



**MODIFICATION DE L'ACCES SUD DU QUARTIER DE LA MOINERIE  
PAR LA RUE DES VIOLETTES  
COMMUNE DE SAINT-MARTIN-DU-FOUILLOUX**

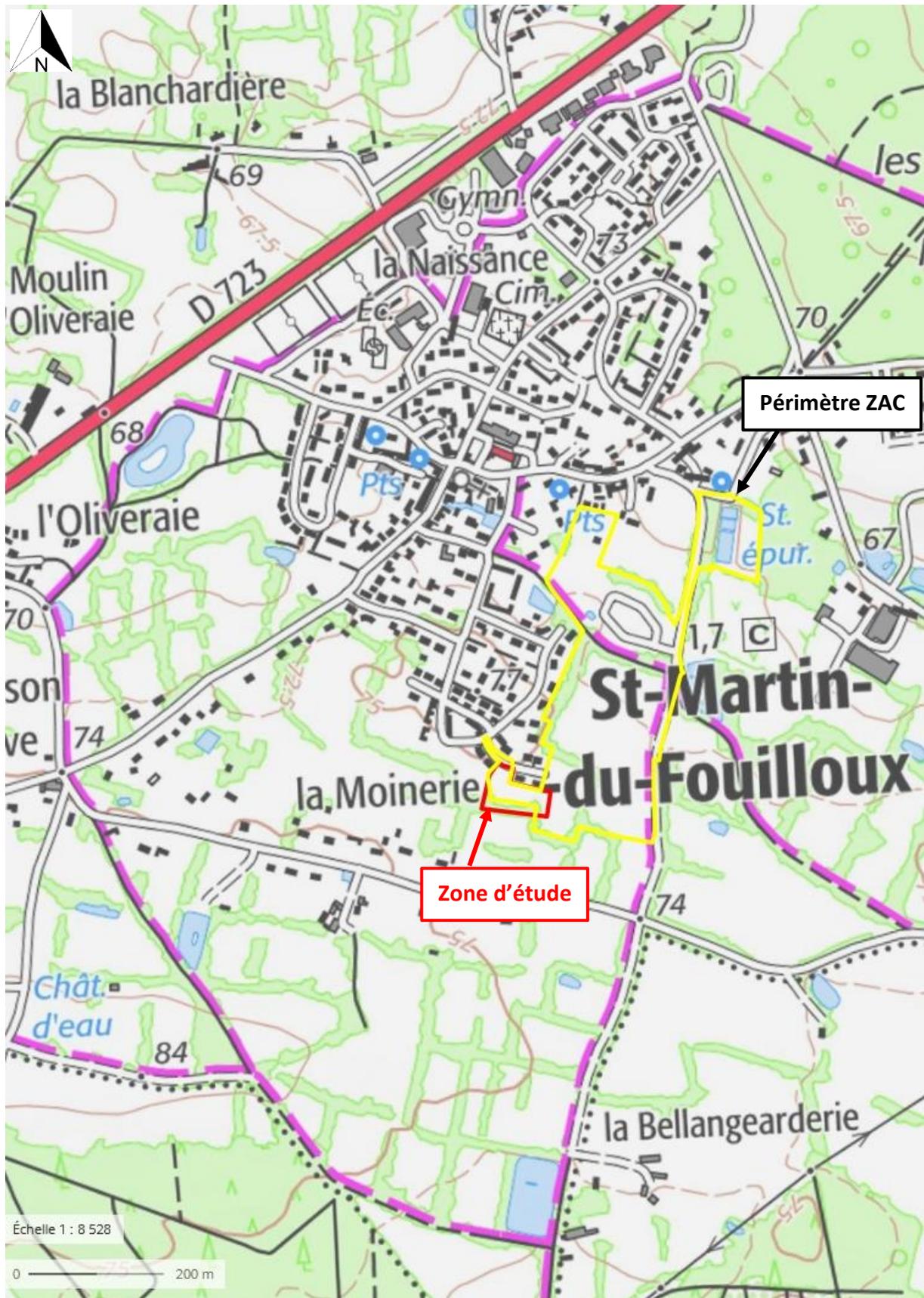
**DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE  
A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

<b>ANNEXES</b>
----------------

## **8.1 Annexes obligatoires**

- Localisation du projet
- Contexte paysager (photographies du site et localisation des prises de vues)
- Projet : plan d'aménagement, coupe de la voirie et aménagements paysagers
- Occupation du sol sur le site du projet et ses abords
- Situation par rapport aux sites Natura 2000

## Localisation

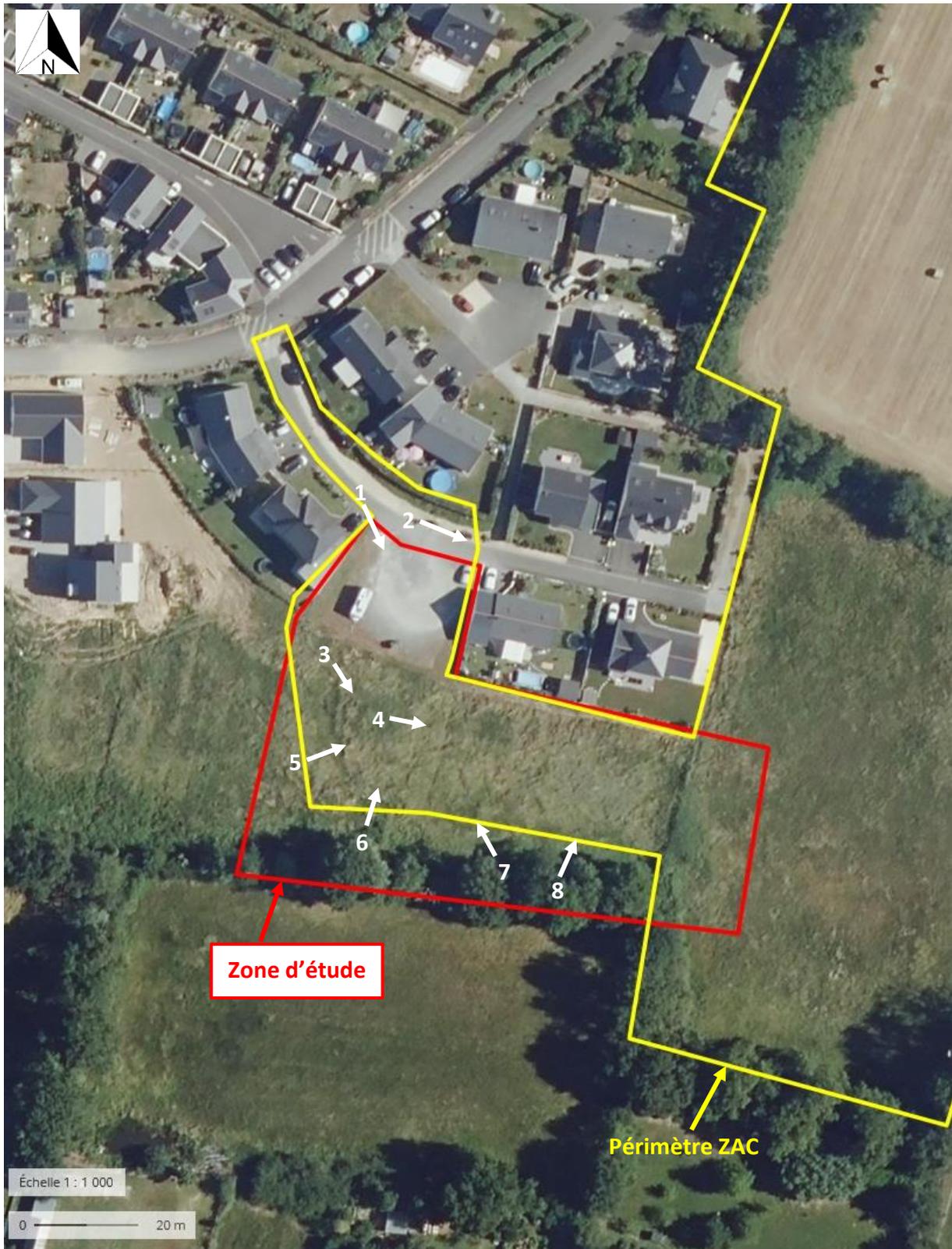


Source : Géoportail

*Contexte paysager*



## Localisation des prises de vues



Source : Géoportail

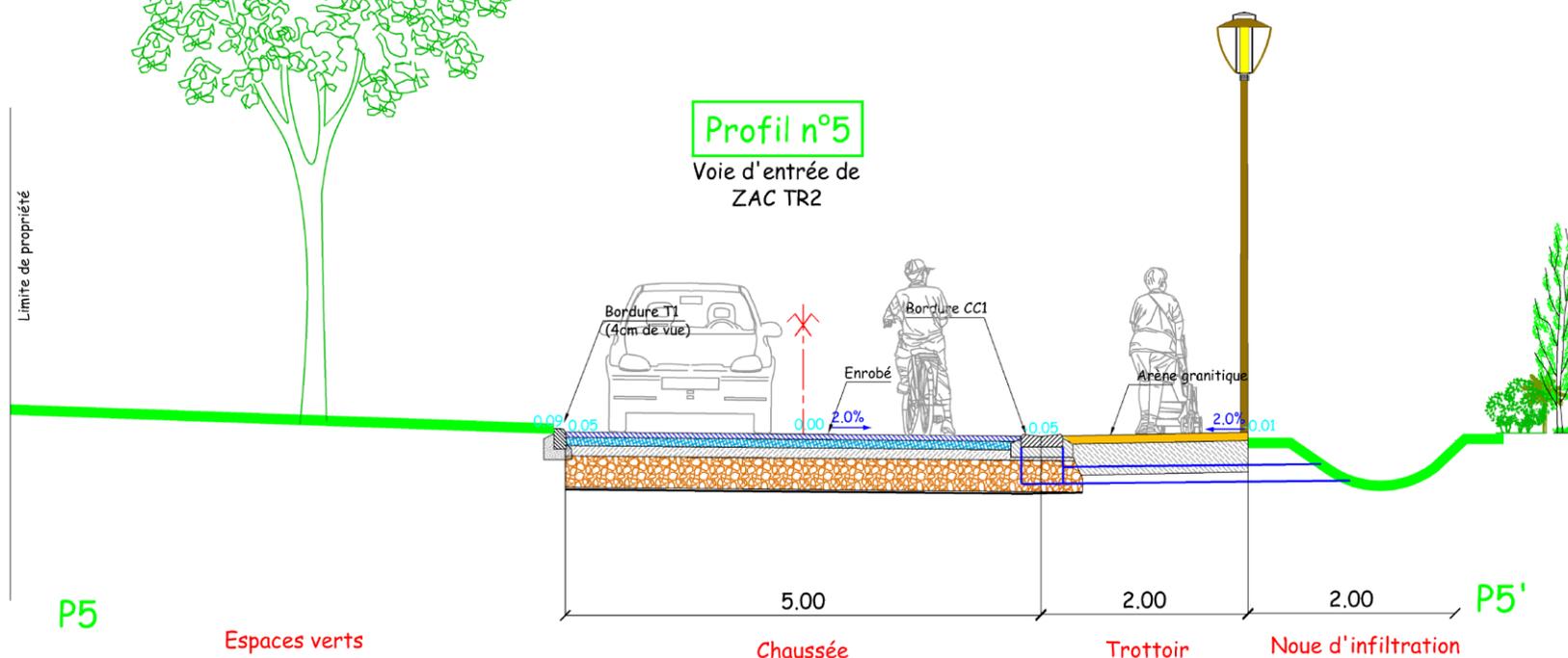
**Plan de principe du projet (source : Didier BUNEL – Maîtrise d'œuvre VRD)**



**LEGENDE REVETEMENT PROJET**

- Chaussée (enrobé noir) 
- Bande technique 1m (enrobé noir) 
- Trottoir (béton balayé) 
- Trottoir et allée (arène granitique) 
- Parking (arène granitique) 
- Mélange en terre-pierre 
- Espaces plantés 
- Stationnement en pavé avec écarteur et joint gazon 
- Prairie/Gazon 
- Arbre à planter 
- Arbre existant à conserver 

COMMUNE DE SAINT MARTIN DU FOUILLOUX  
URBANISATION DU SECTEUR DE LA MOINERIE  
TRANCHES 2 ET 3



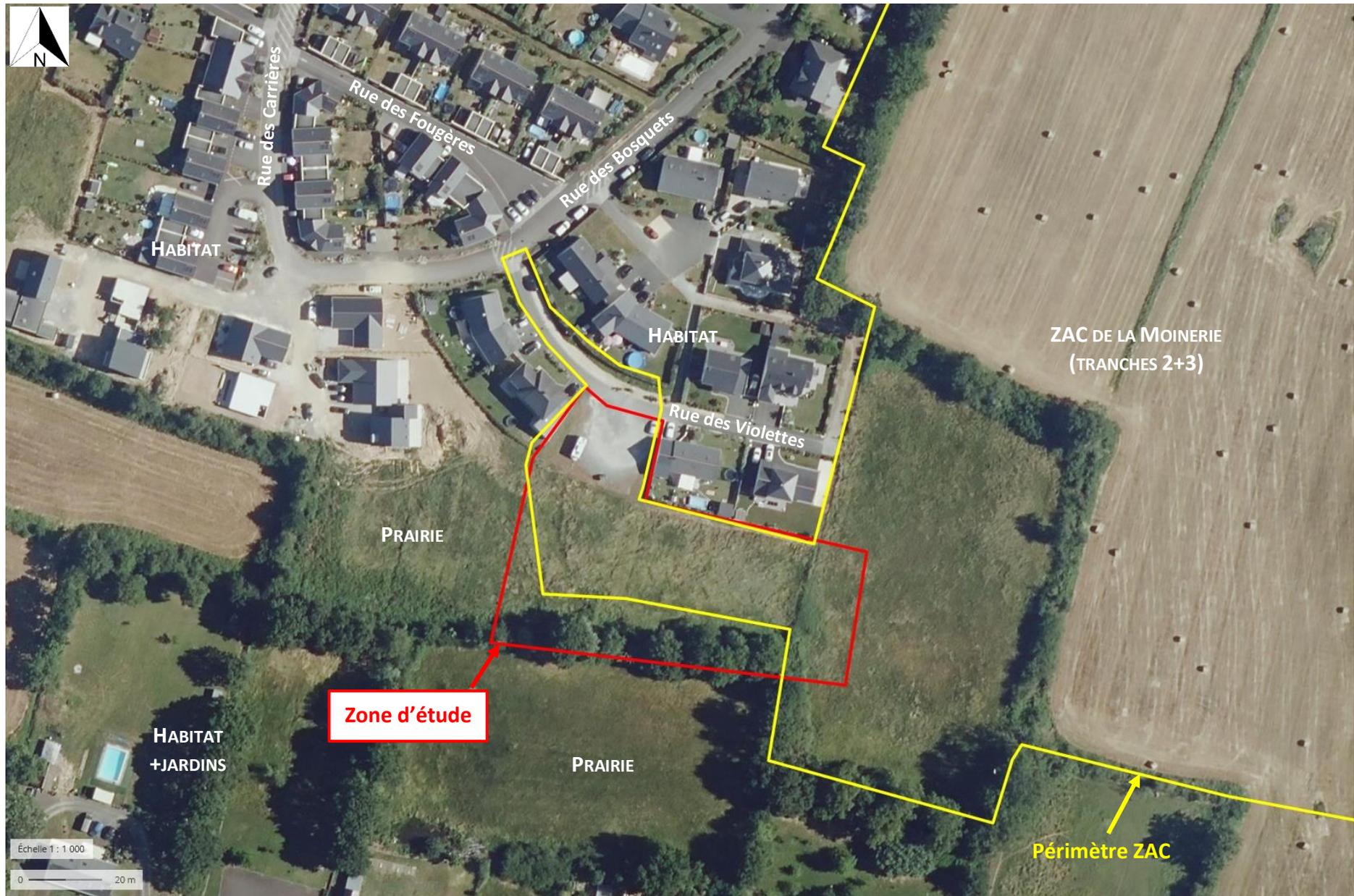
PROFIL EN TRAVERS TYPE n°5 - VOIE D'ACCES SUD DE LA ZAC  
SOLUTION 1

SANS ECHELLE

Aménagements paysagers (source : Guillaume Sevin Paysages)

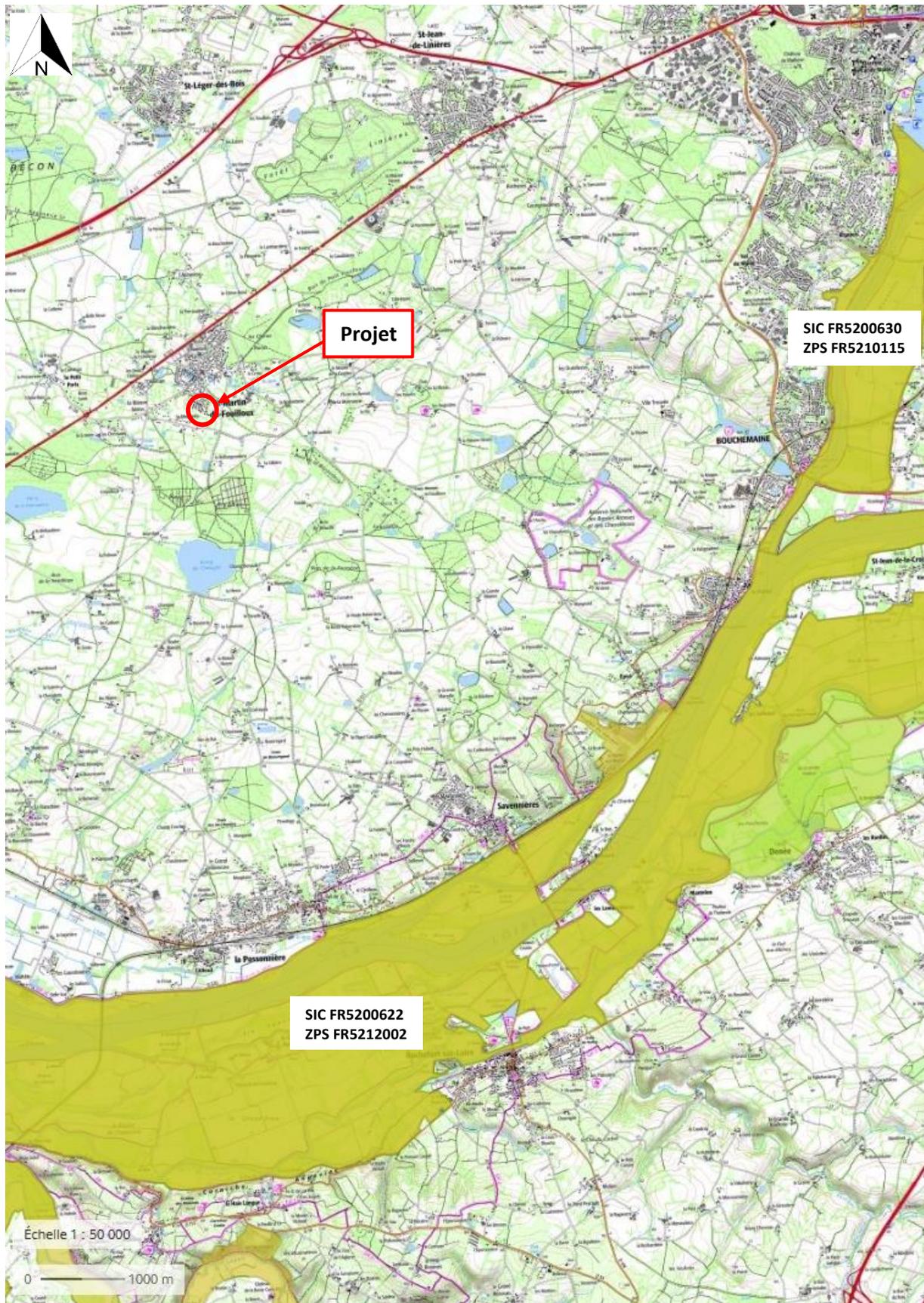


## Occupation du sol



Source : Géoportail

## Localisation vis-à-vis des sites Natura 2000



Source : Géoportail

## **8.2 Annexes facultatives**

- Etude zones humides
- Etude biodiversité
- Schéma de circulation de la ZAC de la Moinerie

**CARACTERISATION DE ZONE HUMIDE  
SUR UNE ZONE A AMENAGER  
SAINT-MARTIN-DU-FOUILLOUX (49 170)**



Date : 20/06/2017	Etabli par : Stanislas CRÉTON	 Bureau d'études sur l'eau et l'environnement
Réf : ZH/SC/170620		

# Préambule

La commune de Saint–Martin–du–Fouilloux souhaite agrandir la zone d’habitation du secteur « Les Hauts de St Martin », sur un ensemble de parcelle d’une surface totale de 13 200 m<sup>2</sup>, au Sud de la rue des Violettes. Lors de la révision du PLUI d’Angers Loire Métropole en 2015, sur le secteur d’étude une zone humide a été identifiée pour une surface d’environ 5 800m<sup>2</sup>.

La mission confiée à Hydratop, a pour finalité de conforter la présence ou non de zones humides au sein de cette parcelle inscrite dans le PLUI Angers Loire Métropole comme zone à dominante d’habitat (UC) et si besoin de délimiter son emprise parcellaire.

La définition des zones humides a été réalisée conformément à la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides et à l’arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 (et annexes) modifiant l’arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l’Environnement.

Les investigations de terrain (botanique et pédologique) ont été menées le 22 juin 2017, une période qui n’est pas très favorable (sols très secs) pour les sondages pédologiques néanmoins des résultats ont été obtenus.

## SOMMAIRE

<b>Préambule .....</b>	<b>2</b>
<hr/>	
<b>1. CONTEXTE DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
<hr/>	
1.1. Définition de la zone d'étude .....	5
1.2. Contexte réglementaire.....	6
1.3. Pré-localisation des zones humides.....	7
1.4. Géologie des secteurs étudiés.....	9
<hr/>	
<b>2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES .....</b>	<b>10</b>
<hr/>	
2.1. Méthodologie réglementaire .....	10
2.2. Caractérisation pédologique des zones humides.....	11
2.3. Caractérisation botanique des zones humides .....	12
<hr/>	
<b>3. INVESTIGATIONS SUR LES SECTEURS D'ETUDES.....</b>	<b>12</b>
<hr/>	
3.1. Secteur « Les Hauts de St Martin » .....	13
<hr/>	
<b>4. CONCLUSION.....</b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>5. ANNEXES.....</b>	<b>18</b>
<hr/>	
<b>Annexe 1 : Carte du secteur d'étude du PLUI Angers Loire Métropole .....</b>	<b>19</b>
<b>Annexe 2 : Résultats des sondages pédologiques .....</b>	<b>20</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

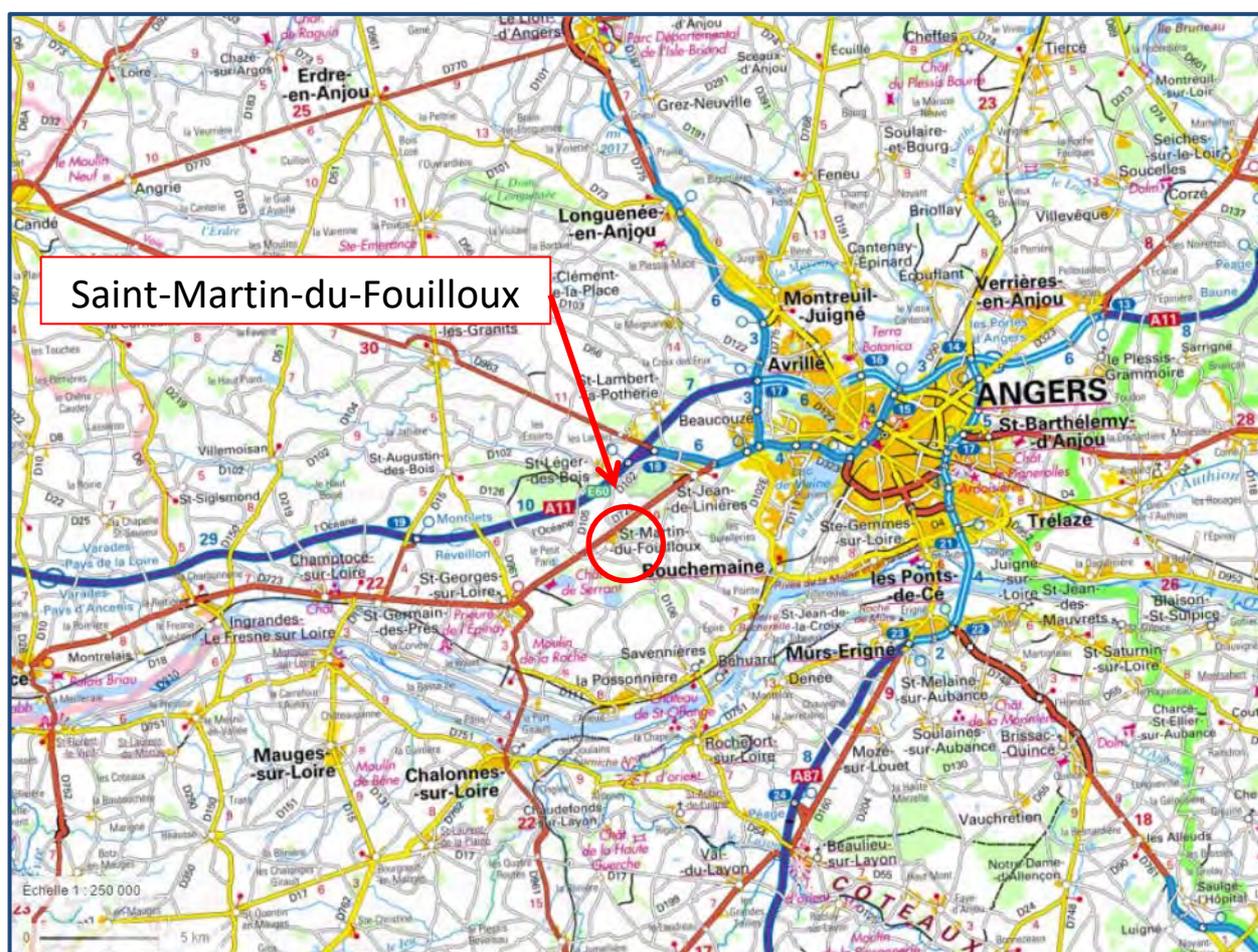
Tableau n° 1 :	<i>Future zone à aménager étudiée</i> .....	6
Tableau n° 2 :	<i>Reportage photographique</i> .....	16
Tableau n° 3 :	<i>Zones humides</i> .....	17
Carte N° 1 :	<i>Localisation de Saint-Martin-du-Fouilloux</i> .....	5
Carte N° 2 :	<i>Localisation du secteur du projet</i> .....	7
Carte N° 3 :	<i>Carte de Pré-localisation des zones humides (Source : CARMEN – DREAL)</i> .....	8
Carte N° 4 :	<i>Géologie du secteur étudié</i> .....	9
Carte N° 5 :	<i>Secteur « Les Hauts de St Martin »</i> .....	15

## 1. CONTEXTE DU PROJET

### 1.1. Définition de la zone d'étude

La commune de Saint-Martin-du-Fouilloux est située dans le département du Maine-et-Loire, à environ 12 km au Sud-Ouest d'Angers. Son territoire communal s'étend sur 1 482 hectares et est marqué par un paysage bocager à dominante de prairies et de cultures céréalières mais aussi de petits bois. La commune est traversée du Sud-Ouest au Nord-Est par la RD 753 et du Nord-Ouest au Sud-Est par la RD 126. La commune se situe également au Sud de l'autoroute A 11.

Carte N°1 : Localisation de Saint-Martin-du-Fouilloux



(Source : [geoportail.gouv.fr](http://geoportail.gouv.fr) ; consulté le 20/06/2017)

Un secteur au Sud du bourg de Saint-Martin-du-Fouilloux a été défini comme potentiellement aménageable ou constructible pour une superficie d'environ 1,32 hectares afin d'agrandir le secteur d'habitation « Les Hauts de St Martin ».

Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

Tableau n°1 : Future zone à aménager étudiée

Dénomination	Superficie (ha)	Parcelles cadastrales
Secteur « Les Hauts de St Martin »	1,32	Section C n°437p., 2096, 2098, 2100, 2259, 2260
<b>Total</b>	<b>1,32</b>	

*Localisation de secteur d'étude page suivante*

## 1.2. Contexte réglementaire

Selon le PLUI d'Angers Loire Métropole, le secteur d'étude se situe en zone UC majoritairement qui correspond aux zones à dominante d'habitat, caractérisé par des typologies majoritairement de forme individuelle ou intermédiaire. Pour la parcelle C n° 437p., celle-ci se situe en zone N qui correspond aux zones naturelle et forestière.

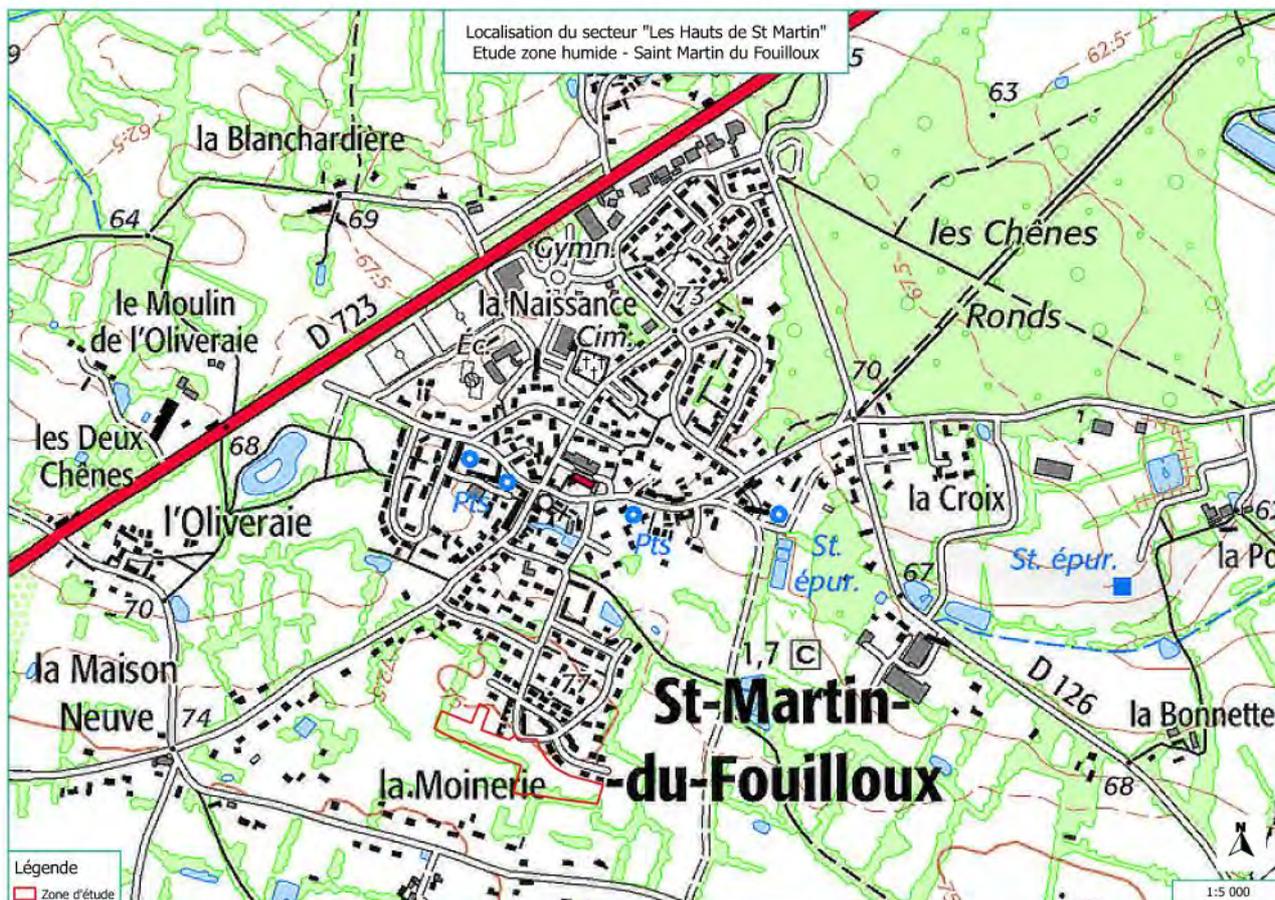
Les zones à urbaniser peuvent comporter des zones humides concernées par la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement ; A ce titre, elles peuvent être soumises à déclaration ou autorisation en application des articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement :

Rubrique	Paramètres et seuils
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblai de zone humide ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1) Supérieure ou égale à 1 hectare -> Autorisation 2) Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha -> Déclaration

Par conséquent, la prise en compte des zones humides existantes est nécessaire ; Si dans le cadre du choix des zones constructibles, des zones humides devaient être détruites, il faudrait alors envisager des mesures compensatoires. Celles-ci consistant soit à préserver ces zones humides en les valorisant en zones vertes (zones non constructibles), soit à envisager leur reconstitution sur le même bassin versant, suivant un facteur 1 à 2 en surface selon leur fonctionnalité.

Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

Carte N°2 : Localisation du secteur du projet



(Source : geoportail.gouv.fr ; consulté le 20/06/2017)

### 1.3. Pré-localisation des zones humides

Une carte de pré-localisation de zones humides existe sur le département du Maine-et-Loire émanant de la DREAL (base de données CARMEN). Cette pré-localisation s'appuie sur la photo-interprétation de la BD Ortho et sur l'analyse de la topographie, du réseau hydrographique et de la géologie de la région (DREAL Pays de la Loire, 2010). Les cartes obtenues permettent une localisation probable des zones humides (polygone bleu sur la carte suivante).

NB : La carte ci-après indique aucunes zones pré-localisées comme potentiellement humides sur ou en limite du projet.

On rappelle cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.



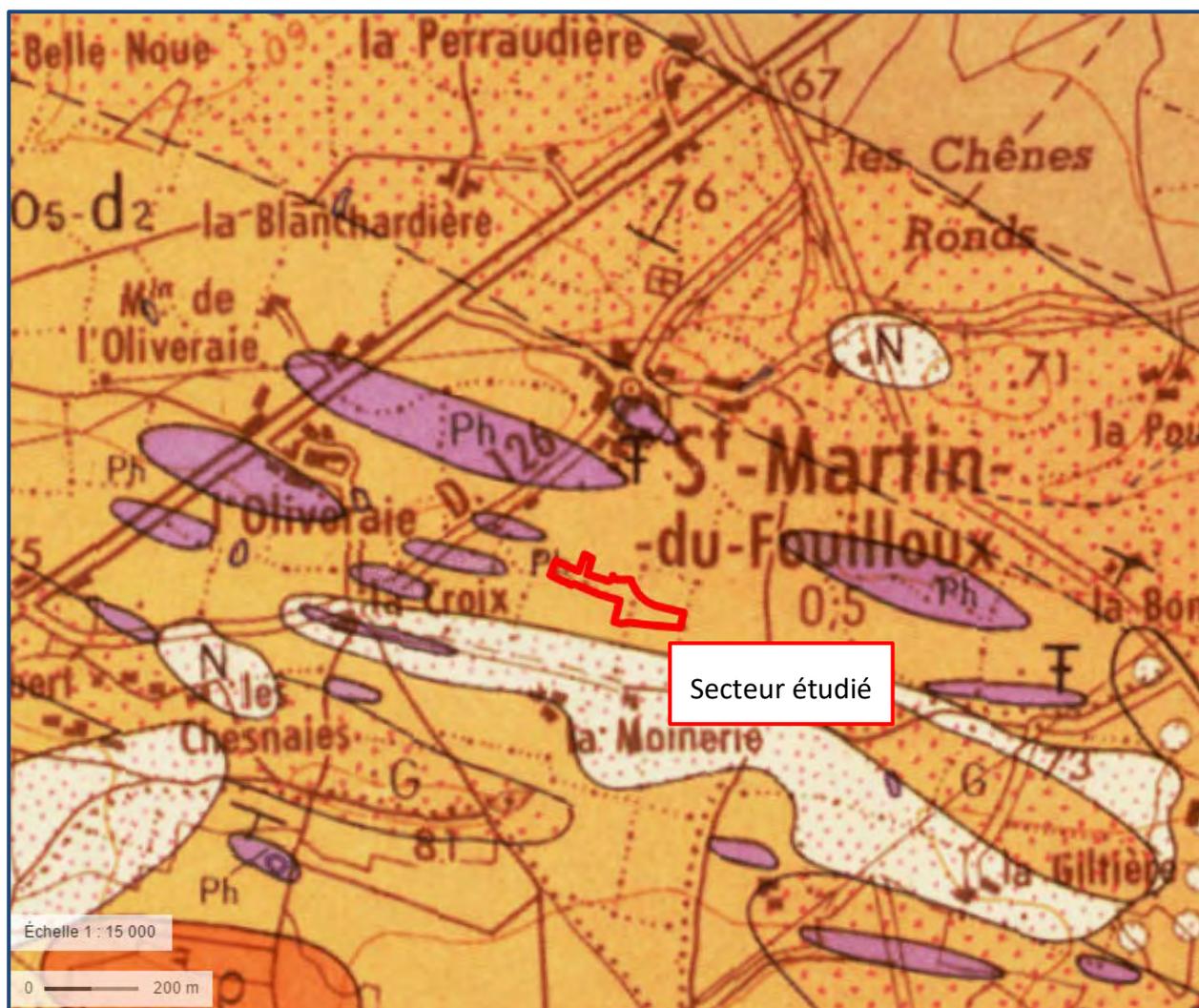
Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

#### 1.4. Géologie des secteurs étudiés

Selon la carte géologique de Saint-Georges-sur-Loire au 1/50 000, la commune repose sur une seule catégorie de formation géologique :

**Formation schisto-gréseuse et volcanique (O5-d2)** de l'Ordovicien supérieur et du Dévonien inférieur.

Carte N°4 : Géologie du secteur étudié



(Source : infoterre. brgm.fr ; consulté le 20/06/2017)

## 2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

### 2.1. Méthodologie réglementaire

La méthode mise en œuvre pour la délimitation des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants :

- **Arrêté du 24 juin 2008** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- **Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009** modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- **Circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Selon la définition de l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant celui du 24 Juin 2008 - « *Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, pour application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des caractères suivants :*

*1° Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 – Cf. classement GEPPA ;*

*2° Sa végétation, si elle existe est caractérisée :*

- ≈ soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la même méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par le territoire biogéographique ;*
- ≈ soit par des communautés d'espèces végétale, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »*

Les zones humides peuvent assurer différentes fonctionnalités selon leurs caractéristiques. Trois catégories de fonctionnalités peuvent être distinguées :

- Fonction Hydraulique (régulation des crues, soutien d'étiage, ralentissement du ruissellement et protection contre l'érosion, stockage des eaux de surfaces et recharges des nappes)
- Fonction épuratrices (interception des matières en suspensions et toxiques, régulation des nutriments)
- Fonction biologique (corridor écologique, zone d'alimentation de reproduction et d'accueil de la faune, support de biodiversité, stockage de carbone).

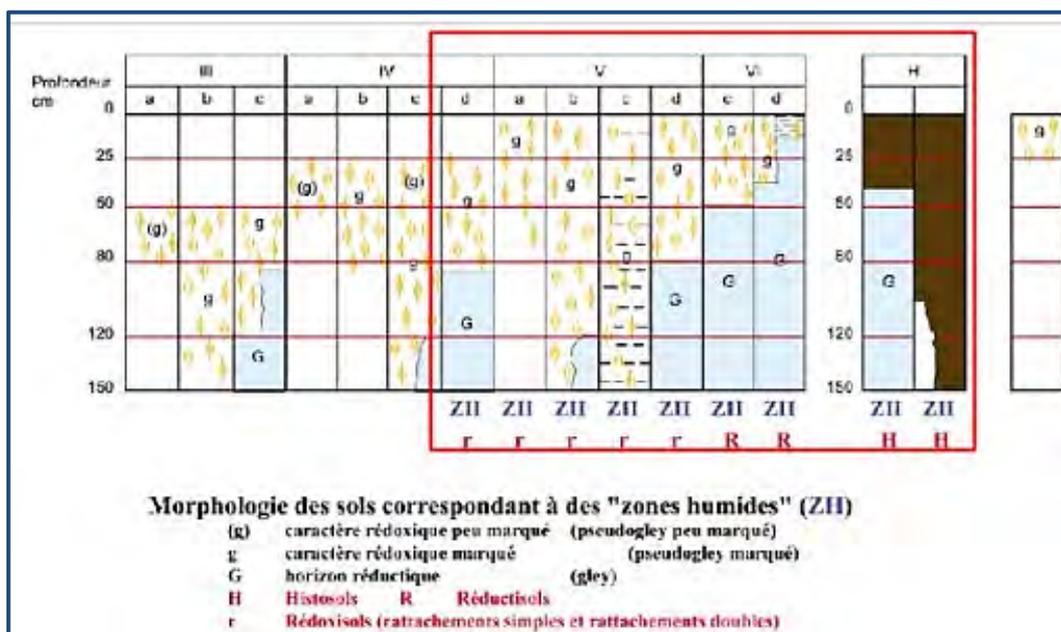
## 2.2. Caractérisation pédologique des zones humides

Le référentiel pédologique utilisé est celui établi par le GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Les sols des zones humides correspondent, comme indiqué en tableau annexe (*Extrait de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009*) :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbe) → Classe H du GEPPA
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol → Classes VI-c et d du GEPPA
- Aux autres sols caractérisés par :
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur → Classes V-a, b, c, et d du GEPPA.
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur → Classes IV-d du GEPPA

Référentiel de Classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981 :



Les sigles utilisés dans les tableaux de sondages en annexe signifient :

(g)-> Caractère rédoxique peu marqué

g -> Caractère rédoxique marqué

G->Caractère réductique

ZH : Sol classé zone humide

nH : Sol non humide

### **2.3. Caractérisation botanique des zones humides**

L'identification des végétaux hygrophiles a été réalisée en même temps que l'inventaire pédologique. Bien que la période d'observation soit peu favorable, nous avons pu identifier les habitats à caractère hygrophile ou mésophile.

Le croisement avec les données pédologiques a permis une approche fine de la situation des zones étudiées.

Les relevés ont été effectués selon :

- Les habitats identifiés avec le référentiel CORINE biotope en corrélation avec l'arrêté du 24/06/2008, (annexe II, table B) ;
- L'identification d'espèces caractéristiques des zones humides en comparaison à la liste fournie établie dans l'arrêté du 24/06/2008, (annexe II, table A).

## **3. INVESTIGATIONS SUR LES SECTEURS D'ETUDES**

La délimitation des zones humides a été réalisée par sondages pédologiques avec confirmation par l'observation de la végétation.

Les investigations ont été menées le 22 juin 2017 à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 70 cm (période de réalisation défavorable pour les sondages pédologiques). Au total, 44 sondages ont été réalisés sur le secteur d'étude défini par la commune de Saint-Martin-du-Fouilloux. Les observations botaniques ont été réalisées en même temps.

Suite à l'examen pédologique et botanique des différents secteurs, une classification a été réalisée conformément au tableau GEPPA de 1981 et à l'observation des habitats, selon la réglementation en vigueur.

La suite du présent dossier constitue une présentation des résultats des investigations, un reportage photo de vues d'ensemble du secteur est en page 15.

Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

### 3.1. Secteur « Les Hauts de St Martin »

Secteur situé au Sud du bourg de Saint-Martin-du-Fouilloux, au Sud de la rue des Violettes.

Références cadastrales : Section C n°437p., 2096, 2098, 2100, 2259, 2260

Configuration et Usage actuels : Les parcelles du projet correspondent à une prairie permanente en voie d'enrichissement délimitée par des haies et un fossé au Sud du secteur d'étude.

Géologie : schisto-gréseuse et volcanique de l'Ordovicien supérieur et du Dévonien inférieur.

Résultats des sondages (voir détail des coupes pédologiques en annexe) - 44 sondages :

Les sondages ont révélé un sol homogène composé d'un horizon limoneux d'une quarantaine de centimètre environ puis d'un horizon limono-argileux à partir de 50 cm de profondeur et enfin un horizon argileux. Pour les parcelles n°2098, 2100 et 2259p., l'horizon limoneux est composé également de sable en faible quantité.

Les sondages pédologiques ont mis en évidence des zones humides sur le site d'étude (cf. carte n°5 page 15) notamment avec des traces d'hydromorphie dès les vingt premiers centimètres (cf. annexe 1 : résultats des sondages pédologiques).

Végétation :

La végétation observée dans les prairies permanentes en voie d'enrichissement :

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Astéracées	/	Séneçon sp.
Apiacées	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
Polygonacées	<i>Rumex patientia</i>	Patience des moines
Astéracées	/	Pissenlit sp.
Poacées	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
Poacées	/	Pâturin sp.
Convolvulacées	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs
Rubiacées	<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisette
Juncacées	<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré
Astéracées	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
Euphorbiacées	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois
Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé

Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

<i>Astéracées</i>	/	Cirse sp.
<i>Astéracées</i>	<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée
<i>Caprifoliacées</i>	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage
<i>Cyperacées</i>	/	Laîche sp.
<i>Malvacées</i>	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée
<i>Brassicacées</i>	<i>Brassica napus</i>	Colza
<i>Caryophyllacées</i>	<i>Agristemma githago</i>	Nielle des blés

La végétation observée est assimilable aux prairies et aux friches sauf pour certaines zones où l'on a pu observer la présence de jonc aggloméré et de saules qui sont répertoriées comme zone humide également par les sondages pédologiques.

La végétation observée dans les haies entourant les prairies permanentes en voie d'enrichissement :

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Bétulacées	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun
Fagacées	<i>Quercus sp.</i>	Chêne sp.
Rosacées	<i>Crataegus sp.</i>	Aubépine sp.
Salicacées	<i>Salix sp.</i>	Saule sp.
Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune

NB : Dans la haie de la parcelle n°437p., une mare temporaire (mare asséchée lors de la prospection) est observable, une autre mare est pressentie dans la parcelle n°2100 (non visible avec la végétation dense).

Aucun habitat représentatif de végétation spécifiquement hygrophile n'a été observé – Code CORINE 87.1 (Terrain en friche).

NB : La partie prélocalisée en zone humide lors de l'élaboration du PLUI d'Angers Loire Métropole (cf. annexe 2 : carte PLUI Angers Loire Métropole) a été redimensionnée selon les investigations pédologique et botanique de cette présente étude.

***Ce secteur présente deux zones humides l'une sur la parcelle n° 437p. d'une surface d'environ 1120 m<sup>2</sup> et l'autre sur les parcelles n°2096, 2098, 2100 d'une surface d'environ 3420 m<sup>2</sup>, soit un total de 4540 m<sup>2</sup> (34 % du secteur) pour le secteur d'étude.***



Tableau n°2 : Reportage photographique

	
<p>Prairie en voie d'enfrichement (milieu)</p>	<p>Prairie en voie d'enfrichement (Ouest)</p>
	
<p>Prairie en voie d'enfrichement (Est)</p>	<p>Noue parcelle n°2098</p>
	
<p>Végétation hygrophile : jonc sp.</p>	<p>Sondage avec trace hydromorphique</p>

#### 4. CONCLUSION

Compte tenu des investigations réalisées (pédologique et botanique) sur le secteur « Les Hauts de St Martin », celui-ci présente deux zones humides faisant plus de 1 000 m<sup>2</sup>, elle se trouve au-dessus du seuil de Déclaration fixé par la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement.

Les zones humides du secteur étant supérieures à 1 000 m<sup>2</sup> et inférieure à 10°000 m<sup>2</sup>, elles se trouvent en procédure de déclaration fixé par la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement.

Par conséquent, l'aménagement de ces secteurs entrainera des contraintes importantes au vu du Code de l'Environnement.

Tableau n°3 : Zones humides

Dénomination	Superficie (ha)	Surface de zone humide (ha)	Conséquence Loi sur l'eau
Secteur « Les Hauts de St Martin »	1,32	0,45	<b>Déclaration</b>

**5. ANNEXES**

Annexe 1 : Carte du secteur d'étude du PLUI Angers Loire Métropole..... **19**  
Annexe 2 : Résultats des sondages pédologiques..... **20**



Sources :  
ODGFIP Cadastre, 2016. Tous droits réservés.

▼ T4 ▼

Règlement graphique - PL  
Approbation - FEVRIER 2015  
**S4**

Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

## Annexe 2 : Résultats des sondages pédologiques

Sondages	Profil pédologique	Hydromorphie	Classification GEPPA
S1	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-50 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S2	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-50 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S3	0-20 cm : Terre végétale	> 60 cm	III nH
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S4	0-20 cm : Terre végétale	> 30 cm	IV d Humide
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S5	0-20 cm : Terre végétale	> 40 cm	IV d Humide
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S6	0-20 cm : Terre végétale	> 40 cm	IV d Humide
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S7	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S8	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S9	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S10	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S11	0-20 cm : Terre végétale	> 40 cm	IV d Humide
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		
S12	0-20 cm : Terre végétale	> 40 cm	IV d Humide
	20-70 cm : Limon		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millémitriques à 30 cm</i>		

Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

S13	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limono-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millimétriques à 30 cm</i>		
S14	0-20 cm : Terre végétale	> 30 cm	IV d Humide
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millimétriques à 30 cm</i>		
S15	0-20 cm : Terre végétale	> 20 cm	V Humide
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b> <i>Cailloux millimétriques à 30 cm</i>		
S16	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S17	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S18	0-20 cm : Terre végétale	> 40 cm	IV d Humide
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S19	0-20 cm : Terre végétale	> 40 cm	IV d Humide
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S20	0-20 cm : Terre végétale	> 40 cm	IV d Humide
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S21	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S22	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S23	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S24	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S25	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S26	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S27	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
S28	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		

Délimitation des zones humides sur un secteur potentiellement aménageable et constructible – Saint-Martin-du-Fouilloux (49)

<b>S29</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S30</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S31</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S32</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S33</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S34</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S35</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S36</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S37</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S38</b>	0-20 cm : Terre végétale	> 30 cm	<b>IV d Humide</b>
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S39</b>	0-20 cm : Terre végétale	> 20 cm	<b>IV d Humide</b>
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S40</b>	0-20 cm : Terre végétale	> 20 cm	<b>IV d Humide</b>
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S41</b>	0-20 cm : Terre végétale	> 30 cm	<b>IV d Humide</b>
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S42</b>	0-20 cm : Terre végétale	> 30 cm	<b>IV d Humide</b>
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S43</b>	0-20 cm : Terre végétale	Néant	I ou II ou III nH
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		
<b>S44</b>	0-20 cm : Terre végétale	> 30 cm	<b>IV d Humide</b>
	20-60 cm : Limon-sableux		
	<b>Arrêt sondage</b>		

\*

\*

\*

**MODIFICATION DE L'ACCES SUD DU QUARTIER DE LA MOINERIE PAR LA RUE DES VIOLETTES  
COMMUNE DE SAINT-MARTIN-DU-FOUILLOUX**

**DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL (BIODIVERSITE) 2021**



## Table des matières

1	Biodiversité.....	3
1.1	Méthodologie.....	3
1.1.1	Habitats naturels - Flore .....	3
1.1.2	Oiseaux .....	3
1.1.3	Amphibiens .....	3
1.1.4	Reptiles .....	3
1.1.5	Insectes .....	3
1.1.6	Mammifères, dont Chiroptères .....	3
2	Périmètres .....	3
3	Calendrier .....	3
4	Faune.....	4
4.1	Amphibiens .....	4
4.2	Oiseaux.....	4
4.3	Reptiles .....	4
4.4	Insectes .....	4
4.5	Mammifères.....	5
4.5.1	Mammifères terrestres.....	5
4.5.2	Chiroptères.....	5
5	Flore et habitats naturels .....	6
5.1	Flore (Botanique, habitats naturels) .....	6
5.2	Habitats naturels .....	6
5.3	Zone humide critère végétation.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
6	Synthèse .....	7
7	Enjeux biologiques .....	7
8	Annexes .....	8
8.1	Liste Avifaune .....	8
8.2	Liste des insectes.....	9
8.3	Liste des reptiles.....	9
8.4	Liste des mammifères.....	9
8.5	Classification de l'enjeu biologique .....	9
8.6	Liste de la flore .....	10

Figure 1 : périmètres d'étude.....	3
Figure 2 : localisation des enjeux biologiques .....	4
Figure 3 : activités des Chiroptères .....	5
Figure 4 : Habitats naturels .....	6
Figure 5 : enjeux biologiques pressentis.....	7

Tableau 1 : calendrier des sorties.....	3
Tableau 2 : liste avifaune .....	8
Tableau 3 : liste des insectes.....	9
Tableau 4 : liste des reptiles.....	9
Tableau 5 : liste des mammifères terrestres .....	9
Tableau 6 : liste des Chiroptères .....	9
Tableau 7 : classification des enjeux biologiques.....	9

## Préambule

Le présent document a pour objet la présentation synthétique des résultats du diagnostic environnemental établi dans le cadre de projet de création d'une voie d'accès à la Z.A.C. de la Moinerie (cf. localisation page suivante). Les investigations réalisées portent sur la biodiversité : inventaires faune, flore, habitats naturels,

## Diagnostic écologique

### 1 Biodiversité

#### 1.1 Méthodologie

##### 1.1.1 Habitats naturels - Flore

Identification des espèces végétales et des habitats naturels (code EUNIS et CORINE biotope). La méthodologie employée est adaptée de la phytosociologie synusiale intégrée.

##### 1.1.2 Oiseaux

Identification des espèces et évaluation des potentialités biologiques.

Méthodologie, observations directes et indirectes (visuelles et auditives) à partir de point d'observation de type Indice Ponctuel d'Abondance. Les prospections cherchent d'abord à caractériser la nidification, les prospections suivantes concernent les migrations et les hivernants.

##### 1.1.3 Amphibiens

Recherche des biotopes susceptibles d'accueillir la reproduction ou le transit de ces espèces (zones humides et aquatiques, temporaires ou permanentes) et des biotopes réputés nécessaires à leur hivernage. Les contacts peuvent être auditifs et visuels, permettant de détecter les individus ou leurs pontes.

##### 1.1.4 Reptiles

Identification et localisation des espèces et de leurs habitats - observations visuelles au niveau des secteurs favorables, notamment les espaces utilisés comme « places de chauffe » : pieds des haies et talus bien exposés, pieds des arbres, etc.

##### 1.1.5 Insectes

Identification et localisation des espèces et de leur habitat sur site – observations visuelles directes des insectes adultes et des larves - Coléoptères (notamment recherche d'arbres morts ou sénescents pouvant accueillir des larves d'insectes sapro-xylophages), Odonates, Lépidoptères (filet à papillons).

##### 1.1.6 Mammifères, dont Chiroptères

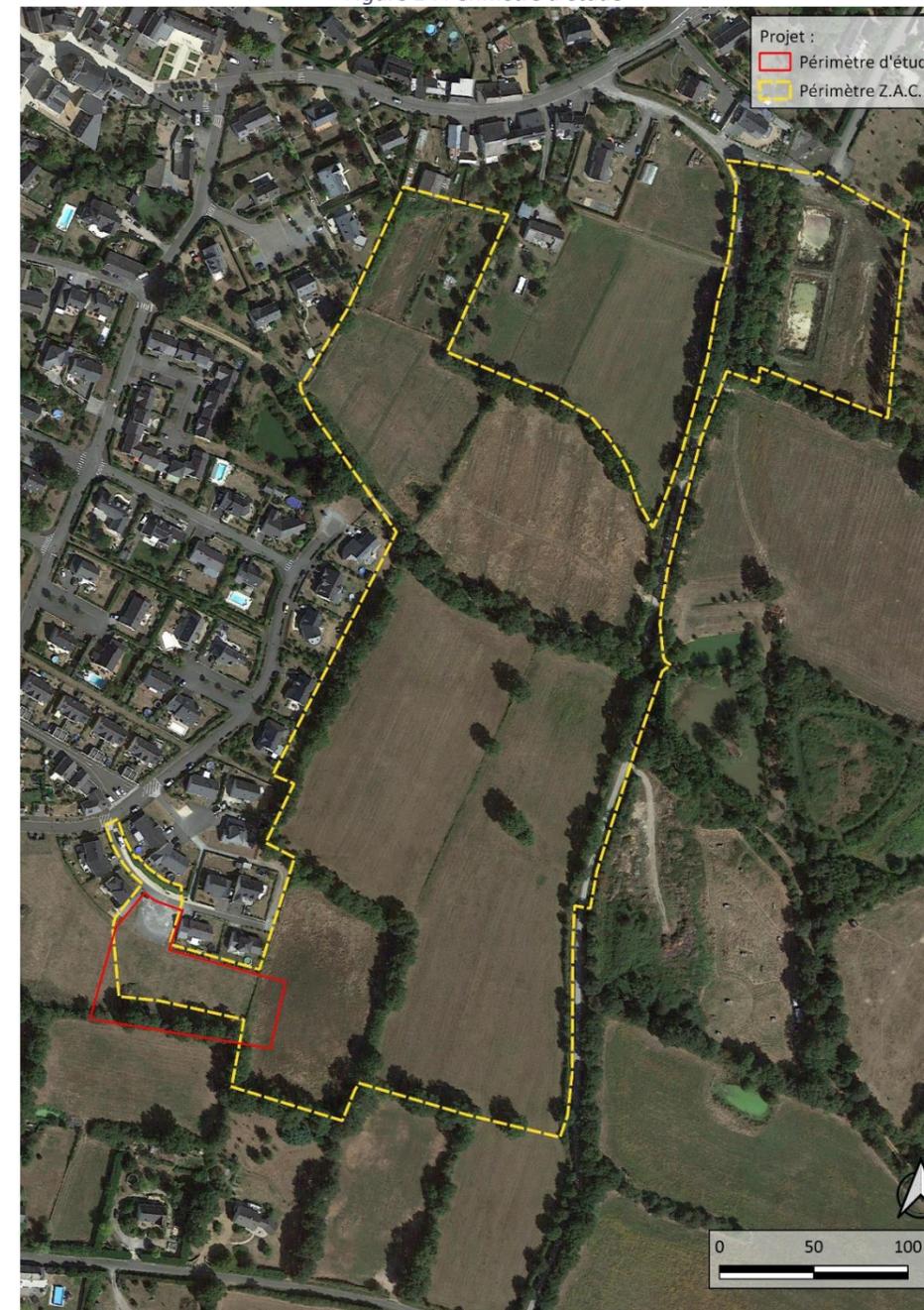
Observations directes (contacts visuels ou auditifs) et indirectes (empreintes, terriers, axes de déplacement...). Identification et localisation des espèces et de leur habitat.

Pour les chauves-souris : recherche de gîtes, enregistreur automatique (Song Meter 4), méthode Barataud 2012 et protocole Vigie Chiro du Muséum National d'Histoire Naturelle.

## 2 Périmètre

Le périmètre d'étude et le périmètre de la ZAC après modification figurent sur la carte ci-dessous.

Figure 1 : Périmètre d'étude

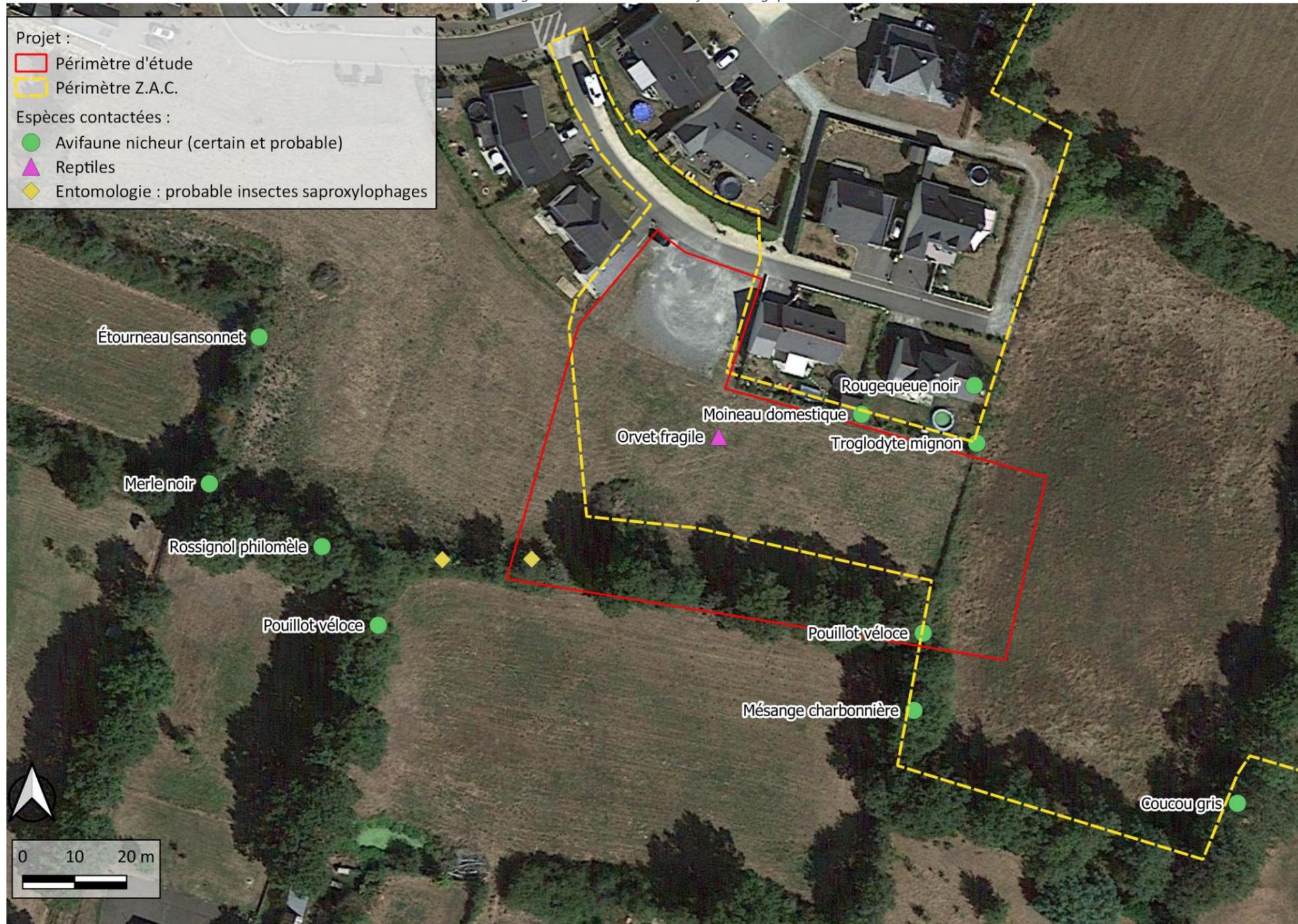


## 3 Calendrier

Tableau 1 : calendrier des sorties

Date	Conditions météo	Période
28/04/2021	Nuageuses	Soirée
28/05/2021	Nuageuses	Après-midi
19/06/2021	Nuageuses	Matinée
11/08/2021	Ensoleillées	Matinée
04/09/2021	Nuageuses	Matinée
29/09/2021	Ensoleillées	Soirée/nuite
30/09/2021	Ensoleillées	Matinée

Figure 2 : localisation des enjeux biologiques



## 4 Faune

### 4.1 Amphibiens

Aucune observation n'est à signaler. Aucun point d'eau n'est présent dans le périmètre.

### 4.2 Oiseaux

Les inventaires ont permis de contacter un peuplement fidèle aux conditions écologiques du site (péri-urbain à agricole).

33 espèces ont été recensées, dont cinq nicheurs certains et cinq probables. Ces espèces ne supportent pas d'enjeux patrimoniaux défavorables (LC préoccupation mineure).

### 4.3 Reptiles

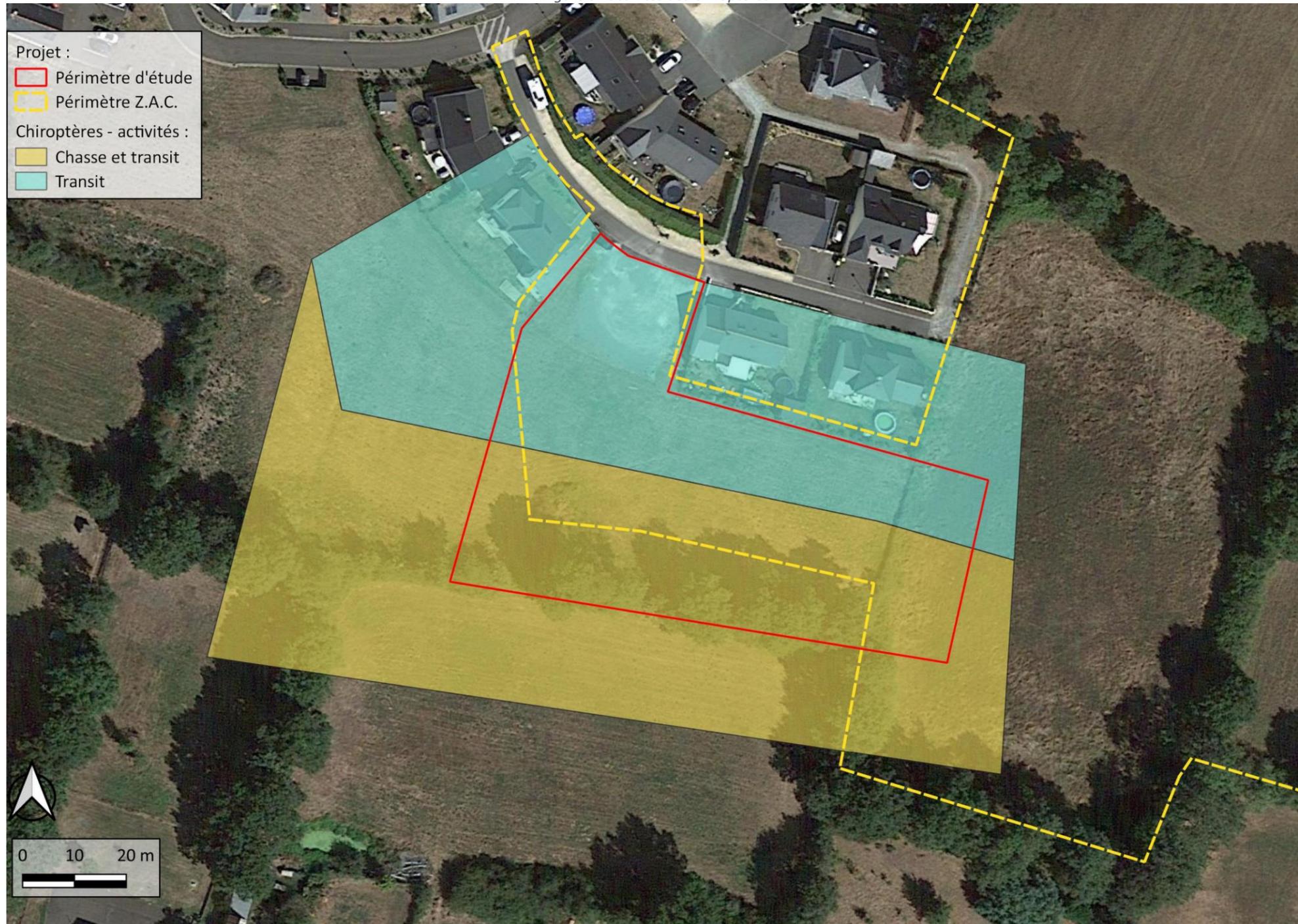
Un Orvet fragile a été contacté. L'individu était mort, probablement par la prédation d'un chat domestique. Aucun enjeu significatif n'est à signaler.

La présence d'espèces comme le Lézard des murailles ou le Lézard vert reste très probable.

### 4.4 Insectes

La présence de deux arbres favorables aux insectes saproxylophages est à signaler au sud-ouest du site. Par ailleurs, l'entomofaune contactée est fidèle aux écosystèmes présents et aucune observation sensible n'est à signaler.

Figure 3 : activités des Chiroptères



## Biodiversité

### 4.5 Mammifères

#### 4.5.1 Mammifères terrestres

Le Blaireau et la Taupe ont été contactés. Compte tenu des caractéristiques du site et de son environnement, d'autres mammifères sont pressentis (Hérisson, Chevreuil, etc.).

L'intérêt du lieu est lié au bocage environnant, remarquablement bien conservé.

#### 4.5.2 Chiroptères

Le site est à proximité de zonages réputés pour ce taxon (ZNIEFF de type 1, n° 520030075 combles et dépendances du château de Serrant).

Sept espèces ont été déterminées certainement (deux restent probables).

Les trames vertes sont des zones d'alimentation et de transit. Là encore, le bocage est l'élément structurant, essentiel à leur écologie. La présence d'espèces inféodées à ces biotopes structurés, comme le Petit rhinolophe et la Barbastelle d'Europe, l'atteste.

Aucun gîte (bâti ou arboricole) n'est pressenti dans le périmètre direct.

Figure 4 : Habitats naturels



## 5 Flore et habitats naturels

### 5.1 Flore (Botanique, habitats naturels)

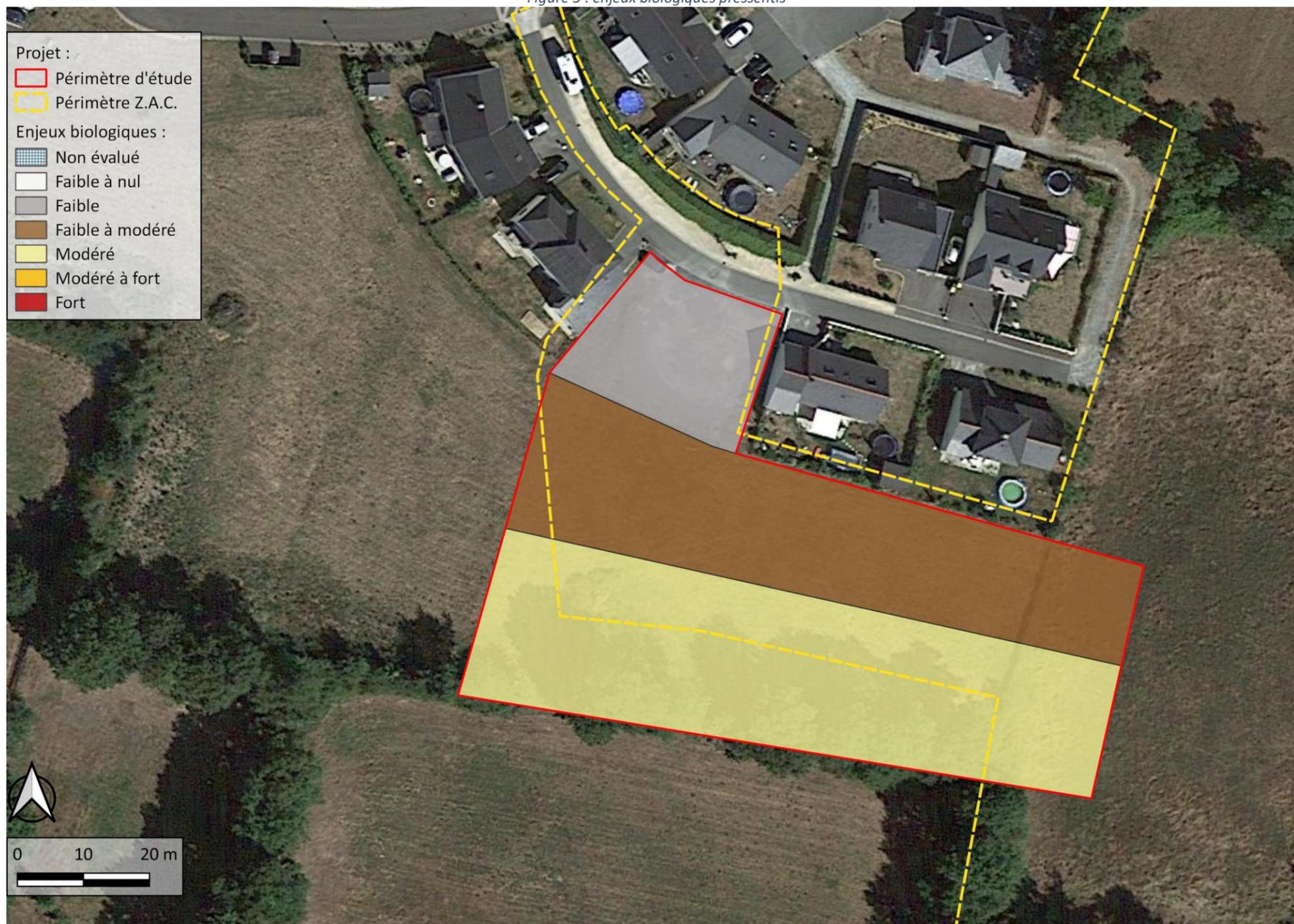
Aucune information remarquable ne se dégage. La flore est commune au territoire.

### 5.2 Habitats naturels

Le site est principalement composé d'une parcelle fauchée.

De façon élargie, et au sens écologique, la prairie et les haies composent une mosaïque bocagère intéressante, renforcée par le fait que ce réseau bocager est encore formé par des parcelles de petite surface, du type pré-remembrement.

Figure 5 : enjeux biologiques pressentis



## Biodiversité :

### 6 Synthèse

#### – Flore et Habitats naturels :

Aucune espèce ou habitat n'est protégé. La mosaïque de biotope est un écosystème riche, issu d'un bocage particulièrement bien préservé. Les enjeux sont modérés.

#### – Amphibiens :

Aucun point d'eau, ni aucune observation n'est à signaler sur site. Les enjeux sont faibles à nuls.

#### – Oiseaux :

Le groupe d'espèces est fidèle aux écosystèmes présents (bocage et péri-urbain). Le peuplement d'oiseaux nicheurs ne supporte pas de statut patrimonial défavorable, il est d'enjeu faible à modéré.

#### – Insectes :

Les observations ne révèlent pas de présence remarquable. Deux arbres sont notifiés pour la présence probable d'espèces xylophages à forte valeur réglementaire. Les enjeux restent faibles à modérés.

#### – Reptiles :

Les trames vertes et leur effet lisière sont des lieux propices. L'Orvet fragile contacté ne supporte pas d'enjeux significatifs. Ils sont faibles à modérés.

#### – Mammifères :

Les mammifères terrestres sont ceux du bocage et des périphéries urbaines. Aucun enjeu remarquable n'est à signaler. Les enjeux sont faibles à modérés pour la qualité du bocage.

Pour les Chiroptères, les sept espèces contactées sont fidèles aux écosystèmes présents. Aucune observation particulière n'est à signaler. Seule la Noctule commune est vulnérable à l'échelle régionale, mais l'individu contacté était en transit et ne montrait pas de lien direct avec le site. La présence cumulée d'espèces à statut quasi-menacé, d'un zonage à proximité (colonie de parturition dans le château de Serrant) et d'un milieu bien conservé entraîne des enjeux modérés.

### 7 Enjeux biologiques

Leur classification figure en annexe. La biodiversité est globalement commune au territoire sans particularités écologiques ou réglementaires inédites. Néanmoins, le bocage remarquablement conservé dans ce contexte reste un ensemble de biotopes riches pour la faune et la flore. C'est pourquoi le linéaire de haie et ses abords sont à enjeux modérés.

## 8 Annexes

### 8.1 Liste Avifaune

Tableau 2 : liste avifaune

	Nom français	Nb contact	Statut nidification	Protection	Liste rouge FR si nicheur	Liste rouge région si nicheur (2018)	Evaluation dir. Population nicheuse 2013
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	4	Certain	Be2, Art3	LC	LC	En amélioration
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	8	Certain	Art3	LC	LC	Stable
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	4	Certain	Be2, Art3	LC	LC	Stable
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	4	Certain	Be2, Art3	LC	LC	En déclin
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	4	Certain	Be3, DOII/2, ch.	LC	LC	Stable
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2	Probable	Be3, Art3	LC	LC	En amélioration
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	4	Probable	Be3, Art3	LC	LC	En déclin
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	4	Probable	DOII/2, ch.	LC	LC	Stable
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	4	Probable	Be2, Art3	LC	LC	En amélioration
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	4	Probable	Be2, Bo2, Art3	LC	LC	En amélioration
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	7		Be3, Art3	/	/	/
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	3		Be3, Art3	/	/	/
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	2		Be2, Art3	/	/	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	4		DOII/1, DOIII/1, ch.	/	/	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	6		DOII/2, ch.	/	/	/
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	12		DOII/2, Art3	/	/	/
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	4		Be2, Art3	/	/	/
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	1		Be2, Art3	/	/	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	4		Be3, Art3	/	/	/
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	1		DOII/2, ch.	/	/	/
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	15		Be2, Art3	/	/	/
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	1		Be2, Art3	/	/	/
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	1		Be2, Art3	/	/	/
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	1		Bo2, Art3-6	/	/	/
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2		Be2, Art3	/	/	/
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	3		Be3, DOII/2, ch.	/	/	/
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	3		Be3, DOII/2, ch.	/	/	/
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	1		Be3, Bo2, DOII/2, ch.	/	/	/
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	1		Be2, Art3	/	/	/
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	1		Be2, Art3	/	/	/
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	1		Be3, Art3	/	/	/
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	2		Be2, Art3	/	/	/
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	1		Be2, Art3	/	/	/
<b>Nombre de contacts total printemps : 119</b>		<b>Nombre de contacts total migrations + hiver : 0</b>		<b>Migrateurs : 0</b>		<b>Hivernants : 0</b>	
<b>Nombre d'espèces : 33</b>		<b>Nicheurs certains : 5</b>		<b>Nicheurs probables : 5</b>		<b>Individus Non nicheur : 23</b>	

## 8.2 Liste des insectes

Tableau 3 : liste des insectes

Nom français	Nom latin	Protection FR	Directive UE	LR UE	LR FR	LR Région
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	Non réglementée	-	LC	LC	-
<i>Colias crocea</i>	Souci	Non réglementée	-	LC	LC	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	Non réglementée	-	LC	LC	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Non réglementée	-	LC	LC	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	Non réglementée	-	LC	LC	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Non réglementée	-	LC	LC	-
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique	Non réglementée	-	DD	-	-
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedemère noble	Non réglementée	-	-	-	-
<i>Argiope bruennichi</i>	Argiope fasciée	Non réglementée	-	-	-	-
<i>Meloe proscarabaeus</i>	Méloé printanier	Non réglementée	-	-	-	-
<i>Araneus diadematus</i>	Epeire diadème	Non réglementée	-	-	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	Non réglementée	-	LC	-	-
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	Non réglementée	-	LC	-	-

## 8.3 Liste des reptiles

Tableau 4 : liste des reptiles

Nom latin	Nom français	Liste rouge			Protection
		EU	FR	Région	Fr 08/01/2021
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	LC	LC	LC	Art3

## 8.4 Liste des mammifères

Tableau 5 : liste des mammifères terrestres

Nom français	Nom latin	Statut protection de	Liste rouge			
			EU	Fr	Pays de la Loire	Responsabilité régionale PdLL
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	Non réglementée	LC	LC	LC	Mineure
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Be3, Ch.	LC	LC	LC	Mineure

Tableau 6 : liste des Chiroptères

Espèces (probable en gras)	Statut protection de	LR EU	LR Fr	LR Région	Responsabilité régionale	Activités
Pipistrelle commune	DHFF4, Art2	LC	NT	NT	2	Chasse, transit
Pipistrelle de Kuhl	DHFF4, Art2	LC	LC	LC	2	Chasse, transit
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	DHFF4, Art2	LC/LC	LC/NT	VU/LC	2/3	Chasse, transit
Murin à moustaches/de Daubenton	DHFF4, Art2	LC/LC	LC/LC	LC/NT	1/1	Transit
Oreillard roux	DHFF4, Art2	LC	LC	NT	1	Transit
Murin de Daubenton	DHFF4, Art2	LC	LC	NT	1	Chasse, transit
Barbastelle d'Europe	DHFF2-4, Art2	VU	LC	LC	2	Chasse, transit
Petit rhinolophe	DHFF2-4, Art2	NT	LC	NT	2	Transit
Noctule commune	DHFF4, Art2	LC	VU	VU	4	Transit

## 8.5 Classification de l'enjeu biologique

Tableau 7 : classification des enjeux biologiques

<b>Non évalué</b>	∅
<b>Faible à nul</b>	Espace avec peu de potentialités écologiques ou biologiques.
<b>Faible</b>	Espace peu favorable, plutôt isolé de la trame locale. Participant à l'une des phases du cycle biologique de quelques espèces locales.
<b>Faible à modéré</b>	Espace partiellement connecté à la trame locale. Utile à plusieurs phases du cycle biologique d'espèces sans enjeu patrimonial (ou réglementaire) reconnu.
<b>Modéré</b>	Espace connecté à la trame locale. Utile à plusieurs phases du cycle biologique d'espèces ou de leur population d'intérêt patrimonial et réglementaire.
<b>Modéré à fort</b>	Espace nécessaire à la trame locale. Nécessaire à plusieurs phases du cycle biologique d'espèces et de leur population, d'intérêt patrimonial ou réglementaire significatif.
<b>Fort</b>	Espace structurant la biodiversité locale et régionale. Indispensable au bon accomplissement du cycle biologique d'espèces d'intérêt réglementaire et patrimonial significatif.

## 8.6 Liste de la flore

Nom latin	LR régionale 2015	Nom latin	LR régionale 2015
<i>Quercus robur</i>	LC	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	LC
<i>Lotus corniculatus</i>	LC	<i>Convolvulus arvensis</i>	LC
<i>Castanea sativa</i>	LC	<i>Holcus lanatus</i>	LC
<i>Crataegus laevigata</i>	LC	<i>Elytrigia repens</i>	LC
<i>Prunus spinosa</i>	LC	<i>Plantago lanceolata</i>	LC
<i>Cytisus scoparius</i>	LC	<i>Achillea millefolium</i>	LC
<i>Quercus cerris</i>	Absent	<i>Vicia sepium</i>	LC
<i>Euonymus europaeus</i>	LC	<i>Cirsium arvense</i>	LC
<i>Hedera helix</i>	LC	<i>Potentilla reptans</i>	LC
<i>Arrhenatherum elatius</i>	LC	<i>Agrostis stolonifera</i>	LC
<i>Pteridium aquilinum</i>	LC	<i>Juncus conglomeratus</i>	LC
<i>Alliaria petiolata</i>	LC	<i>Phleum pratense</i>	LC
<i>Dactylis glomerata</i>	LC	<i>Geum urbanum</i>	LC
<i>Sonchus oleraceus</i>	LC	<i>Digitalis purpurea</i>	LC
<i>Galium aparine</i>	LC	<i>Centaurea jacea</i>	LC
<i>Geranium robertianum</i>	LC	<i>Galium mollugo</i>	LC
<i>Juncus effusus</i>	LC	<i>Stellaria graminea</i>	LC
<i>Holcus mollis</i>	LC	<i>Festuca rubra</i>	LC
<i>Trifolium repens</i>	LC	<i>Rumex acetosa</i>	LC
<i>Carex divulsa</i>	LC	<i>Ranunculus acris</i>	LC
<i>Phleum pratense</i>	LC	<i>Trifolium pratense</i>	LC
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	LC	<i>Rubus fruticosus</i>	Absent
<i>Campanula sp.</i>	Absent	<i>Leucanthemum vulgare</i>	LC
<i>Rumex obtusifolius</i>	LC	<i>Dactylis glomerata</i>	LC
<i>Solanum dulcamara</i>	LC	<i>Jacobaea vulgaris</i>	LC
<i>Crepis sp.</i>	Absent	<i>Helminthotheca echioides</i>	LC
<i>Arrhenatherum elatius</i>	LC	<i>Urtica dioica</i>	LC
<i>Agrostis capillaris</i>	LC		

### **Schéma de circulation de la ZAC de la Moinerie**

La figure ci-dessous est extraite de l'étude d'impact de ZAC de la Moinerie (stade Dossier de réalisation – Octobre 2017) et a été complétée avec les adaptations récentes des accès au quartier.

Le schéma de circulation prévu initialement prévoyait 2 entrées et 2 sorties pour la desserte automobile du quartier. Un nouvel accès a été créé au nord à partir de la rue d'Anjou, pour améliorer la répartition des flux entrants.

La partie sud (Tranches 2 et 3 de la ZAC) fonctionnera avec 1 entrée à l'ouest (par la rue des Violettes) et 1 sortie par le Chemin Breton à l'est, sans communication avec le secteur nord.

## Desserte de la ZAC de la Moinerie

Nouvel accès créé au nord  
depuis la rue d'Anjou



Modification de l'accès sud  
par la rue des Violettes