

Pré-diagnostic écologique



Expertise
floristique et
faunistique

ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

19/07/2022

Département de la Sarthe (72)

Maître d'ouvrage : NEXITY FONCIER CONSEIL

Commune : PRUILLÉ-LE-CHÉTIF

Projet de lotissement
Le Pré de la Grande Treferie

SOMMAIRE

I.	Situations géographique et cadastrale.....	6
II.	Méthodologie appliquée à l'étude	7
1.	Périmètres d'étude.....	7
2.	Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel.....	8
III.	Etat initial des habitats.....	14
1.	Préambule.....	14
2.	Habitats naturels.....	14
3.	Zones humides.....	21
IV.	Analyse bibliographique	29
1.	Milieus naturels remarquables.....	29
2.	Analyse bibliographique de la flore.....	29
3.	Analyse bibliographique de la faune.....	31
4.	Synthèse de l'analyse bibliographique.....	35
V.	Analyse de l'inventaire de terrain	37
1.	Inventaire et analyse de la flore relevée sur site.....	37
2.	Inventaire et analyse de la faune relevée sur site.....	40
3.	Synthèse de l'analyse des données floristique et faunistique relevées sur site.....	47
4.	Continuités écologiques	49
VI.	Synthèse des enjeux écologiques	51

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures :

Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr)	6
Figure 2 : Périmètres d'étude strict et élargi	7
Figure 3 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides	11
Figure 4 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation	12
Figure 5 : Zones humides d'importance majeure en France (source : ONZH)	21
Figure 6 : Prélocalisation des zones humides en Pays de la Loire (DREAL Pays de la Loire)	21
Figure 7 : Zones humides inscrites au PLUc de Le Mans Métropole	21
Figure 8 : Plusieurs Chênes pédonculés remarquables identifiés dans les haies du périmètre projet	37
Figure 9 : Une grenouille verte (à gauche) et une Pie-grièche écorcheur (à droite), photographiées sur le périmètre d'étude (Source : ENVOLIS)	44
Figure 10 : Un paysage agricole bordée de Haies multistrates	49

Tableaux :

Tableau 1 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS)	9
Tableau 2 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS)	9
Tableau 3 : Densité d'observation (Source : MEDDE)	11
Tableau 4 : Habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude strict et élargi	15
Tableau 5 : Liste des habitats présents au sein de l'emprise projet	22
Tableau 6 : Relevés floristiques pour le besoin de caractérisation des zones humides	23
Tableau 7 : Relevés pédologiques pour le besoin de caractérisation des zones humides	26

Tableau 8 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL et INPN)	29
Tableau 9 : Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-France)	31
Tableau 10 : Mammifères patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-France)	32
Tableau 11 : Liste des amphibiens présents dans la bibliographie (source : Faune-France)	32
Tableau 12 : Liste des reptiles présents dans la bibliographie (source : Faune-France)	33
Tableau 13 : Liste des lépidoptères patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)	34
Tableau 14 : Liste des odonates patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)	34
Tableau 15 : Liste des orthoptères patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)	34
Tableau 16 : Liste des odonates patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)	34
Tableau 17 : Espèces de la bibliographie retenues pour l'analyse des enjeux	35
Tableau 18 : Flore exotique envahissante relevée dans l'emprise projet ou à ses abords	38
Tableau 19 : Liste des oiseaux contactés sur site (source ENVOLIS)	40
Tableau 20 : Liste des mammifères contactés sur site (source ENVOLIS)	43
Tableau 21 : Liste des amphibiens relevés sur site (source ENVOLIS)	44
Tableau 22 : Liste des reptiles relevés sur site (source ENVOLIS)	44
Tableau 23 : Liste des insectes relevés sur site (source ENVOLIS)	45
Tableau 24 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre projet (source ENVOLIS)	52

Planches :

Planche 1 : Cartographie des habitats naturels (Périmètre élargi)	17
Planche 2 : Cartographie des habitats naturels (Périmètre strict).....	18
Planche 3 : Prises de vue des habitats présents sur le périmètre élargi (datées du 29/09/2021)	19
Planche 4 : Cartographie des zones humides floristiques.....	24
Planche 5 : Cartographie des zones humides.....	28
Planche 6 : Cartographie des milieux naturels remarquables à proximité du projet	30
Planche 7 : Cartographie relative à la flore relevée sur site.....	39
Planche 8 : Cartographie relative à la faune patrimoniale et à ses habitats.....	48
Planche 9 : Continuités écologiques à l'échelle du projet.....	50
Planche 10 : Cartographie des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre élargi	53
Planche 11 : Cartographie des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre projet	54

Annexes :

- Annexe 1 – Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux
- Annexe 2 – Listes complètes de la faune présente dans la bibliographie (Faune-France)
- Annexe 3 – Liste de la flore inventoriée sur le périmètre strict

PREAMBULE

La société NEXITY FONCIER CONSEIL projette la création d'un lotissement sur un terrain situé sur la commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF, à quelques kilomètres à l'Ouest du Mans dans le département de la Sarthe (72).

La surface globale concernée par le projet s'élève à près de 5,2 ha.

En amont de l'aménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude afin de répondre aux attentes de l'administration. Pour cela, un inventaire des habitats, de la faune et de la flore a été mené dans l'emprise du projet de lotissement et aux alentours directs.

La société ENVOLIS a été missionnée afin de prendre en charge la conduite de cette mission, ce rapport constitue un pré-diagnostic du site et des enjeux qui y sont associés en ce qui concerne le volet écologique.

Un pré-diagnostic écologique est une étape préliminaire dans l'avancement d'un projet et ne prévaut pas un diagnostic écologique complet. Ce document inclut des données bibliographiques couplées à un inventaire naturaliste. Il permet de caractériser et/ou pressentir les enjeux écologiques sur le site d'étude au regard des données collectées. Le maître d'ouvrage s'appuie ensuite sur ce document pour retravailler si besoin son projet et amoindrir les incidences écologiques de l'aménagement.

Si des potentialités écologiques sont mises en exergue suite à ce pré-diagnostic, il sera alors judicieux d'effectuer des inventaires complémentaires et plus précis, à des saisons adaptées à l'observation des taxons en question.

Les pièces graphiques nécessaires pour une meilleure compréhension du dossier sont présentées au fil du texte ou sous forme de planches graphiques.

IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent document est rédigé pour le compte de :

Pétitionnaire	NEXITY FONCIER CONSEIL
Adresse	3, Place du Général Leclerc 37000 TOURS

REDACTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études ENVOLIS :



ENVOLIS

10, Rue du Bois Briand

44300 NANTES

Tél : 07 67 21 78 65 / 05 56 54 44 23

www.envolis.fr

Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.

Date	Indice	Rédaction	Relecture
19/07/2022	Vs I	Ewen Bolzer – Chargé d'études écologue e.bolzer@envolis.fr	Maxime Beaujeon – Directeur Agence Nantes m.beaujeon@envolis.fr

I. SITUATIONS GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

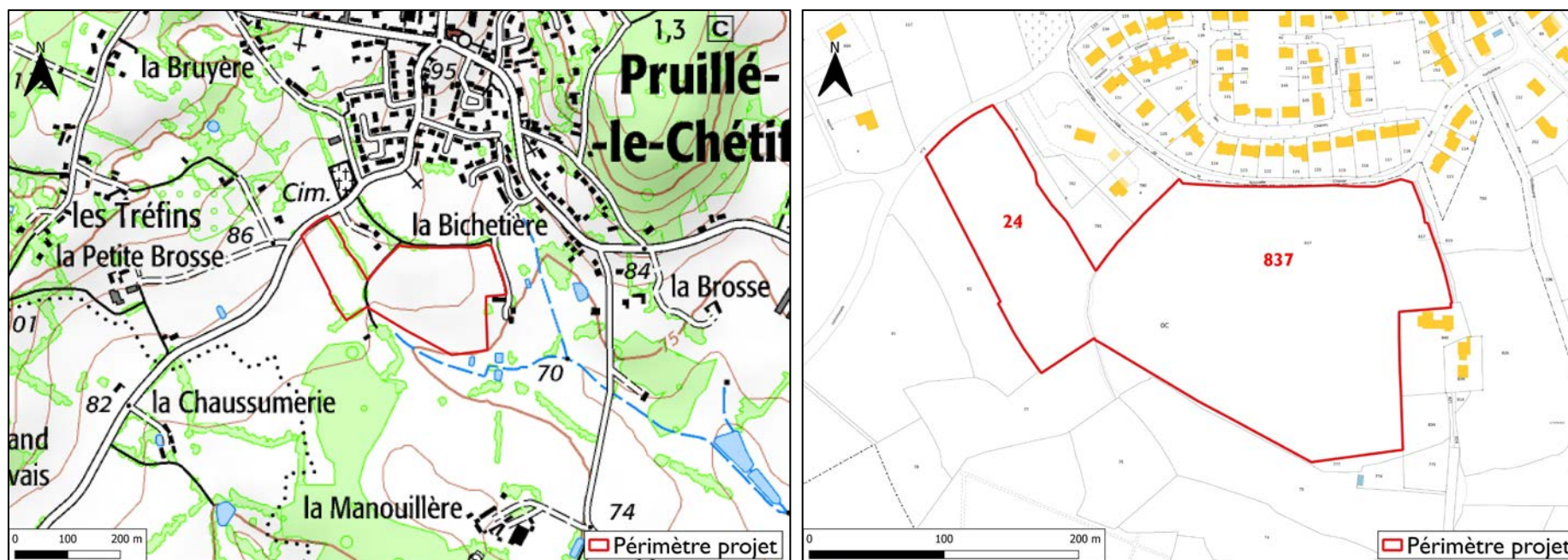


Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr)

La commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF se situe dans le département de la Sarthe (72), à environ 5 kilomètres à l'ouest du Mans. Le terrain concerné par l'opération est localisé au sud du centre-bourg sur les parcelles C n°24 et n°837, pour une superficie totale de près de 5,2 hectares.

II. METHODOLOGIE APPLIQUEE A L'ETUDE

I. Périmètres d'étude

Les différentes aires d'études de ce pré-diagnostic écologique ainsi que leurs principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
Périmètre d'étude strict (Zone projet) ~5,2 ha	<p>Il s'agit de l'emprise même du projet et des travaux prévus. L'investigation de terrain menée sur ce périmètre est la plus exhaustive possible au vu de la période prospectée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un inventaire des habitats, de la faune et de la flore • Un inventaire des zones humides floristiques et pédologiques • Une caractérisation des enjeux écologiques du site • Une analyse de la fonctionnalité du site au sein du paysage environnant
Périmètre d'étude élargi ~48,5 ha	<p>Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre ne correspond pas à une distance tampon fixe tout autour du projet, mais tient compte de la succession des milieux naturels similaires au projet, des capacités de dispersion des espèces à enjeu identifiées et de la pertinence de prospection. Celui-ci a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présentent, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité.</p>
Périmètre d'étude éloigné	<p>Les données récoltées dans ce périmètre sont entièrement issues de la bibliographie. L'étendue du périmètre éloigné, de l'ordre de plusieurs kilomètres, est définie en fonction des données bibliographiques disponibles (détails sur la page suivante).</p>

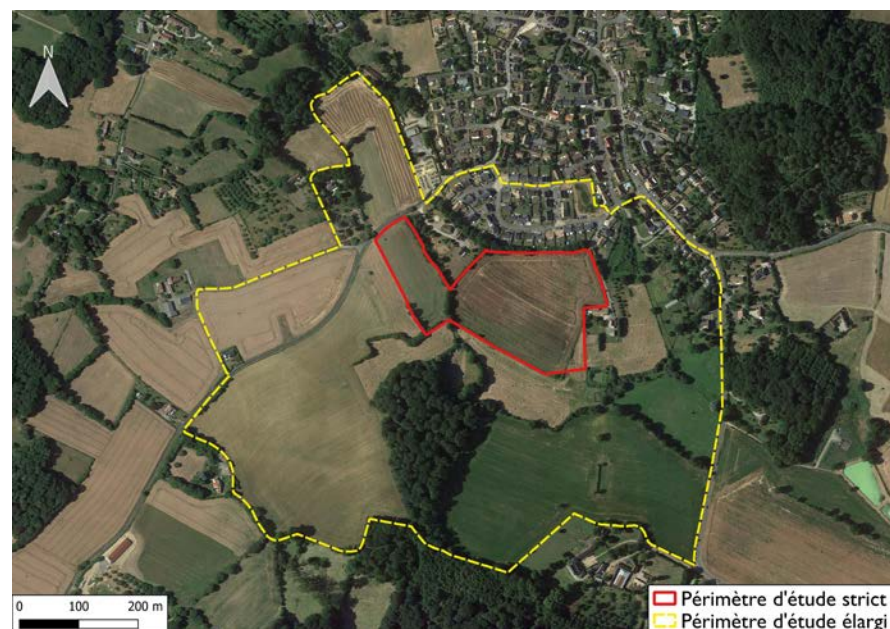


Figure 2 : Périmètres d'étude strict et élargi

2. Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel

a. Acquisition des données bibliographiques

Les données bibliographiques récoltées en amont de l'expertise de terrain sont détaillées au sein du document (cf Analyse bibliographique). La collecte de ces données est très importante pour cibler les enjeux potentiels du site avant intervention sur le terrain et compléter les données recueillies à une seule période.

Les sources de ces données sont détaillées dans le tableau suivant :

Type de données	Sources des données
Milieux naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF)	INPN (Fiches ZNIEFF et FSD) - Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude
Faune	Faune-France - Dans une maille de 3x3 km centrée sur le site d'étude sur les 10 dernières années
Flore	eCalluna gérée par le CBNB sur l'ensemble de la commune

Les atlas existants ont également pu être utilisés pour affiner la collecte des données bibliographiques et l'analyse des enjeux.

b. Acquisition des données de terrain

Ces données ont été collectées à la suite de deux investigations de terrain réalisées par ENVOLIS en février 2021 et en juin 2022.

Date	Intervenants	Météo	Objet de l'inventaire
03/02/2021	Maxime BEAUJEON Benoit GARAT Julien BESSAGUET	Journée : Nuageux Vent : fort 10 °C	Flore, habitats, zones humides, avifaune hivernante.
02/06/2022	Ewen BOLZER Maxime BEAUJEON	Journée : Ensoleillé Vent : léger 15-25 °C	Flore, habitats, zones humides, avifaune diurne, mammifères (hors chiroptères), reptiles, amphibiens (diurne) et insectes

c. Inventaire naturaliste

L'étude du milieu naturel a porté sur l'inventaire des habitats, de la flore, des oiseaux, des mammifères (hors chiroptères), des reptiles, des amphibiens, des insectes (rhopalocères, odonates, orthoptères et coléoptères protégés). L'enjeu des inventaires de terrain est de préciser, avec le plus d'exhaustivité possible, les espèces évoluant sur site et les milieux qui leur sont favorables.

Les protocoles utilisés pour l'inventaire reprennent une méthodologie approuvée et reconnue, et qui est appliquée dans la plupart des diagnostics écologiques. La méthodologie appliquée sur le terrain est précisée dans le tableau ci-après.

Groupe concerné	Méthodologie d'inventaire appliquée
Flore et habitats naturels	Caractérisation des habitats par relevé phytosociologique puis affiliation à un code Corine Biotopes, EUNIS et N2000 s'ils existent Prospection à vue des espèces/arbres remarquables et localisation par pointage GPS
Oiseaux	Recherche à vue et à l'ouïe via le parcours de transects (de jour) Identification des espèces par écoutes diurnes de 10 min (IPA) et évaluation de leur statut sur le site
Mammifères	Prospection opportuniste directe (à vue) et indirecte (empreintes, fèces, diverses traces, etc)
Chiroptères	Recherche des abris potentiels (arbres à cavités, milieu cavernicole et/ou structures anthropiques)
Amphibiens	Recherche des zones favorables à la reproduction et au repos des espèces d'amphibiens. Recherche diurne d'éventuels individus.
Reptiles	Recherche à vue des individus et des abris potentiels.
Insectes (Lépidoptères, Odonates, Coléoptères, Orthoptères)	Recherche active des espèces via le parcours de transects Identification à vue (avec jumelles), par capture (filet) ou par photographie Recherche des traces de coléoptères saproxyliques patrimoniaux

Tableau 1 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Flore			Croissance et floraison									
Avifaune			Période de reproduction et nidification									
Mammifères			Période de reproduction									
Chiroptères	Hibernation				Estivage, déplacements							Hib.
Amphibiens		Sortie d'hibernation et reproduction										
Reptiles		Sortie d'hibernation et reproduction										
Insectes			Emergence et reproduction									

En ce qui concerne l'avifaune il est nécessaire d'évaluer leur statut sur site (fonctions du milieu pour l'espèce). Le statut est défini sur l'ensemble du périmètre élargi. Ces différents statuts ainsi que les critères permettant de les définir apparaissent dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS)

Statut	Code	Critères
En transit migratoire / de passage	T	Espèces observées ponctuellement en mouvement en groupe ou seul Ne s'arrêtant pas sur le site ou brièvement (alimentation, repos, etc)
Hivernant	H	Présence de l'espèce en période hivernale dans un habitat favorable ou non à la nidification
Nicheur possible	NPo	Espèce observée ou mâle chanteur entendu
Nicheur probable	NPr	Etablissement d'un territoire permanent avec des postes de chant récurrents Observation d'un couple, de comportements territoriaux ou de parade Construction d'un nid
Nicheur certain	NC	Adultes attirant l'attention, feignant une blessure Nid récemment utilisé, présence de coquilles vides Adultes en train de quitter un site de nidification potentiel/certain, de couvrir, de transporter des sacs fécaux ou de la nourriture Présence de juvéniles fraîchement sortis du nid sur le site Nid avec œufs ou juvéniles (vu ou entendu)

Pour les statuts nicheurs possible, probable et certain les individus doivent être observés dans un milieu favorable à la nidification et en période de reproduction (février-septembre).

d. Zones humides

La méthode utilisée par la société ENVOLIS intègre les éléments de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) en application des articles L.214-7-I et R2111-108 du Code de l'Environnement.

L'Article 1er de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, article 1er) et la circulaire du 18 janvier 2010 : " Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-I du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

" 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel. De plus, l'arrêté mentionne les sols dits « cas particuliers » relevant des contextes spécifiques pour lesquels l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables ; une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol "

" 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

" - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

" - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté. "

Il s'agit de réaliser une analyse fine du terrain d'étude basée sur l'analyse de la végétation. Pour cela, une prospection exhaustive des terrains sélectionnés préalablement a été menée.

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 considère par ailleurs comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-I du code de l'environnement.

▪ Critère Flore/Habitats

L'identification et la délimitation des éventuelles zones humides seront effectuées en suivant les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et par la loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019.

Dans le cadre de cette étude, la détermination de la présence de zones humides a été entreprise, en accord avec l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009, par l'intermédiaire :

- D'un relevé des habitats présents au niveau des zones d'étude,
- D'un relevé des espèces végétales si le critère « Habitat » n'est pas suffisant.

D'après la circulaire du 18 janvier 2010 : « l'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés « h » dans l'une des listes figurant à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. »

Pour certains habitats cotés « p » (pro parte) dans les listes données à cette annexe 2.2.2 ou ne figurant pas dans ce dernier, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone. Dans ce cas, une étude approfondie de la végétation est nécessaire.

Pour ce faire, il s'agira de recenser les espèces végétales présentes et d'apprécier leur importance en termes d'abondance et de recouvrement. Les espèces dominantes sont relevées pour chaque habitat : il s'agit des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la

strate concernée. Par ailleurs, lorsque le recouvrement d'une espèce est supérieur ou égal à 20%, elle est également intégrée parmi les espèces dominantes même si ces dernières représentent déjà 50% du total de recouvrement.

Parmi les espèces dominantes, celles qui sont indicatrices de zones humides sont recherchées (espèces inscrites à l'annexe II de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009).

Si ces dernières sont supérieures ou égales à 50% des espèces dominantes, cet habitat est considéré comme humide. Les espèces dont le recouvrement est inférieur à 5% ne sont pas comptabilisées lors de la définition des espèces dominantes en raison de leur faible pouvoir indicateur pour ce critère.

▪ Critère Pédologique

Afin de délimiter la présence ou non, et le cas échéant les limites d'une zone humide, un échantillonnage non systématique du sol a été effectué afin de couvrir l'intégralité de l'aire de prospection en fonction :

- du contexte pédologique : il existe une limite entre un sol de zone humide et un sol hors zone humide ;
- du contexte topographique : la limite de la zone humide suivra préférentiellement une courbe de niveau ;
- du contexte géologique : la limite tiendra compte des formations géologiques à l'affleurement.

En outre, le ressenti de terrain permettra de préciser des limites plus fines encore, il pourra s'agir de : microreliefs, de réseaux hydrographiques secondaires non répertoriés, de différences de textures ou de structures visibles en surface des sols.

Les observations se sont faites selon une méthodologie précise définie dans l'arrêté « Zones Humides » du 1^{er} octobre 2009 et dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Les investigations ont porté sur la recherche :

- d'horizons histiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et ayant une épaisseur d'au moins 50 centimètres (histosol) ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol (réductisol) ;

- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant et s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur ;
- de la profondeur de la nappe, si elle apparaît.

La détermination du caractère humide d'une zone selon l'arrêté peut se résumer de la façon indiquée sur le schéma en figure suivante. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. figure suivante).

En effet, les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques : réductique, rédoxique et histique. L'objectif de la reconnaissance sur le terrain ne doit pas être d'identifier en priorité le nom du sol, mais de vérifier la présence des différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition/disparition et leur intensification ou non en profondeur.

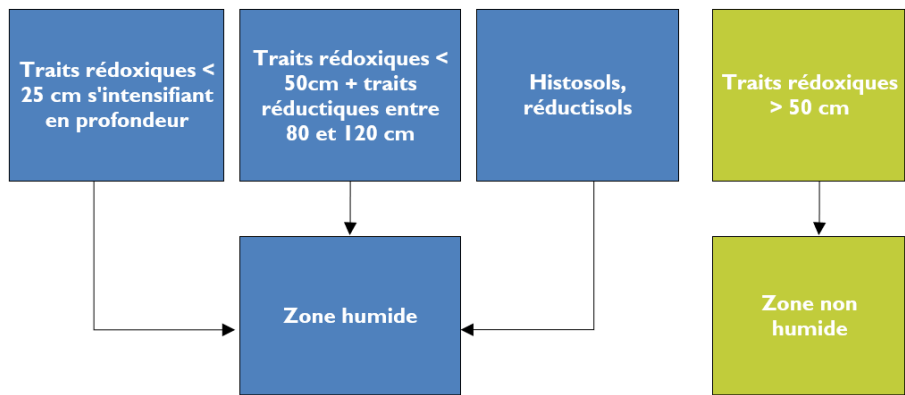


Figure 3 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides

Remarque : il est à noter que des cas particuliers peuvent subsister, notamment dans le cas de sols très sableux ou très riches en matière organique (dits humiques), lorsque les critères hydromorphes des sols sont masqués par ces particularités. Il est alors nécessaire de mener une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol et ainsi trancher sur le caractère humide ou non du sondage pédologique. En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

Le « Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides » publié par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie précise la densité d'observation en fonction de l'échelle d'étude. Le tableau ci-après en est extrait.

Tableau 3 : Densité d'observation (Source : MEDDE)

Echelle de restitution		Sondages	Fosses pédologiques
Petite échelle	I : 250 000	I pour 200 ha à 600 ha	I pour 2 000 ha à 6 000 ha
	I : 100 000	I pour 30 ha à 60 ha	I pour 500 ha à 1 000 ha
Moyenne échelle	I : 50 000	I pour 10 ha à 30 ha	I pour 200 ha à 300 ha
	I : 25 000	I pour 5 ha à 10 ha	I pour 50 ha à 100 ha
Grande échelle	I : 10 000	I pour 2 ha à 3 ha	I pour 10 ha à 50 ha

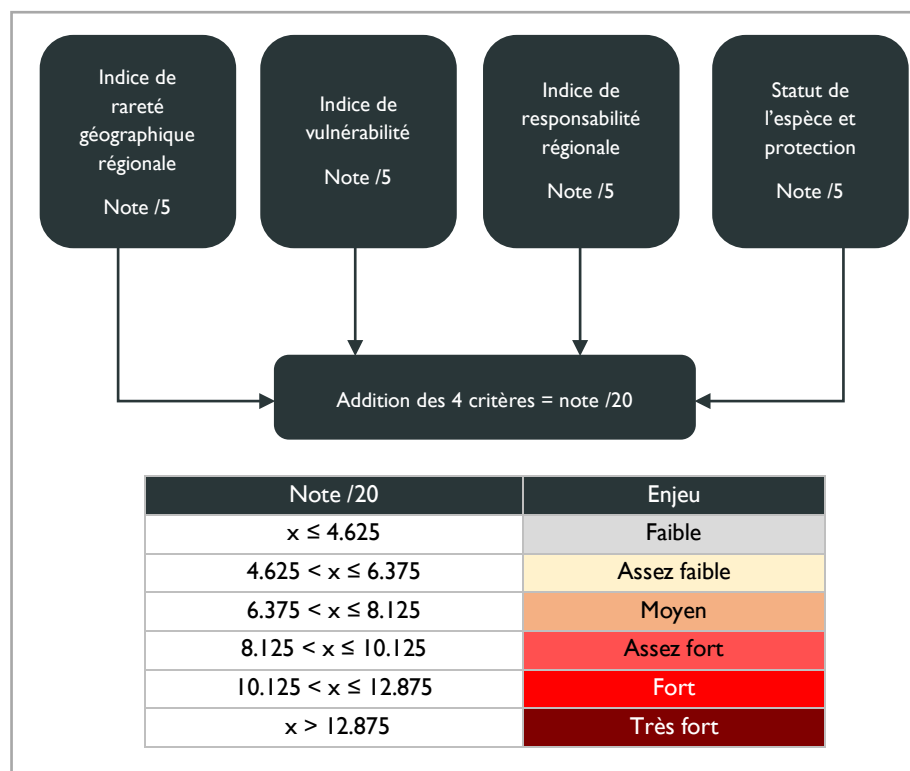
e. Evaluation des enjeux de conservation

Figure 4 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation

Définition de l'indice de rareté géographique régionale :

L'indice de rareté géographique régionale est une estimation de la distribution de la population régionale d'une espèce à un instant donné ou pendant une période donnée.

Définition de l'indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité est défini en croisant les statuts des Listes rouges régionales et nationales d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013) afin d'obtenir une note sur 5.

Indice de vulnérabilité		Liste rouge supérieure					Indice de vulnérabilité	
		LC	NT/DD	VU	EN	CR	(Liste rouge nationale seule)	
Liste rouge régionale (ou nationale)	LC	1	1	2	2	2	LC	1
	NT/DD	1	3	3	3	4	NT/DD	2
	VU	2	3	4	4	5	VU	3
	EN	2	3	4	5	5	EN	4
	CR	2	4	5	5	5	CR	5

Définition de l'indice de responsabilité régionale

L'indice de responsabilité régionale est défini d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013).

Il est établi à partir de deux valeurs et catégorisé afin d'obtenir une note sur 5 :

- **Valeur attendue (V_a)** = (surface région / surface nationale) * 100 = (nombre de mailles régionales / nombre de mailles nationales) * 100
- **Valeur observée (V_o)** = (distribution régionale / distribution nationale) * 100 = (nombre de mailles régionales où l'espèce est présente / nombre de mailles nationales où l'espèce est présente) * 100

Valeur observée V_o	1	2	3	4	5
Indice de responsabilité	$< V_a$	$[V_a - 2V_a[$	$[2V_a - 4V_a[$	$[4V_a - 6V_a[$	$\geq 6V_a$
Niveau de responsabilité suivant la Valeur attendue V_a					

Lorsque les mailles, les surfaces ou les cartes de répartition ne sont pas disponibles, la responsabilité est définie « à dire d'expert » et d'après la bibliographie disponible.

Définition du critère statut de l'espèce et protection

Statut de protection européen (N2000)		Statut déterminant ZNIEFF		Statut de protection nationale	
2	Prioritaire DHFF	1	Déterminante stricte	2	Vertébrés menacés d'extinction
1.5	Annexe I DO ou Annexes II et IV DHFF	0.75	Déterminante à critère	1.5	Protection habitat et spécimens
1	Annexe IV seule ou II seule			1	Protection spécimens
				0.5	Protection contre la mutilation (Art. 4 et 5 amphibiens/reptiles)
0	Non listée DHFF ou Do	0	Non retenue	0	Pas de protection
Total /2		Total /1		Total /2	
Addition des 3 notes pour obtenir une note /5					

Définition des enjeux de conservation

Les critères sont ensuite additionnés afin d'obtenir la note finale et de définir l'enjeu selon les six classes (faible à très fort). Cet enjeu correspond donc à l'enjeu intrinsèque de l'espèce. Celui-ci est ensuite adapté au site d'étude en fonction de divers paramètres, par exemple : s'il n'y a pas de reproduction possible sur site, qu'il n'y a pas d'habitat favorable ou que l'habitat favorable est dégradé/enclavé, l'enjeu de conservation est rétrogradé à un enjeu plus faible.

III. ETAT INITIAL DES HABITATS

I. Préambule

Cette expertise écologique a permis de dresser un inventaire de terrain printanier et hivernal des habitats, des espèces floristiques et faunistiques ainsi que des zones humides floristiques et pédologiques rencontrées sur le site d'étude et par conséquent de mettre en avant les sensibilités écologiques de celui-ci.

Deux visites de terrain ont été réalisées le 03/02/2021 et le 02/06/2022 (cf. *Acquisition des données de terrain*).

Ces inventaires de terrain sont couplés aux données bibliographiques récoltées (cf. *Acquisition des données bibliographiques*). Ces données bibliographiques ont permis de mettre en exergue la faune et la flore locales, patrimoniales, pouvant potentiellement s'établir sur le site d'étude au regard de leurs affinités écologiques. L'enjeu de l'inventaire de terrain a été de recenser les espèces présentes sur site afin d'établir via les données bibliographiques et les données terrain, les enjeux écologiques réels du site.

2. Habitats naturels

L'ensemble des habitats naturels inventoriés au sein et à proximité de l'emprise projet est listé et décrit dans le tableau ci-après. Leur identification a été réalisée à l'aide de la nomenclature CORINE Biotopes (CB) de Bissardon et al. (1997) et de la nomenclature EUNIS de Louvel et al. (2013). Au regard de l'intérêt phytoécologique de l'habitat, de son état de conservation, de sa rareté, et de sa connexion aux autres habitats de même nature, il est évalué l'enjeu de conservation intrinsèque de chaque habitat.

Le tableau des habitats, tableau des relevés phytosociologiques et les cartographies des habitats correspondants sont présentées ci-dessous.

Le site du projet s'insère dans un large paysage agricole segmenté par de nombreuses haies bocagères. Il se situe en périphérie sud du centre-bourg de la commune, principalement constitué de lotissements, d'habitations et de jardins. Le périmètre projet est principalement bordé par des parcelles en monoculture de céréales, par des prairies de pâturage et de fauches. Ces dernières présentent pour certaines un caractère méso-hygrophile à humide qui est intéressant d'un point de vue écologique.

Au Sud du périmètre élargi on retrouve également un boisement de Chêne pédonculé relativement âgé, jouant le rôle d'abri pour de nombreuses espèces d'oiseaux et de chiroptères.

L'emprise stricte du projet est actuellement composée d'une jachère qui représente la majeure partie de sa surface, d'une parcelle en culture, d'une prairie humide et de plusieurs linéaires de haies bocagères.

Tableau 4 : Habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude strict et élargi

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	Rareté	Description	Etat de conservation	Inclus dans le projet	Enjeu phytoécologique
Mare	22.1	C1.3	/	C	On trouve à l'est du périmètre élargi de nombreuses mares plus ou moins végétalisées. Ces dernières sont colonisées par de nombreuses espèces d'odonates et d'amphibiens.	Bon		Moyen
Monoculture avec gazon humide à <i>Juncus bufonius</i>	22.3231x82.1	C3.5131x11.1	/	AC	Une partie de la parcelle en culture à l'ouest du périmètre projet présente une végétation caractéristique de zone humide. Cette « lentille » humide se trouve dans le point bas de la parcelle. Elle présente un fort recouvrement de <i>Juncus bufonius</i>	Mauvais	X	Assez faible
Cours d'eau	24.1	C2.2	/	C	Un petit ruisseau s'écoule en partie est du périmètre élargi. Il se jette dans la Sarthe à quelques kilomètres à l'est du site	Bon		Moyen
Roncier	31.831	F3.131	/	CC	Un roncier borde la limite Sud du périmètre projet. Il s'étend tout le long du fossé qui délimite l'emprise de la jachère. Il présente quelques éléments arborés servant de perchoirs pour l'avifaune locale.	Bon		Faible
Ourllet à Fougère aigle	31.86	E5.31	/	CC	Les bordures du chemin coupant le périmètre projet en deux sont colonisées, par endroit, par de la fougère aigle. Cette dernière forme des ourlets dense de quelques mètres d'épaisseur.	Bon	X	Faible
Prairie humide	37.2	E3.4	/	C	Une prairie humide s'étend sur la partie Est du périmètre élargi en bordure du périmètre projet. Une partie de cette prairie se trouve au sein du projet sur sa limite Sud-Est.	Bon	X	Moyen
Prairie humide à grands joncs	37.217	E3.417	/	C	Une partie de la prairie humide sus-présentée présente un faciès plus dense avec de nombreuses espèces de grands joncs (<i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus inflexus</i> ...)	Bon	X	Moyen
Prairie de pâture	38.1	E2.1	/	CC	On retrouve au sein du périmètre élargi plusieurs prairies de pâture. Elles sont pour la plupart pâturées par des chevaux.	Bon		Assez faible
Verger pâturé	38.1x83.1	E2.1xG1.D	/	C	Une partie d'une parcelle de pâture également traitée en verger.	Moyen		Assez faible
Prairie de fauche mésophile	38.2	E2.2	/	CC	Quelques parcelles à l'Ouest et à l'Est exploitées comme prairies de fauches.	Moyen		Assez faible
Prairie de fauche mésophile à mésohygrophile	38.2	E2.2	/	C	La parcelle bordant la limite sud de la jachère est une prairie de fauche mésophile à mésohygrophile. Traversée par le cours d'eau mentionné plus haut elle présente plusieurs espèces caractéristiques de zones humides (Joncs, Renoncule rampante...). On y trouve également une forte proportion de Gaudinie fragile, une graminée peu commune.	Bon		Moyen
Chênaie-charmaie	41.2	G1.A1	/	CC	Un boisement de Chêne pédonculé et de charme s'étend au sud du périmètre élargi. Les arbres présents sont de tailles importantes et présentent quelques cavités favorables à la faune (chiroptères, avifaune...). On y retrouve également plusieurs pieds de Laurier palme, une espèce exotique envahissante.	Bon		Moyen

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	Rareté	Description	Etat de conservation	Inclus dans le projet	Enjeu phytoécologique
Ripisylve	44.1	GI.11	/	C	Les bords du cours d'eau sont colonisés par des boisements humides à Saule roux et Frêne commun. Ces ripisylve sont le support d'une faune spécifique.	Bon		Moyen
Bassin avec fourré de Saule roux	44.1x89.23	GI.11xJ5.3	/	CC	Un bassin de rétention envahi par un fourré de Saule roux au Nord-Est du périmètre élargi.	Moyen		Assez faible
Monoculture	82.1	II.1	/	CC	Plusieurs parcelles cultivées intensivement (blé, maïs...). L'une d'entre elle s'étend sur la partie ouest du périmètre projet.	Mauvais	X	Faible
Haie ornementale	83.3	FA.1	/	CC	Une haie ornementale bordant le chemin en limite Nord-Est du périmètre projet.	Mauvais		Faible
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	/	CC	Quelques alignements d'arbres de haut jet sont implantés en bordure des pâtures à l'Est du périmètre élargi	Moyen		Assez faible
Haie de Châtaignier	84.2	FA.4	/	CC	Un linéaire de haie arborée majoritairement composé de châtaigniers, recepés régulièrement.	Bon		Assez faible
Haie de Chêne pédonculé	84.2	FA.4	/	CC	De nombreux linéaires de haies bocagères multistrates parcourent le paysage. La strate arborée est majoritairement composée de Chêne pédonculé. Plusieurs individus sont d'un âge très avancé, ils présentent des cavités favorables au gîte des chiroptères et parfois des trous d'écoulements de grand capricorne.	Bon	X	Moyen
Haie de Noisetier	84.2	FA.4	/	CC	Un linéaire de haie arbustive au Sud-Ouest du périmètre projet. Il est majoritairement composé de Noisetier commun mais présente quelques vieux Charmes et Chênes pédonculés.	Bon	X	Assez faible
Espaces verts	85.2	I2.2	/	CC	De nombreux espaces verts bordent la voirie au Nord-Est du site.	Moyen		Faible
Jardins boisés	85.3	I2.2	/	CC	Une bonne partie des jardins privés présente un couvert arboré.	Moyen		Moyen
Jardins herbacés	85.3	I2.2	/	CC	De nombreux jardins privés notamment sur la partie Nord du périmètre élargi.	Moyen		Assez faible
Bâtiment	86	J1	/	CC	Plusieurs bâtiments d'habitation relativement récents.	Moyen		Faible
Chemin	86	J1	/	CC	Plusieurs chemins de terre longeant le site. L'un d'entre eux coupe le périmètre projet en deux parties.	Moyen	X	Faible
Route	86	J1	/	CC	/	Mauvais		Faible
Jachère	87.1	II.52	/	CC	La partie Est du périmètre projet est une parcelle en jachère. Elle est colonisée par de nombreuses espèces pionnières et rudérales. On y trouve également plusieurs pieds de Vergerette du Canada.	Mauvais	X	Faible
Fossé temporaire	89.22	J5.4	/	CC	Plusieurs fossés bordant la voirie. L'un d'entre eux s'étend en limite sud de la jachère et un autre longe la haie interparcellaire au centre du projet.	Moyen	X	Assez faible
Bassin	89.23	J5.3	/	CC	Un bassin artificiel sans végétation arbustive au Nord du Périmètre élargi	Moyen		Assez faible


Cartographie des Habitats (Périmètre élargi)

Projet de lotissement

Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)

NEXITY FONCIER CONSEIL


 Périmètre projet


 Périmètre élargi


 Fossés


 Cours d'eau


Habitats (code Corine biotopes)


 22.1 Mare


 22.3231x82.1 Monoculture avec gazon humide à Juncus bufonius


 31.831 Roncier


 31.86 Ourlet à Fougère aigle


 37.2 Prairie humide


 37.217 Prairie humide à grand joncs


 38.1 Prairie de pâture

 38.1x83.1 Verger paturé

 38.2 Prairie de fauche mésophile


 38.2 Prairie de fauche mésophile à mésohygrophile


 41.2 Chênaie-charmaie

 44.1 Ripisylve

 44.1x89.23 Bassin avec fourré de Saule roux


 82.1 Monoculture


 83.3 Haie ornementale


 84.1 Alignement d'arbres


 84.2 Haie de Châtaignier


 84.2 Haie de Chêne pedonculé


 84.2 Haie de Noisetier


 85.2 Espaces verts


 85.3 Jardins boisés


 85.3 Jardins herbacés

 86 Bâtiment

 86 Chemin

 86 Route

 87.1 Jachère

 89.23 Bassin

0 50 100 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 24/06/2022



Cartographie des Habitats (Perimètre strict)

Projet de lotissement
Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL

-  Périmètre projet
-  Cours d'eau
-  Fossés

Habitats (code Corine biotopes)

-  22.3231x82.1 Monoculture avec gazon humide à Juncus bufonius
-  31.86 Ourlet à Fougère aigle
-  37.2 Prairie humide
-  37.217 Prairie humide à grand joncs
-  82.1 Monoculture
-  84.2 Haie de Chêne pedunculé
-  84.2 Haie de Noisetier
-  86 Chemin
-  87.1 Jachère

0 25 50 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 24/06/2022



Planche 3 : Prises de vue des habitats présents sur le périmètre élargi (datées du 29/09/2021)

22.3231x82.1 Monoculture avec gazon humide à *Juncus bufonius*

31.86 Ourlet à Fougère aigle



37.2 Prairie humide



37.217 Prairie humide à grands joncs



82.1 Monoculture



84.2 Haie de Chêne pédonculé



84.2 Haie de Noisetier



86 Chemin



87.1 Jachère



89.22 Fossé temporaire

3. Zones humides

L'inventaire des habitats s'est aussi attaché à caractériser les éventuelles zones humides floristiques présentes au droit de l'emprise projet. Des sondages pédologiques ont également été réalisés pour affiner la délimitation de ces zones humides dans les habitats de végétation non spontanée.

a. Zonages connus dans la bibliographie.

Dans un premier temps, il a été mené une recherche sur les zones humides existantes ou prélocalisées dans un périmètre proche du projet. Les données consultées sont celles de l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH), de la Région Pays de la Loire, ainsi que celles du PLU de Le Mans Métropole.

Le périmètre projet ne recoupe pas de zones humides d'importance majeure, ni de zones humides prélocalisées en Pays de la Loire. Cependant le projet recoupe deux zones humides identifiées au sein du PLUc (en hachures bleues ci-contre)



Figure 5 : Zones humides d'importance majeure en France (source : ONZH)



Figure 6 : Prélocalisation des zones humides en Pays de la Loire (DREAL Pays de la Loire)



Figure 7 : Zones humides inscrites au PLUc de Le Mans Métropole

b. Zones humides floristiques

Un premier diagnostic zones humides avait été réalisé par Envolis en février 2021, sur la partie Est du périmètre projet actuel (parcelle C n°837). La présence de deux zones humides avait alors été mise en exergue. En 2022, le projet a été élargi à une parcelle adjacente (parcelle C n°24). Il a donc été nécessaire de compléter le diagnostic déjà rédigé par de nouveaux inventaires de terrain.

L'étude de la végétation a mené à la délimitation de 10 habitats au sein du périmètre projet (cf : Cartographie des habitats de l'emprise projet). Ces 10 habitats sont listés dans le tableau ci-contre :

L'habitat « 89.22 Fossé temporaire » n'est pas pris en compte dans l'analyse. Les fossés sont des ouvrages hydrauliques qui ne sont pas assimilables à des zones humides (cf. Code de l'environnement, article L.211-I-108, point IV).

Tableau 5 : Liste des habitats présents au sein de l'emprise projet

N°	Nomenclature	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Caractère humide d'après arrêté du 1er octobre 2009
1	Monoculture avec gazon humide à <i>Juncus bufonius</i>	22.3231x82.1	/	H. x p.
2	Ourlet à Fougère aigle	31.86	/	p.
3	Prairie humide	37.2	/	H.
4	Prairie humide à grands joncs	37.217	/	H.
5	Monoculture	82.1	/	Non interprétable
6	Haie de Chêne pédonculé	84.2	/	p.
7	Haie de Noisetier	84.2	/	p.
8	Chemin	86	/	/
9	Jachère	87.1	/	Non interprétable
10	Fossé temporaire	89.22	/	/

L'inventaire des habitats a mis en exergue la présence de 2 habitats cotés « H » au sein de l'emprise projet (cf. arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1^{er} octobre 2009). La Prairie humide et la Prairie humide à grands joncs sont des habitats caractéristiques de zones humides au titre de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009, en application des articles L.214-7-I et R211-I-108 du Code de l'Environnement.

Les habitats naturels non caractéristiques de zones humides ont fait l'objet de relevés phytosociologiques approfondis. Ces relevés sont détaillés dans le tableau ci-après. Plusieurs des habitats rencontrés sur le site présentent une végétation non spontanée et/ou d'origine anthropique (jachère et Monoculture). En l'absence de végétation liée à des conditions naturelles, le critère pédologique est nécessaire pour déterminer la présence de zones humides.

Cas particulier de la monoculture avec gazon humide à *Juncus bufonius* : la parcelle 24 étant cultivée et présentant une végétation non naturelle il est normalement impossible de se baser sur le critère floristique pour déterminer la présence de zones humides. Cependant la partie basse de la parcelle présente un patch de végétation spontanée caractéristique de zones humides, majoritairement composé de joncs des crapauds. Ce patch a été délimité par le code habitat suivant : 22.3231x82.1 - Monoculture avec gazon humide à *Juncus bufonius*. Pour information, les relevés pédologiques réalisés et présentés plus loin dans ce rapport, témoignent également de la présence d'une zone humide à cet endroit.


Un total de 1488m² de zones humides floristiques a donc été identifié au sein de l'emprise projet.

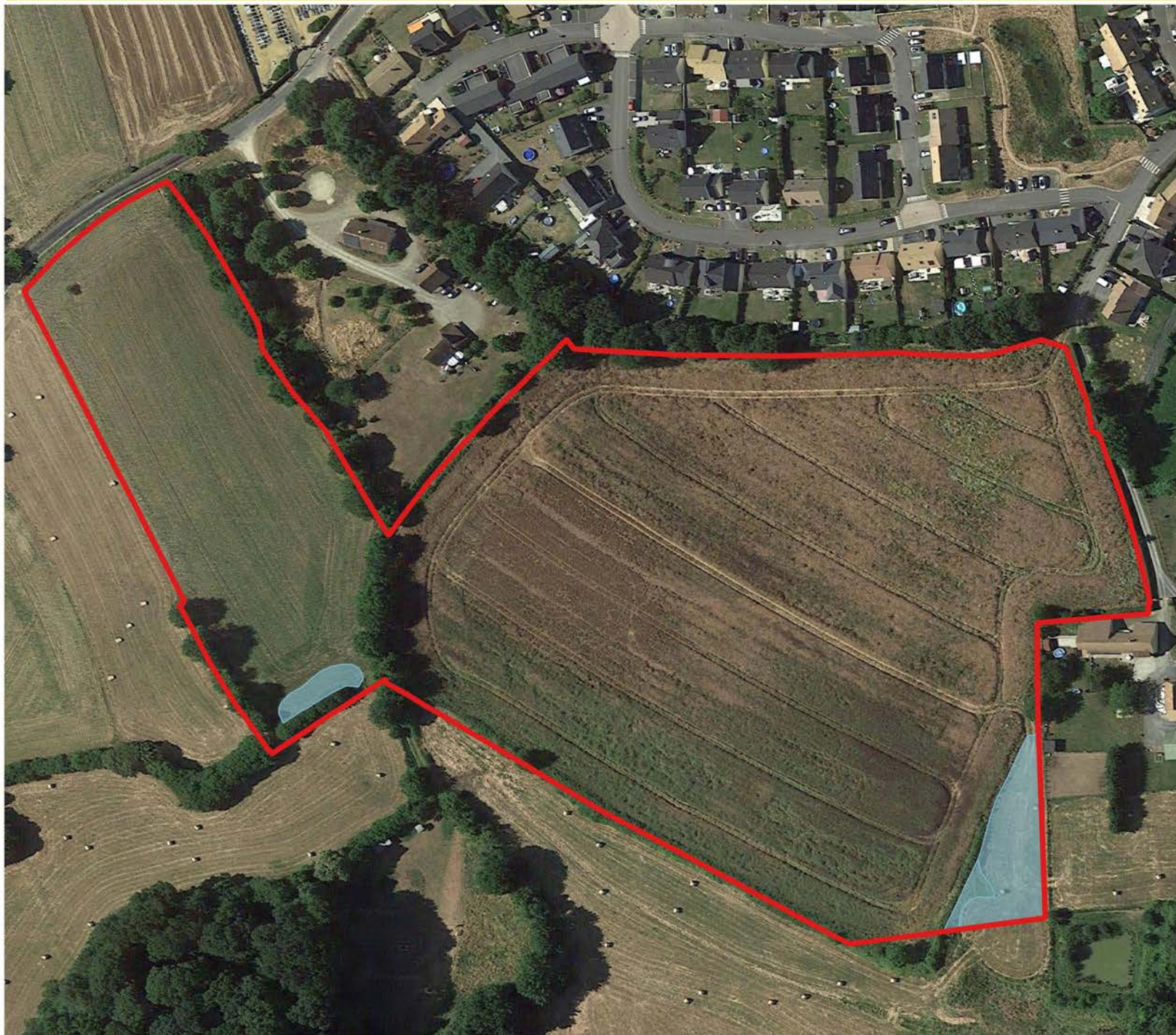
Tableau 6 : Relevés floristiques pour le besoin de caractérisation des zones humides

Habitat			22.3231x82.1 Monoculture avec gazon humide à <i>Juncus bufonius</i>	31.86 Ourlet à Fougère aigle	37.2 Prairie humide	37.217 Prairie humide à grands joncs	82.1 Monoculture	84.2 Haie de Chêne pédonculé	84.2 Haie de Noisetier	86 Chemin	87.1 Jachère	89.22 Fossé temporaire
Cotation d'après l'arrêté du 24 juin 2008			H. x p.	p.	H.	H.	NI	p.	p.	/	NI	/
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce indicatrice de zones humides										
Strate arborée								60%	10%			
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Non						55%	5%			
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>	Non							5%			
Strate arbustive								60%	100%			
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>	Non						15%	70%			
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	Non						10%				
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	Non						10%				
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Non							30%			
Strate herbacée			85%	100%	100%	100%		40%	30%			
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	Oui	35%									
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	Non	15%									
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	Non		85%								
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	Non						15%				
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	Non						10%				
Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne</i>	Non						5%				
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	Non							15%			
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Non							10%			
Habitat caractéristique d'une zone humide floristique			Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non

Cartographie des Zones humides floristiques

Projet de lotissement
Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL

-  Périmètre projet
-  Zones humides floristiques (1488 m²)



0 25 50 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 24/06/2022



c. Zones humides pédologiques

Les investigations de terrain ont été menées le 3 février 2021 (S1 à S9 et T1 à T14) et le 2 juin 2022 (T15 à T24) via la réalisation de 9 sondages de sols à la pelle mécanique et 24 à la tarière manuelle, descendus entre 0,70 m/TN et 2,50 m/TN.

Les sondages pédologiques ont mis en évidence des profils de sols assez hétérogènes selon leur position sur le terrain. Une couche sablo-limoneuse contenant plus ou moins d'argile est rencontrée au droit de tous les sondages effectués à la pelle mécanique et quelques sondages à la tarière (T1 à T5, T11, T12, T14) sur une épaisseur variant de 0,20 à 0,55 m/TN.

A la suite des premières investigations de février 2021, sur une large partie est du projet, 3 zones peuvent ensuite être identifiées :

- Une première zone est remarquée, avec des couches sous-jacentes à dominance sableuse, de couleur marron, ocre et beige et de granulométrie grossière à très grossière (S4, S5, S6, S7, S8 et S9). Des horizons sablo-argileux ou sablo-limoneux d'épaisseurs variables sont rencontrés au sein des sondages S4, S5, S6 et S7 ;
- Les sondages S1, S2 et S3 mettent en exergue une deuxième zone plus argileuse/argilo-limoneuse à l'angle nord-est du terrain. Les couches argileuses sont présentes jusqu'à 1,4 à 2,25 m/TN. Une couche sableuse ocre est ensuite remarquée au droit des sondages S1 et S3, jusqu'au fond de fouille à 2,3 et 2,35 m/TN respectivement. ;

- Concernant les sondages au sud du projet, une succession de couche argilo-sableuse puis sablo-argileuse de couleur marron, jaunâtre et grise est présente au droit des sondages T1 et T3. Les horizons sont davantage limono-sableux et limono-argileux pour le reste de sondages réalisés à la tarière. Exception faite des sondages T6, T8 et T14 dans lesquels des couches argileuses sont recoupées à des profondeurs variant de 0,7 à 1 m/TN, jusqu'au fond de fouille à 1,1 m/TN.

Les sondages réalisés en juin 2022, en partie ouest du projet, montrent globalement des sols limono-argileux à argilo-limoneux marrons sur le premier horizon entre 0,45 et 0,7 m/. Des argiles sableuses sont ensuite rencontrées sur la plupart des sondages (T16 à T20 et T22 à T24).

9 sondages de sol sont caractéristiques de zones humides, il se situent sur les points bas du terrain (T1 à T3, T8, T9, T12, T14 à T16). Dans ces sondages, des traits rédoxiques apparaissent dans les 50 premiers centimètres (parfois dès la surface). Certains des sondages caractéristiques de zones humides montrent également des traits réductiques sur les horizons sous-jacents.

Tableau 7 : Relevés pédologiques pour le besoin de caractérisation des zones humides

Sondage	Traits réductiques <0,5m	Traits réductiques 0,8 - 1,2m	Traits rédoxyques <0,25m	Traits rédoxyques <0,50m	Trait histique	Niveau d'eau	Zone Humide
S1	non	oui	non	non	non	0,55 m/TN	non
S2	non	oui	non	non	non	0,85 m/TN	non
S3	non	oui	non	non	non	0,90 m/TN	non
S4	non	non	non	non	non	/	non
S5	non	non	non	non	non	2,30 m/TN	non
S6	non	non	non	non	non	1,85 m/TN	non
S7	non	non	non	non	non	1,75 m/TN	non
S8	non	non	non	oui	non	0,70 m/TN	non
S9	non	non	non	non	non	1,15 m/TN	non
T1	non	oui	oui	oui	non	0,00 m/TN	oui
T2	oui	oui	oui	oui	non	0,40 m/TN	oui
T3	non	non	oui	oui	non	0,00 m/TN	oui
T4	non	non	non	non	non	0,30 m/TN	non
T5	non	non	non	non	non	0,40 m/TN	non
T6	non	non	non	non	non	0,50 m/TN	non
T7	non	non	non	non	non	0,60 m/TN	non
T8	non	oui	oui	oui	non	0,00 m/TN	oui
T9	non	non	oui	oui	non	0,00 m/TN	oui
T10	non	oui	non	non	non	/	non
T11	non	non	non	non	non	/	non
T12	non	non	oui	oui	non	/	oui
T13	non	non	non	oui	non	/	non
T14	non	oui	oui	oui	non	0,20 m/TN	oui
T15	non	non	oui	oui	non	/	oui
T16	non	non	oui	oui	non	/	oui
T17	non	non	non	non	non	/	non
T18	non	non	non	non	non	/	non
T19	non	non	non	non	non	/	non
T20	non	non	non	non	non	/	non
T21	non	non	non	non	non	/	non
T22	non	non	non	oui	non	/	non
T23	non	non	non	oui	non	/	non
T24	non	non	non	non	non	/	non

Au jour des premières investigations (03/02/2021, période hivernale), la rétention d'eau dans les sols était importante du fait des fortes précipitations cumulées les jours précédents. Des niveaux d'engorgements ont été mesurés à des profondeurs allant de 0 à 2,30 m/TN (effet de drainage par la réalisation de fouilles et sondages).

En juin 2022, les sondages à la tarière manuelle allant jusqu'à 1,20 m/TN n'ont pas montré la présence de niveaux d'eau souterrains. Durant cette seconde campagne de sondages, un puits situé à proximité immédiate du sondage T24 a mis en exergue un niveau piézométrique situé à près de 4 m/T.

Le critère pédologique a permis de confirmer les zones humides identifiées via le critère floristique. Par ailleurs, 6 sondages réalisés dans la jachère et la monoculture (non interprétable via la flore) ont permis de délimiter **une surface de zone humide pédologique d'environ 3 928 m²**.

d. Conclusion générale

Le projet porté par NEXITY FONCIER CONSEIL sur la commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF est concerné par la problématique des zones humides.

En effet, d'après l'expertise zones humides menée par la société ENVOLIS via les critères floristiques et pédologiques, **une zone humide d'environ 3 928 m² au cœur du projet d'environ 52 203m² est déterminée (cf : Cartographie des zones humides)**. Il y a donc une zone humide au sens de la loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 diagnostiquée au sein du périmètre d'étude. Cette surface étant supérieure à 1 000 m², le projet pourrait être concerné par la rubrique 3.3.1.0 de la Loi sur l'Eau. Pour autant, pour suivre la doctrine nationale « Eviter, Réduire, Compenser », l'aménageur doit essayer au maximum d'éviter et de réduire ses impacts sur les zones humides présentes dans l'emprise de son projet.

Pour rappel, le projet se situe sur le territoire du SDAGE Loire-Bretagne qui stipule dans son orientation 8B-I :

« Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.







À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recreation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

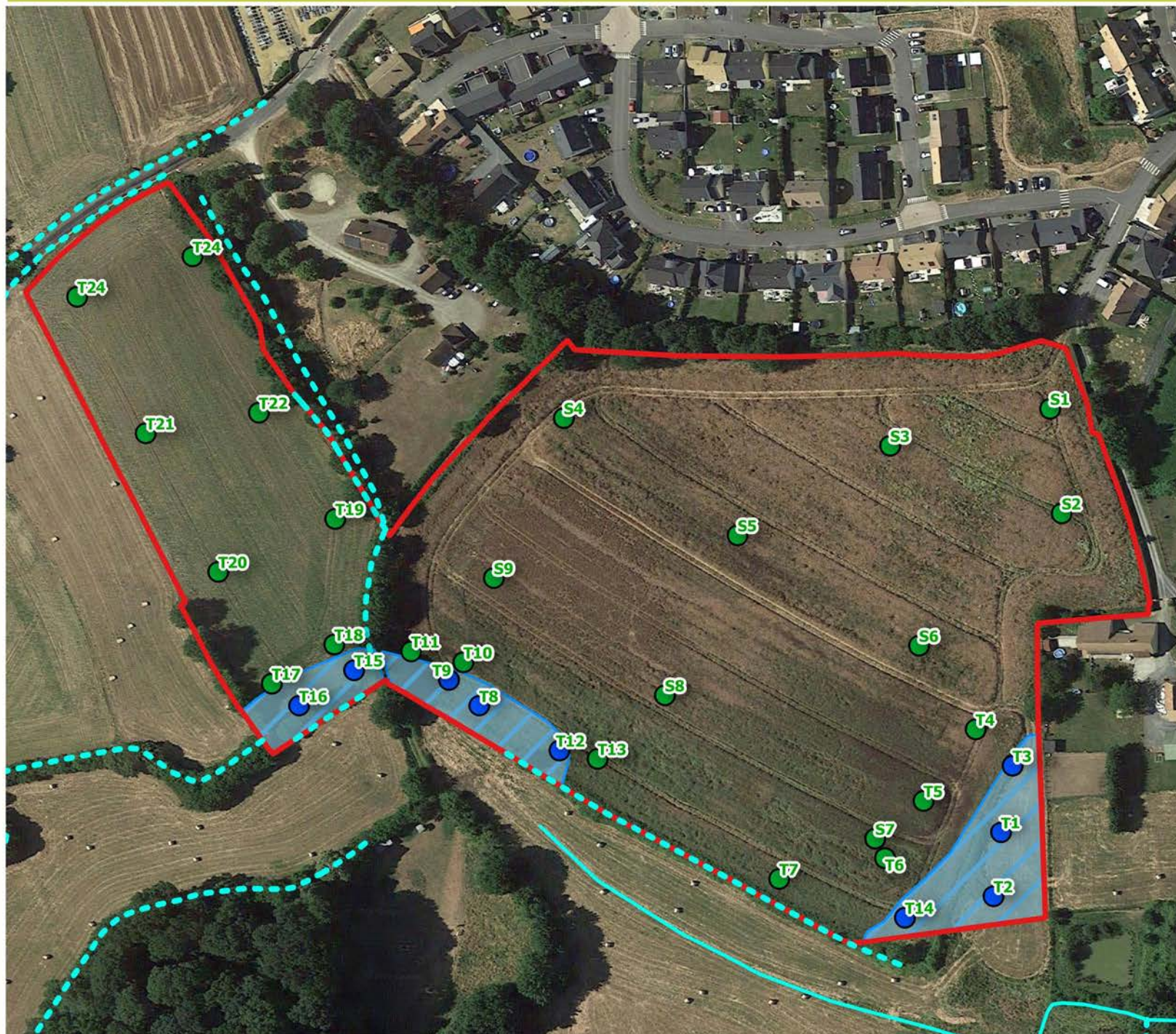
- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...). La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. »

Cartographie des Zones humides

Projet de lotissement
Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL

-  Périmètre projet
-  Zone humide (3 928 m²)
-  Cours d'eau
-  Fossés
-  Sondage non caractéristique de ZH
-  Sondage caractéristique de ZH



0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 27/06/2022



IV. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

1. Milieux naturels remarquables

L'emprise du projet n'est pas directement concernée par une zone naturelle remarquable de type ZNIEFF I et II (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), site Natura 2000, ni par des protections patrimoniales telles qu'un APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope), site inscrit et site classé. Toutefois ces types de zonages sont présents autour du site d'étude (zone tampon de 3 km). Toutes ces entités sont renseignées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL et INPN)

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre élargi	Potentialité d'accueil des espèces justifiant le zonage sur le périmètre strict
ZNIEFF Type I Bois du Gue Perroux 520016190	1,7 km au Sud-Ouest	5,59 ha	Flore : Cardamine amère	Négligeable	Négligeable

Remarque : les périmètres des ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) ne sont pas pris en compte ici. Ces périmètres sont obsolètes au regard de la date à laquelle ces périmètres ont été établis (1989). Les sites Natura 2000 de type ZPS (Zone de Protection Spéciale) viennent remplacer les ZICO en illustrant des périmètres et des listes d'espèces d'oiseaux actualisés.

Au vu des habitats présents sur le site et aux alentours, le site ne présente aucune potentialité d'accueil concernant la Cardamine amère, seule espèce remarquable renseignée par la ZNIEFF du Bois du Gue Perroux.




2. Analyse bibliographique de la flore

Concernant la flore, les espèces patrimoniales (protégées (échelle départemental, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) recensées par le CBNB (Conservatoire Botanique National de Brest) sur l'ensemble de la commune ces 10 dernières années ont été recherchées. Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la commune de Pruillé-le-Chétif depuis 2000.

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée par le CBNB sur la commune de Pruillé-le-Chétif depuis 2000. Le site ne présente donc aucun potentiel d'accueil apparent concernant la flore patrimoniale.

Milieux Naturels Remarquables

Projet de Lotissement
Commune de PRUILLE-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL

-  Périmètre projet
-  Zone tampon de 3 km
-  ZNIEFF de type I

BOIS DU GUE PERROUX

0 500 m



Source : Google satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 27/06/2022



3. Analyse bibliographique de la faune

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur la base de données en ligne Faune-Maine au sein d'une maille de 3x3 km centrée sur le projet. Ne sont présentés dans le corps de texte que les espèces patrimoniales (protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) susceptibles d'être présentes dans l'emprise projet (habitat de repos, d'alimentation ou de reproduction favorable). Les listes bibliographiques complètes (espèces communes et patrimoniales) sont présentées en annexe de ce rapport.

a. Oiseaux patrimoniaux

Tableau 9 : Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	/	/	/	NT	NT	CC	Milieux herbacés très ouverts cultivés ou non	Avérée	Moyenne
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	/	Art. 3	NT	VU	CC	Boisements, fourrés ; parcs arborés etc	Forte	Forte
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	/	X	Art. 3	LC	LC	C	Cavités arboricoles ou rupestres en paysage agricole très ouverts	Forte	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	/	Art. 3	LC	NT	CC	Arbres de haut jet, parois rocheuses, vieux bâtiments	Forte	Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	/	/	Art. 3	LC	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Avérée	Faible
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	/	/	Art. 3	VU	VU	C	Milieux semi ouverts, landes, fourrés	Faible	Nulle
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	An I	/	Art. 3	LC	VU	C	Eaux de surface et cours d'eaux	Nulle	Nulle
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	An I	X	Art. 3	LC	LC	PC	Vieux boisements de feuillus (chênaies-charmaies, hêtraies...)	Forte	Moyenne
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	/	/	Art. 3	NT	VU	PC	Boisements, haies, parcs arborés etc	Moyenne	Moyenne
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	/	/	Art. 3	NT	VU	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc	Avérée	Forte

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 46 espèces d'oiseaux (cf. annexe) dont 10 patrimoniales.

8 espèces patrimoniales sont susceptibles de trouver des milieux favorables à leur cycle de vie (potentialité d'accueil moyenne ou forte) sur le périmètre élargi.

Seulement 5 de ces 8 espèces peuvent potentiellement nicher sur le périmètre strict. Le Chardonneret élégant, Le Pic mar, Le Serin cini et le Verdier d'Europe peuvent notamment nicher dans les haies de l'emprise projet. L'Alouette des champs quant à elle est susceptible de nicher dans les habitats ouverts (monoculture et jachère) du périmètre strict. Ces 8 espèces seront prises en compte et couplées avec les données récoltées sur le terrain, lors de l'analyse des enjeux.

b. Mammifères patrimoniaux (hors chiroptères)

Tableau 10 : Mammifères patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	/	/	/	NT	LC	Milieus ouverts bordés de boisements, cultures, bocage	Forte	Moyenne
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	/	/	Art.2	LC	LC	Boisements, parcs et jardins arborés	Forte	Moyenne
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	/	/	Art.2	LC	LC	Boisements, haies, fourrés	Forte	Forte
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne	/	X	/	LC	NT	Landes basses, pelouses, etc.	Moyenne	Moyenne

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 12 espèces de mammifères terrestres (cf. Annexes) dont 4 patrimoniales, il s'agit du Lapin de Garenne et de l'Ecureuil roux. Au regard des habitats présents au sein des périmètre strict et élargi, ces quatre espèces sont susceptibles de trouver des milieux favorables à leur cycle de vie (boisements, haies, fourrés, prairies, etc.). Ces 4 espèces seront donc prises en compte pour l'analyse des enjeux.

c. Chiroptères

Les recherches bibliographiques conduites sur la base Faune-Maine ne renseignent aucune donnée sur les peuplements de chiroptères. La potentielle présence d'aucune espèce n'a donc pu être mise en exergue suite aux recherches bibliographiques.

d. Amphibiens

Tableau 11 : Liste des amphibiens présents dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Habitats de reproduction	Habitats de repos	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	/	/	Art.3	LC	LC	Divers milieux aquatiques lenticues à faiblement courants	Boisements feuillus à mixtes frais	Forte	Moyenne
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An IV	/	Art.2	LC	LC	Divers milieux aquatiques dépourvus de poissons	Surtout boisements feuillus et bocage, mais occasionnellement boisements mixtes et résineux	Forte	Moyenne
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	An V	X	Art.1 et 4	VU	LC	Tous types de milieux aquatiques, généralement peu profonds	Boisements, prairies, tourbières, cultures et parcs	Moyenne	Moyenne
<i>Pelophylax kl.esculentus</i>	Grenouille verte	An. V	/	Art.4	NT	LC	Divers milieux aquatiques	Divers milieux aquatiques	Avérée	Nulle
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	An IV	X	Art.2	LC	NT	Divers milieux aquatiques lenticues	Boisements clairs multistrates et bien ensoleillés	Moyenne	Faible
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	/	/	Art.3	LC	LC	Reproduction hors de l'eau en forêts de feuillus ou mixtes. La ponte se fait dans des eaux stagnantes très calmes	Forêts de feuillus ou mixtes	Forte	Moyenne
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	An II/IV	X	Art.2	NT	NT	Mares profondes bien ensoleillées et avec beaucoup de végétation	Haies, bosquets, fourrés et boisements à proximité directe des mares	Moyenne	Faible
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	/	/	Art.3	LC	LC	Milieus aquatiques stagnants ou à courant lent	Boisements et haies	Forte	Forte

8 espèces d'amphibiens ont été mises en exergue par les recherches bibliographiques effectuées sur la base de données Faune-Maine. Toutes sont susceptibles de trouver des habitats favorables à leur cycle biologique au sein du périmètre élargi (Mares, Bassins, Boisements, etc.). L'une d'entre elle : la Grenouille verte, a notamment été observée dans une mare de l'emprise élargi du projet. 5 de ces espèces : Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rousse, Salamandre tacheté et Triton palmé sont également susceptibles d'utiliser les haies de l'emprise projet comme habitat de repos. Ces espèces seront donc prises en compte dans l'analyse des enjeux.

e. Reptiles

Tableau 12 : Liste des reptiles présents dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Habitats de reproduction	Habitats de repos	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	An IV	X	Art.2	LC	LC	Milieus chauds et humides (foin en fermentation, tas de fumier, dans le sol, trous dans les arbres,) en paysage bocager	Souches, vieux arbres à cavités, bâti, etc.	Forte	Forte
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	/	/	Art.2	NT	LC	Milieus chauds et humides (foin en fermentation, tas de fumier, dans le sol,)	Zones humides et milieux ensoleillés présentant une forte densité d'amphibiens.	Forte	Moyenne
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	An IV	/	Art.2	LC	LC	Trous ou terriers dans un sol meuble dans les fourrés ou au bord des haies	Fourrés/broussailles ensoleillées	Forte	Forte
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An IV	/	Art.2	LC	LC	Tous types de milieux ensoleillés	Tous types de milieux ensoleillés	Avérée	Avérée
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	/	X	Art.3	NT	LC	Espèce vivipare en Pays de la Loire	Landes humides à tourbeuses	Faible	Faible
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	/	/	Art.3	LC	LC	Espèce ovovivipare	Divers habitats, partiellement boisés, à sols meubles	Forte	Forte
<i>Vipera aspis aspis</i>	Vipère aspic	/	X	Art.2	EN	LC	Espèce ovovivipare	Bocages et landes sèches	Faible	Faible

Les recherches bibliographiques conduites sur la base de données Faune-Maine mettent en exergue 7 espèces de reptiles présentes dans les alentours du projet Parmi elles 5 espèces sont susceptibles de trouver des habitats favorables à leur cycle biologique au sein du périmètre élargi. Sur ces 5 espèces 4 sont susceptibles d'évoluer dans l'emprise strict du projet : Couleuvre d'esculape, Couleuvre helvétique, Lézard à deux raies et Orvet fragile. Une cinquième espèce, le Lézard des murailles a déjà été observé dans l'emprise stricte du projet.

f. Insectes

Tableau 13 : Liste des lépidoptères patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Lysandra bellargus</i>	Argus bleu céleste	/	X	/	NT	LC	Pelouse sèche surtout en milieu calcaire. Chenille sur <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> et <i>Securigera varia</i> .	Faible	Faible

Tableau 14 : Liste des odonates patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	An II	X	Art.3	NT	LC	Eaux courantes claires et bien oxygénées à forte végétation	Faible	Nulle
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	/	X	/	LC	LC	Ruisseaux bien oxygénés à fond sableux	Faible	Nulle

Tableau 15 : Liste des orthoptères patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR NEM	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Mecostethus parableurus parableurus</i>	Criquet des roseaux	/	/	/	3	4	Milieux herbacés plus ou moins humides.	Moyenne	Moyenne
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	/	/	/	3	4	Prairies humides, marais, tourbières, fossés.	Moyenne	Moyenne
<i>Pteronemobius heydenii heydenii</i>	Grillon des marais	/	/	/	2	4	Divers habitats humides : marais, rives d'étangs ou de cours d'eau, fossés, suintements, etc.	Moyenne	Moyenne

Tableau 16 : Liste des odonates patrimoniaux présents dans la bibliographie (source : Faune-France)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du Périmètre élargi	Potentialité d'accueil du Périmètre strict
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	An II/IV	/	Art.2	/	/	Chênes avec blessures ou anfractuosités	Avéré	Avérée
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	An II	/	/	/	/	Chênaies, bocage et parcs urbains (Liée aux vieux arbres)	Forte	Forte

115 espèces ont été recensées grâce aux recherches bibliographiques (cf. Annexes), mettant en exergue la présence locale de 8 espèces patrimoniales (1 lépidoptère, 2 odonates, 3 orthoptères et 2 coléoptères). Au vu des habitats présents au sein du périmètre strict et élargi (Prairies humides et vieux chênes sénescents), seuls les 3 orthoptères et les 2 coléoptères patrimoniaux sont susceptibles d'y accomplir leur cycle biologique. Ces espèces seront donc prises en compte dans l'analyse des enjeux.

4. Synthèse de l'analyse bibliographique

Pour rappel, les données bibliographiques portent sur un périmètre assez large autour de l'emprise projet et ne permettent en aucun cas d'avérer l'utilisation des habitats présents sur site par les espèces listées. L'analyse de la bibliographie permet toutefois de mettre en exergue des potentialités de présence sur site des espèces et d'adapter par mesure de précaution, si besoin, l'aménagement prévu. Des inventaires écologiques complémentaires aux périodes adaptées peuvent également permettre d'affiner ces potentialités ou préciser la présence de ces espèces.

Tableau 17 : Espèces de la bibliographie retenues pour l'analyse des enjeux

Nom latin	Nom français	Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Avifaune							
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Avérée	Cultures ; Prairie de fauche ; Jachère	Assez faible	Moyenne	Monoculture ; Prairie humide ; Jachère	Assez faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Forte	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Moyen	Forte	Haies de Chêne pédonculé	Moyen
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	Forte	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres (vieux arbres à cavités)	Assez faible	Faible	/	/
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Forte	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres	Assez faible	Faible	/	/
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Avérée	Bâtiments	Assez faible	Nulle	/	/
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Forte	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie	Moyen	Moyenne	Haies de Chêne pédonculé	Moyen
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Moyenne	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Moyen	Moyenne	Haies de Chêne pédonculé	Moyen
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Avérée	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Moyen	Forte	Haies de Chêne pédonculé	Moyen
Mammifères							
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	Forte	Prairies ; Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible	Moyenne	Prairies ; Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Forte	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Assez faible	Moyenne	Haies de Chêne pédonculé	Assez faible
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Forte	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve ; Roncier ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible	Forte	Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne	Moyenne	Haies ; Roncier ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible	Moyenne	Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Amphibiens							
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Forte	Mare ; Bassin ; Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Assez faible	Moyenne	Haies	Assez faible
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Forte		Assez faible	Moyenne		Assez faible
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Moyenne		Moyen	Moyenne		Moyen
<i>Pelophylax kl.esculentus</i>	Grenouille verte	Avérée	Mare ; Bassin	Assez faible	Nulle	/	/
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Moyenne	Mare ; Bassin ; Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Assez faible	Faible	/	/
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Forte		Assez faible	Moyenne	Haies	Assez faible
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Moyenne		Assez faible	Faible	/	/
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Forte		Assez faible	Forte	Haies	Assez faible
Reptiles							
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	Forte	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Assez faible	Forte	Haies	Assez faible
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Forte	Prairie humide ; Prairie humide à grand joncs ; Mare ; Bassin	Assez faible	Moyenne	Prairie humide ; Prairie humide à grand joncs	Assez faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Forte	Haies ; Jardins boisés ; Roncier ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible	Forte	Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Avérée	Haies ; Jardins ; Roncier ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible	Avérée	Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Forte	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve ; Roncier ; Ourlet à Fougère	Assez faible	Forte	Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible
Orthoptères							
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i>	Criquet des roseaux	Moyenne	Prairie humide ; Prairie humide à grand joncs	Assez faible	Moyenne	Prairie humide ; Prairie humide à grand joncs	Assez faible
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	Moyenne		Assez faible	Moyenne		Assez faible
<i>Pteronemobius heydenii heydenii</i>	Grillon des marais	Moyenne		Moyen	Moyenne		Moyen
Coléoptères							
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Avéré	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie (vieux chênes pédonculés)	Moyen	Avéré	Vieux arbres sénescents	Moyen
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Forte	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie	Moyen	Forte	Haies de Chêne pédonculé	Moyen

V. ANALYSE DE L'INVENTAIRE DE TERRAIN

I. Inventaire et analyse de la flore relevée sur site

a. Flore patrimoniale

Aucune plante patrimoniale et/ou protégée n'a été recensée dans l'emprise projet suite aux deux visites effectuées sur le site.

b. Éléments remarquables

Un arbre dit « remarquable » écologiquement est un sujet servant ou pouvant servir d'habitat de repos ou de reproduction pour une faune particulière, à savoir les chiroptères, l'avifaune cavicole secondaire et/ou les coléoptères saproxyliques. Ces arbres présentent alors différentes caractéristiques attestant de leur patrimonialité : cavités dans le tronc ou les branches, traces d'insectes.

Plusieurs arbres remarquables ont été recensés dans les haies traversant et bordant le périmètre strict. Tous sont des Chênes pédonculés présentant des cavités favorables au gîte des chiroptère et/ou au Grand capricorne. 5 d'entre eux présentent notamment des trous d'émergence de Grand capricorne attestant de sa présence sur le site. 3 Charmes et un érable champêtre d'âge avancé ont également été identifiés dans les haies du périmètre élargi.



Figure 8 : Plusieurs Chênes pédonculés remarquables identifiés dans les haies du périmètre projet

c. *Flore exotique envahissante*

Le CBNB a publié en 2019 une Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes des Pays de la Loire. Ce document énumère les espèces exotiques introduites pouvant causer des dommages aux espèces autochtones (occupation de leurs niches écologiques) ou causer des problèmes sanitaires. Parmi elles, il est distingué des espèces envahissantes avérées et d'autres qui restent à surveiller.

Tableau 18 : Flore exotique envahissante relevée dans l'emprise projet ou à ses abords

Flore exotique envahissante		Statut au sein de la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes des Pays de la Loire
Nom français	Nom latin	
Laurier palme	<i>Prunus laurocerasus</i>	Exotique envahissante potentielle
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	Exotique envahissante à surveiller

Deux espèces exotiques envahissantes ont été repérées lors de l'investigation terrain. Plusieurs pieds de Laurier palme ont été identifiés dans la chênaie-charmaie au Sud du périmètre élargi. La Vergerette du Canada a quant à elle colonisé la jachère du périmètre projet plusieurs centaines de pieds ont été identifiés sur l'ensemble de la parcelle.


Cartographie de la flore patrimoniale et exotique envahissante

Projet de lotissement
Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL

 Périmètre projet

 Périmètre élargi

Arbres remarquables


 Erable champêtre

 Charme

 Chêne pédonculé

Espèces exotiques envahissantes

 Laurier palme

 Vergerette du Canada

0 50 100 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 24/06/2022



2. Inventaire et analyse de la faune relevée sur site

a. Oiseaux

Tableau 19 : Liste des oiseaux contactés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PL Nicheur	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
										Habitat concerné	Statut	Enjeu	Habitat concerné	Statut	Enjeux
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Assez faible	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo	Assez faible	Haies de Chêne pédonculé	Npo	Assez faible
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	/	/	/	NT	NT	C	Milieux herbacés très ouverts cultivés ou non	Assez faible	Jachère ; Prairies ; Monoculture	Npo	Assez faible	Jachère ; Prairies humides ; Prairies humides à grand Joncs ; Monoculture	Npo	Assez faible
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	/	/	Art. 3	LC	LC	C	Milieux semi-ouverts, fourrés, mosaïque d'habitats	Assez faible	Haies arborées ; Jardins boisés ;	Npo	Assez faible	Haies de Chêne pédonculé	Npo	Assez faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements et bocage	Assez faible	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo / H	Assez faible		Npo / H	Assez faible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, fourrés et parcs arborés	Assez faible		Npo	Assez faible		Npo	Assez faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	/	/	/	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec cavités pour nicher (arbres, bâtiments)	Faible	Bâtiment et arbres à cavités	H	Faible	Arbres à cavités	H	Faible
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	/	/	/	NE	LC	CC	/	Exotique	/	Npo	Exotique	/	Npo	Exotique
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés	Assez faible	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo	Assez faible	Haies de Chêne pédonculé	Npo	Assez faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements	Assez faible		Npo / H	Assez faible		Npo / H	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PL Nicheur	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
										Habitat concerné	Statut	Enjeu	Habitat concerné	Statut	Enjeux
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	/	/	/	LC	LC	CC	Strate arbustive des petits bois, bosquets, bocage et parc suburbains	Faible	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Npo / H	Faible	Haies de Chêne pédonculé ; Haie de noisetier	Npo / H	Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	/	/	Art. 3	LC	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	/	T	Assez faible	/	T	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	/	/	LC	LC	CC	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Faible	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve ; Roncier	Npo / H	Faible	Haies de Chêne pédonculé ; Haie de noisetier	Npo / H	Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Assez faible	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo	Assez faible	Haies de Chêne pédonculé	Npo	Assez faible
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Assez faible		Npo / H	Assez faible		Npo / H	Assez faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Assez faible		Npo / H	Assez faible		Npo / H	Assez faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	Bâtiments	Npo / H	Assez faible	/	T / H	Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Habitats boisés divers (naturels ou anthropiques)	Assez faible	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo / H	Assez faible	Haies de Chêne pédonculé	Npo / H	Assez faible
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	An I	X	Art. 3	LC	NT	C	Fourrés denses, roncier, landes en milieu ouvert	Moyen	Roncier	Npr	Moyen	/	T	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PL Nicheur	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
										Habitat concerné	Statut	Enjeu	Habitat concerné	Statut	Enjeux
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	/	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo / H	Faible	Haies de Chêne pédonculé	Npo / H	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	/	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible		Npo / H	Faible		Npo / H	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Assez faible		Npo / H	Assez faible		Npo / H	Assez faible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	/	X	Art. 3	EN	VU	AR	Milieux ouverts et humides	Assez fort	Prairie humide ; Prairie humide à grands joncs	H	Assez faible	Prairie humide ; Prairie humide à grands joncs	H	Assez faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés, bocage etc.	Assez faible	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo	Assez faible	Haies de Chêne pédonculé	Npo	Assez faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familial	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Assez faible		Npo / H	Assez faible		Npo / H	Assez faible
<i>Troglodytes Troglodytes</i>	Troglodyte mignon	/	/	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Assez faible	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Npo / H	Assez faible	Haies de Chêne pédonculé ; Haie de noisetier	Npo / H	Assez faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	/	/	Art. 3	NT	VU	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Moyen	Haies arborées ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Alignement d'arbres ; Ripisylve	Npo	Moyen	Haies de Chêne pédonculé	Npo	Moyen

Les deux visites effectuées en février 2021 et juin 2022 ont permis d'inventorier 26 espèces d'oiseaux évoluant sur le périmètre projet et ses alentours. Parmi elles 5 espèces se démarquent. Le Pipit farlouse, espèce à enjeu assez fort très commune en hiver sous nos latitudes mais pour laquelle la nidification reste assez rare dans la région. Il n'a été croisé qu'en période hivernale, il ne représente donc aucun enjeu de nidification au regard du périmètre projet. Un couple de Pie-grièche écorcheur, espèce inscrite à la Directive Oiseaux à enjeu moyen, a été observé dans le roncier du périmètre élargi en limite sud du projet. Cette espèce est donc définie comme nicheuse probable au regard des données collectées en juin 2022. Cependant aucun des habitats du périmètre strict ne présente une potentialité pour la nidification de cette espèce.

Plusieurs Verdier d'Europe ont été observés dans les habitats boisés du périmètre élargi. Les haies arborées du périmètre projet présentent une potentialité d'accueil pour cette espèce classée comme vulnérable à l'échelle nationale. Un mâle chanteur d'Alouette des champs a également été entendu dans une culture au Sud-Est du périmètre élargi. Aucun individu n'a été observé au sein du périmètre projet mais certains des habitats sont favorables à sa nidification. Enfin de nombreuses Hirondelles rustiques ont été observées en train de chasser au-dessus du périmètre projet. Cependant les bâtiments du périmètre élargi ne semblent pas être favorables à leur nidification.

b. Mammifères (hors chiroptères)

Tableau 20 : Liste des mammifères contactés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie	Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	/	/	/	LC	LC	Boisements	Haies ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Faible	Haies	Faible
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	/	/	/	LC	LC	Ubiquiste	Ubiquiste	Faible	Ubiquiste	Faible

L'inventaire de terrain a mis en exergue la présence de deux espèces de mammifères, le Chevreuril européen et la Taupe d'Europe. Un chevreuril a été observé dans la monoculture à l'Ouest du périmètre projet et plusieurs traces de taupes jonches les périmètres strict et élargi du projet. Ces deux espèces ne représentent qu'un enjeu écologique faible.

c. Chiroptères

L'inventaire de terrain n'a pas porté sur la détection directe des chiroptères. Cependant plusieurs arbres du périmètre projet et élargi présentent des cavités favorables au gîte des chiroptères. La localisation de ces arbres est présentée sur la planche concernant la flore patrimoniale et des arbres remarquables, intégrée précédemment.

d. Amphibiens

Tableau 21 : Liste des amphibiens relevés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie		Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
							Reproduction	Repos	Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
<i>Pelophylax kl.esculentus</i>	Grenouille verte	An. V	/	Art.4	NT	LC	Divers milieux aquatiques	Divers milieux aquatiques	Mare ; Bassin	Assez faible	/	Nul

L'inventaire de terrain a permis de recenser une espèce d'amphibiens. Plusieurs Grenouille verte ont été observé dans les mares du périmètre élargi. Aucun habitat favorable à leur cycle de vie n'est présent au sein du périmètre strict du projet.

e. Reptiles

Tableau 22 : Liste des reptiles relevés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie		Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
							Reproduction	Repos	Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An IV	/	Art.2	LC	LC	Tous types de milieux ensoleillés	Tous types de milieux ensoleillés	Haies ; Jardins ; Roncier ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible	Haies ; Ourlet à Fougère aigle	Assez faible

L'inventaire de terrain a permis de recenser plusieurs Lézards des murailles, une espèce de reptile très commune à enjeu assez faible.



Figure 9 : Une grenouille verte (à gauche) et une Pie-grièche écorcheur (à droite), photographiées sur le périmètre d'étude (Source : ENVOLIS)

f. Insectes

Tableau 23 : Liste des insectes relevés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR	Ecologie	Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
Rhopalocères											
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	/	/	/	LC	LC	Milieux ouverts, bocage, cultures	Jachère ; Prairies ; jardins herbacées et Ourlet à Fougère aigle	Faible	Jachère ; Prairie humide ; Prairie humide à grand Joncs : Ourlet à Fougère aigle	Faible
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	/	/	/	LC	LC	Prairies, fourrés tempérés et vergers	Haies arborées ; lisière des boisements et Verger pâturé	Faible	Haie de Chêne pédonculé	Faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	/	LC	LC	Milieux ouverts, prairies de fauche et de pâturage	Jachère ; Prairies ; jardins herbacées et Ourlet à Fougère aigle	Faible	Jachère ; Prairie humide ; Prairie humide à grand Joncs : Ourlet à Fougère aigle	Faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	/	/	/	LC	LC	Bocage, cultures, jardins et parcs des milieux ruraux		Faible		Faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris (Fadet commun)	/	/	/	LC	LC	Milieux ouverts		Faible		Faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	LC	LC	Boisements, bocage, jardins et parcs arborés	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Faible	Haie de Chêne pédonculé ; Haie de Noisetier	Faible
Odonates											
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	/	/	/	LC	LC	Eaux courantes et stagnantes ensoleillées	Cours d'eau ; Bassin ; Mare	Faible	/	Faible
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	/	/	/	LC	LC	Eaux stagnantes ou faiblement courantes		Faible		Faible
<i>Ischnura elegans</i>	Ischnure élégante	/	/	/	LC	LC	Eaux stagnantes ou faiblement courantes		Faible		Faible
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	/	/	/	LC	LC	Bords des cours étendues d'eau et rives peu profondes		Faible		Faible
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	/	/	/	LC	LC	Eaux stagnantes ou faiblement courantes		Faible		Faible
<i>Platynemesis pennipes</i>	Agrion à large pattes	/	/	/	LC	LC	Eaux stagnantes ou faiblement courantes		Faible		Faible
Coléoptères											
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	An II/IV	/	Art.2	/	/	Chênes avec blessures ou anfractuosités	Vieux chênes sénescents	Moyen	Vieux chênes sénescents	Moyen

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR NEM	LR FR	Ecologie	Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Habitat concerné	Enjeux	Habitat concerné	Enjeux
Orthoptères											
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures	/	/	/	4	4	Large gamme de milieux herbacés, avec une préférence pour les milieux mésotrophes à humides.	Jachère ; Prairies ; jardins herbacées	Faible	Jachère ; Prairie humide ; Prairie humide à grand Joncs	Faible
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	/	/	/	4	4	Large gamme de milieux avec un faible recouvrement végétal, apprécie particulièrement les milieux perturbés.	Jachère ; Monoculture	Faible	Jachère ; Monoculture	Faible
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	/	/	/	4	4	Divers milieux herbacés un peu voire très humides : prairies, marais, fossés.	Jachère ; Prairies ; jardins herbacées	Faible	Jachère ; Prairie humide ; Prairie humide à grand Joncs	Faible
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	/	/	/	4	4	Milieux semi-ouverts ou pré-forestiers : friches, prairies buissonnantes, haies, parcs, etc.	Haies ; Jardins boisés ; Chênaie-charmaie ; Ripisylve	Faible	Haie de Chêne pédonculé ; Haie de Noisetier	Faible
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	/	/	/	4	4	Pelouses et prairies. Vit dans un terrier qu'il creuse lui-même.	Jachère ; Prairies ; jardins herbacés ; Roncier et Ourlet à Fougère aigle	Faible	Jachère ; Prairie humide ; Prairie humide à grand Joncs : Ourlet à Fougère aigle	Faible

L'inventaire de terrain a permis de recenser 6 espèces de Rhopalocères, 6 espèces d'Odonates et 5 espèces d'Orthoptères très communes. Ces espèces présentent un enjeu de conservation faible à l'échelle du projet. Plusieurs trous d'éclosion de Grand capricorne ont également été observés sur certains chênes du périmètre strict. Cette espèce accomplit donc son cycle biologique sur l'emprise du projet. Espèce inscrite à la Directive Habitats, elle représente un enjeu prioritaire de conservation.

3. Synthèse de l'analyse des données floristique et faunistique relevées sur site

Les inventaires menés en février 2021 et juin 2022 par ENVOLIS ont permis d'inventorier la flore et la faune au sein de l'emprise projet et du périmètre élargi.

Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été inventoriée. Cependant plusieurs arbres remarquables, majoritairement des chênes pédonculés, ont été identifiés au sein de zone d'étude et du périmètre projet. Ces arbres représentent un enjeu majoritaire de conservation considérant la faune qu'ils abritent et peuvent abriter (chiroptères, coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire). Deux espèces exotiques envahissantes ont par ailleurs été recensées à l'échelle du périmètre élargi : le Laurier palme et la Vergerette du Canada. Ces espèces doivent faire l'objet d'une attention particulière pour ne pas accélérer leur propagation.

Concernant la faune, les enjeux majoritaires identifiés à l'échelle du périmètre élargi concernent la présence du Grand capricorne (espèce d'intérêt communautaire présente au sein du périmètre projet) et l'avifaune patrimoniale avec 2 espèces à enjeu moyen : Verdier d'Europe (espèce classée VU à l'échelle nationale, nicheuse possible à l'échelle du périmètre projet) et Pie grièche écorcheur (espèce inscrite à la Directive Oiseaux et nicheuse probable au droit du périmètre élargi).

D'autres espèces d'oiseaux protégées ou classées NT sur la liste rouge nationale/régionale (Alouette des champs, Hirondelle rutique, etc.) ainsi qu'une espèce de reptile (Lézard des murailles), représentent un enjeu de conservation assez faible à l'échelle du périmètre projet.

Au vu des espèces et des habitats recensés, les enjeux principaux sont situés au niveau des haies arborées de chêne pédonculé favorable à plusieurs espèces d'oiseaux, à la reproduction du Grand capricorne, au gîte des chiroptère et au repos des amphibiens identifiés dans la bibliographie. Les prairies humides sont également favorables à l'Alouette des champs et à plusieurs espèces d'orthoptères, identifiées dans la bibliographie, à enjeu de conservation moyen.

Enfin la Jachère sur la moitié Est, et la monoculture à l'ouest du périmètre projet sont également deux milieux favorables à la nidification de l'Alouette des champs, espèce classé NT sur les listes rouges régionale et nationale, mais non protégée en France métropolitaine.

Cartographie de la faune remarquable et de ses habitats

Projet de lotissement

Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)

NEXITY FONCIER CONSEIL

▬ Périètre projet

▬ Périètre élargi

■ Habitats boisés favorables à la nidification de l'avifaune patrimoniale (Verdier d'Europe) et protégée (Troglodyte mignon, Pic vert, Grimpereau des jardins, etc.). Les lisières sont également favorables au lézard des murailles.

■ Habitats semi-ouverts favorables à la nidification de la Pie-grièche écorcheur et au Lézard des murailles.

■ Habitats ouverts favorables à la nidification de l'Alouette des champs.

■ Habitats semi-ouverts favorables au Lézard des murailles.

■ Habitats aquatiques favorables à la Grenouille verte.

— Cours d'eau favorable à la Grenouille verte

★ Alouette des champs

★ Hironde rustique

★ Pie-grièche écorcheur

★ Verdier d'Europe

◆ Grenouille verte

✚ Lézard des murailles

● Chêne pédonculé présentant des trous d'émergences de Grand capricorne et des cavités favorables au gîte des chiroptères

● Chêne pédonculé favorable au Grand Capricorne

● Arbre remarquable présentant des cavités favorables au gîte des chiroptères

● Chêne pédonculé favorable au Grand capricorne et au gîte des chiroptères

● Arbre remarquable d'âge avancé

0 50 100 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 24/06/2022



4. Continuités écologiques

▪ **Des boisements d'intérêt**

On retrouve plusieurs boisements de petite à moyenne taille autour du projet. Ces boisements majoritairement de Chêne pédonculé jouent un rôle de réservoir pour la biodiversité. Ils servent également de zones de transit pour de nombreuses espèces animales. Le boisement bordant la partie sud du projet représente notamment un enjeu majeur dans le maintien de la trame verte locale

▪ **Un corridor en pas japonais dégradé**

De nombreuses haies bocagères traversent et bordent le périmètre projet. Il s'agit pour la plupart de vieilles haies avec des chênes et des charmes sénescents. Si les haies présentes sont aujourd'hui en bon état, elles restent tout de même relativement déconnectées les unes des autres. Cette déconnection entraîne une dégradation des corridors écologiques locaux, notamment en bordure du bourg de Pruillé-le-Chétif.

▪ **Un contexte agricole très dense**

Le secteur environnant le projet est principalement composé de parcelles agricoles, majoritairement des cultures et des prairies de fauches. Certaines parcelles, notamment au Sud-Ouest et à l'Est du projet, sont de très grandes tailles, freinant donc la dispersion des espèces faunistiques.

▪ **Une trame urbaine très présente**

Au Nord du projet se trouve une large trame urbaine représentée par le bourg de Pruillé-le-Chétif. Il s'agit principalement de lotissements denses à vocation d'habitation. Plusieurs corps de fermes et petit village parsèment également le paysage, notamment au Sud-Ouest du projet.

Si ces espaces sont peu intéressants pour la faune des milieux précédemment décrits, de nombreuses espèces anthropophiles sont néanmoins adaptées aux secteurs urbains. Le centre urbain est néanmoins considéré comme un obstacle aux continuités écologiques, obstacle proportionné à l'étendue des zones urbaines identifiées.

A nord du site, traversant le bourg, se trouve la départementale D50. Il s'agit de l'un des axes de transport principaux à l'échelle locale. Cette infrastructure impacte le transit de la faune à l'échelle locale.

D'autres linéaires routiers moins importants encadrent également le périmètre projet. Moins utilisés que la D50 ils représentent néanmoins un frein à la dispersion des espèces.



Figure 10 : Un paysage agricole bordé de Haies multistrates

L'analyse des continuités à l'échelle locale montre une prépondérance de milieux agricoles et d'un cordon urbain au Nord du projet. Cette matrice urbaine/agricole ainsi que l'axe D50 font figures d'éléments fragmentant majeurs.



Le site reste connecté aux réseaux écologiques par le biais de nombreuses haies et par le bois bordant la limite Sud du projet. Cependant il se trouve en bout de corridors écologiques d'une part et accolé à une trame urbaine très dense d'autre part. Il ne se trouve donc pas être sur les axes principaux de dispersion des espèces à l'échelle locale.


Cartographie des continuités écologiques

Projet de lotissement
Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL

 Périmètre projet

Réservoirs et corridors de biodiversité

 Réservoirs boisés d'importance à l'échelle locale
 Haies bocagères en bonne état écologique.
Favorables à la circulation de la faune


 Corridors principaux

 Corridors écologiques dégradés

 Principaux corridors aquatiques

Éléments fragmentants

 Trame urbaine

 Infrastructures routières majeures

0 100 200 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 24/06/2022



VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

L'état initial, au travers d'une analyse bibliographique et d'un inventaire, a conduit à mettre en évidence quelques enjeux de conservation en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques mises en lumière.

Ces enjeux ont été formulés au niveau des habitats naturels mais également taxon par taxon en ce qui concerne la faune et la flore. La superposition des enjeux faunistiques et floristiques aux habitats permet de dresser une cartographie des enjeux écologiques globaux à l'échelle du projet de manière à synthétiser ces informations.

Cette cartographie est présentée par la suite. Elle détaille les secteurs à enjeux de par leurs sensibilités particulières en termes d'habitats ou de présence potentielle ou avérée d'espèces à enjeu. Ces secteurs correspondent aux limites des habitats naturels identifiés puisque ces dernières constituent des surfaces tangibles potentiellement concernées par des incidences, ou au contraire des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Par ailleurs, des enjeux ponctuels sont également à considérer (arbres isolés/remarquables, stations d'espèces floristiques patrimoniales ou invasives notamment).

Remarque : concernant les espèces présentes dans la bibliographie, seules les espèces dont la potentialité d'accueil sur site est jugée moyenne à forte sont prises en compte dans l'analyse des enjeux finaux.

Suite au croisement des enjeux des habitats, de la faune et de la flore relevés sur le terrain et dans la bibliographie, il résulte qu'au sein de l'emprise du projet, les enjeux écologiques principaux concernent :


- **ENJEUX MOYEN** : Les haies représentent un enjeu de conservation Moyen au regard de la faune qu'ils abritent et peuvent abriter (avifaune patrimoniale, habitat de repos pour les amphibiens). Les chênes pédonculés sénescents favorables au grand Capricorne et au gîte des chiroptères présentent ponctuellement un enjeu de conservation moyen. Les prairies humides représentent également un enjeu de conservation moyen considérant leurs fonctions écologiques et les espèces qu'elles peuvent abriter (Grillon des marais).
- **ENJEU ASSEZ FAIBLE** : Les habitats ouverts du périmètre projet (Cultures, Jachère...) sont favorables à l'Alouette des champs, espèce à enjeu assez faible. L'ourlet à Fougère aigle est un habitat favorable au lézard des murailles, espèce également à enjeu assez faible de par sa protection réglementaire. Le fossé temporaire en bordure sud de l'emprise représente également un enjeu assez faible de conservation.


Tableau 24 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre projet (source ENVOLIS)

	Bibliographie			Inventaire de terrain (à la suite du 2 juin 2022)							Enjeu écologique global
	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Enjeu Flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	
Monoculture avec gazon humide à <i>Juncus bufonius</i>	Assez faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible (Alouette des champs)	Faible	Non évalué	Faible	Nul	Faible	Assez faible
Ourllet à Fougère aigle	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Non évalué	Assez faible	Nul	Faible	Assez faible
Prairie humide	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Assez faible (Alouette des champs)	Faible	Non évalué	Faible	Nul	Faible	Moyen
Prairie humide à grands joncs	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Assez faible (Alouette des champs)	Faible	Non évalué	Faible	Nul	Faible	Moyen
Monoculture	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible (Alouette des champs)	Faible	Non évalué	Faible	Nul	Faible	Assez faible
Haie de Chêne pédonculé	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Moyen (Verdier d'Europe)	Faible	Non évalué	Assez faible	Nul	Faible	Moyen
Haie de Noisetier	Assez faible	Faible	Moyen	Faible	Assez faible	Faible	Non évalué	Assez faible	Nul	Faible	Moyen
Chemin	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Jachère	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible (Alouette des champs)	Faible	Non évalué	Faible	Nul	Faible	Assez faible
Fossé temporaire	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Non évalué	Faible	Nul	Faible	Assez faible
Eléments ponctuels											
Chênes pédonculés sénescents	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Assez faible	Faible	Non évalué	Faible	Nul	Moyen (Grand capricorne)	Moyen

Cartographie des enjeux écologiques (périmètre élargi)

Projet de lotissement
Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL

 Périmètre projet


 Périmètre élargi


Enjeux écologiques


 Moyen

 Assez faible

 Faible

 Cours d'eau à enjeu moyen

 Fossés à enjeu assez faible

 Arbres remarquables à enjeu moyen

0 50 100 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS


Auteur : ENVOLIS

Date : 24/06/2022



Cartographie des enjeux écologiques (périmètre projet)

Projet de lotissement
Commune de PRUILLÉ-LE-CHÉTIF (72)
NEXITY FONCIER CONSEIL


 Périmètre projet


Enjeux écologiques


 Moyen

 Assez faible

 Faible

 Cours d'eau à enjeu moyen

 Fossés à enjeu assez faible

 Arbres remarquables à enjeu moyen

0 25 50 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 24/06/2022



Annexe I – Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux

DH : Directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE)

- **An. I** (Annexe I) : Habitat d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) ;
- **An. II** (Annexe II) : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- **An. IV** (Annexe IV) : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe II de la Convention de Berne.
- **An. V** (Annexe V) : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

DO : Directive Oiseaux (2009/147/CE)

- **An. I** (Annexe I) : Espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.
- **An. II** (Annexe II) : Espèces dont les populations permettent la chasse, mais où des limites sont établies et respectées.
- **An. III** (Annexe III) : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.

Det. ZNIEFF (Déterminante ZNIEFF) : Espèces sur lesquelles s'appuie l'identification d'une ZNIEFF.

PN : Protection nationale

Flore : Arrêté ministériel du 20 janvier 1982

- **Art. 1** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite en France métropolitaine.
- **Art. 2** : Espèces dont la destruction de spécimens sauvages sur le territoire nationale est interdite.
- **Art. 3** : Espèces listés à l'article 2 et dont le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature

Oiseaux : Arrêté ministériel du 29 octobre 2009

- **Art. 3** : Espèces dont sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée sur le territoire nationale ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Reptiles et amphibiens : Arrêté ministériel du 8 janvier 2021

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les nids et les habitats de repos et de reproduction sont protégés.
- **Art. 3** : Espèces dont les individus, les œufs et les nids sont protégés
- **Art. 4** : Espèces dont la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commercial ou non des spécimens prélevés sont interdites.

Insectes : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les larves, les nymphes et les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Par ailleurs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de ces espèces est interdite.
- **Art. 3** : Espèces dont la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés est interdite.

PR : Protection régionale**LR PL** : Liste rouge Pays de la Loire

LR F : Liste rouge nationale (celle utilisée pour les oiseaux est la liste rouge des oiseaux nicheurs)

LR E : Liste rouge européenne

LR M : Liste rouge mondiale

- **EX** : éteinte au niveau mondial
- **EW** : éteinte à l'état sauvage
- **RE** : disparue au niveau régional
- **CR** : en danger critique
- **EN** : en danger
- **VU** : vulnérable
- **NT** : quasi-menacée
- **LC** : préoccupation mineure
- **DD** : données insuffisantes
- **NA** : non applicable
- **NE** : non évaluée

LR domaine némoral : Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET et DEFAULT, 2004)

- **1** : Espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte
- **2** : Espèce fortement menacée d'extinction
- **3** : Espèce menacée, à surveiller
- **4** : Espèce non menacée, en l'état actuel des connaissances

Indices de rareté :

- **E** : Exceptionnel
- **RR** : Très rare
- **R** : Rare
- **AR** : Assez rare
- **PC** : Peu commun
- **AC** : Assez commun
- **C** : Commun
- **CC** : Très commun

Annexe 2 – Listes complètes de la faune présente dans la bibliographie (Faune-France)

Liste d'oiseaux issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	/	/	/	NT	NT
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	/	/	/	LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	/	Art. 3	NT	VU
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	/	X	Art. 3	LC	LC
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	/	LC	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	/	/	/	LC	LC
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	/	/	/	NE	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	/	Art. 3	LC	NT
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	/	/	/	LC	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	/	/	/	LC	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	/	/	/	LC	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	/	/	/	LC	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	/	/	Art. 3	LC	NT
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	/	/	Art. 3	VU	VU
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	An I	/	Art. 3	LC	VU

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	/	/	LC	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	An I	X	Art. 3	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	/	LC	LC
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	/	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	/	/	Art. 3	NT	VU
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	/	/	/	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	/	/	Art. 3	LC	LC
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	/	/	Art. 3	NT	VU

Liste des mammifères (hors chiroptères) issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	/	/	/	NT	LC
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	/	/	/	LC	LC
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	/	/	Art.2	LC	LC
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	/	/	Art.2	LC	LC
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	/	/	/	LC	LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne	/	X	/	LC	NT
<i>Martes martes</i>	Martre des Pins	/	/	/	LC	LC
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	/	/	/	/	NA
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	/	/	/	NA	/
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	/	/	/	LC	LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	/	/	/	LC	LC
<i>Talpa europaea</i>	Taupo d'Europe	/	/	/	LC	LC

Liste des amphibiens issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	/	/	Art.3	LC	LC
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An IV	/	Art.2	LC	LC
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	An V	X	Art.1 et 4	VU	LC
<i>Pelophylax kl.esculentus</i>	Grenouille verte	An. V	/	Art.4	NT	LC
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	An IV	X	Art.2	LC	NT
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	/	/	Art.3	LC	LC
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	An II/IV	X	Art.2	NT	NT
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	/	/	Art.3	LC	LC

Liste des reptiles issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PL	LR FR
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	An IV	X	Art.2	LC	LC
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	/	/	Art.2	NT	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	An IV	/	Art.2	LC	LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An IV	/	Art.2	LC	LC
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	/	X	Art.3	NT	LC
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	/	/	Art.3	LC	LC
<i>Vipera aspis aspis</i>	Vipère aspic	/	X	Art.2	EN	LC

Liste des insectes (hors Orthoptères) issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR
Rhopalocères						
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	/	/	/	LC	LC
<i>Lysandra bellargus</i>	Argus bleu céleste	/	X	/	NT	LC
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	/	/	/	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun (Argus bleu)	/	/	/	LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	/	/	/	LC	LC
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	/	/	/	LC	LC
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	/	/	/	LC	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	/	/	/	LC	LC
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail (Argus brun)	/	/	/	LC	LC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	/	/	/	LC	LC
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	/	/	/	LC	LC
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus	/	/	/	LC	LC
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	/	/	/	LC	LC
<i>Iphiclydes podalirius</i>	Flambé	/	/	/	LC	LC
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue	/	/	/	LC	LC
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque	/	/	/	LC	LC
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	/	/	/	LC	LC
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	/	/	/	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	/	/	/	LC	LC
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurées	/	/	/	LC	LC
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	/	/	/	LC	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	/	LC	LC
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	/	/	/	LC	LC
<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain	/	/	/	LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	/	/	/	LC	LC
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la moutarde	/	/	/	LC	LC

<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	/	/	/	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	/	/	/	LC	LC
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	/	/	/	LC	LC
<i>Erynnis tages</i>	Point de hongrie	/	/	/	LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris (Fadet commun)	/	/	/	LC	LC
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable	/	/	/	LC	LC
<i>Colias crocea</i>	Souci	/	/	/	LC	LC
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	/	/	/	LC	LC
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	/	/	/	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	/	/	/	LC	LC
Odonates						
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeshne bleue	/	/	/	LC	LC
<i>Platynemesis pennipes</i>	Agrion à large pattes	/	/	/	LC	LC
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	An II	X	Art.3	NT	LC
<i>Ceragrion tenellum</i>	Agrion délicat	/	/	/	LC	LC
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	/	/	/	LC	LC
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	/	/	/	LC	LC
<i>Ishnura pumilio</i>	Agrion nain	/	/	/	LC	LC
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	/	/	/	LC	LC
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	/	/	/	LC	LC
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	/	/	/	LC	LC
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	/	/	/	LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	/	/	/	LC	LC
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	/	X	/	LC	LC
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	/	/	/	LC	LC
<i>Crocothemis erythrae</i>	Crocothémis écarlate	/	/	/	LC	LC
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	/	/	/	LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Ischnure élégante	/	/	/	LC	LC
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	/	/	/	LC	LC
<i>Lestes viridis</i>	Leste vert	/	/	/	LC	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	/	/	/	LC	LC
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	/	/	/	LC	LC

<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	/	/	/	LC	LC
<i>Erythromma viridulum</i>	Naiade au corps vert	/	/	/	LC	LC
<i>Erythromma lindenii</i>	Naiade aux yeux bleus	/	/	/	LC	LC
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthetrum à style blancs	/	/	/	LC	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthetrum bleuissant	/	/	/	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	/	/	/	LC	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	/	/	/	LC	LC
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervure rouge	/	/	/	LC	LC
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympetrum méridional	/	/	/	LC	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympetrum sanguin	/	/	/	LC	LC
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympetrum strié	/	/	/	LC	LC
Coléoptères						
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	/	/	/	/	/
<i>Clytus arietis</i>	Clyte béliér	/	/	/	/	/
<i>Clytra quadripunctata</i>	Clytre à petites taches	/	/	/	/	/
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à 22 points	/	/	/	/	/
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	/	/	/	/	/
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	/	/	/	/	/
<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire	/	/	/	/	/
<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	Géotrupe des bois	/	/	/	/	/
<i>Abax parallelepipedus</i>	Grand abax	/	/	/	/	/
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	An II/IV	/	Art.2	/	/
<i>Rutpela maculata</i>	Lepture tachetée	/	/	/	/	/
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	An II	/	/	/	/
<i>Nebria brevicollis</i>	Nébrie à cou bref	/	/	/	/	/
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedemère noble	/	/	/	/	/

<i>Phosphuga atrata</i>	Silphe banal	/	/	/	/	/
<i>Ocytus olens</i>	Staphylin odorant	/	/	/	/	/

Liste des Orthoptères issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	Liste rouge domaine néморal	LR FR
<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	Aïolope émeraude	/	/
<i>Calliptamus italicus italicus</i>	Caloptène italien	/	/
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	/	/
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	/	/
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes	/	/
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures	/	/
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i>	Criquet des roseaux	/	/
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	/	/
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	/	/
<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i>	Criquet marginé	/	/
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	/	/
<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	Criquet vert-échine	/	/
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	/	/
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	/	/
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	/	/
<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	/	/
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	/	/
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	/	/
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	/	/
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	/	/

<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>	Grillon des bois	/	/
<i>Pteronemobius heydenii heydenii</i>	Grillon des marais	/	/
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	/	/
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile	/	/
<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	Oedipode turquoise	/	/
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	/	/
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	/	/
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun	/	/
<i>Tetrix ceperoi ceperoi</i>	Tétrix des vasières	/	/
<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain	/	/

Annexe 3 – Liste de la flore inventoriée sur le périmètre strict

Liste de la flore issue du terrain dans le périmètre strict

Nom latin	Nom français
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère
<i>Atriplex patula</i>	Arroche étalée
<i>Avena fatua</i>	Avoine folle
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé
<i>Carex hirta</i>	Laîche hérissée
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier
<i>Ceratochloa cathartica</i>	Brome cathartique
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs
<i>Coryllus avellana</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hirsute
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë
<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse vipérine
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande berce
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc congloméré
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque

Nom latin	Nom français
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue sauvage
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
<i>Lolium perenne</i>	Ray Ray-grass anglais
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Lysimachia arvensis</i>	Lysimaque des champs
<i>Matricaria discoidea</i>	Matricaire fausse camomille
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Rosa canina</i>	Églantier
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crêpue
<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille à feuilles obtuses
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux