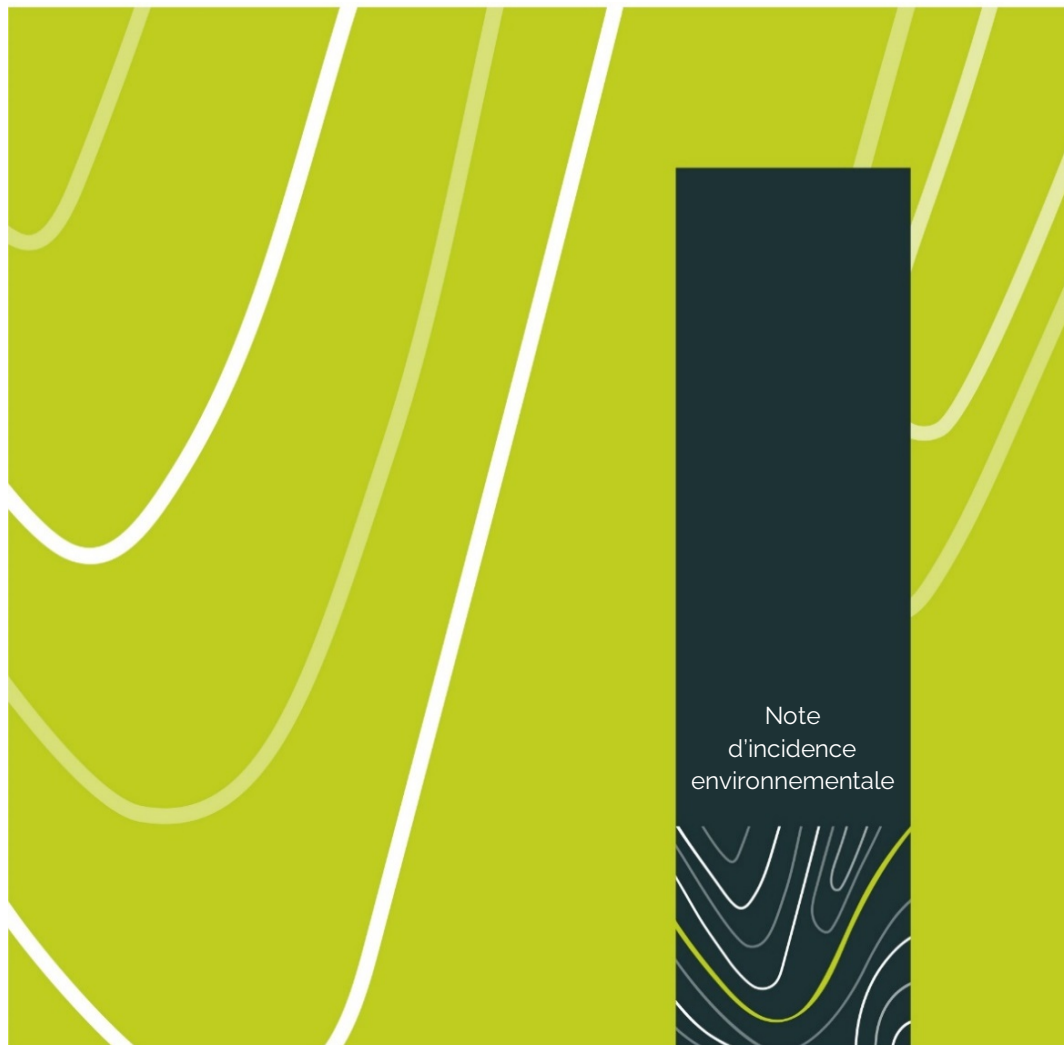


Note d' incidence environnementale



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

Préambule.....	4
Identité du demandeur.....	4
Rédacteur du dossier.....	4
1. Etat initial de l'environnement.....	5
1.1. Synthèse du pré-diagnostic écologique.....	5
1.1.1. Périmètres d'étude et dates d'inventaire.....	5
1.1.2. Les habitats naturels.....	6
1.1.3. La faune et la flore patrimoniales.....	11
1.1.4. Bilan des enjeux écologiques.....	13
1.2. Synthèse du diagnostic zone humides.....	17
2. Analyse des incidences du projet sur l'environnement et mesures correctives associées.....	22

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètres d'étude strict et élargi.....	5
Figure 2 : Préalocalisation des zones humides en Pays de la Loire (DREAL Pays de la Loire).....	17
Figure 3 : Zones humides inscrites au PLUc de Le Mans Métropole.....	17

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre strict et élargi (source ENVOLIS) .....	13
Tableau 2 : Liste des habitats présents au sein de l'emprise projet .....	17
Tableau 3 : Relevés floristiques pour le besoin de caractérisation des zones humides .....	18
Tableau 4 : Relevés pédologiques pour le besoin de caractérisation des zones humides .....	20
Tableau 5 : Analyse des incidences du projet sur l'environnement.....	22

## TABLE DES PLANCHES GRAPHIQUES

Planche 1 : Cartographie des habitats .....	7
Planche 2 : Cartographie des habitats (zoom sur l'emprise projet).....	8
Planche 3 : Prises de vue des habitats présents sur le périmètre élargi (datées du 29/09/2021).....	9
Planche 4 : Cartographie de la faune patrimoniale et de ses habitats.....	12
Planche 5 : Cartographie des enjeux écologiques globaux .....	15
Planche 6 : Cartographie des enjeux écologiques (Périmètre strict).....	16
Planche 7 : Cartographie des zones humides floristiques.....	19
Planche 8 : Cartographie des zones humides.....	21
Planche 9 : Cartographie localisant certaines mesures d'évitement et de réduction .....	26

## 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 enjeux écologiques au droit du site afin de pouvoir y adapter son projet. Pour cela, les études environnementales suivantes ont été réalisées :

- Un diagnostic zones humides, basé sur l'analyse des critères floristique et pédologiques réalisé en février 2021 sur la zone 1AUmixte et en juin 2022 sur la zone 2AU. Ce diagnostic s'appuie sur 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 et tient compte de La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 considérant comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-I du code de l'environnement. Ce diagnostic a directement été intégré au sein du pré-diagnostic écologique cité ci-dessous.
- Un pré-diagnostic écologique, intégrant une analyse bibliographique ainsi que les résultats d'un inventaire écologique réalisé le 3 février 2021 et le 2 juin 2022, permettant de définir les enjeux globaux (faunistiques et floristiques) du site du projet. L'étude complète est fournie en annexe 8 de l'examen au cas par cas concernant ce projet.

La société ENVOLIS a été missionnée afin de prendre en charge la conduite de ces missions et ce rapport constitue une synthèse de ces études ainsi qu'une analyse des enjeux relevés et des incidences environnementales du projet suite à la mise en place de mesures correctives.

## 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 <a href="http://www.envolis.fr">www.envolis.fr</a>
<i>Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, <u>diagnostic écologique</u>.</i>	

Date	Indice	Rédaction	Relecture
19/07/2022	Vs I	Ewen Bolzer – Chargé d'études écologue <a href="mailto:e.bolzer@envolis.fr">e.bolzer@envolis.fr</a>	Maxime Beaujeon – Directeur Agence Nantes <a href="mailto:m.beaujeon@envolis.fr">m.beaujeon@envolis.fr</a>

## I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### I.1. SYNTHESE DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

#### I.1.1. Périmètres d'étude et dates d'inventaire

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"> <li>Un inventaire des habitats, de la faune et de la flore</li> <li>Un inventaire des zones humides floristiques et pédologiques</li> <li>Une caractérisation des enjeux écologiques du site</li> </ul> <p>Une analyse de la fonctionnalité du site au sein du paysage environnant</p>
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>

Date	Intervenant	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

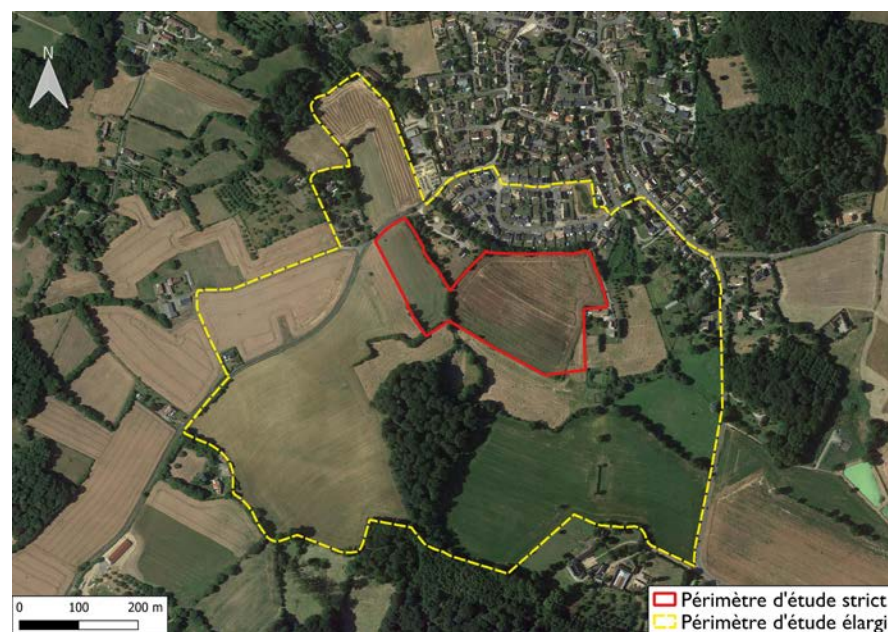


Figure 1 : Périmètres d'étude strict et élargi

### I.1.2. Les habitats naturels

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.

Les cartographies d'habitats (vue éloignée et vue rapprochée) ainsi que les prises de vue des principaux habitats du périmètre strict sont visibles ci-après.



# 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 pâturé
- 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 pedunculé
- 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


 Périimètre 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 pedonculé

 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



### I.1.3. La faune et la flore patrimoniales

#### BIBLIOGRAPHIE :

- Avifaune : Le Chardonneret élégant, la Chouette chevêche, le Faucon crécerelle, le Pic mar et le Serin cini sont susceptibles d'évoluer au sein du périmètre élargi. En effet les espaces boisés sont favorables à leur cycle de vie. Trois espèces patrimoniales recensées par la bibliographie ont également été identifiées au sein du périmètre élargi. Il s'agit de l'Hirondelle rustique, de l'Alouette des champs et du Verdier d'Europe. Certains bâtiments de l'emprise élargie sont favorables à la nidification de l'Hirondelle rustique. Les haies bocagères et les milieux ouverts du périmètre strict sont quant à eux respectivement favorables au Verdier d'Europe et à l'Alouette des champs.
- Mammifères : Les haies bocagères et les fourrés en bordure du périmètre strict sont favorables à la reproduction et/ou au repos de la Belette d'Europe, de l'Ecureuil roux, du Hérisson d'Europe et du Lapin de Garenne.
- Reptiles : Les probabilités les plus fortes concernent le Lézard à deux raies, L'Orvet fragile et la couleuvre d'Esculape qui sont susceptibles d'évoluer dans les haies bocagères et leurs lisières. Le Lézard de murailles est la seule espèce de reptiles recensée dans la bibliographie qui a été observée au sein des périmètres strict et élargi. Dans une moindre mesure la Couleuvre helvétique est également susceptible d'évoluer au sein des prairies humides au Sud-Est du projet.
- Amphibiens : Le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Grenouille rousse, la Salamandre tacheté et le Triton palmé sont susceptibles d'évoluer au sein des haies du périmètre strict qui sont des habitats favorables à leur repos.
- Insectes : Les enjeux principaux concernent d'une part les coléoptères et d'autre part les orthoptères patrimoniaux. Les haies bordant le projet sont favorables au développement du Lucane Cerf-Volant et du Grand Capricorne. Concernant les orthoptères, le Criquet des roseaux, le Criquet ensanglanté et le Grillon des marais sont susceptibles d'évoluer au sein des prairies humides du périmètre projet.

#### INVENTAIRE SUR SITE :

- Flore : Plusieurs chênes pédonculés remarquables ont été inventoriés dans les haies bocagères du périmètre projet. Une espèce exotique envahissante, la Vergerette du Canada, a également été recensée au sein de la jachère du périmètre projet.
- Avifaune : Sur les 26 espèces recensées, ont été identifiées : 1 espèce « En danger » d'extinction : le Pipit farlouse qui n'est qu'hivernant au sein des habitats ouverts (Prairies, Jachère et Monoculture), de l'emprise projet ; 1 espèce d'intérêt communautaire inscrite à la Directive Oiseaux : la Pie grièche écorcheur observée dans un roncier bordant le Sud-Est du périmètre projet ; le Verdier d'Europe classée comme vulnérable à l'échelle nationale ; Deux espèces classées comme Quasi menacées (Alouette des champs et Hirondelle rustique) ; 15 espèces communes sont protégées par l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009.
- Reptiles : Plusieurs individus de Lézard des murailles ont été observés au sein du périmètre projet.
- Amphibiens : De nombreuses grenouilles vertes ont été observées dans les mares du périmètre élargi.
- Insectes : Au sein des haies bocagères plusieurs chênes pédonculés présentant des trous d'éclosion de Grand capricorne ont été identifiés. D'autres sont favorables au cycle biologique de cette espèce.

Les cartographies suivantes permettent d'apprécier visuellement le recensement des espèces patrimoniales et leurs habitats favorables.



# 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

★ Hirondelle 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



**I.1.4. Bilan des enjeux écologiques**

En résumé, après croisement des enjeux habitats et de leur fonction pour les différents taxons, les enjeux écologiques globaux au droit de l'emprise ont pu être déterminés. Ils sont synthétisés au sein du tableau suivant :

Tableau 1 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre strict et élargi (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
Ourlet 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


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.
- **ENJEU FAIBLE** : Tous les autres habitats



# 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

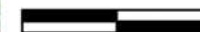
 Faible

 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





## I.2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ZONE HUMIDES



Figure 2 : Prélocalisation des zones humides en Pays de la Loire (DREAL Pays de la Loire)



Figure 3 : Zones humides inscrites au PLUc 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)

Un diagnostic de délimitation règlementaire des zones humides (critère floristique et pédologique) a été effectué par ENVOLIS le 3 février 2021 et le 2 juin 2022. L'expertise menée a relevé l'existence de zone humide floristique de 1488 m² sur le projet (voir page suivante).

**Tableau 2 : 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	Ourllet 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	/	/





Tableau 3 : Relevés floristiques pour le besoin de caractérisation des zones humides

Habitat			22.323 1x82.1 Monoculture avec gazon humide à <i>Juncus bufonius</i>	31.86 Ourlet à Fougère aigle	37.2 Prairie humide	37.2.17 Prairie humide à grands juncs	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 (1 488 m<sup>2</sup>)

0 25 50 m



Sources : Google Satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 24/06/2022





Tableau 4 : Relevés pédologiques pour le besoin de caractérisation des zones humides

Sondage	Traits réductiques <0,5m	Traits réductiques 0,8 - 1,2m	Traits rédoxiques <0,25m	Traits rédoxiques <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







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**.

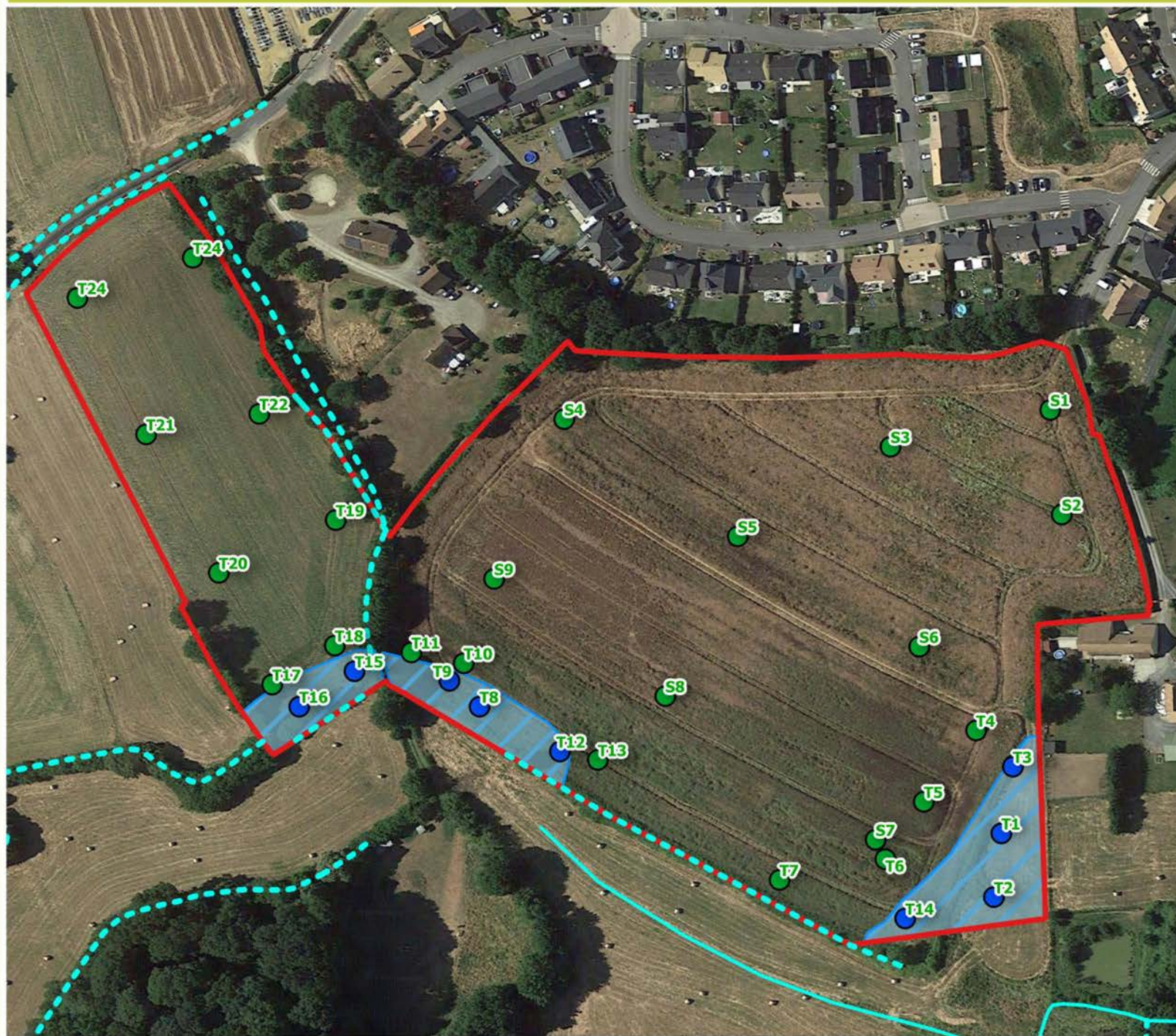
D'après l'expertise zones humides menée par la société ENVOLIS via les critères floristiques et pédologiques, **une zone humide d'environ 3 928 m² au cœur du projet d'environ 52 203m² est déterminée (cf : Cartographie des zones humides)**. Il y a donc une zone humide au sens de la loi portant création 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.



# Cartographie des Zones humides

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

-  Périmètre projet
-  Zone humide (3 928 m<sup>2</sup>)
-  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





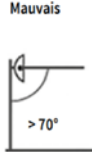




## 2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES ASSOCIEES

Dans cette partie, l'ensemble des enjeux identifiés dans l'état initial a été mis en vis-à-vis avec les caractéristiques du projet afin de déterminer les impacts bruts de celui-ci. Les impacts résiduels ont ensuite été évalués tenant compte des différentes mesures d'évitement et de réduction que le pétitionnaire s'engage à respecter.

Légende : ASSEZ FORT MOYEN ASSEZ FAIBLE FAIBLE NEGLIGEABLE NEGLIGEABLE avec un potentiel gain fonctionnel

Tableau 5 : Analyse des incidences du projet sur l'environnement

Enjeux environnementaux au sein de l'emprise projet	Incidences brutes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
Plusieurs linéaires de haies, support de nombreuses espèces bordent le projet et le traverse.	Destruction de haies bocagères pour les besoins de l'aménagement (lots et voirie) affectant le paysage et les espèces patrimoniales associées.	Evitement total des haies à l'exception d'une ouverture de quelques mètres reliant les deux parcelles entre elles. Les haies seront gardées en dehors des lots et seront également rétrocédées à la commune pour leur assurer un entretien durable, préservant leurs fonctions écologiques ainsi que leurs services écosystémiques.	Négligeables
Plusieurs chênes sénescents présentant des trous d'écoulement de Grand capricorne et/ou des cavités favorables au gîte chiroptères	Destruction d'arbres à enjeu écologique marqué pour les besoins de l'aménagement.	Evitement total de tous les arbres remarquables présentant des cavités et/ou des trous d'écoulement de Grand capricorne. Les sujets seront valorisés par un traitement en arbres têtards. Cette gestion permet sur le long terme de garantir leur conservation et de pérenniser les espèces y accomplissant leur cycle biologique.	Négligeables (Gain fonctionnel)
Gestion des eaux pluviales	Augmentation du ruissellement par une imperméabilisation massive.	Un réseau de noues végétalisées permettra de récupérer les eaux pluviales et les rediriger vers des bassins plantés. Ces derniers seront aménagés par endiguement des points bas du lotissement. L'endiguement permet de bénéficier d'un fond de bassin au niveau du terrain naturel actuel qui est plus favorable à l'infiltration que les horizons sous-jacents en raison d'une décompaction des sols par le réseau racinaire de la flore existante. Permettant ainsi de favoriser l'infiltration des eaux récupérées et de les rejeter à débit régulé dans les zones humides en aval. Pour limiter l'imperméabilisation des sols, le projet prévoit des surfaces importantes d'espaces verts et l'utilisation de matériaux perméables pour les zones de stationnement public lorsque cela est possible.	Négligeables
3928 m <sup>2</sup> de zones humides dont 1488 m <sup>2</sup> de zones humides floristiques	Destruction de zones humides dont 1488 m <sup>2</sup> de zones humides floristiques ayant un enjeu écologique moyen. Le reste des zones humides identifiées sur le critère pédologique jouent des rôles fonctionnels principalement biogéochimiques.	Evitement de toutes les zones humides identifiées. La gestion des eaux pluviales détaillée ci-dessus permettra de pérenniser la qualité fonctionnelle de ces zones humides, permettant de favoriser la flore locale et la faune ordinaire et patrimoniale caractéristique de ces milieux. La création de bassins par endiguement plutôt que par creusement permet de s'affranchir d'un éventuel drainage des zones humides. Les zones humides uniquement identifiées par le critère pédologique seront améliorées par le développement d'une flore caractéristique de ces milieux.	Négligeables (Gain fonctionnel)

Enjeux environnementaux au sein de l'emprise projet	Incidences brutes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
Des milieux ouverts (Monoculture et Jachère) favorable à la nidification de l'Alouette des champs.	Destruction d'habitats favorables à la nidification de l'Alouette des champs.	Un mâle chanteur d'Alouette des champs à été entendu au sud est du périmètre élargi. Cependant aucun individu n'a été observé au sein du périmètre strict. L'emprise du projet n'est donc pas actuellement utilisée pour la nidification de cette espèce. De plus le paysage environnant est majoritairement composé de milieux ouverts principalement agricoles pouvant servir de milieux de repli pour l'Alouette des champs. Afin de réduire les impacts liés à l'aménagement du site, les travaux seront effectués en dehors de sa période de nidification (comme expliqué ci-après).	Négligeables
Un couple de Pie-grièche écorcheur, espèce d'intérêt communautaire, a été observé dans un roncier (à l'extérieur de l'emprise strict) bordant la limite sud du projet.	Impacts indirects du projet lors de la phase travaux et de la phase d'exploitation sur la population locale de Pie-Grièche écorcheur	Les travaux seront effectués en dehors de la période de nidification. L'aménagement paysager au sud de la jachère permettra de limiter le dérangement occasionné en phase d'exploitation en maintenant une bande tampon paysagère entre les futures habitations et le roncier favorable à sa nidification.	Faibles
Le site est favorable au transit et au gîte de nombreuses espèces nocturnes.	Pollution lumineuse	<p>La pollution lumineuse produite par le projet sera réduite au maximum. Les éclairages publics seront adaptés afin de limiter la gêne occasionnée en respectant les caractéristiques techniques et temporelles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de candélabres à éclairage LED (couleur de température &lt;2700 K), mât de 4 m de haut ;</li> <li>- Faisceau d'éclairage dirigé vers le bas ;</li> <li>- Candélabres disposés du côté des voiries et des chemins ;</li> <li>- Extinction de l'éclairage entre 23h et 5h.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>Angle</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Mauvais</p>  <p>&gt; 70°</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Acceptable</p>  <p>&lt; 70°</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Correct</p>  <p>&lt; 10°</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Dispersion</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Mauvaise</p>  <p>&gt; 10°</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Correct</p>  <p>0 - 10°</p> </div> </div> </div> </div>	Faibles



Enjeux environnementaux au sein de l'emprise projet	Incidences brutes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles																																																																																																								
<p><b>Faune : enjeu FAIBLE à MOYEN</b></p> <p>Présence avérée d'espèces communes d'enjeu faible à moyen (Verdier d'Europe, Grand capricorne) sur l'emprise projet, et potentiellement d'espèces patrimoniales à enjeu moyen selon l'analyse bibliographique (Chardonneret élégant, Pic mar, Serin cini, Grenouille rousse, Grillon des marais et Lucane cerf-volant).</p>	<p>Destruction potentielle d'individus</p> <p>Dérangement lors de la phase chantier (bruit, poussières, odeurs).</p>	<p>Phase chantier réalisée entre septembre et février, en dehors des périodes de reproduction de la faune (pas de destruction d'individus peu mobiles et réduction des impacts sur la biodiversité ordinaire).</p> <div><div><table><tr><th colspan="13">Calendrier des travaux</th></tr><tr><th></th><th>Janvier</th><th>Février</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juillet</th><th>Août</th><th>Septembre</th><th>Octobre</th><th>Novembre</th><th>Décembre</th></tr><tr><td>Flore</td><td colspan="12"></td></tr><tr><td>Avifaune</td><td colspan="12"></td></tr><tr><td>Chiroptères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Amphibiens</td><td colspan="12"></td></tr><tr><td>Reptiles</td><td colspan="12"></td></tr><tr><td>Insectes</td><td colspan="12"></td></tr></table></div><div><div></div><div>Période favorable aux interventions</div><div>Période à éviter</div><div>Hibernation des chiroptères : période à éviter</div></div><p>Installation de clôtures perméables à la petite et moyenne faune en phase chantier et en phase exploitation, afin de permettre le passage des espèces faunistiques communes susceptibles de se déplacer sur et au travers du terrain du projet.</p><p>En phase chantier, une vigilance particulière sera apportée concernant la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, il sera notamment fait attention de ne pas laisser d'ornières créées par les véhicules de chantier qui en eau pourraient attirer des amphibiens et ne pas laisser de tas de gravats de manière prolongée qui pourraient être investis par les reptiles.</p><p>Réduction de la mise à nu des sols pour limiter la mise en suspension de particules dans l'air et éviter le phénomène d'érosion.</p><p>Création de nombreuses espaces vertes intégrant le projet dans le paysage environnant et permettant le développement de nombreuses espèces animales et végétales présentes localement. La qualité des habitats ainsi recréés sera supérieure aux fonctions apportées par la Jachère et la Monoculture actuellement en place.</p></div>	Calendrier des travaux														Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Flore													Avifaune													Chiroptères													Amphibiens													Reptiles													Insectes													<p>Assez faibles</p>
Calendrier des travaux																																																																																																											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre																																																																																															
Flore																																																																																																											
Avifaune																																																																																																											
Chiroptères																																																																																																											
Amphibiens																																																																																																											
Reptiles																																																																																																											
Insectes																																																																																																											

Enjeux environnementaux au sein de l'emprise projet	Incidences brutes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
<p><b>Flore : enjeu NEGLIGEABLE</b></p> <p>Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur l'emprise projet</p> <p>Une espèce exotique envahissante a été identifiée au droit du périmètre projet</p>	<p>Potentielle dispersion de la Vergerette du Canada déjà présente sur le site.</p> <p>Apport potentiel de nouvelles espèces exotiques envahissantes</p>	<p>En phase travaux, les terres éventuellement excavées (contenant des semences) et transportées ex-situ devront être traitées dans des filières adaptées afin de ne pas propager la Vergerette du Canada. Dans la mesure du possible tous les déblais occasionnés par le terrassement seront régalez sur le terrain, limitant ainsi l'export ex-situ d'espèces exotiques envahissantes</p> <p>Les apports de matériaux en phase chantier seront vérifiés et la provenance devra être connue afin éviter toute introduction d'espèces exotiques envahissantes.</p> <p>D'autre part, les palettes végétales plantées au sein des espaces verts n'intégreront pas d'espèces exotiques envahissantes ou allergènes, afin de garantir la pérennité des milieux naturels à proximité directe du projet.</p>	Négligeables
Plusieurs fossés longeant le site.	Pollution du réseau hydrographique (hydrocarbures, MES, etc.)	<p>Evitement des fossés afin de maintenir leurs fonctions hydrauliques.</p> <p>Respect des mesures relatives à la phase chantier : pas de dépôt ou déversement de substances polluantes.</p>	Négligeables




# Mesures d'évitement et de réduction


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


 Périmètre projet

## Mesures d'évitement


 Linéaires de haie bocagère conservés maintenant les continuités écologiques au travers du projet et favorisant son insertion paysagère.


 Fossés temporaires conservés.


 Arbres remarquables conservés. Ils seront traités en têtards afin de garantir leur maintien et pérenniser les espèces remarquables qu'ils abritent tel que le Grand capricorne.

 Les zones humides au sein du projet seront totalement évitées, et améliorées via une gestion écologique de la végétation et une alimentation hydrique liée au dispositif de gestion des eaux pluviales.

## Mesures de réduction

 Création de bassins végétalisés. L'endiguement permet de bénéficier d'un fond de bassin au niveau du terrain naturel actuel, évitant de drainer les zones humides adjacentes tout en favorisant l'infiltration des eaux pluviales récupérées et de les rejeter à débit régulé dans les zones humides en aval.

 Une large bande d'espaces verts sera créée entre les lots et les parcelles au sud du projet. Ces espaces joueront le rôle de tampon afin d'intégrer le projet dans son paysage environnant. Ils permettront également de réduire les nuisances pouvant occasionner des impacts indirects sur la faune locale et notamment la Pie-grièche écorcheur qui niche dans un roncier bordant la limite sud de la parcelle IAU mixte.

 Création de noues végétalisées le long des voiries pour intercepter les eaux pluviales et favoriser leur infiltration. Elles permettront également de rediriger les écoulements en direction des bassins.

0 25 50 m



Source : Google satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 13/07/2022

