à une échelle plus fine.



Carte de synthèse du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne



Au sein du SRCE Bretagne, le territoire communal de Liffré s'inscrit :

- dans un espace à forte densité de réservoirs régionaux de biodiversité
- dans un grand ensemble de perméabilité présentant, en moyenne, un niveau de connexion des milieux naturels élevé
- dans un corridor écologique linéaire associé à une faible connexion des milieux ouverts, dont l'emprise doit être précisée localement

Aucun enjeu fort n'est identifié au sein de la zone d'étude d'après ce document.

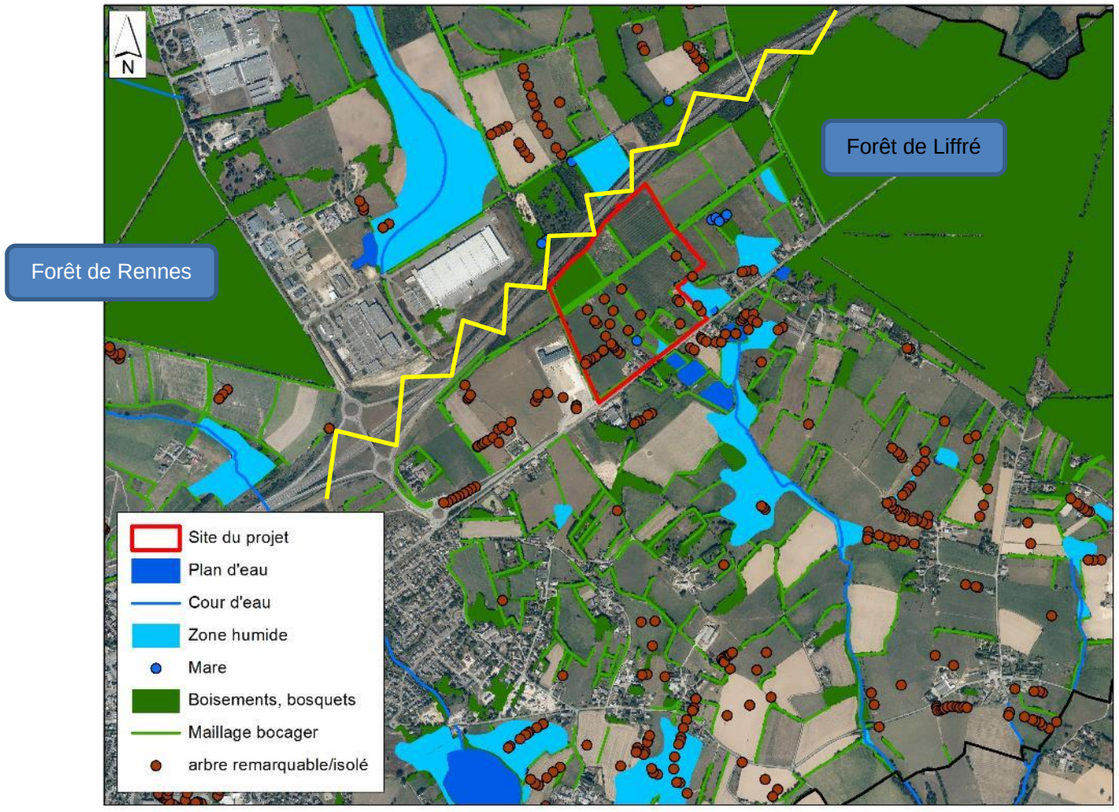
Document

d) La trame verte et bleue aux environs du site du projet

La notion de trame verte et bleue fait partie intégrante de l'écologie du paysage. Elle se compose des grands ensembles naturels et hydrologiques, et des corridors écologiques qui permettent leur connexion. La prise en compte et l'analyse de ces trames, verte et bleue, permet d'évaluer la perméabilité écologique d'une zone pour différentes espèces (mammifères, insectes, poissons, amphibiens…).

La trame verte et bleue, à une échelle relativement large, est un outil pour déterminer les grands principes du fonctionnement écologique de la zone d'étude. A cette échelle, les principaux sites repérés sont les boisements, les zones de bocage dense, et les fonds de vallée. Les connexions qui peuvent exister entre ces ensembles sont étroitement liées aux espèces ayant des aires de développement importantes, comme certains grands mammifères ou l'avifaune par exemple. Cette analyse constitue donc la première étape de notre analyse environnementale du site, permettant de comprendre le fonctionnement écologique de la zone d'étude à une échelle large et de visualiser comment est organisée cette trame.

Le site du projet Sévailles 2 se trouve à proximité d'espaces naturels patrimoniaux recensés et connus. La forêt de Liffré, située à environ 350 m à l'est du site, est notamment recensée dans le cadre des inventaires ZNIEFF et des Milieux Naturels d'Intérêt Ecologique du Pays de Liffré. Les axes de déplacements faunistiques existants entre ces ensembles sont essentiellement liés au bocage et aux landes existantes, notamment entre la Forêt de Liffré et les prairies situées au sud de l'A84, ainsi que celles situées au nord.



Carte de la trame verte et bleue

- *<u>La barrière écologique de l'A84</u>*

L'autoroute A84 marque une rupture franche entre les milieux naturels recensés et jouant un rôle majeur dans le fonctionnement écologique du secteur. Certaines connexions écologiques se sont trouvées marquées par cet axe autoroutier, générant une profonde modification des déplacements et des habitudes de nombreuses espèces, notamment les mammifères. Ce vaste espace routier constitue une barrière relativement difficile à franchir pour de nombreuses espèces, (mammifères notamment). La forêt domaniale de Rennes est, par exemple, coupée en deux par l'autoroute.

Le maillage bocager, présent sur le site du projet et dans les environs, apporte une perméabilité écologique supplémentaire au vaste secteur étudié. Il constitue dans le même temps un corridor de déplacement pour de nombreuses espèces (avifaune, petits mammifères, chiroptères, etc.) et un habitat favorables à d'autres (lépidoptères, entomofaune saproxylophage, etc.).

Les abords de ces grandes infrastructures routières constituent également des corridors pour de nombreuses espèces. Constitués de vastes espaces régulièrement entretenus, ils peuvent jouer un rôle majeur dans la biologie de certains mammifères, rapaces, lépidoptères, etc.

L'A84 constitue donc une barrière écologique majeure du paysage de Liffré.

Vue sur l'A84 qui constitue un obstacle important pour la perméabilité écologique

Septembre 2020

- *La trame verte*

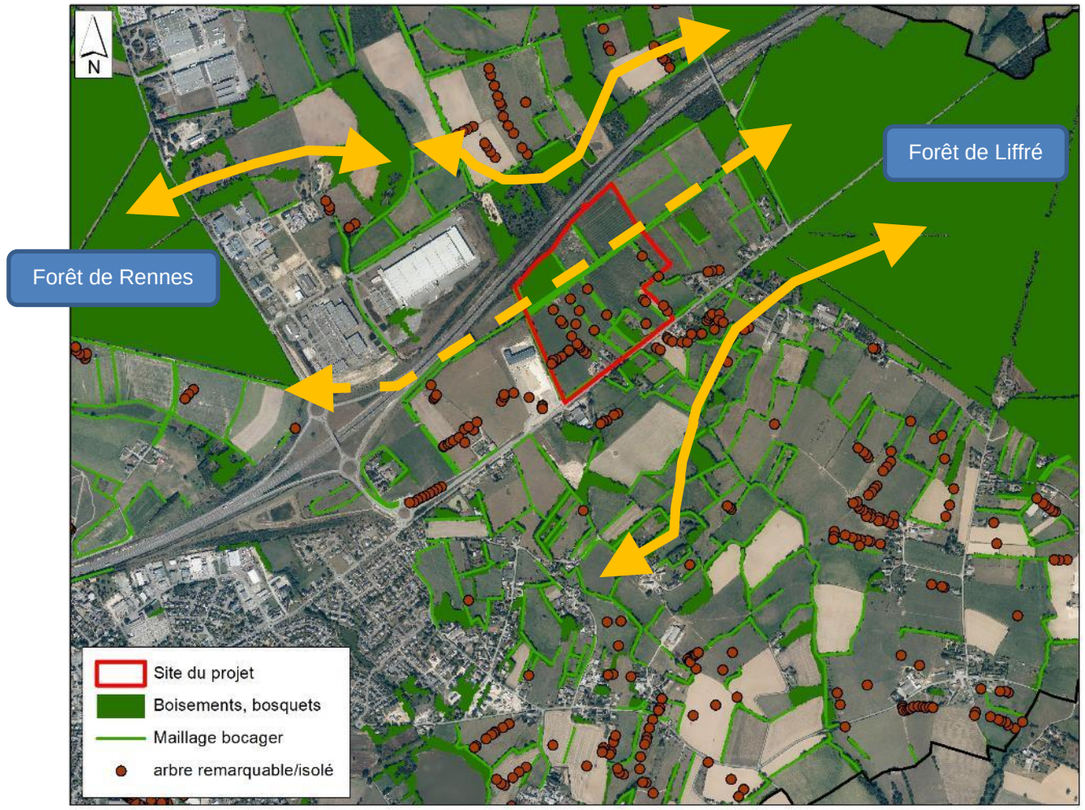
La trame verte se compose de 2 grands boisements, notamment la forêt de Liffré à l'est du site du projet, de boisements épars en particulier au nord de l'A84 et de prairies bocagères à densité variable. **Sur le site même du projet, la trame verte comprend une entité boisée au nord-ouest et de nombreuses haies bocagères qui délimitent les diverses parcelles cadastrales.**

Les connexions écologiques existantes entre ces grandes composantes sont plus ou moins marquées selon les secteurs. La présence de l'A84 oblige à considérer deux grands secteurs :

- Le nord de l'autoroute, composé essentiellement de **forêts et boisements, quelques parcelles bocagères**, avec une urbanisation quasi inexistante.
- Le sud de l'autoroute, où se mêlent espaces urbanisés, **prairies bocagères et boisements**

Aussi, malgré l'existence d'échanges biologiques chez de nombreuses espèces entre le nord et le sud de l'autoroute, il est nécessaire de considérer cet ouvrage routier comme une barrière écologique majeure, scindant le paysage communal en deux entités distinctes.

Le site du projet est directement connecté à la forêt de Liffré par le maillage bocager. La connexion à la forêt de Rennes est plus fragmentée, avec le passage de l'A 84, et les abords de la ZA de Beaugé.



Carte de la trame verte

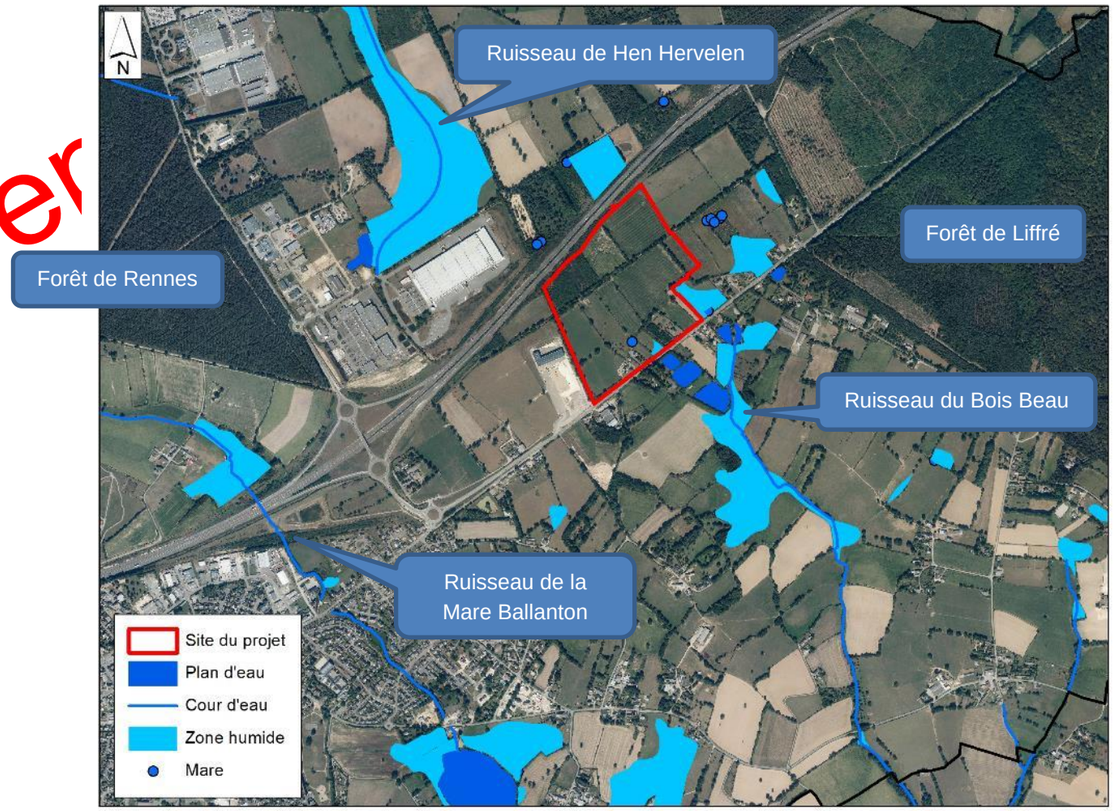
- *La trame bleue*

Aucun cours d'eau ne traverse le site du projet. Une mare et quelques zones humides de faible importance ont été inventoriées.

A une échelle plus large, la trame bleue est essentiellement composée des ruisseaux de Hen Herveleu, de la Mare Ballanton et du Bois Beau, ainsi que des zones humides associées et de quelques plans d'eau.

Cette trame bleue est clairement coupée par l'autoroute A84, qui marque une rupture franche entre le Nord et le Sud, et constitue une discontinuité écologique franche pour certaines espèces aquatiques. Le maintien et le développement de cette trame passe par l'identification précise des milieux aquatiques et humides, leur préservation, et la recréation d'habitats propices aux espèces inféodées à ces milieux.

Ser re 2020



Carte de la trame bleue

On retrouve également deux puits artésiens sur la zone d'étude (un dans la partie nord, le second dans la partie sud).

- *Conclusion sur la trame verte et bleue*

La trame verte et bleue du secteur étudié est donc très marquée par un contexte de tête de bassin versant, mais fortement impactée par les divers aménagements réalisés (infrastructures routières, urbanisation, …).

2.3. Inventaires de la faune et de la flore

a) Méthodologie

Les inventaires écologiques ont été réalisés conjointement par DMEAU et le GES.

Entre 2017 et 2019, DMEAU a effectué plusieurs passages sur le site à diverses périodes de l'année et dans des conditions favorables aux observations faunistiques.
En 2020, le GES et DMEAU ont complété ce premier inventaire sur certaines thématiques nécessitant des passages complémentaires (chiroptères, botanique et orthoptères notamment). A cette occasion, tous les groupes d'espèces ont été ciblés.

Au total, plus d'une quinzaine de passages diurnes d'écologues ont été réalisés sur le site, et 4 passages nocturnes.

- *Inventaire de la flore*

L'ensemble de la zone a été parcourue en journée et la quasi-totalité des espèces a été recensée.

L'inventaire floristique vasculaire comprend une liste exhaustive des plantes présentes sur la parcelle et une présentation des caractéristiques écologiques, biologiques et patrimoniales des espèces les moins communes présentes.

A partir des observations relevées, les formations végétales ont été classées suivant le référentiel Européen « Corinne Biotopes ».

L'objectif de cette approche est d'identifier les habitats sur le terrain à partir de cette typologie et de déterminer ainsi les secteurs pouvant présenter un habitat protégé ou favorable à la biodiversité.

Aussi, le niveau de rareté, le statut et l'originalité de chaque flore inventoriée ont été évalués à partir de la littérature existante avec notamment : l'Atlas floristique de Bretagne – flore d'Ille et Vilaine – Louis Diard ; le site internet INPN du MNHN pour les listes rouges, et la liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne – Conservatoire Botanique National de Brest.

Carte 1 : parcours de prospection floristique (source : DMEAU – GES)

Document du 1er Sep

- *Inventaire faune*

Mammifères terrestres hors chiroptères :
Les prospections sont réalisées par l'observation de traces et indices (empreintes et fèces) ainsi que par l'observation d'individus.

Cas particulier des chiroptères :
Des prospections diurnes sont réalisées sur le site d'étude. Les éléments naturels potentiellement intéressants pour les chiroptères (gîtes, transit) sont alors répertoriés et cartographiés. Des points d'écoutes actifs sont également réalisés la nuit, à l'aide d'un micro-enregistreur et d'un logiciel de traitements des données acoustiques, afin de permettre d'identifier les espèces fréquentant le site et d'évaluer le statut biologique (transit, chasse…).

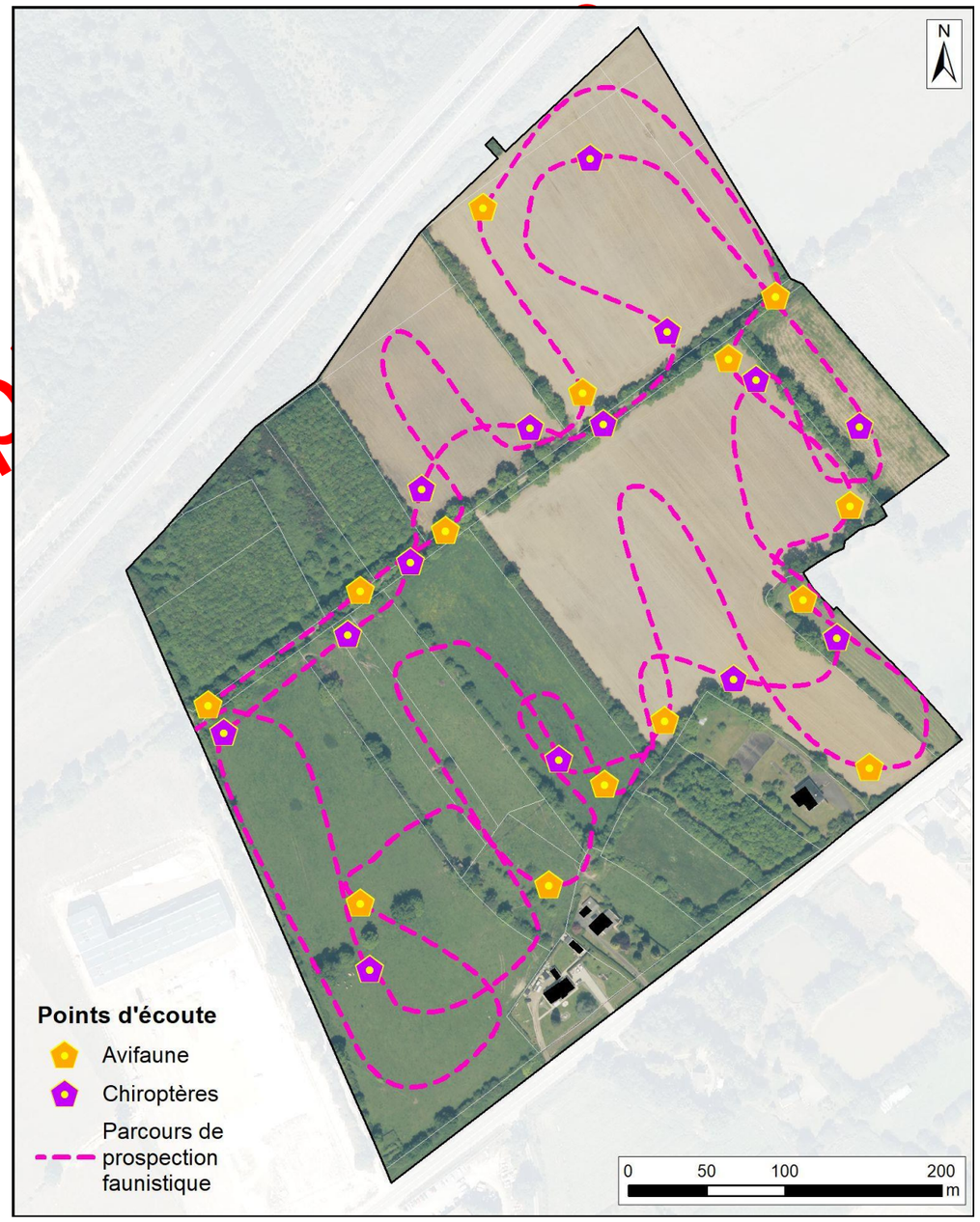
Avifaune :
Les prospections diurnes sont principalement réalisées en matinée, lorsque les oiseaux sont les plus actifs selon la méthode du transect, des points d'écoutes ponctuels peuvent être réalisés aux abords de réservoirs biologiques (bosquets, boisements, roselières…). Chaque habitat est parcouru afin de détecter les espèces par contact auditif et/ou visuel. Toutes les espèces contactées sont notées ainsi que le type d'observation et leur localisation. En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce est classée en nicheuse possible (oiseau vu ou chantant dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (couple, parades, transport de matériel ou construction d'un nid), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture) ou en migratrice.

Invertébrés :
Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les inventaires des papillons de jour (lépidoptères rhopalocères), des libellules (odonates), des criquets et sauterelles (orthoptères) et des coléoptères patrimoniaux sur l'aire d'étude sont réalisés à vue et à l'ouïe (stridulation pour les orthoptères). Les odonates sont recherchés essentiellement autour des points d'eau et les papillons et orthoptères sur l'ensemble du site. Concernant les odonates, les imagos (adultes) ainsi que les exuvies sont recherchées. Des traces de présence de coléoptères remarquables (Pique-prune, Grand-capricorne, Lucane cerf-volant) sont recherchées si l'étude bibliographique ou les habitats révèlent un enjeu sur le secteur d'étude. Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les plantes-hôtes des papillons à enjeu potentiellement présents sur le site sont aussi recherchées.

Reptiles :
Les reptiles sont recherchés en début de journée à vue lors de leur période d'activité c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Des indices de présence (mue, cadavres…) seront également recherchés. La mise en place de plaques à reptiles est effectuée, avec une pose en fin d'hiver afin de permettre une adaptation des espèces à ces nouveaux lieu de repos.

Amphibiens :
Les prospections sur ce groupe sont réalisées en journée à vue à proximité des points d'eau favorables à la reproduction, des passages nocturnes peuvent également être réalisés afin de détecter les espèces par le chant (notamment les crapauds et grenouilles). Les œufs, têtards et adultes sont recherchés et comptabilisés au sein des habitats favorables. Les habitats d'espèces sont délimités et caractérisés.

La période propice aux inventaires correspond à la période permettant une identification optimale des espèces concernées. Le parcours suivant a été répété à chaque passage, avec des interruptions pour chaque point d'écoute.



Carte 2 : parcours de prospection faunistique (source : DMEAU)

Document au 1er Sep

Carte 3 : parcours de prospection faunistique (source : GES)

b) Résultats de l'inventaire faunistique

Les résultats présentés résultent donc de l'analyse combinée du site par DMEAU et le GES.

- *Avifaune*

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 75 espèces d'oiseaux nicheurs probables ou certains sur le territoire, 5 de ces espèces sont patrimoniales. Il s'agit de l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, le Pic mar et le Pic noir. 10 espèces présentent également un état de conservation préoccupant, que ce soit à l'échelle nationale ou régionale. Ces espèces sont les suivantes : l'Autour des palombes, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, le Grimpereau des bois, le Grosbec casse-noyaux, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis, le Serin cini et le Verdier d'Europe.

Parmi ces espèces, seules 6 sont susceptibles de fréquenter le site pour y nicher : l'Alouette lulu, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Serin cini et le Verdier d'Europe. Les autres espèces peuvent toutefois fréquenter le site de passage ou en alimentation. L'écologie des espèces susceptibles de s'y reproduire et les potentialités de présences sont détaillées ci-après :

L'Alouette lulu (*Lullula arborea*) : C'est une espèce opportuniste qui exploite rapidement l'ouverture du milieu, elle peut ainsi coloniser un espace découvert puis l'abandonner lorsque le milieu se referme. Elle recherche en effet les milieux semi-ouverts relativement secs et ensoleillés, pourvus d'arbres et d'une végétation assez rase. Elle affectionne notamment le bocage, le vignoble ainsi que les lisières et clairières forestières. Elle est également présente sur des milieux de landes pauvres à genêts, ajoncs et bruyères. Elle construit son nid au sol, généralement près d'une touffe d'herbe sèche et y pond 3 à 4 œufs entre le 15 mars et le 15 avril. Cette espèce réalise souvent deux à trois nichées jusqu'en juillet. L'Alouette lulu est principalement insectivore à la belle saison, puis devient granivore lorsque la ressource alimentaire se fait plus rare. **Bien que les habitats présents sur le site puissent lui être favorables, cette espèce n'a pas été observée durant les inventaires. Son absence malgré une prospection rigoureuse traduit l'absence quasi certaine de cette espèce sur le site, étant de nature démonstrative, sa présence ne peut être ignorée quand elle niche (activité de chant importante chez l'espèce).**

Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) : Ce passereau est souvent qualifié de forestier, cependant, sa gamme d'habitats s'est élargie à divers milieux buissonnants, jeunes plantations, parcs et jardins touffus, vergers et marais boisés. Le Bouvreuil pivoine est un nicheur tardif car il dépend des graines de certaines plantes (plantains, pissenlits) pour nourrir ses jeunes. Les petites bandes hivernales se disloquent au plus tard fin mars. Les couples se cantonnent en général en mars ou avril mais parfois dès février. La période de nidification peut débuter mi-avril pour terminer parfois en septembre ou même en octobre. **Bien que les habitats présents sur le site puissent lui être favorables, cette espèce n'a pas été observée durant les inventaires. Cependant cette espèce étant de nature discrète, sa présence n'est pas pour autant écartée, le Bouvreuil pivoine est donc jugé potentiel sur le site, notamment au sein du petit boisement.**

Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) : Le Bruant jaune est largement répandu de l'Europe occidentale à l'Asie centrale, dans une zone comprise schématiquement entre les parallèles 40° et 70° N. L'espèce recherche, pour nicher, des paysages ouverts, sans excès, formant une mosaïque composée, selon les régions, de cultures, prairies, buissons, friches, jachères, dunes, mais où l'arbre ne fait pas défaut que ce soient des bosquets, des haies ou des arbres isolés. Il est abondant dans les bocages. **Plusieurs individus ont été observés sur le site dans le grande parcelle au nord-est. Deux mâles chanteurs ont été contactés sur les abords. La nidification de cette espèce est jugée probable sur le site au regard du comportement alerte de la femelle et des milieux favorables présents (prairie de fauche à graminées en végétalisation spontanée sur culture).**

Septembre 2020

Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) : Ce passereau granivore fréquente une large gamme de milieux ouverts où il s'alimente, souvent liés aux zones urbanisées. Il établit son nid dans un arbuste ou un arbre surtout en mai et juin. **Cette espèce a été observée sur le site, notamment au niveau de la parcelle au nord-est. Plusieurs jeunes et adultes ont été observés s'alimentant sur les chardons de cette prairie, les haies bocagères à proximité sont susceptibles d'abriter l'espèce en nidification.**

La Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) : Cette espèce fréquente les milieux ouverts, on la retrouve ainsi dans une large gamme de milieux, forestiers (clairières), urbains (friches) littoraux (landes) ou agricoles (cultures). Elle est essentiellement granivore, mais peut aussi se nourrir d'insectes durant l'été lorsqu'ils abondent. Cette espèces se reproduit d'avril à juillet, elle va établir son nid généralement non loin du sol, souvent dans un jeune conifère ou un buisson épineux dense (roncier, prunelier, ajonc…). **Cette espèce a été observée sur le site, au vu des habitants présents sa nidification est jugée possible dans les bosquets entourant les parcelles agricoles.**

Le Serin cini (*Serinus serinus*) : Le régime alimentaire du Serin cini est essentiellement granivore, ce passereau se nourrit en effet de graines d'herbacées ainsi que de graines d'arbres. Il se reproduit d'avril à juillet, nichant généralement à proximité des habitations, souvent liés à la présence de conifères. Le Serin cini est un migrateur partiel, les populations bretonnes descendant à partir de juin dans le sud. **Bien que les habitats présents sur le site puissent lui être favorables, cette espèce n'a pas été observée durant les inventaires. Son absence malgré une prospection rigoureuse traduit l'absence quasi certaine de cette espèce sur le site, étant de nature démonstrative, sa présence ne peut être ignorée quand elle niche (activité de chant importante chez l'espèce).**

Le Verdier d'Europe (Chloris chloris) : Ce passereau fréquente une large gamme d'habitats ouverts à semi ouverts, souvent liés à l'environnement humain, on le retrouve ainsi dans les parcs et jardins. En dehors des milieux anthropisés, on le retrouve au sein des haies bocagères, lisières forestières et landes boisés. Essentiellement granivore, cette espèce alimente néanmoins sa nichée avec des insectes dans les premiers jours. Le verdier niche de mars à juin dans les haies, arbres et arbustes à feuilles persistantes, avec 2 couvées par an de 5 à 6 œufs couvés pendant 12 à 14 jours, les deux parents nourrissent ensuite les jeunes 12 à 14 jours. **Cette espèce a été observée sur le site, au vu des habitants présents sa nidification est jugée possible dans les haies entourant les parcelles agricoles.**

39 espèces de l'avifaune ont été contactées lors des inventaires dont 27 faisant l'objet d'un statut de protection. Les espèces contactées sont inféodés à différents milieux, tant forestiers (Bécasse des bois) que prairiaux (Bruant jaune) ou anthropisés (Moineau domestique).

Les enjeux associés à ces espèces sont rappelés dans le tableau ci-contre.

Tableau 1 : Synthèse des observations de l'avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Npro
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	Passage
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Alimentation
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Potentiel
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	Npro
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	npo
Buse variable	*Buteo buteo*	Alimentation
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Passage
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Npro
Corneille noire	*Corvus corone*	Alimentation
Coucou gris	*Cuculus canorus*	Npo
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	Alimentation
Faisan de colchide	*Phasianus colchicus*	Nc
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Alimentation
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Npo
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Npo
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Npro
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	Npo
Grimpereau des Jardins	*Certhia brachydactyla*	Npo
Grive draine	*Turdus viscivorus*	Npo
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	Npro
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Alimentation
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	Alimentation
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	Npo
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Npro
Martinet noir	*Apus apus*	Alimentation
Merle noir	*Turdus merula*	Npo
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Npo
Mésange charbonnière	*Parus major*	Npo
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Npo
Pic vert	*Picus viridis*	Npo
Pie bavarde	*Pica pica*	Npo
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Npo
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Npo
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Npo
Rougegorge familier	*Erithacus rubelcula*	Npo
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	Npo
Tourterelle turque	*Stretopelia decaocto*	Npo
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Npo
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	Npo

Document du 1er Septembre 2021

- *Mammifères (hors chiroptères)*

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 17 espèces de mammifères sur le territoire. Parmi elles, 2 font l'objet d'un statut de protection national, il s'agit de l'Écureuil roux et du Hérisson d'Europe dont l'écologie est détaillée ci-après :

L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) : C'est un rongeur forestier, qui occupe une grande variété d'habitats en France, tant en zones continentales, océaniques que méditerranéennes. Il fréquente les forêts de conifères mais aussi de feuillus. On le retrouve très régulièrement dans les jardins ou parcs urbains. Rongeur opportuniste, l'Écureuil roux a une prédilection pour les graines de conifères, les autres fruits ou graines (noisettes, nèfles, faînes…) et dans une moindre mesure les insectes, escargots, œufs et oisillons… Les premiers accouplements ont lieu en décembre-janvier et se poursuivent jusqu'au printemps. Les femelles mettent bas de février à août, les jeunes sont ensuite sevrés aux alentours de deux mois. **Aucun individu n'a été observé sur le site, cependant vu des habitats présents sur le site (boisements, nombreuses haies et proximité d'un massif forestier) cette espèce est jugée potentielle.**

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) : Cette espèce occupe les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, les prairies humides, les jardins et les dunes avec buissons. En été, il s'abrite dans la végétation et peut changer d'endroit au bout de quelques jours. Son régime alimentaire est composé principalement d'invertébrés terrestres tels que les carabes, lombrics et limaces. La période de reproduction est découpée en deux périodes : mai/juin et août/septembre, après l'accouplement la femelle met bas environ 1 mois plus tard. **Aucun individu n'a été observé sur le site, cependant vu des habitats présents sur le site (milieu semi-ouvert de prairies, haies, lisières forestières…) cette espèce est jugée potentielle.**

Les inventaires ont permis de contacter 12 espèces de mammifères sur le site, elles ne font l'objet d'aucun statut de protection.

Les enjeux associés aux mammifères sont rappelés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Synthèse des observations sur les mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	Reproduction
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	Repos
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Présent
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Cadavre
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Reproduction
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	Reproduction
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	Reproduction
Musaraigne	*Crocidura russula*	Alimentation
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	Alimentation
Renard roux	*Vulpes vulpes*	Présent
Sanglier	*Sus scrofa*	Présent
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	Présent

- *Chiroptères*

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 9 espèces de chiroptères sur le territoire. Ces espèces font toutes l'objet d'un statut de protection national. Il s'agit des espèces suivantes : La Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin à moustache, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, l'Oreillard Roux et la Pipistrelle commune. Toutes ces espèces sont jugées potentielles sur le site en alimentation, transit ou gîte.
Parmi ces espèces 3 sont patrimoniales : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Murin de Bechstein ; Une fait l'objet d'un statut de conservation national préoccupant : La Noctule commune ; L'écologie de ces espèces est rappelée ci-après :

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) : Espèce réputée forestière, elle est cependant aussi présente au sein du bocage en Bretagne. Elle utilise comme gîte des cavités d'arbres ou des bâtiments (linteaux, derrière de volets…), cependant toujours à proximité d'un bois. A la belle saison les femelles alternent régulièrement de sites de gîtes, cependant lors de la mise bas elles stationnent une dizaine de jours au sein d'un même gîte. Le régime alimentaire de cette espèce est quasi exclusivement composé de papillons nocturnes qu'elle chasse non pas dans les milieux forestiers mais plutôt dans les milieux ouverts et semi-ouverts comme le bocage, les allées forestières ou les lisières forestières voire même les villes. **Espèce contactée en chasse sur le site par le GES.**

Le Grand Murin (*Myotis myotis*) : Il s'agit du plus grand des murins. C'est une espèce forestière pour ses terrains de chasse, cependant elle fréquente aussi les secteurs de végétation herbacée rase comme les prairies fauchées ou les pelouses. Le Grand murin est anthropophile dans le choix de ses gîtes, en été il utilise principalement le bâti, alors qu'en hiver il occupe divers sites souterrains (grottes, anciennes mines, bunkers, ponts…). Le Grand Murin a un comportement alimentaire qualifié de généraliste de la faune épigée, il semble également opportuniste en capturant de nombreux insectes volants (fourmis, tipules, hannetons…) lorsqu'ils sont disponibles. **Au vu des habitats présents sur le site et de son écologie cette espèce est jugée potentielle en alimentation ou transit (non contactée sur le site).**

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) : Ce murin fréquente les milieux forestiers, avec une préférence pour les vieilles forêts de feuillus à sous-bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Il peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts (clairières, allées forestières) voire même les prairies à proximité des forêts. Les gîtes estivaux de ce murin sont arboricoles. Il va s'installer dans les anfractuosités des grands arbres (fissures, trous de pics…), en hiver il peut également fréquenter des souterrains ou des ponts. Le régime alimentaire du Murin de Bechstein est composé d'un large spectre d'arthropodes, avec tout de même une part importante de diptères et de lépidoptères. **Au vu des habitats présents sur le site et de son écologie cette espèce est jugée potentielle en alimentation ou transit (non contactée sur le site).**

Document du 1er Septembre 2020

Tableau 3 : Synthèse des observations sur les chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Chasse
Grand murin	*Myotis myotis*	Potentiel
Murin à moustache	*Myotis mystacinus*	Potentiel
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	Potentiel
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Potentiel
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Potentiel
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Chasse
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Potentielle
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	Potentiel
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Chasse
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhli*	Chasse

- *Amphibiens*

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 11 espèces d'amphibiens sur le territoire. Parmi elles, 8 font l'objet d'un statut de protection national, ces espèces sont les suivantes : l'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite, le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Grenouille rousse, la Grenouille verte, la Rainette verte, la Salamandre tachetée, le Triton alpestre, le Triton marbré et le Triton palmé. Ces espèces sont toutes jugées potentielles dans la mare présente sur le site à l'exception de l'Alyte accoucheur qui nécessite des milieux pierreux et du Crapaud calamite qui vit dans les milieux pionniers.

Les inventaires ont permis de contacter une espèce dans la mare présente sur le site, il s'agit de la Grenouille verte. Malgré un effort de prospection important, aucune autre espèce n'a été contactée.

Tableau 4 : Synthèse des observations sur les amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique
Grenouille verte	*Pelophylax kl esculentus*	Reproduction

- *Reptiles*

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 5 espèces de reptiles sur le territoire. Parmi elles, 4 font l'objet d'un statut de protection national : La Coronelle lisse, la Couleuvre helvétique, le Lézard vivipare et l'Orvet fragile. Une espèce fait l'objet d'un statut de conservation préoccupant, la Vipère péliade, dont l'état de conservation est jugé Vulnérable en Bretagne, elle ne fait cependant pas l'objet d'un statut de protection national. L'écologie de ces espèces et la potentialité de présence est détaillée ci-après :

La Coronelle lisse (Coronella austriaca) : La Coronelle lisse occupe les milieux plutôt secs et ensoleillés (talus, rocailles) mais elle fréquente aussi les secteurs moins exposés tels que haies et broussailles ainsi que les abords des zones tourbeuses et landes à bruyères. Le régime alimentaire de cette espèce est relativement spécialisé, elle se nourrit d'autres reptiles, principalement de lézard des murailles et de lézard vivipare mais aussi d'autres jeunes serpents. Les accouplements débutent en sortie d'hibernation, généralement en avril lorsque le temps est plus clément. La Coronelle lisse est ovovivipare, ses œufs incubent et éclosent dans le ventre de la femelle, les jeunes, qui ressemblent en miniature à leurs parents, naissent en août-septembre. **Au vu des habitats présents sur le site cette espèce est jugée potentielle, de plus la présence avérée de Lézard vivipare contribue à sa potentialité, étant donné la place importante de cette espèce dans le régime alimentaire de la Coronelle lisse.**

La Couleuvre helvétique (*Natrix natrix*) : Serpent principalement aquatique, elle est relativement ubiquiste, fréquentant une large gamme de milieux aquatiques (mares, cours d'eau, fossés, étangs…) mais aussi des milieux terrestres (jardins, bois, pâtures…). Elle est active de février à novembre, se nourrissant principalement d'amphibiens mais aussi parfois de poissons, reptiles et petits mammifères. La période de reproduction s'étale d'avril à août, la femelle va venir pondre entre mai et août dans de la végétation en décomposition, du bois pourris ou des terriers. **Lors des inventaires menés sur le site cette espèce a été observée par le GES**

Le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) : Cette espèce fréquente les milieux humides et les vallons frais pourvus d'un abondant couvert herbacé, on la retrouve notamment dans les landes hygrophiles ou mésophiles, les zones tourbeuses, les lisières forestières, les haies ainsi qu'aux abords des fossés et ruisselets. En altitude cette espèce peut se rencontrer dans des milieux plus ouverts. Le Lézard vivipare est actif de février à octobre, les accouplements ont lieu en avril et juin et les petits naissent de juillet à août puis se dispersent rapidement. Selon les régions l'espèce peut être ovovivipare ou ovipare. **Lors des inventaires menés sur le site cette espèce a été observée par le GES**

L'Orvet fragile (Anguis fragilis) : L'orvet peut se trouver dans une vaste gamme d'habitats mais il apprécie particulièrement les milieux relativement humides avec un couvert végétal dense : forêts, haies… ainsi que près des habitations humaines dans les friches et les jardins. Il se rencontre surtout dans des milieux où le sol est meuble car c'est une espèce à tendance semi-fouisseuse. Son régime alimentaire est composé d'invertébrés comme les vers de terres, limaces, insectes et mollusques. L'orvet est actif généralement vers la fin mars, les accouplements ont ensuite lieu en majorité durant le mois d'avril et de mai, puis les jeunes apparaissent à la fin de l'été en août et septembre. **Lors des inventaires cette espèce a été observée sur le site.**

La vipère péliade (*Vipera berus*) : C'est le serpent dont l'aire de distribution en Europe est la plus vaste. En Bretagne, la vipère péliade est le serpent la plus couramment observée avec la couleuvre à collier. La vipère péliade dépasse rarement les 65 cm. La couleur de fond du dos est généralement brunâtre, ou grisâtre, ponctuée de taches noires ou grises. Sa gorge est blanche, sa partie ventrale noirâtre, enfin le dessous de sa queue est souvent orangé. Elle occupe des milieux très variés, secs, frais ou humides, qui sont peu

Document du 1er Septembre 2020

fréquentés par les humains et dont la végétation ne se développe que lentement : tourbières, landes, bordures de prairies « maigres » du bocage, prairies en déprise agricole, landes à bruyères et genêts, abords de voies ferrées, lisières forestières, bordures de fourrés. On constate donc que l'effet « lisière » a ainsi une grande importance pour cette espèce. La présence d'une végétation bien structurée sur de petites surfaces paraît être un facteur déterminant. La présence de zones rocheuses (lapiés, murs de pierres sèches, etc.) peut constituer un élément important pour la thermorégulation. **Lors des inventaires menés sur le site cette espèce a été observée par le GES**

Tableau 5 : Synthèse des observations sur les reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique
Coronelle lisse	*Coronella austriaca*	Potentielle
Couleuvre helvétique	*Natrix natrix*	Alimentation
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	Alimentation
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	Alimentation
Vipère péliade	*Vipera berus*	Alimentation

- *Lépidoptères, odonates et orthoptères*

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 34 espèces d'odonates, 37 espèces de lépidoptères et 11 espèces d'orthoptères sur le territoire, ces espèces sont néanmoins toutes communes et ne font l'objet d'aucun statut de protection particulier.

Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter 1 espèce d'odonate, 14 espèces de lépidoptères et 5 espèces d'orthoptères, elles sont toutes communes et en font l'objet d'aucun statut de protection particulier.

Les enjeux liés à ces taxons sont rappelés dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Synthèse des observations sur les lépidoptères, odonates et orthoptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique
Lépidoptères		
Amaryllis	Pyronia tithonus	Alimentation
Aurore	Anthocharis cardamines	Alimentation
Azuré commun	Polyommatus icarus	Alimentation
Carte géographique	Araschnia levana	Alimentation
Cuivré commun	Lycaena phlaeas	Reproduction
Demi-deuil	Melanargia galathea	Alimentation
Fadet commun	Coenonympha pamphillus	Alimentation
Gazé	Aporia crataegi	Alimentation
Goutte de sang	Tyria jacobaeae	Alimentation
Hespérie du dactyle	Thymelicus lineola	Alimentation
Machaon	Papilio machaon	Alimentation
Myrtil	Maniola jurtina	Alimentation
Paon du jour	Aglais io	Alimentation
Piéride de la rave	Pieris rapae	Alimentation
Piéride du Chou	Pieris brassicae	Alimentation
Piéride du navet	Pieris napi	Alimentation
Tircis	Pararge aegeria	Alimentation
Vulcain	Vanessa atalanta	Reproduction
Odonates		
Aeschne mixte	Aeshna mixta	Alimentation
Agrion à larges pattes	Platycnemis pennipes	Maturation
Agrion délicat	Ceriagrion tenellum	Alimentation
Agrion mignon	Coenagrion scitulum	Alimentation
Cordulegastre annelé	Cordulegaster boltonii	Alimentation
Orthétrum réticulé	Orthetrum cancellatum	Maturation
Orthoptères		
Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus*	Reproduction
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*	Reproduction
Ephippigère carénée	*Uromenus rugosicollis*	Reproduction
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	Reproduction
Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	Reproduction
Grillon champêtre	*Grillus campestris*	Reproduction
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	Reproduction
Stenobothre sp	*Stenobothrus sp*	Reproduction
Tétrix riverain	*Tetrix subulata*	Reproduction

Document du 1er Septembre 2026

- *Autres invertébrés remarquables*

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 2 autres invertébrés remarquables sur le territoire, Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant. Ces deux espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Faune Flore Habitats, et le Grand Capricorne est concerné de surcroit par une protection nationale. L'écologie de ces espèces est détaillée ci-après :

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) : C'est le plus grand des longicornes de France, cette espèce affectionne particulièrement les chênes, on la retrouve aussi sur des essences venant d'Amérique du nord et parfois sur des châtaigniers. La période de vol de l'adulte s'étale de juin à septembre, période durant laquelle les femelles vont pondre dans l'écorce des arbres hôtes de la larve. Après éclosion, la larve va passer 31 mois à se développer dans le bois et s'y nourrir, puis l'adulte patientera dans la loge nymphale jusqu'à ce que l'été suivant arrive pour partir en quête d'un partenaire pour se reproduire. Le régime alimentaire de l'adulte et de la larve est différent, si la larve est xylophage, se nourrissant du bois de l'arbre l'abritant, l'adulte lui se nourrit des exsudats de sèves ou encore de fruits mûrs. **Bien que les vieux chênes présents sur le site puissent lui être favorable, cette espèce n'a pas été observée malgré un effort de prospection ciblé sur les vieux arbres. Ainsi, cette espèce n'est donc pas jugé présente sur le site.**

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) : C'est le plus grand coléoptères d'Europe, et également l'un des plus emblématiques avec les mandibules impressionnantes du mâle. Cette espèce s'observe de mai à juillet en France, période durant laquelle les adultes vont se reproduire, puis les femelles iront pondre dans de vieilles souches ou des racines d'arbres sénescents, souvent du chêne mais parfois aussi d'autres feuillus. Le régime alimentaire de l'adulte et de la larve diffère, l'adulte va se nourrir de coulées de sève, la larve quant à elle est saproxylophage, se nourrissant du bois mort dans lequel elle se développe. **Aucun individu n'a été observé sur le site, de plus les arbres étant en bon état sanitaire, le lucane n'a probablement pas colonisé le site.**

Document du 7 Septembre 2020

c) Résultats de l'inventaire floristique

Aucune espèce protégée régionalement en Bretagne ou nationalement n'est recensée, il s'agit d'un cortège relativement riche d'espèces herbacées principalement. Durant cet inventaire, les lichens et les bryophytes n'ont pas été inventoriés.

Tableau n°2 Liste de la flore recensée les 8 et 9 juin 2020

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Statut UICN (1)
Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	Néant	LC
achillea millefolium	Achillée millefeuille	Néant	LC
Aegopodium podagraria	egopode podagraire	Néant	LC
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	Néant	LC
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère	Néant	LC
ajuga reptans	Bugle rampante	Néant	LC
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	Néant	LC
Aloysia citriodora	Verveine citronnelle	Néant	NA
Ambrosia artemisiifolia	Ambroisie annuelle	Espèce invasive	NA
Anthemis arvensis	camomille sauvage	Néant	LC
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	Néant	LC
apera spica venti	Jouet-du-Vent	Néant	LC
Arundo plinituna	-	Néant	NA
Avena barbata	Avoine barbue	Néant	LC
Avena fatua	Avoine folle	Néant	LC
Avena sativa	avoine cultivée	Néant	NA
Bellis perennis	Paquerette		Néant
Betonica officinalis	bistante officinale	Néant	LC
betula pendula	Bouleau verruqueux	Néant	LC
Brachypodium sylvaticum	brachypode des bois	Néant	LC
bromus secalinus	Brome faux-seigle		LC
Calamagrostis canescens	Calamagrostide lancéolée		VU
Calamagrostis epigejos	Calamagrostide	Néant	LC
carex pendula	Laîche à épis pendants		LC
Carpinus betulus	Charme	Néant	LC
castanea satvia	Chataignier	Néant	LC
centaurea Nigra	Centaurée noire	Néant	LC
Cirsium arvense	Cirse des champs	Néant	LC
Cirsium palustre	circes des marais	Néant	LC
convalvulus sepium	Liseron des haies	Néant	LC
cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	Néant	LC
Corylus avellana	Coudrier	Néant	LC
Corylus cornuta	-	Néant	LC
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	Néant	LC
cratagegus monogyna	Crataegus monogyna	Néant	LC
Crepis foetida	crépide fétide	Néant	LC
cronus mas	Cornouiller mâle		LC
Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule	Néant	LC

cytisus scoparius	Genai à balai	Néant	LC	Lycopodium clavatum	Lycopode en massue	Néant	LC
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	Néant	LC	Lysimachia arvensis	Mouron des champs,	Néant	LC
Daucus carota	Carotte sauvage	Néant	LC	Malus domestica	Pommier cultivé	Néant	NA
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	Néant	LC	Malva alcea	Mauve alcée	Néant	LC
Drymochloa sylvatica	Fétuque des bois	Néant	LC	Matricaria discoidea	Matricaire fausse-camomille	Néant	NA
Epilobium tetragonum	Épilobe à tige carrée	Néant	LC	Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	Néant	LC
Eragrostis curvula	Éragrostide	Espèce introduite	LC	Miscanthus. Sp	Miscanthus	Néant	NA
Eragrostis diffusa	Éragrostis diffus	Néant	Espèce introduite	Molinia caerulea	Molinie bleue	Néant	LC
Erigeron canadensis	Conyze du Canada	Néant	Néant	Myosotis discolor	Myosotis discolore	Néant	LC
Euonymus japonicus	fusain du japon	Espèce invasive	NA	Oenanthe crocata	Oenanthe safranée		LC
Eupatorium cannabinum	Eupatoire à feuilles de chanvre	Néant	LC	Ornithopus perpusillus	Ornithope délicat	Néant	LC
Euphorbia helioscopia	euphorbe reveil matin	Néant	LC	Persicaria maculosa	Renouée Persicaire	Néant	LC
Fagus sylvatica	hêtre		LC	Phalaris arundinacea	Baldingère faux-roseau	Néant	LC
Ficaria verna	ficaire	Néant	LC	Phlox subulata	-	Néant	NA
Foeniculum vulgare	Fenouil commun	Néant	LC	Pinus sylvestris	Pin sylvestre	Néant	LC
Frangula alnus	bourdaine	Néant	LC	Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	Néant	LC
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	Néant	LC	Plantago major	Plantain majeur	Néant	LC
Fumaria bastardii	Fumeterre de Bastard	Néant	LC	Poa annua	Pâturin annuel	Néant	LC
Galium aparine	Gaillet gratteron	Néant	LC	Poa annua	Pâturin annuel	Néant	LC
Galium mollugo	Gaillet commun	Néant	LC	Poa chaixii	Pâturin de Chaix		LC
Geranium dissectum	Géranium découpé	Néant	LC	Poa nemoralis	Pâturin des bois	Néant	LC
Geranium molle	Géranium à feuilles molles	Néant	LC	poa pratensis	Pâturin à feuilles étroites	Néant	LC
Geranium robertianum	Herbe à Robert	Néant	LC	Poa trivialis	Pâturin commun	Néant	LC
Geranium sylvaticum	Géranium des bois		LC	Potamogeton natans	Potamot nageant	Néant	LC
Glechoma hederacea	gléchome lierre terrestre	Néant	LC	Potentilla recta	Potentille dressée	Néant	LC
Hedera helix	Lierre rampant	Néant	LC	Potentilla reptans	Potentille rempante	Néant	LC
Helminthotheca echioides	Picride fausse Vipérine	Néant	LC	Prunella vulgaris	brunelle commune	Néant	LC
Holcus lanatus	Houlque laineuse	Néant	LC	Prunus avium	Merisier vrai	Néant	LC
Hypericum hirsutum	Millepertuis velu	Néant	LC	Prunus domestica	Prunier domestique	Néant	NA
Hypericum pulchrum	Millepertuis élégant	Néant	LC	Prunus laurocerasus	Laurier-cerise	Néant	NA
Ilex aquifolium	houx	Néant	LC	Prunus spinosa	Épine noire	Néant	LC
Iris foetidissima	iris fétide	Néant	LC	Pteridium aquilinum	Fougère aigle	Néant	LC
Iris pseudacorus	Iris des marais	Néant	LC	Quercus robur	Chêne pédonculé	Néant	LC
Isothecium alopecuroides	-	Néant	LC	Ranunculus acris	Renoncule âcre	Néant	LC
Jacobaea vulgaris	Séneçon jacobée	Néant	LC	Ranunculus repens	Renoncule rampante	Néant	LC
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	Néant	LC	Rhamnus cathartica	Nerprun purgatif	Néant	LC
Juncus effusus	Jonc épars	Néant	LC	Rosa canina	Rosier des haies	Néant	LC
Lactuca serriola	laitue épineuse	Néant	LC	Rubus bifrons Vest ex Tratt	Ronce à feuilles discolores	Néant	LC
Lactuca virosa	Laitue sauvage	Néant	LC	Rubus caesius	Ronce bleue	Néant	LC
Lapsana communis	Lampsane commune	Néant	LC	Rubus fruticosus	Ronce commune	Néant	LC
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	Néant	LC	Rubus idaeus	framboisier	Néant	LC
Ligustrum vulgare	Troëne	Néant	LC	Rubus ulmifolius	-	Néant	LC
Lolium perenne	Ivraie vivace	Néant	LC	Rumex acetosella	Petite oseille	Néant	LC
Lolium temulentum	Ray-grass anglais	Néant	RE	Rumex crispus	oseille crépue	Néant	LC
Lotus corniculatus	Lotier commun	Néant	LC	Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	Néant	LC
Lotus pedunculatus	Lotier des marais	Néant	LC	salix alba	Saule blanc	Néant	LC

Document du 1er Septembre 2020

Salix caprea	Saule marsault	Néant	LC
salix cinerea	Saule cendré	Néant	LC
Salvia pratensis	Sauge des prés	Néant	EN
Sambucus nigra	Sureau noir	Néant	LC
Schedonorus pratensis	Fétuque des prés	Néant	LC
Senecio viscosus	Séneçon visqueux	Néant	LC
Solanum dulcamara	Douce-amère	Néant	LC
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	Néant	LC
Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseleurs	Néant	Néant
Spiraea alba	Spirée blanche	Néant	NA
Stachys sylvatica	epiaires des bois	Néant	LC
Stellaria graminea	Stellaire graminée	Néant	LC
stellaria media	Morgeline	Néant	LC
Stellaria media	Morgeline	Néant	LC
Taraxacum officinale	Pissenlit	Néant	LC
Teucrium scorodonia	Germandrée Scorodoine	Néant	LC
Thuidium tamariscinum	-	Néant	LC
Thuja occidentalis	Thuya d'Occident	Néant	NA
Tortella tortuosa	-	Néant	LC
Trifolium dubium	Trèfle douteux	Néant	LC
Trifolium hybridum	Trèfle hybride	Néant	LC
Trifolium pratense	Trèfle des prés	Néant	LC
Trifolium repens	Trèfle blanc	Néant	LC
Trisetum flavescens	avoine dorée	Néant	LC
Triticium turgiodur	-	Néant	NA
Triticum aestivum	Blé tendre	Néant	NA
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	Néant	LC
Ulnus sp	-	Néant	NA
Urtica dioica	Grande ortie	Néant	LC
Verbascum thapsus	Molène bouillon-blanc	Néant	LC
Veronica anagalloides	Véronique faux-mourron-d'eau	Néant	LC
Veronica persica	Véronique de Perse	Espèce invasive	NA
Veronica scutellata	Véronique à écus	Néant	LC
Vesce hérissée	Ervilia hirsuta	Néant	LC
Vicia cracca	Vesce cracca	Néant	LC
Vicia sativa	Vesce cultivée	Néant	LC
Viscum album	gui	Néant	LC

(1) . Ces statuts sont donnés régionalement, sauf cas mentionné. La signification des abréviations de ces statuts est donnée en annexe 2

Document du 1er Septembre 2020