

# DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET DES ZONES HUMIDES SECTEUR DES GANAUDIÈRES COMMUNE DE MOZÉ-SUR-LOUËT (49)



Novembre 2021





---

Commune de Mozé-sur-Louet (49)

Secteur des Ganaudières

## **DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET DES ZONES HUMIDES**

---



THEMA ENVIRONNEMENT  
250 rue Jean Mermoz  
44150 ANCENIS  
Tél : 02 47 25 93 36

**A20.146AE**  
**Novembre 2021**



# Sommaire

<b>1</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>7</b>
1.1	CADRE PHYSIQUE	9
1.1.1	Contexte topographique	9
1.1.2	Contexte géologique	11
1.1.3	Contexte hydrographique	13
1.1.4	Prélocalisation des zones humides	15
<b>2</b>	<b>CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL</b>	<b>17</b>
2.1	L'INVENTAIRE ZNIEFF	17
2.1.1	ZNIEFF de type 1	17
2.1.2	ZNIEFF de type 2	18
2.2	LE RESEAU NATURA 2000	21
2.3	LES CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES	25
2.3.1	LE SRCE des Pays de la Loire	25
2.3.2	LE SCoT de Loire en Layon	29
2.3.3	La Trame verte et bleue à l'échelle communale	31
<b>3</b>	<b>DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE</b>	<b>33</b>
3.1	LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS	35
3.1.1	Méthodologie	35
3.1.2	Description des habitats naturels	36
3.1.3	La flore d'intérêt patrimonial, protégée et invasive	46
3.1.4	Synthèse des enjeux floristiques	49
3.2	LA FAUNE	54
3.2.1	Les Amphibiens et Reptiles	54
3.2.2	Les insectes	60
3.2.3	Les mammifères terrestres	70
3.2.4	Les chiroptères	73
3.2.5	Les Oiseaux	86
3.2.6	Synthèse des enjeux faunistiques	98
3.3	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	102
<b>4</b>	<b>INVESTIGATIONS « ZONES HUMIDES »</b>	<b>107</b>
4.1	CADRE REGLEMENTAIRE DES INVESTIGATIONS	107
4.2	METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	107
4.3	INVESTIGATION BOTANIQUES	107
4.4	INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES	110
4.4.1	Plan d'échantillonnage	110
4.4.2	Analyse	110
4.4.3	Résultats	114
4.4.4	Description des sols	116
4.4.5	Conclusion suivant le critère pédologique	116
4.5	CONCLUSIONS DE L'INVENTAIRE « ZONES HUMIDES »	117
4.5.1	Rappel du contexte réglementaire	117
4.5.2	Délimitation des zones humides sur le site d'étude	117
4.5.3	Conclusion	117
<b>5</b>	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>119</b>
<b>6</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>121</b>
6.1	INSECTES RECENSES SUR LA BASE DE DONNEES BIODIV-PAYSDELA LOIRE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE DE MOZE-SUR-LOUET	121
6.2	ESPECES VEGETALES RECENSEES SUR L'AIRE D'ETUDE	136





## Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site .....	8
Figure 2 : Contexte topographique à l'échelle de la commune .....	9
Figure 3 : Contexte topographique à l'échelle du site .....	10
Figure 4 : Contexte géologique .....	12
Figure 5 : Contexte hydrographique .....	14
Figure 6 : Localisation des sondages pédologique et de la zone humide mise en évidence en 2017 .....	16
Figure 7 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site d'étude .....	20
Figure 8 : Sites Natura 2000 au plus près du site des Ganaudières .....	24
Figure 9 : SRCE des Pays de la Loire .....	27
Figure 10 : Objectifs d'amélioration des continuités écologiques régionales .....	28
Figure 11 : Trame verte et bleue du SCoT de Loire en Layon .....	30
Figure 13 : Corridor écologique identifié au PADD à maintenir ou rétablir .....	31
Figure 14 : Principaux corridors et réservoirs de biodiversité à l'échelle communale .....	32
Figure 15 : Occupation du sol .....	37
Figure 16 : Localisation de la flore d'intérêt patrimonial sur le site d'études .....	47
Figure 17 : Synthèse des enjeux floristiques .....	53
Figure 18 : Localisation des observations de reptiles .....	59
Figure 19 : Localisation des arbres à Grand Capricorne .....	68
Figure 20 : Localisation des points d'écoute et des transects pour les chiroptères .....	76
Figure 21 : Localisation des arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères .....	79
Figure 22 : Localisation des espèces de chiroptères par points d'écoute .....	85
Figure 23 : Indices de nidification utilisés dans le cadre de l'étude .....	90
Figure 24 : Localisation des oiseaux remarquables en période internuptiale .....	96
Figure 25 : Localisation des oiseaux remarquables en période de nidification .....	97
Figure 26 : Synthèse des enjeux faunistiques .....	101
Figure 27 : Synthèse des enjeux écologiques .....	106
Figure 28 : Localisation des zones humides floristiques .....	109
Figure 29 : Localisation des sondages pédologiques .....	113
Figure 30 : Localisation de la zone humide pédologique .....	115
Figure 31 : Localisation des zones humides réglementaires .....	118

### Remarque :

Toutes les photographies illustrant le rapport ont été prises sur site lors des différentes campagnes de terrain (sauf mention contraire, le cas échéant).

Ce dossier a été réalisé par le bureau d'études :



**THEMA Environnement**  
250 rue Jean Mermoz  
44150 ANCENIS

Les auteurs de l'étude sont les suivants :



- Damien WAUTHIER (écologue) : Inventaires de terrain, rédaction,
- Elodie PROUX (fauniste) : Inventaires de terrain, rédaction,
- Paol KERINEC (botaniste) : Inventaires de terrain, rédaction,
- Ghislain DURASSIER (chiroptérologue) : inventaires de terrain, rédaction,
- Rozenn LE HYARIC (infographiste) : cartographe.



## Contexte

### 1 CONTEXTE

Le rapport ci-joint a pour objet de présenter le diagnostic écologique ainsi que le diagnostic des zones humides réglementaires (végétation et pédologie), et ce dans le cadre de l'aménagement du secteur des Ganaudières sur la commune de Mozé-sur-Louet, à une dizaine de kilomètres au Sud d'Angers, dans le département du Maine-et-Loire (49).

Le projet d'aménagement est localisé au Sud du centre bourg de la commune de Mozé-sur-Louet. Le secteur d'étude se situe au Sud du chemin des Ganaudières. Il est divisé en deux espaces, de part et d'autre d'un fossé agricole drainant d'orientation Sud-Nord :

- L'espace situé à l'Ouest repose sur une prairie mésophile de fauche et représente environ 2,9 ha ;
- L'espace situé à l'Est est principalement dominé par des cultures, un boisement mésophile relativement jeune et des fourrés mésophiles mélangés localement à des prairies mésohygrophiles, sur une superficie d'environ 5,5 ha.

[illegible]

A20.146A – Novembre 2021



## 1.1 CADRE PHYSIQUE

### 1.1.1 Contexte topographique

La commune est située dans un contexte topographique relativement mouvementé et marqué par le relief établi par le réseau hydrographique :

- Le ruisseau la Planche de Mozé au Sud du territoire communal, affluent du Louet, créant une vallée d'axe Est - Ouest ;
- Le ruisseau des Jonchères, affluent de l'Aubance, d'axe Sud - Nord ;
- L'Aubance (et un ruisseau affluent) et le Louet au niveau de la pointe Nord du territoire communal.

Les points hauts de la commune sont situés à l'Ouest et au Sud-ouest du bourg, au niveau du lieu-dit le Landreau à 90 mètres NGF, et de la Chapelle de Montjoie à 92 mètres NGF. Le point bas se situe au Nord du territoire, dans la vallée du Louet et de l'Aubance, avec une altitude de 16 mètres NGF.

Ainsi, le bourg de Mozé-sur-Louet est localisé en situation de plateau, sur un territoire présentant plusieurs talwegs plus ou moins marqués. Ceux-ci présentent en leur fond, des fossés ou des écoulements non pérennes, qui constituent la tête du bassin versant du ruisseau des Jonchères.

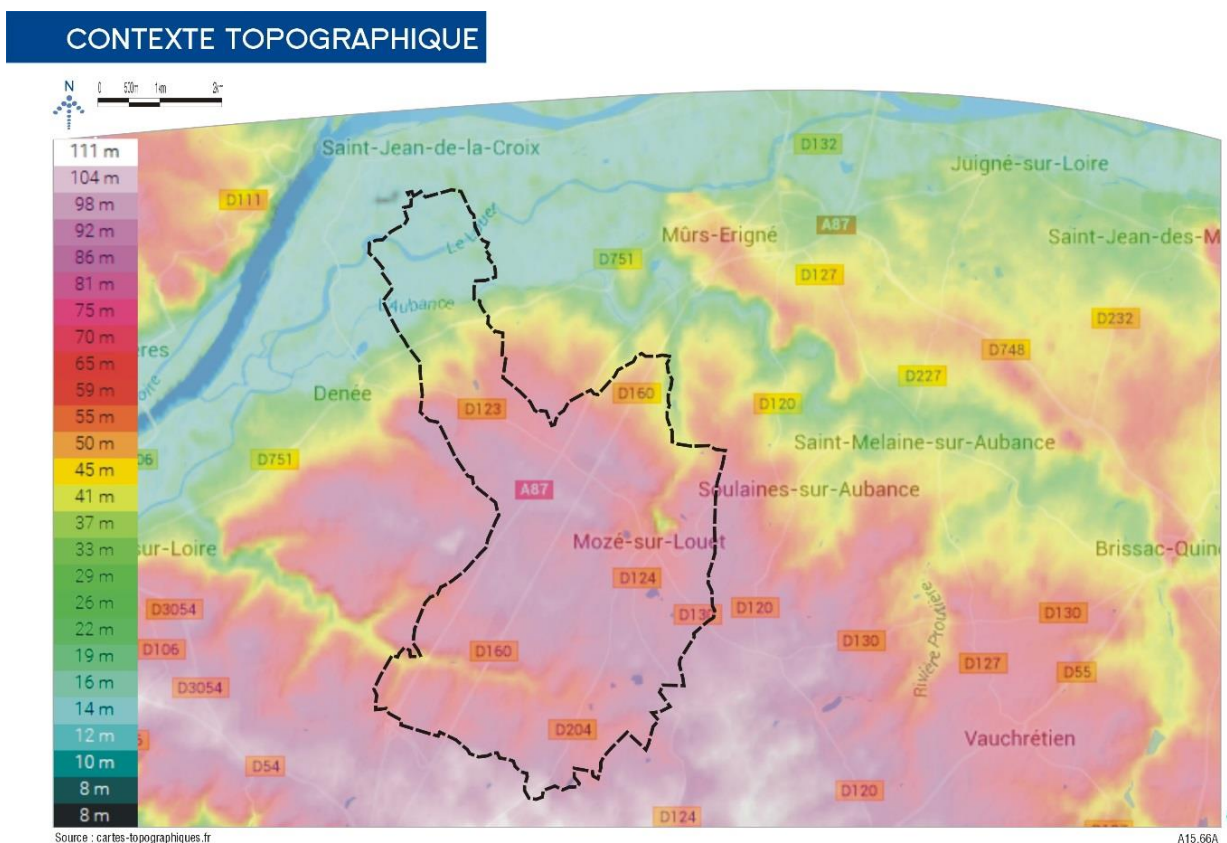


Figure 2 : Contexte topographique à l'échelle de la commune

## TOPOGRAPHIE DU SITE



Figure 3 : Contexte topographique à l'échelle du site

A20.146A – Novembre 2021

Le secteur d'étude est localisé sur le versant en rive droite dominant ce vallon. Il se caractérise par une orientation générale Sud - Nord et est marqué par un talweg suivant cette orientation.

D'après le lever topographique établi par le cabinet de géomètres Onillon-Duret, les terrains s'inclinent en direction du Nord avec une pente moyenne de l'ordre de 3 %.

L'altitude des terrains varie entre 78,5 m NGF au Sud-est du périmètre, aux abords de la rue du 30 août 1944 (RD204), et 65,8 m NGF au Nord, aux abords du chemin des Ganaudières.

**La topographie assez marquée du site constitue un paramètre à prendre en considération vis-à-vis de l'aménagement du site.**

### 1.1.2 Contexte géologique

Source : carte géologique de la France à 1/50 000<sup>ème</sup>, feuille d'Angers (n°454), site Infoterre - BRGM

Dans sa majorité, la commune de Mozé-sur-Louet intéresse des terrains Paléozoïques du synclinorium de Saint-Georges-sur-Loire. D'après la carte géologique établie par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), une formation principale sous-tend le secteur d'étude :

- **O5-d2 : Ordovicien supérieur à Dévonien inférieur : série de Saint-Georges-s-r Loire : schisto-gréseuse et volcanique**

Ce sont les formations sédimentaires, surtout schisto-gréseuses et de type flysch ; mais l'abondance des termes effusifs et de leurs tufs témoigne d'une importante activité volcanique contemporaine du dépôt.

Habituellement luisants et fissiles, beiges ou grisâtres, et toujours azoïques, les faciès schisteux formeraient près de 60% de la série. Ils ne diffèrent aucunement de ceux qui affleurent dans la partie méridionale du complexe de Bouchemaine et d'Erigné.

Le secteur Sud du périmètre d'étude est pour sa part situé en limite de formations dominées par des limons d'altération des terrains paléozoïques - A. Dans la région située au Sud de Mozé et de Soullaines, ces limons argileux bruns, assez épais, dépourvus d'éléments éoliens et brassés par les cryoturbations quaternaires, traduisent simplement une profonde altération sur place des formations schisteuses du Paléozoïque.

A noter, la carrière de Pont-Chauveau de Mozé-sur-Louet, exploitée par TPPL et ouverte en 1959 : elle repose sur la formation schisto-gréseuse et volcanique qui caractérise également le Nord-Est du bourg. Cette carrière, exploite un microgranite porphyrique de la série de Saint-Georges-sur-Loire

Le contexte géologique est présenté ci-après sur la **Figure 4**.



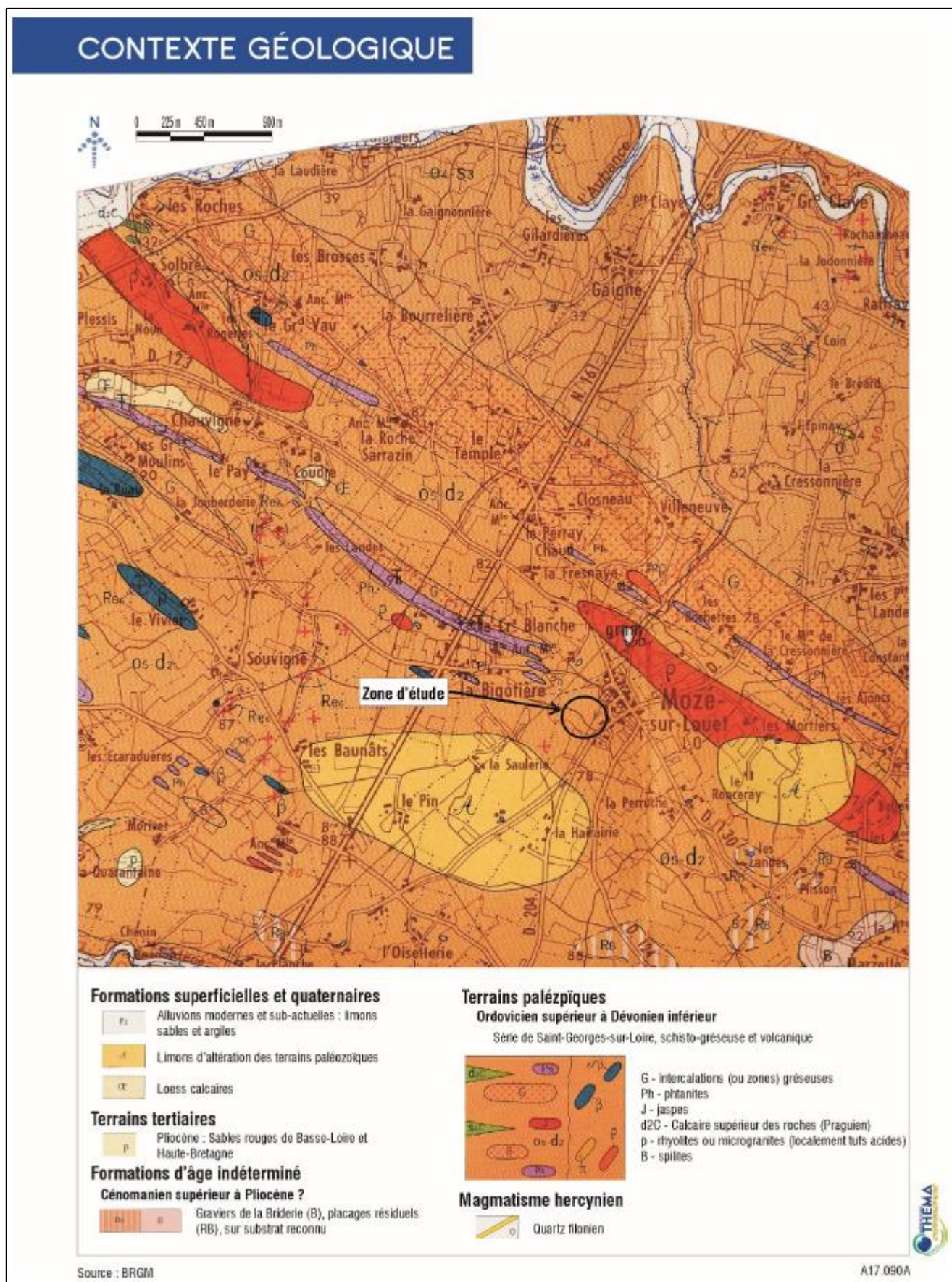


Figure 4 : Contexte géologique



### 1.1.3 Contexte hydrographique

#### 1.1.3.1 Contexte général

Le territoire communal s'inscrit dans le bassin versant de l'Aubance qui traverse l'extrémité nord de la commune, parallèlement au cours du Louet, qu'elle rejoint plus en aval à Denée, au sein d'une plaine alluviale inondable sur 160 ha environ.

Le réseau hydrographique est complété par un réseau secondaire de ruisseaux, plus ou moins temporaires, globalement perpendiculaires à la vallée alluviale du Louet et de l'Aubance : ruisseaux des Jonchères, de la Guénauderie, de Chauvigné, des Fontenelles ou de la Planche. Les plans d'eau sont nombreux et dispersés sur l'ensemble du territoire communal. Ils sont le plus souvent implantés sur la ligne d'écoulement des différents talwegs.

Le périmètre d'étude se situe dans la partie amont du bassin versant du ruisseau des Jonchères. Sur ce secteur de la commune, les talwegs sont soulignés par des fossés orientés vers le plan d'eau des Ganaudières, sans toutefois y être relié.

Le plan d'eau est en effet ceinturé par un réseau de fossé, qui intercepte les écoulements amont, et les rétablissent directement dans la continuité du ruisseau, en aval du plan d'eau.

#### 1.1.3.2 Le Louet

Le Louet est le plus long bras secondaire de la Loire, débutant en amont d'Erigné. Il s'agit d'un bras libre et non végétalisé.

Un contrat de restauration entretien (CRE) de la Loire estuarienne amont piloté par le Conservatoire Régional des rives de la Loire et de ses affluents a été engagé en 2009. Il intègre l'étude des zones humides du Louet et la définition d'un programme d'actions.

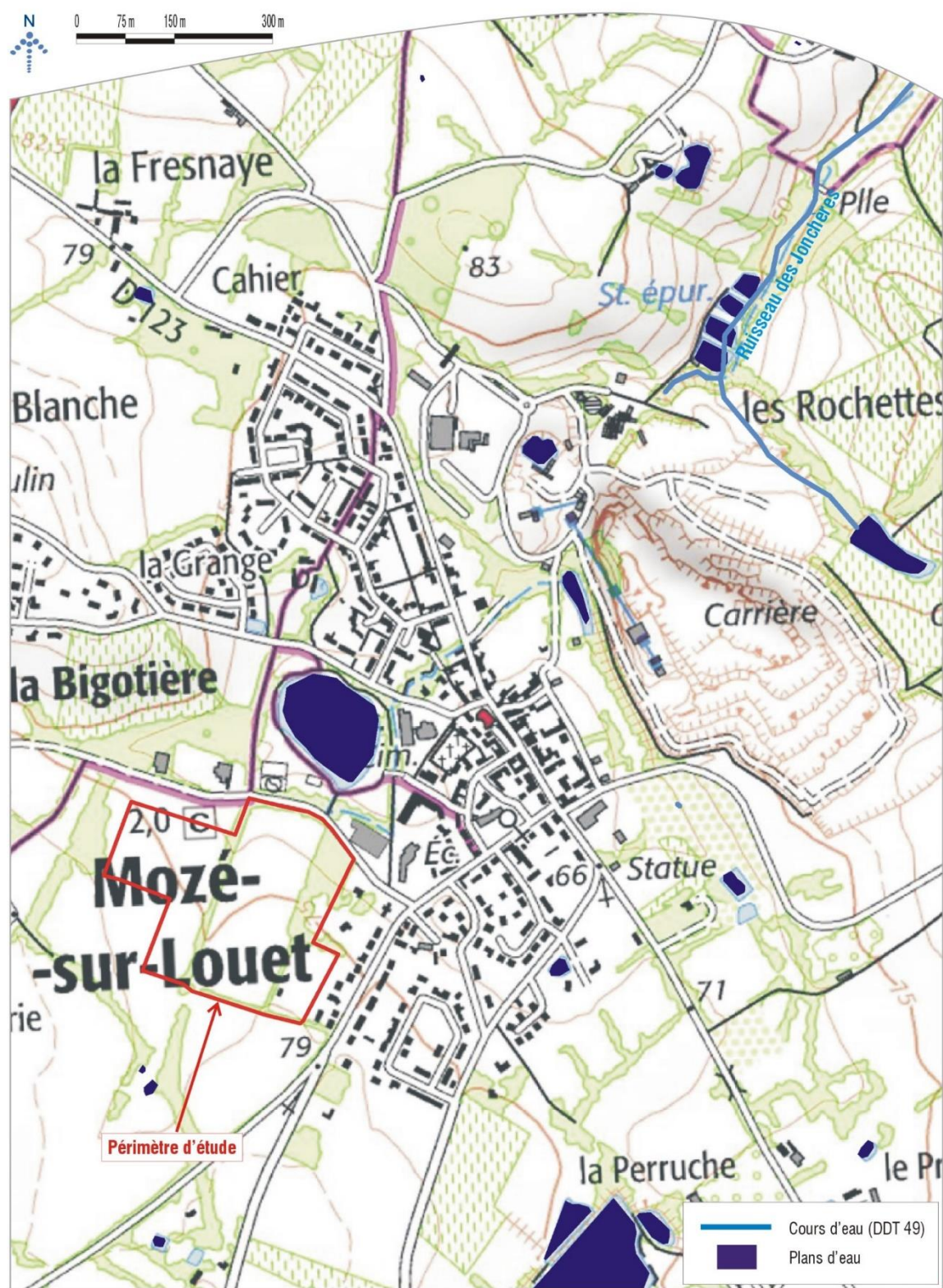
Des loisirs nautiques (canoë-kayak) et la pêche amateur se pratiquent sur le Louet. Une zone de baignade est aménagée sur le Louet dans le secteur du Port, à Rochefort sur Loire, à environ 6 km en aval.

#### 1.1.3.3 L'Aubance

L'Aubance prend sa source à Louerre et s'écoule sur un linéaire de 35 km avant de se rejeter dans le Louet. Son bassin versant atteint une superficie de 251 km<sup>2</sup>.

L'ensemble du cours d'eau a fait l'objet d'aménagements lourds dans les années 60 et 70 (reprofilage, recalibrage et installation d'ouvrages hydrauliques) pour réduire les risques d'inondations et pour des besoins agricoles (irrigation). Cette rivière recalibrée, en particulier dans sa partie amont, est caractérisée par la présence de multiples ouvrages (clapets) sur l'ensemble de son cours qui ont transformé l'Aubance en une succession de plans d'eau. Elle est alimentée principalement par la nappe alluviale et se caractérise par de **très faibles débits**. Elle draine des terrains dont l'occupation des sols se répartit entre les cultures et la viticulture. L'irrigation est très développée.

## RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE



Source : DDT 49; DREAL Pays-de-la-Loire  
Fond cartographique : Géoportail

A17.090A

Figure 5 : Contexte hydrographique

#### **1.1.4 Prélocalisation des zones humides**

En 2017, THEMA Environnement a réalisé une étude « zone humide » sur le secteur des Ganaudières.

Lors de cet inventaire, une zone humide pédologique a été mise en évidence en limite nord du site. Les limites de la zone humide ont été positionnées en fonction des limites physiques observable sur le terrain et selon la disposition des points de sondages.

Le résultat de ces prospections est présenté en page suivante sur la **Figure 6**.



## LOCALISATION DES SONDAGES ET ZONES HUMIDES PÉDOLOGIQUES



**Figure 6 : Localisation des sondages pédologique et de la zone humide mise en évidence en 2017**





## Contexte écologique

## 2 CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL

### 2.1 L'INVENTAIRE ZNIEFF

#### 2.1.1 ZNIEFF de type 1

**Une ZNIEFF de type 1 se trouve à proximité du site des Ganaudières. Il s'agit de la ZNIEFF n°520220033 « Le Petit Pré » située à environ 625 m au sud-est du site des Ganaudières.**

Cette ZNIEFF, d'une surface de 2,8 ha, est constituée de prairies hygrophiles naturelles, remarquables en raison de leur richesse floristique. Ces prairies sont entourées de haies bocagères à ormes centenaires. Les prairies humides eutrophes représentent 80% de la superficie du site. L'habitat « communautés à Reine des prés et communautés associées » représente 5% du site. Le reste est constitué de haies bocagères à hauteur de 15%. Parmi les espèces déterminantes, on note la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*), le Scirpe à une écaille (*Eleocharis uniglumis*), l'Euphorbe à feuilles larges (*Euphorbia platyphyllos*), l'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*) et la Stellaire négligée (*Stellaria media*).

**Une ZNIEFF de type 1 se situe à 4,2 km au nord-ouest du site des Ganaudières. Il s'agit de la ZNIEFF n° 520015398 « Coteaux schisteux de Mantelon et Denée ».**

Dans le prolongement de la Roche de Mûrs (Murs-Erigné), ces deux coteaux schisteux présentent des pelouses sèches comportant plusieurs espèces rares ou protégées. Par ailleurs, les rochers ou murets humides, exposés au nord, permettent le développement de vastes peuplements de ptéridophytes. Au sein de celles-ci, des populations d'hybrides de grand intérêt se sont développées. On note un habitat déterminant que sont les pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes. Enfin, parmi les espèces déterminantes, citons la Mélisse ciliée (*Melica ciliata*), la Spargouette printanière (*Spergula morisonii*), la Gagée de bohème (*Gagea bohemica*), le Plantain caréné (*Plantago holostium*) et le Sédum d'Angers (*Sedum andegavense*).

**Une ZNIEFF de type 1 se situe à 5,2 km au nord-ouest du site des Ganaudières. Il s'agit de la ZNIEFF n°520015596 « lit mineur, berges et îles de Loire entre les Ponts-de-cé et Mauves-sur-Loire ».**

Cette ZNIEFF est une vaste zone incluant le lit mineur du fleuve et ses berges boisées (ripisylves) ainsi que ses îles occupées par des prairies bocagères et des peupleraies, ses grèves exondées en période d'étiage, etc... Ces dernières ainsi que les berges érodées et les prairies abritent durant la saison de reproduction diverses espèces d'oiseaux rares ou menacées dans notre région. Le fleuve constitue par ailleurs un site d'étape intéressant pour de nombreuses autres espèces d'oiseaux lors des migrations (ardeidés, limicoles, laridés, passereaux, etc.). Il constitue aussi un axe de migration important pour plusieurs espèces de poissons devenus très rares (Saumon Atlantique, Aloses, Lamproie). On y note aussi la présence d'autres représentants de notre ichtyofaune (espèces non migratrices) rare dans notre région. La variété des milieux aquatiques (eaux stagnantes des boires et des bras secondaires, eaux courantes du lit mineur, etc) permet aussi la présence d'une intéressante diversité d'Odonates, de Trichoptères, d'Ephéméroptères, dont certaines espèces sont particulièrement rares dans notre région. Les milieux terrestres (bocages, prairies, boisements divers) abritent aussi une grande diversité entomologique (Lépidoptères, Rhopalocères, Orthoptères, Coléoptères, ...) et en particulier un coléoptère rare et protégé en France. Cette zone ligérienne abrite aussi une flore et une végétation particulièrement intéressante. On y observe la présence de plusieurs espèces végétales rares, certaines protégées au niveau national ou régional.

## **2.1.2 ZNIEFF de type 2**

**Une ZNIEFF de type 2 se situe à environ 2,2 km au sud du site des Ganaudières. Il s'agit de la ZNIEFF n° 520014636 « Forêt de Beaulieu ».**

Cette ZNIEFF, d'une surface de 1075 ha, est un massif forestier sur sol siliceux, en partie enrésiné en Pins maritimes. Les affleurements de couches argileuses permettent le développement de landes et de quelques étangs. L'intérêt botanique est essentiellement lié aux bordures marécageuses de ces étangs. Le site est intéressant principalement pour l'avifaune, comportant de nombreuses espèces caractéristiques des landes et boisements, dont plusieurs espèces rares ou peu communes en Maine-et-Loire. L'intérêt entomologique de cette ZNIEFF est à confirmer. Le site est composé de chênaies acidiphiles (54%), de landes sèches (15%), de plantations de conifères (30%) et d'eaux douces (1%). Parmi les espèces déterminantes, on note pour l'avifaune le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*), le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*), le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) et la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), pour les mammifères la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*) et pour l'entomofaune la Lucine (*Haemeris lucina*), le Leste Fiancé (*Lestes sponsa*) et le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*).

**Une ZNIEFF de type 2 se situe à environ 3,2 km au nord du site des Ganaudières. Il s'agit de la ZNIEFF n° 520013069 « Vallée de la Loire de Nantes au Bec de Vienne ».**

Il s'agit d'une vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées ; et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et coteaux boisés et localement des faciès rocheux, etc... Cet ensemble présente un grand intérêt tant sur le plan écologique et faunistique que floristique. On note de riches végétations caractéristiques des milieux ligériens avec une flore remarquable comprenant de nombreuses plantes rares dont plusieurs protégées au niveau national ou régional. C'est aussi une zone de grand intérêt sur le plan ornithologique de par la qualité et la diversité de son avifaune nicheuse, migratrice et hivernante. On note aussi un peuplement piscicole, herpetobatrachofaune et entomofaune riche et variée...



## SITES NATURELS SENSIBLES

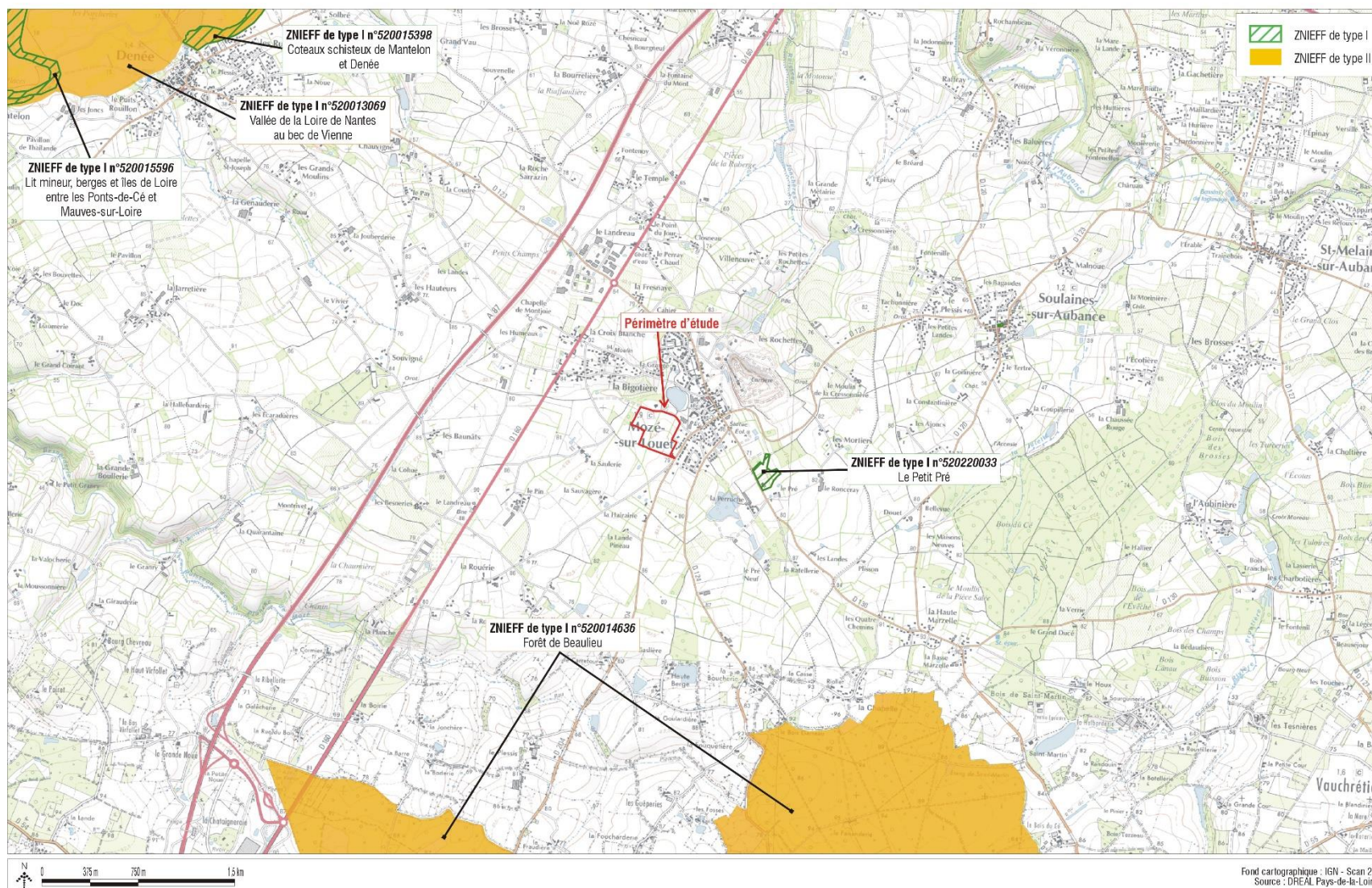


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site d'étude



## 2.2 LE RESEAU NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 ne concerne l'aire d'étude des Ganaudières. Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 4 km au Nord-Ouest des Ganaudières. Il s'agit du site Natura 2000 « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » représenté par une ZPS (FR5212002) et une ZSC (FR5200622).

La Zone de Protection Spéciale (ZPS), au titre de la directive Oiseaux et la Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la directive « Habitats faune-flore » possèdent quasiment le même zonage.

Ces sites recouvrent la vallée alluviale du fleuve dans sa partie fluvio-maritime et fluviale navigable, en particulier le val endigué et le lit mineur mobile, complétée des principales annexes (vallons, marais, côteaux et falaises).

Les groupements végétaux se répartissent en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des côteaux accentuent la richesse des milieux. L'ensemble de ces paramètres créer une diversité d'habitats naturels exceptionnelle dont 15 sont d'intérêt communautaire (tableau ci-après). Parmi eux, deux habitats sont prioritaires, la forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves et la forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*.

**Tableau 1 : Habitats d'intérêt communautaire du site ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »**

Habitats d'intérêt communautaire	Code Natura 2000
Pelouse rupicole calcaire ou basiphile du alyso-desion albi	6110
Pelouse sèche semi-naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaire	6210
Lande sèche européenne	4030
Roche siliceuse avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-veronicio dillenii	8230
Pente rocheuse siliceuse avec végétation chasmophytique	8220
Forêt alluviale à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Mégaphorbiaie hygrophile d'ourlet planitiaire (forme estuarienne)	6430
Rivière à berge vaseuse avec végétation du <i>Chenipodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p..	3270
Eau stagnante, oligotrophe à mésotrophe avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Loeto nanunjuncetea</i> (végétation annuelle des rives exondées)	3130
Forêt mixte à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>fraxinus angustifolia</i> riveraine des grands fleuves.	91F0*

Prairie maigre de fauche de basse altitude	6510
Prairie à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	6410
Lac eutrophe naturel avec végétation du type <i>Magnopotamion et Hydrocharition</i>	3150
Rivière des étages planitiaires à montagnards avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260
Eau stagnante oligomésotrophe calcaire avec végétation benthique de <i>chara sp.</i>	3140

Les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 sont inféodées au lit mineur et majeur de la Loire, pour une grande partie d'entre-elles. Parmi elles, deux espèces végétales protégées à l'échelle nationale et sont particulièrement rares sur notre territoire. Il s'agit de l'Angélique des Estuaire (*Angelica heterocarpa*) et de la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*).

Le groupes des insectes est particulièrement bien représentés avec 6 espèces d'intérêt communautaire, dont 4 insectes saproxylophages<sup>1</sup>.

Toutes les espèces inscrites à l'annexe II et IV de la directive Habitats faune flore sont référencées dans le tableau ci-après.

**Tableau 2 : Espèces d'intérêt communautaire du site ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000	Milieux
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	1044	Berges des cours d'eau
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	1037	Larve : sédiments faiblement immergés des cours d'eau oxygénée Adulte : Prairies humides et mégaphorbiaie
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	1087	Vieux arbres avec des parties sénescents
<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-Prune	1084	Vieux arbres avec des parties sénescents
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	1083	Vieux arbres avec des parties sénescents
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	1088	Vieux arbres avec des parties sénescents
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	1337	Berges des cours d'eau
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1166	Mare et eau faiblement courante
<i>Unio crassus</i>	Moule de rivière	1032	Sédiments meubles des cours d'eau
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bouvière	1134	Eau peu courante à stagnante
<i>Salmo salar</i>	Saumon Atlantique	1106	Ruisseau clair sur le domaine continental à fond caillouteux
<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte	1103	Eau courante

<sup>1</sup> Saproxylophages : espèce qui se nourrit uniquement de bois en décomposition (bois mort).

<i>Alosa alosa</i>	Grande alose	1102	Eau courante
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	1095	Eau courante du bassin de la Vienne
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	1099	Eau courante du bassin de la Vienne
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Marsilée à quatre feuilles	1428	Eau stagnante sur substrat oligotrophe
<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique des estuaires	1607	Mégaphorbiaie eutrophe estuarien

Concernant les oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS, 18 espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ».

**Tableau 3 : Espèces d'intérêt communautaire du site ZPS « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »**

Nom latin	Nom français
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne noire
<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire
<i>Ardea purpurea</i>	Heron pourpre
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée
<i>Aluco atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
<i>Lanius collurio</i>	Pie grièche écorcheur
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche
<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine
<i>Sterna Hirundo</i>	Sterne pierregarin





SITES NATURA 2000

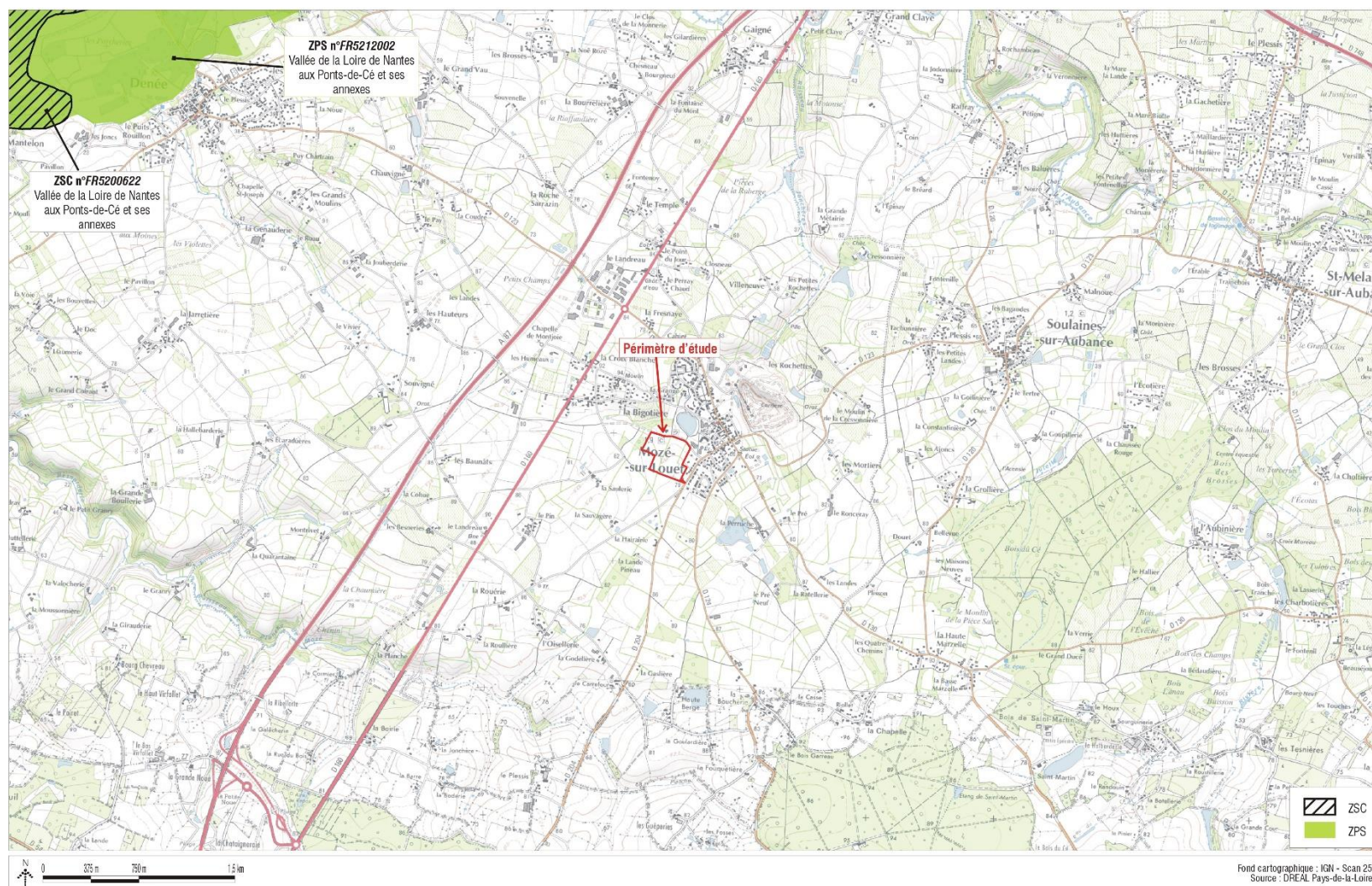


Figure 8 : Sites Natura 2000 au plus près du site des Ganaudières

## 2.3 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES

### 2.3.1 LE SRCE des Pays de la Loire

En région, un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) - la trame verte et bleue régionale - est élaboré par l'Etat et la Région, en cohérence avec les orientations de la trame verte et bleue nationale. C'est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui constitue une référence pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 16 octobre 2015.

Source : SRCE Pays de la Loire, 2015

**Les réservoirs de biodiversité** représentent 32 % de la surface régionale, dont 54% sont inclus dans des zonages réglementaires. Les 46% non zonés sont principalement des bocages qui abritent un riche panel d'espèces souvent communes. Les réservoirs de la trame verte et bleue vont donc au-delà des espaces « remarquables ».

À l'issue du diagnostic, les enjeux prioritaires du SRCE portent sur les zones humides, les bocages et les milieux littoraux. Il en découle l'identification de 6 sous-trames :

- milieux bocagers,
- milieux boisés,
- milieux littoraux,
- milieux humides,
- milieux aquatiques,
- milieux ouverts particuliers secs (pelouses calcaires, landes, ...).

**La caractérisation des corridors écologiques** est basée sur l'interprétation visuelle de données paysagères et d'occupation du sol ainsi que l'expertise locale. Les corridors traduisent la perméabilité d'un secteur donné. Il en découle des corridors « potentiels » de type :

- corridors territoires qui sont des espaces supports de corridors à définir. Ils regroupent des espaces bocagers favorables au déplacement de nombreuses espèces, sans axe directionnel défini,
- « vallées », milieux de bords de cours d'eau (ripisylve, prairies plus ou moins humides...) supports de déplacements préférentiels pour certaines espèces. L'ensemble des cours d'eau fait office de corridors écologiques aquatiques à une échelle plus locale,
- « terrestres potentiels », principes de connexion entre réservoirs de biodiversité dont la localisation est indicative et doit être affinée localement.

La **Figure 9** ci-après, extraite du SRCE des Pays-de-la-Loire (2015), met en exergue les trames vertes et bleues identifiées au plus près de l'aire d'étude des Ganaudières. On remarque à ce titre que le site des Ganaudières n'est concerné directement par aucune trame verte et bleue. En revanche, au sud immédiat de ce dernier, on note la présence d'un **corridor territoire** qui se prolonge jusqu'à la forêt de Beaulieu et d'une sous-trame bocagère située au sud-est du bourg de Mozé-sur-Louet.

On note enfin la présence de 2 éléments fragmentant situés à l'ouest du site des Ganaudières, à savoir la RD160 (niveau 2), l'Autoroute A87 (niveau 1) et la RD 123 (intersection entre la RD160 et l'A87). Ces éléments fragmentant limitent de toute évidence les échanges de populations de part et d'autre de ces axes routiers.



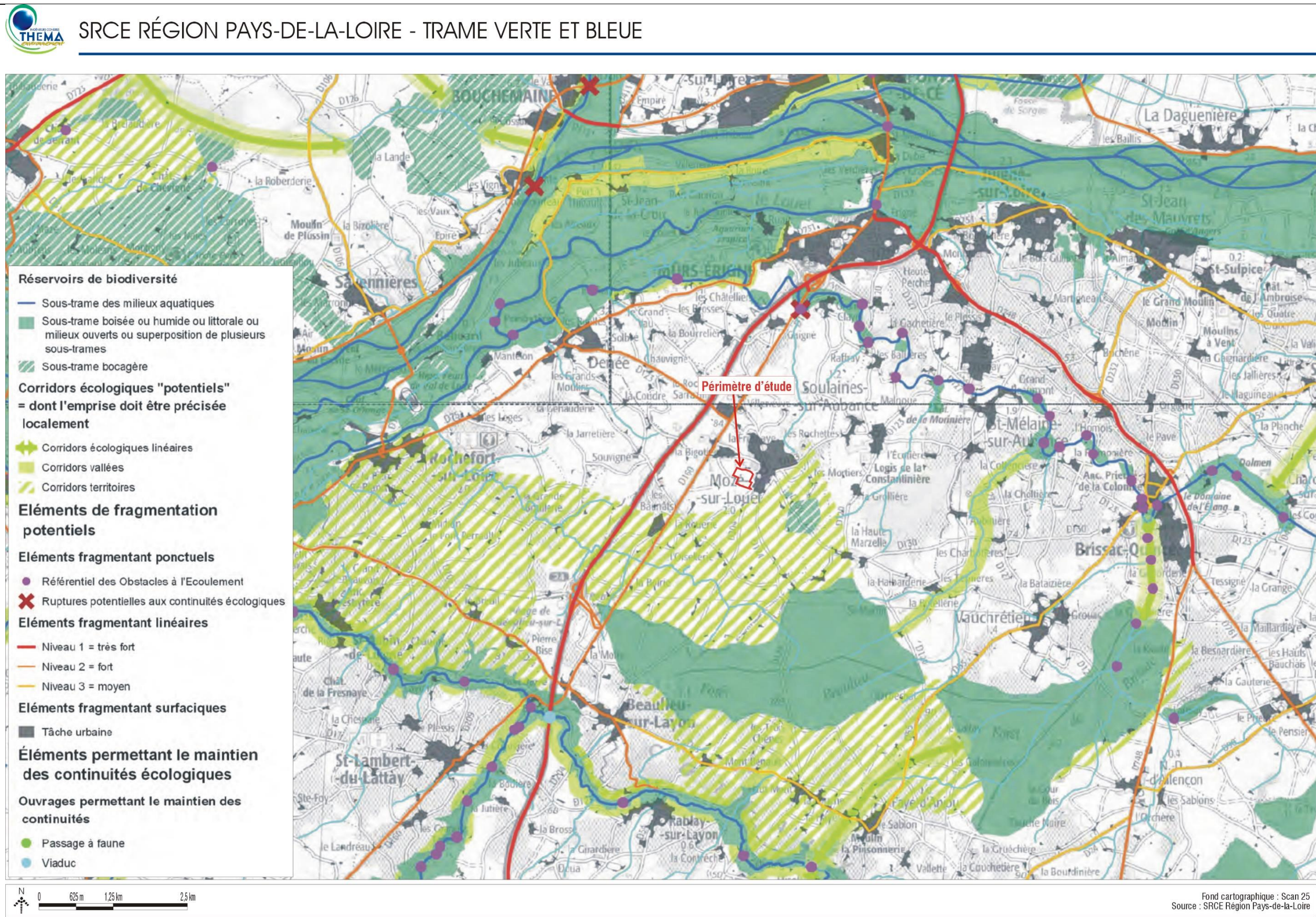


Figure 9 : SRCE des Pays de la Loire





SRCE RÉGION PAYS-DE-LA-LOIRE - OBJECTIFS D'AMÉLIORATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES RÉGIONALES

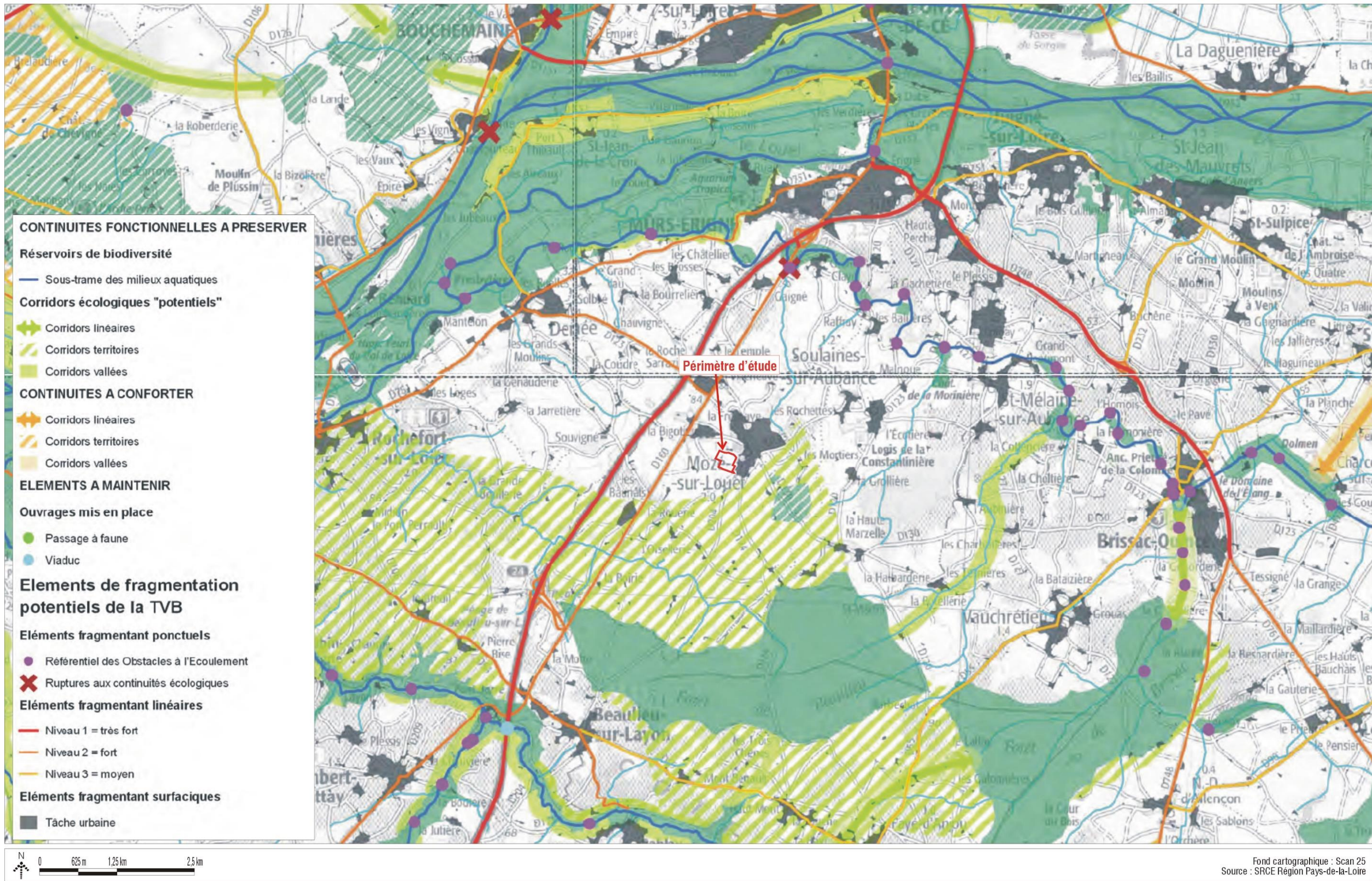


Figure 10 : Objectifs d'amélioration des continuités écologiques régionales



### 2.3.2 LE SCoT de Loire en Layon

Dans le cadre du diagnostic environnemental réalisé sur le territoire du SCoT de Loire en Layon, **la vallée de la Loire est définie comme un couloir écologique majeur du territoire**. Les zones humides du territoire jouent en particulier un rôle majeur dans l'accueil et le déplacement d'espèces et de populations d'oiseaux d'eau patrimoniales en particulier migrateurs et le refuge d'espèces nicheuses.

**A l'échelle communale, la vallée de l'Aubance et du Louet, en lien avec la vallée de La Loire constitue un corridor d'importance majeur. La vallée du ruisseau de la Planche de Mozé, au sud est identifiée comme un corridor reliant la forêt de Beaulieu à la vallée de la Loire.**

La **Figure 11** ci-après met en exergue l'absence de trame verte et bleue identifiée au droit du site des Ganaudières et à proximité de celui-ci.





## SCOT DE LOIRE EN LAYON - TRAME VERTE ET BLEUE

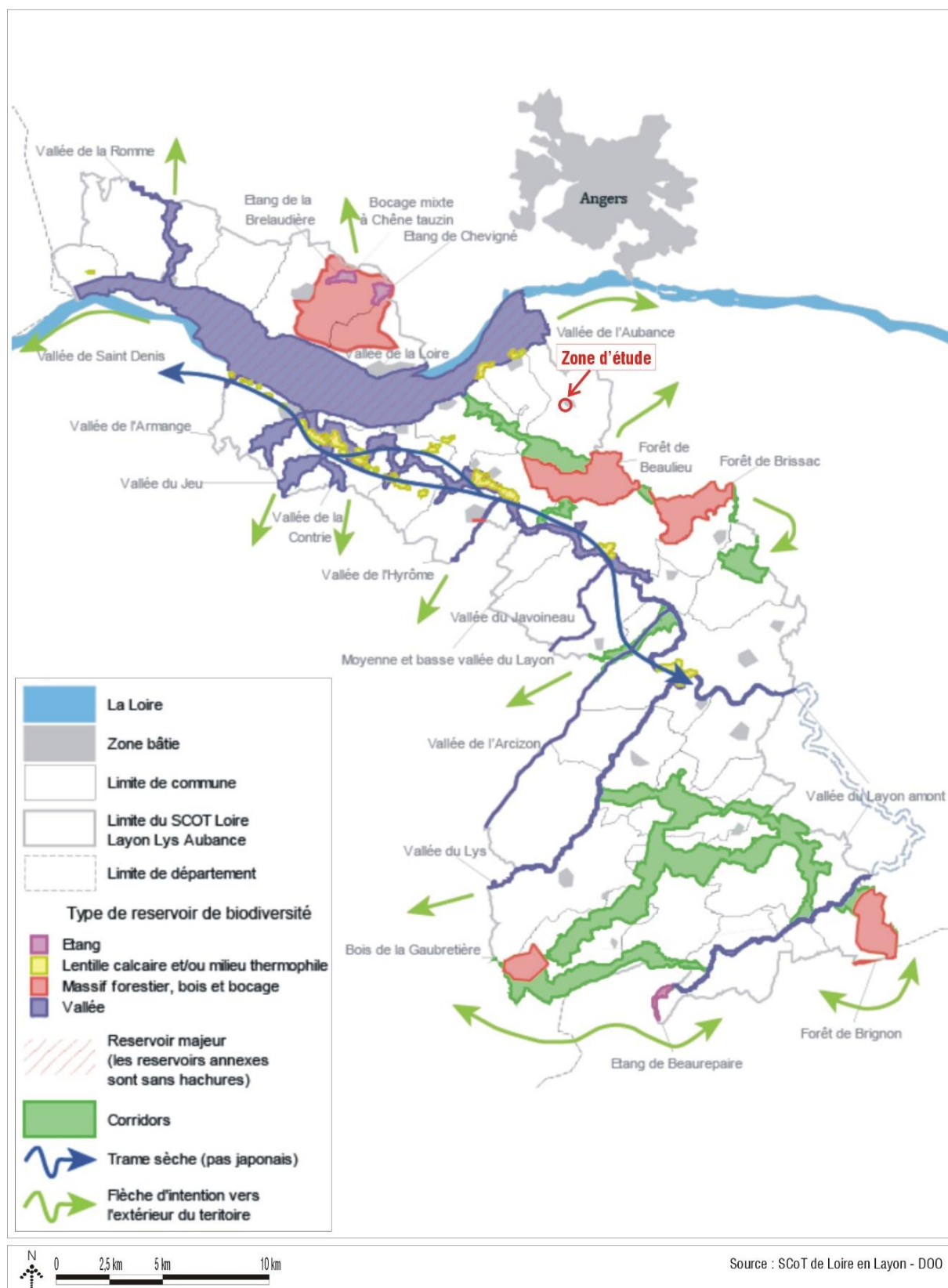


Figure 11 : Trame verte et bleue du SCoT de Loire en Layon

### 2.3.3 La Trame verte et bleue à l'échelle communale

La **Figure 13** en page suivante, tirée du rapport de présentation (Tome 1) du PLU de Mozé-sur-Louet, illustre les principaux corridors écologiques et réservoirs de biodiversité à l'échelle communale. A l'échelle du site des Ganaudières, aucune trame verte et bleue n'est identifiée sur cette carte globale. On note toutefois la présence de 2 petits corridors écologiques à proximité de l'aire d'étude situés au nord de celle-ci (cf. **Figure 13**).

Le PADD identifie toutefois à l'ouest immédiat du site des Ganaudières une continuité écologique à maintenir ou rétablir traversant un espace boisé (cf. Figure 12).

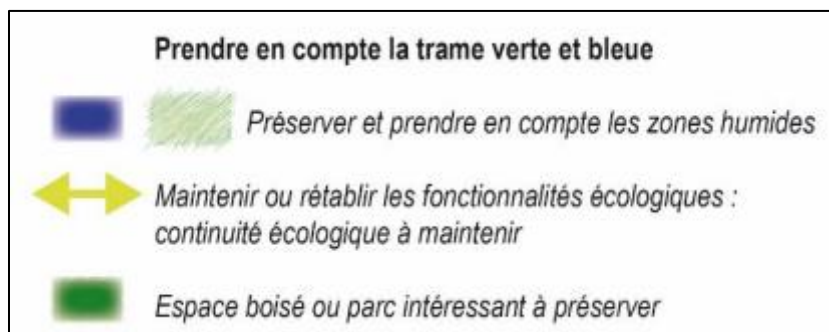
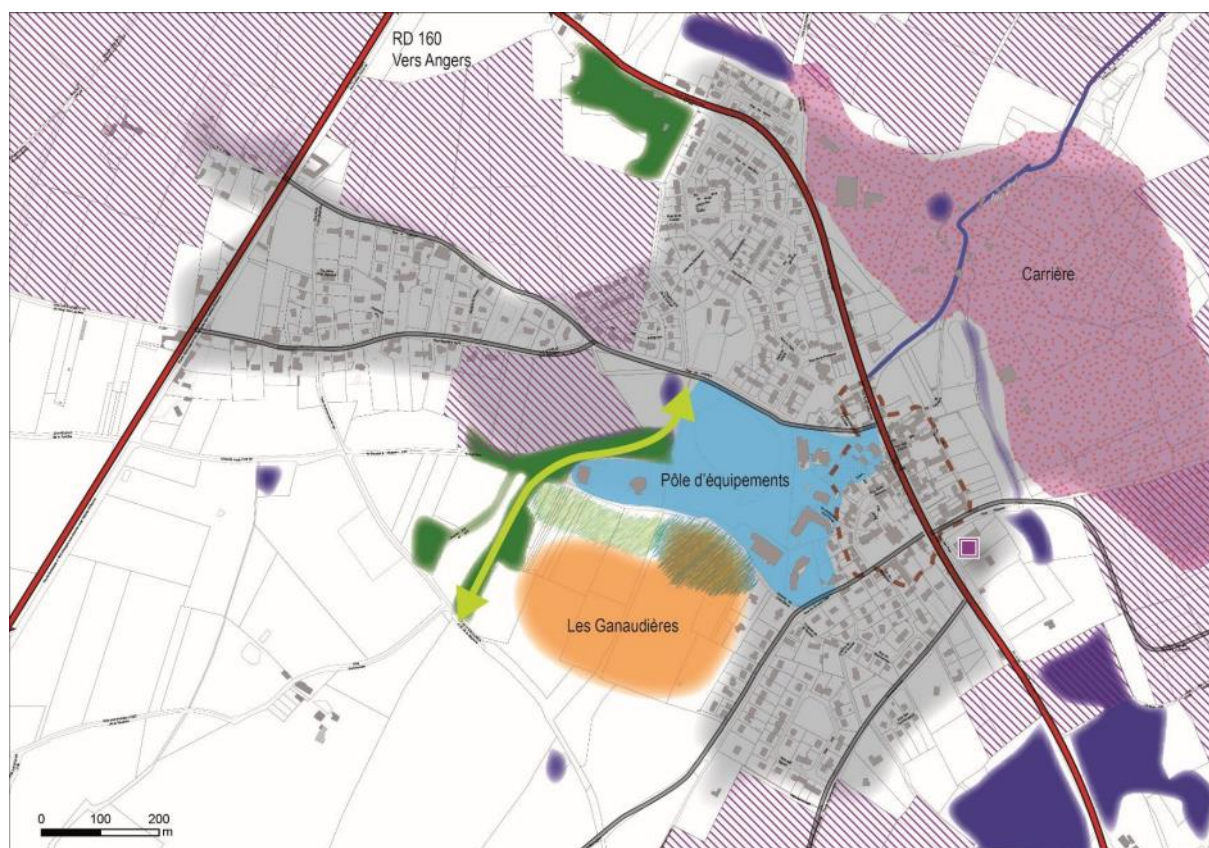


Figure 12 : Corridor écologique identifié au PADD à maintenir ou rétablir



## PRINCIPAUX CORRIDORS ET RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

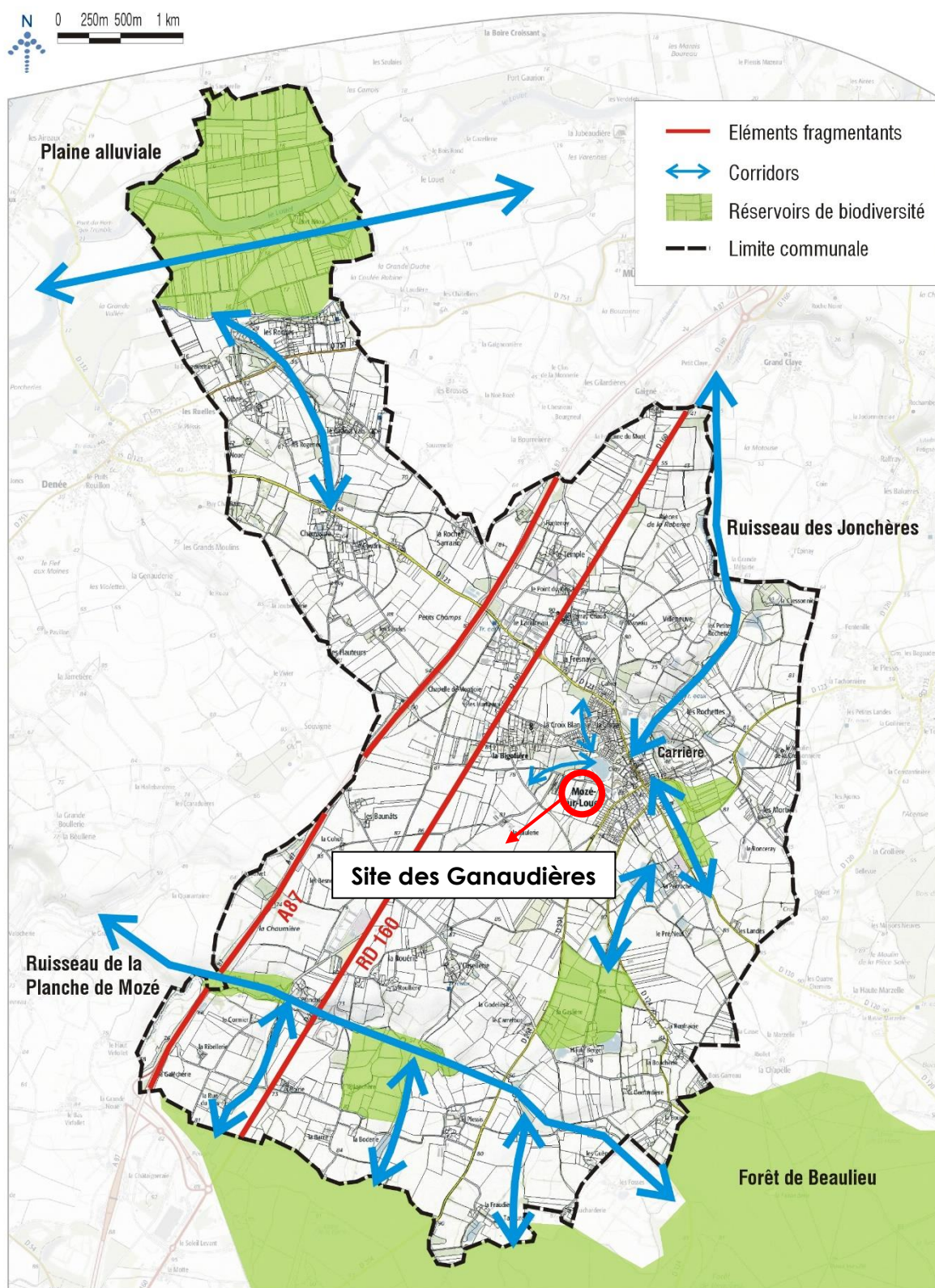


Figure 13 : Principaux corridors et réservoirs de biodiversité à l'échelle communale





### 3 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

THEMA Environnement a réalisé plusieurs campagnes d'investigations de terrain afin d'appréhender le site du projet du point de vue des milieux et des espèces qui les fréquentent. Les dates des prospections, les écologues, les groupes étudiés et les conditions météorologiques sont synthétisées dans le **Tableau 4** ci-après.

**Tableau 4 : Calendrier et conditions météorologiques des prospections**

Dates des prospections	Intervenants	Objets d'étude	Conditions météorologiques
10 décembre 2020	Paol KERINEC (botaniste)	Flore – Habitats / Avifaune hivernante	8-10°C / ciel couvert (absence de précipitations) / vent faible à modéré
15 février 2021	Damien WAUTHIER (écologue)	Amphibiens / mammifères (hors chauves-souris) Avifaune hivernante	12-13°C / nuageux (absence de précipitations) / vent faible à modéré
9 avril 2021	Damien WAUTHIER (écologue)	Amphibiens/Reptiles/mammifères (hors chauves-souris) Insectes/Avifaune (nicheurs précoces)	6-15°C / nuageux (absence de précipitations) / vent faible
5 mai 2021	Paol KERINEC (botaniste)	Flore - Habitats	10-14°C / ciel couvert (absence de précipitations) / vent faible à modéré
1 <sup>er</sup> juillet 2021	Elodie PROUX (fauniste)	Amphibiens/Reptiles/mammifères (hors chauves-souris) Insectes/Avifaune (nicheurs tardifs)	20-25°C / nuageux (absence de précipitations) / vent faible
15 juillet 2021	Paol KERINEC (botaniste)	Flore - Habitats	17-22°C / nuageux (absence de précipitations) / vent faible à modéré
22 juillet 2021	Ghislain DURASSIER (chiroptérologue)	Chauves-souris	24°C / absence de précipitations / vent faible
3 novembre 2021	Damien WAUTHIER (écologue)	Avifaune postnuptiale/migratrice	6-12°C / ensoleillé / vent faible

Ces campagnes d'investigations de terrain ont permis d'appréhender le site en termes d'espace et de milieux. Pour ce faire, quatre chargés d'études ont parcourus l'intégralité du site d'étude afin de réaliser :

- des inventaires floristiques et l'identification des habitats naturels présents,
- des inventaires faunistiques (oiseaux, mammifères terrestres, chauves-souris, reptiles, amphibiens et insectes).

## 3.1 LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

### 3.1.1 Méthodologie

Dans le périmètre du projet, les milieux ont été caractérisés à la suite de deux visites de terrain, le 5 mai 2021 et le 15 juillet 2021 et ce suivant les typologies CORINE Biotopes, phytosociologiques et EUNIS. Les outils utilisés sont :

- le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d'habitats français (ENGREF, dernière version) : les milieux recensés sur le secteur d'étude seront caractérisés selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes<sup>2</sup>. Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés ;
- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique<sup>3</sup> ;
- DELASSUS L. & MAGNANON S. (coord.), COLASSE V., GLEMAREC E., GUITTON H., LAURENT E., THOMASSIN G., BIORET F., CATTEAU E., CLÉMENT B., DIQUELOU S., FELZINES J.-C., FOUCAULT B. (de), GAUBERVILLE C., GAUDILLAT V., GUILLEVIC Y., HAURY J., ROYER J.-M., VALLET J., GESLIN J., GORET M., HARDEGEN M., LACROIX P., REIMRINGER K., SELLIN V., WAYMEL J., ZAMBETTAKIS C., 2014 - Classification physionomique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 260 p. (Les cahiers scientifiques et techniques du CBN de Brest ;
- le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 15 (COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999).

Le protocole de prospection a permis :

- d'identifier les groupements végétaux (milieux) en présence et de les caractériser selon les typologies citées précédemment ;
- De les cartographier ;
- De déterminer la présence de communauté humide ;
- D'inventorier les espèces végétales les caractérisant.

---

<sup>2</sup> ENGREF, 1997. CORINE Biotopes – version originale – Types d'habitats français. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme LIFE.

<sup>3</sup> Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.



### 3.1.2 Description des habitats naturels

Le site des Ganaudières à Mozé-sur-Louet est un secteur bocager avec des prairies mésophiles à humides entourées de haies arbustives sur la partie ouest et d'une culture bordée d'un boisement et d'une parcelle en déprise sur la partie est. Un cours d'eau temporaire passe au centre du site.

**Tableau 5 : Liste des habitats présents sur le site des Ganaudières à Mozé-sur-Louet**

Habitats	Code EUNIS	Code Corine Biotope	Habitat d'intérêt communautaire	Végétation de zones humides
Mare sans végétation	C1	22.1	/	/
Prairie mésophile de fauche	E2.2	38.2	/	Non
Prairie humide de fauche	E3.41	37.21	/	Oui
Prairie mésohygrophile x fourré mésophile	E2 X F3.11	38 X 31.81	/	Non
Haie arbustive basse	FA	84.2	/	Non
Haie arbustive haute	FA	84.2	/	Non
Haie arborée	FA	84.2	/	Non
Fourré pré-bois	F3.11	31.81	/	Non
Roncier	F3.11	31.81	/	Non
Fourrés mésophiles	F3.11	31.81	/	Non
Saulaies	G1.1	44.1	/	Oui
Boisement mésophile	G1.A1	41.2	/	Non
Culture	I1.1	82.11	/	Non
Communauté annuelle à Piloselle	/	/	/	Non





OCCUPATION DU SOL



Figure 14 : Occupation du sol



- **Les prairies mésophiles de fauches**

- CORINE Biotope : 38.2 – Prairies à Fourrage de Plaine
- Syntaxon : *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis*

Les prairies mésophiles sont présentes uniquement sur les parties ouest du site d'études. Elles sont principalement gérées par un système de fauche, mais un pâturage sur regain a pu être observé en fin de saison.

Elles se développent sur un sol plus ou moins profond et ont un gradient d'humidité variable allant du mésophile au méso-hygrophile. Ce gradient donne différents faciès aux communautés végétales des prairies mésophiles de fauche observées.

Les communautés aux faciès les plus sèches sont localisées sur les parties les plus à l'ouest. Le cortège se compose d'espèces prairiales à large amplitude écologique et commune sur le territoire : Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), Lin biennuel (*Linum bienne*), Fromental (*Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*), Brome mou (*Bromus hordeaceus*), Centaurée noire (*Centaurea nigra*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Crételle (*Cynosurus cristatus*), Œillet velu (*Dianthus armeria*), etc.

Les communautés plus fraîches sont situées sur les parties est des prairies, à un niveau topographique plus bas. Le faciès est plus terne et le nombre d'espèce est plus faible. Le cortège est largement dominé par le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*). Les espèces qui l'accompagnent sont l'Oseille des prés (*Rumex acetosa*), la Fétuque roseau (*Schedonorus arundinaceus*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) ou encore le Pâturin commun (*Poa trivialis*). Trois espèces déterminantes de zones humides ont également été relevées, l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*). Cependant leurs présences sont anecdotiques et leurs recouvrements très faibles.

Les prairies mésophiles observées sont des végétations très communes sur le territoire et font très probablement l'objet d'amendement, ce qui réduit leur diversité. **Les enjeux écologiques pour la flore et les milieux naturels sont faibles.**



Prairie mésophile de fauche



Prairie mésophile de fauche en condition plus fraîche



- **Les prairies humides de fauche**

- CORINE Biotope : 37.21 – Prairies humides atlantiques et subatlantiques
- Syntaxon : *Bromion racemosi*

Deux entités de prairies humides ont été délimitées sur les parties basses des prairies de fauche. Les communautés observées sur un sol profond et engorgé en eau une partie de l'année, ce qui permet le développement d'un cortège hygrophile.

Les espèces caractéristiques sont le Brome en grappe (*Bromus racemosus*), le Jonc glauque (*Juncus inflexus*), l'Agrostide stolonifère, la Laïche distique (*Carex disticha*) et la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et la Silène fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*).

Les surfaces relativement faibles de ces prairies ne permettent pas l'expression d'une flore très diversifiée. De plus, elles font probablement l'objet d'amendement, ce qui réduit également la diversité.

Ces milieux sont relativement communs sur le territoire. Les zones humides assurent tout de même un rôle important dans le cycle de l'eau grâce à leur fonctionnalité. **Les enjeux écologiques associés pour la flore et les habitats naturels sont modérés.**



Prairie humide de fauche



Laïche distique

- **Les fourrés**

- CORINE Biotope : 31.81
- Syntaxon : *Prunetalia spinosae*

Deux formations végétales sont comprises sous le code Corine Biotopes 31.81. Il s'agit des fourrés arbustifs et des ronciers.

La première formation est le fourré à mésophile arbustifs. La strate arbustive est très dense et haute de 2 à 3 mètres. Elle se compose de Prunellier (*Prunus spinosa*), Ajonc d'Europe (*Ulex europeus*), Buisson Ardent (*Pyracantha coccinea*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) et Genêt à balais (*Cytisus scoparius*).

La strate herbacée se compose d'espèces végétales des ourlets pré forestiers à large amplitude écologique. Les plus recouvrantes sont le Dactyle aggloméré, Le Gaillet croissette (*Cruciata laevis*), la Houlque laineuse, l'Épilobe à quatre angles (*Epilobium tetragonum*) et la Potentille rampante (*Potentilla reptans*).

La seconde formation de fourrés correspond aux ronciers. Il s'agit d'un milieu très pauvre en espèces et dominé par la Ronce (*Rubus sp.*) qui y est présente de manière paucispécifique.

Les fourrés mésophiles sont des formations végétales très largement réparties sur le territoire et issues régulièrement de déprises. **Les enjeux écologiques pour la flore et les milieux naturels sont faibles.**



Fourré mésophile

- **Le boisement mésophile**

- CORINE Biotope : 41.2
- Syntaxon : *Fagetalia sylvaticae*

Un boisement mésophile est présent sur la partie nord-est du site d'étude. L'observation de la photo-aérienne de 2000 met en évidence la présence d'une prairie à cet endroit. Il s'agit donc d'un boisement très récent.

Concernant la composition de cette communauté végétale, la strate arborée atteint 5 à 8 mètres de hauteur et se compose de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), de Charme (*Carpinus betulus*), Aubépine à 1 style (*Crataegus monogyna*) et Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*).

La strate arbustive est éparse et se compose de Prunellier, Ronce, Fragon Piquant (*Ruscus aculeatus*) et Buisson ardent.

La strate herbacée est dominée par des espèces plutôt inféodées aux ourlets pré forestiers. Les plus recouvrantes sont : le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le benoîte commune (*Geum urbanum*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) ou encore la Ficaire commune (*Ficaria verna*).

La communauté boisée observée est donc issue d'une déprise récente du milieu (inférieure à 30 ans). Cela s'observe également par l'absence des espèces herbacées caractéristiques des boisements mésophiles et la présence principalement d'espèces des ourlets pré-forestiers. **La communauté est peu typique est les enjeux écologiques associés à la flore et aux habitats sont faibles.**



Jeune boisement mésophile sans strate arbustive



Jeune boisement mésophile avec strate arbustive dense

- **Le fourré pré-bois**

- CORINE Biotope : 31.81
- Syntaxon : /

La partie centrale du site en fond de talweg correspond à une ancienne haie qui s'est élargie de part et d'autre d'un cours d'eau temporaire au fil des ans. Elle actuellement large d'une dizaine de mètres environ. La physionomie de la végétation est très variable alliant des fourrés mésophiles à des arbres plus matures issues de l'ancienne haie.

La strate arborée se compose de Frêne élevée et de Chêne pédonculé, la strate arbustive de Ronce et de Prunellier est la strate herbacée est quasiment absente.

**Ce milieu de transition présente des enjeux écologiques faibles pour la flore et les habitats naturels.**

- **Les haies**

- CORINE Biotope : 84.2
- Syntaxon : /

Trois types de haies sont présents sur le site d'étude.

Le premier type correspond aux haies arbustives basses. Ces haies sont entretenues régulièrement (tailles de largeur et en hauteur) et atteignent 2 à 3 mètres de hauteurs. La strate arbustive est constituée quasi exclusivement de Prunellier. Quelques pieds de Troènes (*Ligustrum vulgare*) sont tout de même présents çà et là.



La strate herbacée se compose des espèces des ourlets classiques : Houlque laineuse, Dactyle aggloméré, Gaillet croisettes (*Cruciata laevipes*).

Le second type correspond aux haies arbustives hautes. Elles sont relativement proches des haies arbustives basses, mais ne font pas l'objet d'entretien. La strate arbustive monte de 3 à 5 mètres. La strate herbacée est également plus diversifiée car la densité de ligneux au niveau du sol est plus basse.

Le troisième type est les haies arborées. Il s'agit de haies plus anciennes avec des arbres de diamètre plus ou moins important. Les trois strates sont bien développées. La strate arborée est principalement dominée par le Chêne pédonculé. La strate arbustive par les espèces par le Troène, le Rosier des chiens (*Rosa canina*) et le Prunellier.

La strate herbacée comprend des espèces pré forestières : Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), Stachys des bois (*Stachys sylvatica*), Bryone dioïques (*Bryonia dioica*), Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), etc.

**Les haies ont un enjeu écologique faible pour la flore et les habitats naturels.**



Haie arbustive basse



Haie arbustive haute

- **Les saulaies**

- CORINE Biotope : 44.1
- Syntaxon : /

Deux entités de Saulaies sont présentes le long du fond de Talweg. Il s'agit de communauté végétale de faible superficie et avec un cortège floristique réduit.

Les espèces caractéristiques sont le Saule roux (*Salix atrocinerea*) pour la strate arbustive et la Salicaire (*Lythrum salicaria*), L'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), l'Agrostide stolonifère et la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) pour la strate herbacée. Toutes ces espèces sont déterminantes de zones humides. Quelques espèces des milieux mésophiles sont également présentes, mais leur recouvrement est relativement faible.



Les saulaies sont principalement issues de l'abandon de la gestion sur les diverses zones humides du site d'étude. Elles sont largement présentes sur le territoire. Elles jouent un rôle important dans le cycle de l'eau. **Les enjeux écologiques pour la flore et les milieux naturels sont modérés.**

- **La culture**

- CORINE Biotope : 88.11
- Syntaxon : /

Une seule culture est présente sur le site. Elle se trouve en position centrale.

Les cultures font l'objet de pratiques agricoles courantes (labours, rotation, fertilisation, etc.) qui ne permettent pas l'expression d'une flore spontanée riche. Quelques espèces se développent tout de même : Euphorbe raide (*Euphorbia stricta*), Linaire élatine (*Kickxia elatine*), Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), Lamier pourpre (*Lamium purpureum*), Renoncule à petites fleurs (*Ranunculus parviflorus*), Renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*), Chénopode blanc (*Chenopodium album*), Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*), etc.

Parmi ces espèces, seule la Renoncule des champs possède un intérêt patrimonial. Elle est classée « quasi-menacée » en Région Pays de la Loire (cf. partie flore ci-après).

Les cultures intensives ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. **Les enjeux écologiques pour la flore et les habitats sont faibles.**



Culture

- **Prairie méso-hygrophile x fourrés mésophiles**

- Code CORINE BIOTOPE : 38 x 31.81
- Syntaxon : /

Le secteur sur lequel ce milieu subit une très forte déprise depuis l'abandon de la gestion il y a maintenant plusieurs années. La prairie suit une forte dynamique de fermeture et est difficilement caractérisable.

Le cortège se compose de Centaurée noire (*Centaurea gp. nigra*), Potentille rampante, Sénéçon de Jacob (*Jacobaea vulgaris*), Fétuque roseau (*Schedonorus arundinaceus*), Orchis mâle (*Orchis mascula*), Gesse hérissée (*Lathyrus hirsutus*), , Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), , etc.

Quelques espèces déterminantes de zones humides sont également présentes, mais leur recouvrement est relativement faible : Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), Agrostide stolonifère ou encore Pulicaire dysentérique.

De nombreux ligneux (Ronce, Prunellier, Genêt) se développent au sein de ce cortège, ce qui marque une dynamique de fermeture du milieu.

**Les enjeux écologiques sont faibles pour la flore et les habitats sur ce type de milieu.**



Prairie méso-hygrophile x fourrés  
mésophiles

- **La prairie mésophile x fourrés mésophiles**

- Code CORINE BIOTOPE : 38 x 31.81
- Syntaxon : /

Sur la partie la plus au nord du secteur en déprise se trouve une communauté plus maigre avec une végétation peu dense et surtout composées de petites espèces annuelles. Il s'agit d'une sorte de milieu de transition entre pelouse et prairie. Le cortège se compose d'Orchis bouffon (*Anacamptis morio*), Chlorette (*Blackstonia perfoliata*), Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), Œillet velu (*Dianthus armeria*), Spiranthe d'Automne (*Spiranthe autumnalis*), etc.

**Les enjeux écologiques sont faibles pour ce milieu, qui est peu caractéristique et vraisemblablement en cours de transition.**



La prairie mésophile x fourrés mésophiles

- **Mare sans végétation**

- Code CORINE BIOTOPE : 22.1
- Syntaxon : /

Une mare sans végétation est présente sur l'extrémité sud du site en fond de talweg. Aucune communauté végétale associée n'y a été observée lors des divers passages sur site.



Mare dépourvue de végétation



### 3.1.3 La flore d'intérêt patrimonial, protégée et invasive

#### 3.1.3.1 Les données bibliographiques

1 espèce d'intérêt patrimonial ou protégées est recensée sur la commune de Mozé-sur-Louet depuis 2000. Il s'agit du Potamot fluët (*Potamogeton trichoides*).

Le Potamot fluët est classé quasi menacé en Région des Pays de la Loire et Déterminant ZNIEFF. Ce Potamot est caractéristique des herbiers dulçaquicoles mésotrophiles et acidiphiles, un habitat naturel qui n'est pas présent sur le site d'étude.

#### 3.1.3.2 La flore d'intérêt patrimonial observée sur le site

Lors du passage sur site, une espèce d'intérêt patrimonial a été inventoriée. Il s'agit de la Renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*). Elle est classée quasi-menacée en région des Pays de la Loire. Cette espèce est en régression comme beaucoup de plante messicoles et se trouve très localisée sur divers secteurs du Maine-et-Loire.

Sur le site d'étude, la Renoncule des champs est présente uniquement au sud-est en coin de culture, sur un secteur peu traité.

**Les enjeux écologiques sont modérés pour cette espèce.**



Station de Renoncule des champs



Détail d'un individu



## LOCALISATION DE LA FLORE PATRIMONIALE



Figure 15 : Localisation de la flore d'intérêt patrimonial sur le site d'études

### 3.1.3.3 **Les espèces exotiques envahissantes**

Les espèces végétales exotiques envahissantes sont les espèces non indigènes de la région des Pays de la Loire, qui ont été introduites sur le territoire et qui présentent un caractère invasif.

Le conservatoire botanique national de Brest a actualisé en 2018<sup>4</sup> la liste des espèces végétales invasives en Pays de la Loire.

Ces espèces sont classées en trois catégories :

- Espèce invasive avérée : Il s'agit de « *plante non indigène ayant dans son territoire d'introduction, un caractère envahissant avérée et ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques* » ;
- Espèce invasive potentielle : il s'agit de « *plante non indigène présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur des communautés naturelles ou semi-naturelles et dont la dynamique à l'intérieur du territoire considéré et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une espèce invasive avérée* ».
- Espèce invasive à surveiller : « *plante non indigène ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant sur le territoire considéré* ».

Lors des prospections de terrain effectuées dans le cadre de la présente étude, 2 espèces exotiques envahissantes potentielles ont pu être inventoriées en périphérie immédiate du site : le Laurier sauce (*Laurus nobilis*) et le Laurier palme. Ces deux espèces sont présentes dans le jeune boisement au nord-est du site.

---

<sup>4</sup> DORTEL F., LE BAIL J., 2019 – liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018. DREAL Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 37p., 3 annexes.



### 3.1.4 Synthèse des enjeux floristiques

Le tableau ci-après présente les niveaux d'enjeux écologiques par type d'habitat à l'échelle de l'aire d'étude des Ganaudières.

**Tableau 6 : Synthèse des enjeux floristiques**

Intitulé de l'habitat	Eléments justificatifs de l'enjeu	Niveau d'enjeu retenu
<b>Mare sans végétation</b>	Habitat en périphérie sud du site. Aucune espèce végétale n'y a été observée. Enjeu faible pour la flore.	<b>Faible</b>
<b>Prairie mésophile de fauche</b>	Communautés végétales herbacées dominées par un cortège de graminées relativement diversifiées. Quelques secteurs notamment au nord-est accueillent des espèces hygrophiles, cependant leur recouvrement est très faible. Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	<b>Faible</b>
<b>Prairie humide de fauche</b>	Communautés végétales herbacées dominées par un cortège de graminées relativement diversifiées. Les espèces dominantes sont caractéristiques de zones humides : Pulicaria dysentérique ( <i>Pulicaria dysenterica</i> ), Agrostide stolonifère ( <i>Agrostis stolonifera</i> ) et Laïche distique ( <i>Carex disticha</i> ). Enjeu modéré pour la flore et les habitats. Ce milieu relève des zones humides. Il assure un rôle en termes de fonctionnalité hydrologique.	<b>Modéré</b>
<b>Prairie méso-hygrophile x Fourré mésophile</b>	Mosaïque de fourrés et de prairie méso-hygrophile traduisant une forte déprise sur ce secteur qui suit une véritable dynamique de fermeture du milieu. Présence de quelques espèces végétales caractéristiques de zones humides, mais avec un recouvrement inférieur à 50%. Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est	<b>Faible</b>

Intitulé de l'habitat	Éléments justificatifs de l'enjeu	Niveau d'enjeu retenu
	observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	
<b>Haie arbustive basse</b>	Haie arbustive de faible hauteur (1 à 2 mètres) et qui est dominée par des arbustes de type Prunellier ( <i>Prunus spinosa</i> ), Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> ), etc. La strate herbacée correspond à une flore banale. Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	<b>Faible</b>
<b>Haie arbustive haute</b>	Haie arbustive de bonne hauteur (2 à 4 mètres) dominée par les mêmes espèces que les haies arbustives basses : des arbustes de type Prunellier ( <i>Prunus spinosa</i> ), Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> ), etc. La strate herbacée correspond à une flore banale Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	<b>Faible</b>
<b>Haie arborée</b>	Haie multi-strate accueillant des arbres de diamètres importants de plusieurs dizaines de centimètres. La strate herbacée correspond à une flore des ourlets pré-forestiers. Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	<b>Faible</b>
<b>Fourré pré-bois</b>	Formation arbustive haute très dense et peu pénétrable située au centre du site le long du cours d'eau temporaire. Elle se compose d'espèces arbustives et arborées avec une strate herbacée très éparse à cause de la densité de la strate arbustive. Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est	<b>Faible</b>

Intitulé de l'habitat	Éléments justificatifs de l'enjeu	Niveau d'enjeu retenu
	observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	
<b>Roncier</b>	Fourré très dense dominé par la Ronce ( <i>Rubus</i> sp.) et pauvre en espèce. Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	<b>Faible</b>
<b>Fourrés mésophiles</b>	Fourré dense composé d'arbuste épineux : Prunellier, Ajonc d'Europe, Ronce, Aubépine à 1 style, etc., présent uniquement sur le secteur sud-est du site. Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	<b>Faible</b>
<b>Saulaies</b>	Habitat humide arbustif présent en fond de vallon au contact du cours d'eau temporaire. Il est dominé par une végétation hygrophile de Saules à feuilles d'Olivier ( <i>Salix atrocinerea</i> ) en strate arbustive et d'Agrostide stolonifère ( <i>Agrostis stolonifera</i> ), de Salicaire commune ( <i>Lythrum salicaria</i> ), etc. en strate herbacée. Enjeu modéré pour la flore et les habitats. Ce milieu relève des zones humides. Il assure un rôle en termes de fonctionnalité hydrologique.	<b>Modéré</b>
<b>Boisement mésophile</b>	Jeune boisement mésophile composé de Chêne pédonculé ( <i>Quercus robur</i> ), de Charme ( <i>Carpinus betulus</i> ) et de Frêne élevé ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) en strate arborée. La strate herbacée est très peu typique et témoigne du caractère récent du boisement (il s'agissait d'une pairie au début du XXIème siècle). Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	<b>Faible</b>



Intitulé de l'habitat	Éléments justificatifs de l'enjeu	Niveau d'enjeu retenu
Culture	Habitat agricole composé d'une monoculture exploitée de manière intensive. Présence d'une flore messicole très éparse uniquement sur les bordures. Enjeu faible pour la flore, sauf sur la bordure sud-est avec la présence d'une espèce inscrite sur la liste rouge régionale, la Renoncule des champs (enjeu modéré).	Faible
		Modéré (stations de Renoncule des champs)
Communauté annuelle à Piloselle	Habitat très difficilement caractérisable du fait d'un très faible nombre d'espèces végétales. Présence surtout de la Piloselle ( <i>Hieracium pilosella</i> ), de l'Orchis morio ( <i>Anacamptis morio</i> ), ou de la Spiranthe d'automne ( <i>Spiranthes spiralis</i> ). Enjeu faible pour la flore. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est observée. L'habitat n'est pas d'intérêt communautaire et ne relève pas des zones humides.	Faible



Figure 16 : Synthèse des enjeux floristiques

## 3.2 LA FAUNE

### 3.2.1 Les Amphibiens et Reptiles

#### 3.2.1.1 *Données bibliographiques*

A ce jour, 7 espèces d'amphibiens sont connues sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet, d'après l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) (cf. Tableau 7 ci-dessous). Il s'agit de 6 espèces d'anoures (grenouilles et crapauds) et d'une espèce d'urodèle (tritons et salamandres).

Le site Faune-Anjou dispose de données supplémentaires sur la commune de Mozé-sur-Louet puisque 4 autres espèces sont citées à savoir le Crapaud calamite, la Salamandre tachetée, le Triton palmé et le Triton ponctué (cf. **Tableau 8**).

A noter que pour le Triton ponctué, la dernière observation est relativement ancienne (1989).

Enfin, la base de données Biodiv'Pays de la Loire ajoute une espèce d'amphibien non mentionnée sur la base de données de l'INPN et de faune-Anjou à savoir la Grenouille rieuse (dernière date d'observation 2021).

Toutes ces espèces sont protégées en France au titre de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021, à un degré divers :

- L'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite, la Rainette verte, la Grenouille agile, le Pélodyte ponctué, le Triton crêté, au titre de l'article 2 (protection des individus, des œufs et de leurs habitats) ;
- Le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, le Triton palmé, le Triton ponctué et la Grenouille rieuse au titre de l'article 3 (protection des individus et des œufs) ;
- La Grenouille verte au titre de l'article 4 (interdiction de la mutilation des animaux).

La mare, située à l'extrémité sud en limite de la zone d'étude, constitue le seul habitat aquatique pouvant potentiellement être utilisé pour la reproduction des amphibiens.



**Tableau 7 : Espèces d'amphibiens connues sur la commune de Mozé-sur-Louet ;  
source : inventaire national du patrimoine naturel (INPN)**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Alyte accoucheur	1999
Crapaud épineux	2019
Rainette verte	1999
Pélodyte ponctué	1999
<i>Pelophylax esculentus</i>	1999
Grenouille agile	1999
Triton crêté	1999

**Tableau 8 : Espèces d'amphibiens supplémentaires connues sur la commune de Mozé-sur-Louet ; source : Faune Anjou**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Crapaud calamite	2015
Salamandre tachetée	2016
Triton palmé	2017
Triton ponctué	1989

Concernant les reptiles, aucune espèce n'est recensée sur la commune de Mozé-sur-Louet, d'après l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN). En revanche, le site Faune-Anjou dispose de données sur la commune de Mozé-sur-Louet (cf. **Tableau 9**). Quant à la base de données Biodiv'Pays de la Loire, elle vient compléter la liste de Faune-Anjou avec une espèce de reptile à savoir le Lézard à 2 raies (dernière observation : 2012).

A l'exception de la Trachémyde écrite (espèce invasive pour laquelle la dernière observation est relativement ancienne : 1986), toutes les autres espèces sont protégées en France au titre de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021, à un degré divers.

- Le Lézard des murailles, le Lézard à 2 raies, la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre d'Esculape au titre de l'article 2 (protection des individus, des œufs et des habitats) ;
- la Vipère aspic au titre de l'article 4 (interdiction de la mutilation des animaux).

La diversité des milieux présents sur le site d'étude (lisières des haies arborées et arbustives, fourrés, ronciers) semble favorable à de nombreuses espèces de Reptiles potentiellement présentes sur le site.

**Tableau 9 : Espèces de Reptiles connues sur la commune de Mozé-sur-Louet ;  
Source : Faune-Anjou**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Lézard des murailles (Le)	2019
Vipère aspic (La)	1995
Couleuvre d'Esculape (La)	2019
Couleuvre helvétique (La)	1996
Couleuvre verte et jaune (La)	2016

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Trachémyde écrite (Tortue de Floride)	1986

### 3.2.1.2 **Méthodologie de l'étude herpétologique**

#### Les amphibiens

La première phase de terrain consiste à identifier les milieux favorables (points d'eau) à la reproduction des amphibiens. La recherche d'Amphibiens est à la fois sonore (écoute du chant des mâles reproducteurs) et visuel (recherche active dans les pièces d'eau à l'aide d'épuisette des larves et adultes (en phase aquatique)). Les campagnes consacrées à l'étude de ce taxon ont été réalisées en février et avril 2021.

Les inventaires de terrain permettent ainsi de localiser les différents habitats des Amphibiens : les habitats de reproduction (mare, point d'eau...) et les habitats terrestres (haies, boisements...).

#### Les reptiles

Les milieux sont analysés en termes de fonctionnalité des domaines vitaux<sup>5</sup> des espèces de reptiles susceptibles d'être présentes. Toutes les barrières naturelles (haies, etc.) et anthropiques (chemin d'accès, murets, voies de chemin de fer, etc.) ont ainsi été repérées, puis prospectées longitudinalement à faible allure en se plaçant du côté exposé aux rayons du soleil. En effet, les zones de bordure ou écotones<sup>6</sup>, tels que les lisières, les haies, bords de chemins, etc. correspondent exactement aux besoins des reptiles (abri, exposition, ressources trophiques).

Les prospections relatives aux reptiles ont ainsi eu lieu en journée, dans de bonnes conditions météorologiques, en avril et juillet 2021.

Les éléments tels que les pierres ou du bois au sol ont été soulevés pour maximiser les probabilités d'observation de reptiles.

Tout contact avec des reptiles réalisé au cours d'autres inventaires spécifiques a également été noté.

### 3.2.1.3 **Résultats de l'étude herpétologique**

#### Les amphibiens

Aucune observation d'amphibiens n'a été réalisée au sein même du périmètre d'étude du fait de l'absence de milieu favorable à leur reproduction.

En marge du périmètre d'étude, la présence de la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) a pu être mise en évidence grâce au chant des mâles reproducteurs, contacté en provenance d'un plan d'eau localisé au nord du chemin des Ganaudières. En marge du périmètre d'étude également, au sud, se trouve une petite mare susceptible de constituer un habitat de reproduction pour les amphibiens.

---

<sup>5</sup> Domaine vital : Surface de terrain utilisée par un animal durant toute sa vie pour ses activités habituelles (recherche de nourriture, déplacements quotidiens, etc.). Ce domaine est organisé en différents compartiments permettant d'assurer chaque fonction vitale : l'abri où dormir et passer l'hiver, la zone d'estivage, la placette de thermorégulation, la zone de chasse, le couloir de déplacement, etc.

<sup>6</sup> Ecotone : frontière séparant deux milieux de type différents. Les haies, lisières, bordures de chemin, murs de pierres, falaises, sont des exemples d'écotones.

Celle-ci est encerclée par des végétations arbustives épineuses particulièrement denses (ronces, prunelliers) et ne présente pas de végétations aquatiques. Aucune observation d'amphibiens ou de pontes n'y a été faite. Le périmètre d'étude ne présente donc pas d'enjeu particulier vis-à-vis des amphibiens. Il s'agira toutefois de veiller à préserver la petite mare présente au sud, qui bien qu'en marge du périmètre se trouve à son contact direct. **L'enjeu écologique est jugé faible pour la classe des amphibiens.**

**Tableau 10 : Espèces d'amphibiens contactée en marge du périmètre d'étude**

Nom scientifique	Nom français	ZNIEFF	Esp. Prio	Protect° Nat.	Directive Euro.	LRR	LRN
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	-	NP	Art.3	-	NA	LC

ZNIEFF : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Esp. Prio. : liste d'espèces dites « prioritaires » à la conservation en Pays-de-la-Loire (Marchadour, 2009)

Protect° Nat. : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Directive Euro : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

LRR : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Reptiles & Batraciens de Pays-de-la-Loire (2021)

LRN : Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015).

#### Catégories UICN :

<b>CR</b> en danger critique	<b>LC</b> préoccupation mineure
<b>EN</b> en danger	<b>DD</b> données insuffisantes
<b>VU</b> vulnérable	<b>NA</b> non applicable
<b>NT</b> quasi-menacé	<b>NE</b> non évalué

#### Les Reptiles

Les recherches ciblées le long des écotones favorables, et ce dans de bonnes conditions météorologiques, ont permis l'observation de deux espèces de reptiles (cf. Tableau 11) : l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), un spécimen observé en marge du périmètre d'étude, et le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), 3 spécimens contactés essentiellement dans la parcelle de fourrés mésophiles (cf. **Figure 17**). Certains habitats présents au sein du périmètre d'étude sont en effet particulièrement favorables à la présence de reptiles, notamment les lisières de haies, les fourrés et les ronciers, où les places de chauffe et de refuge sont nombreuses.

**Tableau 11 : Espèces de reptiles recensées sur le site d'étude**

Nom scientifique	Nom français	ZNIEFF	Esp. Prio	Protect° Nat.	Directive Euro.	LRR.	LRN
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	-	NP	Art. 3	-	-	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	-	NP	Art.2	Ann.IV	LC	LC

ZNIEFF : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Esp. Prio. : liste d'espèces dites « prioritaires » à la conservation en Pays-de-la-Loire (Marchadour, 2009)

Protect° Nat. : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Directive Euro : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages



LRR : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Reptiles & Batraciens de Pays-de-la-Loire (2021) / LRN : Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015).

Catégories UICN :

<b>CR</b>	en danger critique	<b>LC</b>	préoccupation mineure
<b>EN</b>	en danger	<b>DD</b>	données insuffisantes
<b>VU</b>	vulnérable	<b>NA</b>	non applicable
<b>NT</b>	quasi-menacé	<b>NE</b>	non évalué



**Lézard à 2 raies**

**L'enjeu écologique est jugé modéré pour la classe des reptiles.**



## LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE REPTILES



Figure 17 : Localisation des observations de reptiles

### 3.2.2 Les insectes

#### 3.2.2.1 Données bibliographiques

La consultation des données de l'INPN permet de constater la présence de 85 espèces d'insectes observées depuis 1980 sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet, dont 2 espèces sont protégées en France au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 à savoir le Grand Capricorne et le Gomphe serpentín (protection des individus, dont les larves, les œufs, les nymphes ainsi que leurs habitats). Ces 2 espèces relèvent aussi des Annexes II et IV de la directive 92/43/CEE dite Habitats-Faune-Flore (protection à l'échelle européenne)

La base de données Faune-Anjou mentionne 26 espèces d'insectes supplémentaires (cf. **Tableau 13**), dont 1 espèce relevant de l'annexe 2 de la Directive 92/43/CEE dite Habitats-Faune-Flore à savoir le Lucane cerf-volant.

Enfin, la base de données Biodiv'Pays de la Loire rajoute 218 espèces d'insectes aux bases de données de l'INPN et de Faune-Anjou (cf. Annexe 6.1) dont une espèce protégée en France au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 à savoir le Gomphe à pattes jaunes (dernière observation : 2015).

Au vu de l'écologie des 4 espèces susvisées, seuls le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant sont susceptibles d'être rencontrés sur l'aire d'étude.

En dehors des espèces saproxylophages, les prairies présentes sur le site sont susceptibles d'accueillir une diversité intéressante pour les Lépidoptères et les Orthoptères.

**Tableau 12 : Liste des Insectes connus sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet  
(source : Inventaire national du patrimoine naturel (INPN))**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Lepture havane, Pseudovadonie livide	1980
Aesche bleue (L')	1995
<b>Grand Capricorne (Le)</b>	1995
Aesche affine	2008
Petit Capricorne (Le)	2008
Elaphre des rivages, Elaphre des rives	2008
Grillon bordelais, Grillon d'été	2008
Fourmi jaune	2008
<i>Lasius fuliginosus</i>	2008
Fourmi noire des jardins	2008
Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	2008
Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	2008
Petite nymphe au corps de feu (La)	2008
Calleux Cycliste, Sténoptère roux	2008
Sympétrum fascié (Le)	2008
<i>Tapinoma erraticum</i>	2008



<i>Temnothorax affinis</i>	2008
<i>Tetramorium moravicum</i>	2008
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	2009
<i>Calamobius filum</i>	2009
Caloptéryx vierge	2009
Dytique noir	2009
Cordulie bronzée (La)	2009
Crocothémis écarlate (Le)	2009
Agrion de Vander Linden, Naiade de Vander Linden	2009
<i>Formica pratensis</i>	2009
Gomphe semblable (Le)	2009
<i>Graptodytes bilineatus</i>	2009
<i>Lasius alienus</i>	2009
<i>Limnoxenus niger</i>	2009
Cuivré fuligineux (Le), Argus myope (L'), Polyommate Xanthé (Le)	2009
<i>Rhantus latitans</i>	2009
<i>Rhinusa herbarum</i>	2009
Gomphe à pattes jaunes (Le)	2009
Sympétrum de Fonscolombe (Le)	2009
Sympétrum méridional (Le)	2009
<i>Bodilopsis rufa</i>	2010
Cordulégastre annelé (Le)	2010
<i>Calathus fuscipes punctipennis</i>	2012
<i>Formica cunicularia</i>	2012
Gomphe joli (Le)	2012
<i>Helophorus</i>	2012
Libellule déprimée (La)	2012
Gomphidae	2015
Anax empereur (L')	2015
<i>Berosus affinis</i>	2015
Agrion porte-coupe	2015
Gomphe vulgaire (Le)	2015
<i>Grammoptera ruficornis</i>	2015
<i>Gyrinus substriatus</i>	2015
Hydrophile noir picoté	2015
<i>Hydrochus elongatus</i>	2015
<i>Hygrotus impressopunctatus</i>	2015
<i>Hygrotus inaequalis</i>	2015
Agrion élégant	2015
<b>Gomphe serpentín, Cécile</b>	2015
Orthétrum réticulé (L')	2015
Prion tanneur	2015
Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)	2015
Caloptéryx éclatant	2016
<i>Harpalus dimidiatus</i>	2016
Hydrophile noir strié	2016

<i>Acilius sulcatus</i>	2018
<i>Agabus nebulosus</i>	2018
<i>Agabus undulatus</i>	2018
Copris, Copris lunaire, Bousier rhinocéros	2018
Harpale affine, Harpale facile	2018
Hydropore des marais	2018
Hydroporus tessellatus	2018
Agrion nain (L')	2018
Libellule quadrimaculée (La), Libellule à quatre taches (La)	2018
Méconème fragile	2018
Gomphe à forceps septentrional (Le), Gomphe à pinces septentrional (Le)	2018
Orthétrum brun (L')	2018
Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	2018
Lepture de Stendhal, Lepture noire	2018
Gazé (Le)	2019
<i>Berosus signaticollis</i>	2019
<i>Formica clara</i>	2019
<i>Hydrochus angustatus bicolor</i>	2019
<i>Hygrotus impressopunctatus impressopunctatus</i>	2019
Criquet des Roseaux, Parapleure alliacé	2019
Gomphe à forceps (Le), Gomphe à pinces (Le)	2019
<i>Poecilius lividum</i>	2019
Mélitée du Plantain (La)	2020

**Tableau 13 : Insectes supplémentaires connus sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet (source : Faune-Anjou)**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Aesche mixte	2007
Caloptéryx vierge ( <i>Calopteryx virgo meridionalis</i> )	1995
Leste barbare	2007
Leste vert	2007
Aurore	2017
Azuré des Nerpruns	2020
Citron	2020
Flambé	2017
Grande Tortue	2021
Myrtil	2021
Nacré de la Ronce	2020
Paon du jour	2021
Piérade du navet	2021
Robert le diable	2021
Souci	2021
Sylvain azuré	2021
Tircis	2021
Vulcain	2017
Ecaille striée	2019
Goutte de sang	2017

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Moro-sphinx	2017
Noctuelle de la patience	2021
Cynips du Rosier	2021
Mante religieuse	2017
<b>Lucane cerf-volant</b>	2020
Chrysomèle du Peuplier	2021

### 3.2.2.2 Méthodologie de l'étude entomologique

Les inventaires entomologiques sont réalisés par chasse à vue à l'avancement du chargé d'études (matériel utilisé : filet entomologique, les espèces étant déterminées sur place à l'aide d'une loupe de terrain). Parmi les insectes, les Lépidoptères, Odonates, Coléoptères et Orthoptères ont été particulièrement recherchés.

- Lépidoptères : les chenilles ont également été recherchées sur la végétation (recherche des plantes hôtes). Les papillons de nuit sont intégrés aux inventaires seulement pour les espèces observées en journée.
- Odonates : captures ou observations directes des imagos (adultes volant) et recherche d'exuvies (mues) dans la végétation.
- Coléoptères : la recherche d'indices de présence a été effectuée au sein du site d'étude (recherche de restes d'individus, recherche de trous d'émergence, etc.).
- Orthoptères : les identifications ont été conduites sur la base des critères morphologiques mais également sur les stridulations.

### 3.2.2.3 Résultats de l'étude entomologique

Assez peu d'insectes ont été observés lors des différentes campagnes de terrain, principalement en raison des conditions météorologiques peu favorables à l'observation d'insectes (ciel couvert). De plus, la présence d'une culture sur environ 3500 m<sup>2</sup> est aussi peu propice à l'accueil de ce taxon.

A l'issue des prospections réalisées, ce sont ainsi 29 espèces d'insectes qui ont été recensées dont 1 espèce de Diptère, 2 espèces d'Hémiptères, 2 espèces d'hyménoptères, 1 espèce de Mantoptère, 3 espèces d'Odonates, 4 espèces d'Orthoptères, 12 espèces de Lépidoptères et 4 espèces de Coléoptères. Parmi ce dernier ordre, on note la présence de trous d'émergence de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) sur 3 arbres sénescents présents sur le site, l'un dans l'habitat « fourré pré-bois » au Nord immédiat de la mare et les 2 autres dans la haie arborée située le long du chemin des Ganaudières (cf. **Figure 18**).

Or, il convient de rappeler que le Grand Capricorne est **protégé à l'échelle nationale, tout comme son habitat (arbre sénescents)** via l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et qui plus est inscrit aux annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE dite Directive Habitats-Faune-Flore (**protection européenne**).



En majorité, il s'agit d'espèces communes à très communes en Pays-de-la-Loire et ne présentant aucun enjeu écologique particulier, à l'exception du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*).

**L'enjeu écologique est jugé faible pour la classe des insectes, à l'exception du Grand Capricorne pour lequel l'enjeu est jugé fort.**

**Tableau 14 : Liste des espèces d'insectes observées sur le site d'étude**

Ordre	Nom français	Nom scientifique	ZNIEF F	EEE Nat.	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France	LR_Sardet_do m1	LR_Sardet_do m2	LR_Sardet _F
Coléoptère	Grand Capricorne (Le)	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	Art.2	Ann.II+IV	-	-	-	-	-
Coléoptère	Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coléoptère	Coccinelle asiatique (la)	<i>Harmonia axyridis</i>	-	OUI	-	-	-	-	-	-	-
Diptère	Tipule	<i>Tipula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hémiptère	Punaise arlequin (La)	<i>Graphosoma italicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hémiptère	Corée marginée	<i>Coreus marginatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hyménoptère	Cynips du rosier	<i>Diplolepis rosae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hyménoptère	Frelon d'Europe	<i>Vespa crabro</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Myrtil (Le)	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Demi-Deuil (Le)	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Piérade du Lotier (La)	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Goutte-de-sang	<i>Tyria jacobaeae</i>	-	-	-	-			-	-	-
Lépidoptère	Piérade du Chou (La)	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Amaryllis (L')	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Hespérie du Dactyle (L')	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Sylvaine (La)	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Paon-du-jour (Le)	<i>Aglais io</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Azuré des Nerpruns (L')	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Lépidoptère	Gamma (Le)	<i>Autographa gamma</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lépidoptère	Tircis (Le)	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-

Mozé-sur-Louet – Site des Ganaudières (49)  
Diagnostic écologique et des zones humides

Mantoptère	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Odonate	Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Agrion mignon (L')	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Odonate	Crocothémis écarlate (Le)	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Orthoptère	Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptère	Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	-	-	-	-	P4	P4	P4
Orthoptère	Grillon bordelais	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	-	-	-	-	-	-	P4	P4	P4
Orthoptère	Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**ZNIEFF** : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique en région Pays-de-la-Loire (DREAL, 2018).

**Protect<sup>o</sup> Nat.** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

**Directive Euro** : Directive Habitat Faune Flore, Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages (Annexes II et IV) ;

**LRR** : Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (2021) ; - Liste rouge régionale des odonates des Pays de la Loire (2021).

**LRN** : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) ; des odonates de France métropolitaine (2016).

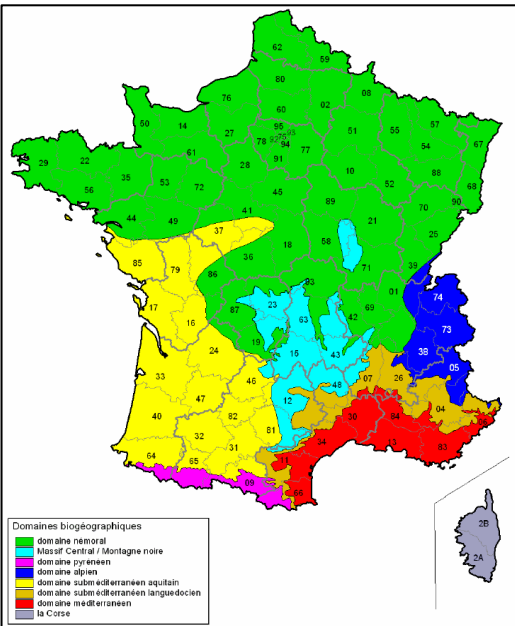
Catégories UICN :

<b>CR</b>	en danger critique	<b>LC</b>	préoccupation mineure
<b>EN</b>	en danger	<b>DD</b>	données insuffisantes
<b>VU</b>	vulnérable	<b>NA</b>	non applicable
<b>NT</b>	quasi-menacé	<b>NE</b>	non évalué

LR Sardet ném : Listes rouges par domaines biogéographiques des orthoptères menacés en France (ici domaine néoral) (2004)

LR Sardet France : Liste rouge nationale des orthoptères menacés en France (2004)



Priorité 1	espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes	
Priorité 2	espèces fortement menacées d'extinction	
Priorité 3	espèces menacées, à surveiller	
Priorité 4	espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances	
	espèce absente du territoire considéré	



## LOCALISATION DES ARBRES À GRAND CAPRICORNE

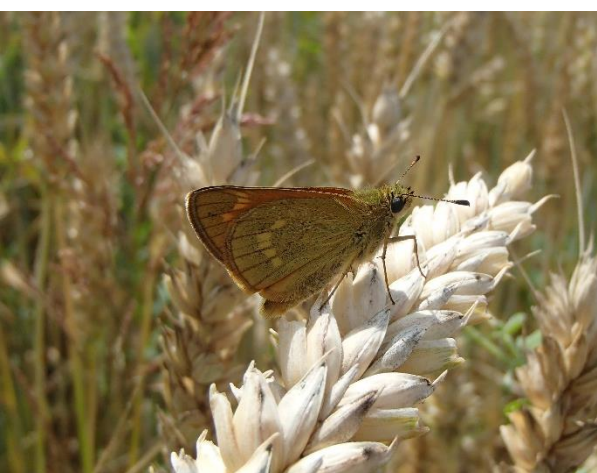


**Figure 18 : Localisation des arbres à Grand Capricorne**





Chenille de la Goutte-de-sang



Sylvaine



Decticelle bariolée



Mante religieuse



Trous d'émergence à Grand Capricorne



### 3.2.3 Les mammifères terrestres

#### 3.2.3.1 Données bibliographiques

A ce jour, 12 espèces de mammifères terrestres sont connues depuis 1984 sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet (cf. Tableau 15) d'après l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN), dont 3 espèces sont protégées en France au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 à savoir le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux et le Castor d'Europe. On rappellera que le Castor d'Europe est aussi protégé à l'échelle européenne, relevant des annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Quant à la base de données Faune-Anjou, elle mentionne 16 autres espèces de mammifères terrestres, dont 1 espèce protégée en France au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 à savoir le Campagnol amphibie.

Enfin, la base de données Biodiv'Pays de la Loire rajoute une espèce invasive de mammifère terrestre à savoir le Rat musqué (dernière observation : 2021).

Le site d'étude présente ainsi des potentialités pour 2 espèces protégées à savoir le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.

**Tableau 15 : Liste des mammifères terrestres connus sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet (source : Inventaire national du patrimoine naturel (INPN))**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Chevreuil européen	2018
<b>Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe</b>	2018
<b>Hérisson d'Europe</b>	2019
Lièvre d'Europe	2018
Fouine	2018
Blaireau européen, Blaireau	2018
Campagnol des champs	2012
Ragondin	2018
Lapin de garenne	1984
<b>Écureuil roux</b>	2018
Sanglier	2018
Renard roux, Renard, Goupil	2019

**Tableau 16 : Mammifères terrestres supplémentaires connus sur la commune de Mozé-sur-Louet ; source : Faune Anjou**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Belette d'Europe, Belette	2015
Putois d'Europe, Putois, Furet	2011
Campagnol agreste	2017
<b>Campagnol amphibie</b>	2009
Campagnol roussâtre	2017
Campagnol souterrain	2017
Crocidure musette	2017

Souris grise	2012
Lérot	2012
Martre des pins	2011
Mulot sylvestre	2020
Musaraigne couronnée	2017
Musaraigne pygmée	2012
Rat des moissons	2017
Rat surmulot	2016
Taupe d'Europe	2016

### 3.2.3.2 Méthodologie de l'étude des mammifères terrestres

L'inventaire des mammifères s'est basé sur l'observation directe des animaux, et sur la recherche d'indices de présence (terriers, nids, cris, couches, empreintes, fèces, reliefs de repas, etc.).

Les détections visuelles de mammifères complètent l'approche par les indices et empreintes. Les cadavres sont aussi comptabilisés.

### 3.2.3.3 Résultats de l'étude des mammifères terrestres

Concernant les mammifères terrestres, la richesse spécifique observée est caractéristique de l'environnement agricole et en partie bocager dans lequel s'inscrit le site d'étude. La présence de 5 espèces communes a pu être mise en évidence à l'issue des campagnes de prospections effectuées : le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), le Sanglier (*Sus scrofa*) et la Taupe d'Europe (*Talpa europaea*).

En l'absence de piégeage ou de données issues de pelotes de réjection, il est probable que d'autres espèces de mammifères terrestres fréquentent le secteur, notamment des micro-mammifères (mulots, campagnols, etc.).

Concernant les mammifères terrestres, les espèces recensées sont communes à très communes. Aucune ne fait l'objet de mesures de protection en France.

Quant à la présence du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sur l'aire d'étude, des indices de sa présence (laissées et crottiers) ont en effet été observés dans les fourrés mésophiles soulignant le fait que l'espèce que le site constitue une zone d'alimentation pour l'espèce. Le site ne revêt toutefois pas un enjeu remarquable pour la conservation de cette espèce. L'enjeu portant sur le Lapin de garenne est estimé faible.

**L'enjeu écologique est jugé faible pour la classe des mammifères terrestres** (hors chauves-souris).

**Tableau 17 : Liste des mammifères terrestres fréquentant le site d'étude**

Nom français	Nom scientifique	ZNIE FF	Esp. Prioritaire	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	NP	-	-	LC	LC
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	NP	-	-	LC	LC
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	NP	-	-	LC	LC
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	OUI	E	-	-	LC	NT
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	NP	-	-	LC	LC

**Espèces Déterminantes de ZNIEFF** : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (2019)

**Esp. Prio.** : liste d'espèces dites « prioritaires » à la conservation en Pays-de-la-Loire (Marchadour, 2009)

**Protection Nationale** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

**Directive Européenne** : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

**Liste Rouge Régionale** : Liste rouge des mammifères menacées en région Pays-de-la-Loire (2020)

**Liste Rouge France** : Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)

Catégories UICN :

<b>CR</b>	en danger critique	<b>LC</b>	préoccupation mineure
<b>EN</b>	en danger	<b>DD</b>	données insuffisantes
<b>VU</b>	vulnérable	<b>NA</b>	non applicable
<b>NT</b>	quasi-menacé	<b>NE</b>	non évalué



Chevreuril européen



### 3.2.4 Les chiroptères

#### 3.2.4.1 Données bibliographiques

Le nord de la commune de Mozé-sur-Louet est traversé par le site Natura 2000 FR5200622 – Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes.

**Tableau 18 : Espèces de chiroptères recensées au sein du site Natura 2000 FR5200622**

Nom français	Nom scientifique	ZNIE FF	Protect° Nat.	Directive HFF	LR Rég.	LR France
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	OUI	Art.2	Ann.II+IV	NT	LC
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	OUI	Art.2	Ann.II+IV	LC	LC
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	OUI	Art.2	Ann.II+IV	EN	LC
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	OUI	Art.2	Ann.II+IV	LC	LC
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	OUI	Art.2	Ann.II+IV	LC	LC
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>		Art.2	Ann.II+IV	NT	NT
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	OUI	Art.2	Ann.II+IV	NT	LC
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		Art.2	Ann.IV	NT	LC
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		Art.2	Ann.IV	LC	LC
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	OUI	Art.2	Ann.IV	LC	LC
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	OUI	Art.2	Ann.IV	NT	NT
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	OUI	Art.2	Ann.IV	VU	VU
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	OUI	Art.2	Ann.IV	VU	NT

Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Source : INPN (consultation juillet 2021)

A ce jour, il n'y a pas de données sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet d'après l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) et le site Faune Anjou. En revanche, les données issues des bases de données de Biodiv'Pays de la Loire indiquent la présence de 2 espèces de Chiroptères sur la commune de Mozé-sur-Louet (cf. **Tableau 19** ci-après).

On rappellera que toutes les espèces de Chiroptères sont protégées à l'échelle nationale via l'arrêté ministériel du 23 avril 2007.

**Tableau 19 : Espèces de Chiroptères connues sur la commune de Mozé-sur-Louet ; source : Biodiv'Pays de la Loire**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
Pipistrelle commune	2015
Pipistrelle de Kuhl	2015

### 3.2.4.2 **Méthodologie de l'étude des chiroptères**

#### Analyse du paysage et recherches de gîte

Les chauves-souris utilisent les éléments du paysage pour se déplacer et s'alimenter. En fonction de l'écologie des espèces, ces éléments supports peuvent être différents. L'objectif de cette analyse est de caractériser les structures éco-paysagères permettant aux chiroptères d'utiliser ou non de manière fonctionnelle le site d'étude. Cette étape permet d'étayer l'argumentaire selon lequel le site étudié participe de manière plus ou moins fondamentale aux besoins (alimentation, transit, etc.) du cortège de chauves-souris du secteur. Dans un premier temps, les secteurs les plus favorables aux chiroptères ont été repérés par photo-interprétation. Une fois le travail de pré-cartographie mené, des visites de terrain diurnes ont été réalisées afin de vérifier la pertinence de l'analyse précédente et d'identifier les potentialités de gîtes susceptibles d'accueillir des chiroptères (repérage d'arbres sains ou morts présentant des écorces décollées, loges de pics, branches fendues, ou toute autre anfractuosité notamment, bâtiments).

#### Etude acoustique

**Des écoutes ultrasonores passives** ont été réalisées en 3 points distincts répartis sur le site d'étude. Ces systèmes d'enregistrement autonomes sont réglés pour se déclencher 30 minutes avant l'heure du coucher du soleil et se mettre en veille au lever du soleil. Les inventaires acoustiques sont donc réalisés en continu afin d'affiner les identifications et la détermination des comportements des chauves-souris sur des nuits complètes. Les fichiers sont stockés dans les cartes mémoires disposées dans les détecteurs jusqu'à leur déchargement et leur dépouillement de retour au bureau. Les données acoustiques passives ont ensuite été traitées à l'aide du logiciel Sonochiro® puis analysées grâce au logiciel BatSound®.

3 détecteurs-enregistreurs autonomes ont été posés (cf. **Figure 19**) :

- Point A : haie centrale ;
- Point B : lisière de la bande boisée est ;
- Point C : lisière boisement ouest.

**Des écoutes ultrasonores actives** ont consisté en des détections des signaux ultrasonores des chiroptères à l'aide d'un détecteur D240X, couplé à un enregistreur numérique. Des transects et un point d'écoute de 10 minutes ont été répartis sur le site en 3 points distincts. Les fichiers sont également stockés dans l'enregistreur numérique jusqu'à leur déchargement et leur dépouillement de retour au bureau.

3 stations d'écoute actives ont été réalisées (cf. **Figure 19**) :

- Transect 1 : le long de la haie nord (chemin des Ganaudières) ;
- Transect 2 : le long de la rue du 30 août 1944/RD204 ;
- Point 3 : en rive de l'étang au nord.

Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse de ces signaux permet donc de réaliser des inventaires d'espèces. Dans certains cas, il est toutefois impossible de distinguer certaines espèces entre elles en raison de caractéristiques acoustiques trop proches ou de signaux de qualité insuffisante (signaux trop faibles ou parasités par des bruits ambiants). Ces signaux sont alors attribués à des groupes d'espèces (ex : groupe des Murins ou groupe des Sérotules).





## LOCALISATION DES POINTS D'ÉCOUTE ET DES TRANSECTS POUR LES CHIROPTÈRES



Figure 19 : Localisation des points d'écoute et des transects pour les chiroptères

### 3.2.4.3 **Résultats de l'étude des chiroptères**

#### **Analyse paysagère**

L'aire d'étude se situe dans un contexte majoritairement agricole, au sud de l'agglomération d'Angers et de la Loire, sur la commune de Mozé-sur-Louet (49).

Le paysage autour est dominé par des surfaces cultivées et des prairies dans un bocage inégalement conservé. Des villages et hameaux émaillent le territoire et les forêts de Beaulieu de Noizé et de Brissac se trouvent au sud. Les nombreux plans d'eau et ruisseaux peuvent également fournir des sites de chasse de qualité. Cette mosaïque de paysages permet ainsi à de nombreuses espèces de chiroptères de se développer. Les espèces anthropophiles peuvent s'installer dans le bâti, notamment au sein des habitations de Mozé-sur-Louet et des fermes environnantes (ex : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune). Bien que les espèces arboricoles (Noctules, certains Murins, Pipistrelle de Nathusius...) privilégient généralement les massifs forestiers, elles peuvent aussi s'établir dans des boisements plus réduits ou des haies arborées. Les haies du bocage parcourant le territoire permettent aux chiroptères de se déplacer entre les gîtes et les sites d'alimentation.

L'aire d'étude elle-même se situe en bordure de l'agglomération de Mozé-sur-Louet et se compose d'une surface cultivée et de prairies. Une bande boisée et des haies arborées encadrent les parcelles. Si les milieux ouverts, et tout particulièrement les surfaces cultivées, sont généralement peu exploitées par les chiroptères, les haies peuvent servir de supports aux transits mais aussi de sites de chasse. En effet, les haies en limite nord forment en plusieurs endroits une galerie végétale propice à l'alimentation, tout comme les lisières des boisements. Un étang au nord peut également constituer un site de chasse de qualité.

Il existe des potentialités de gîte arboricole dans la haie nord mais aussi dans le boisement en limite ouest de l'aire d'étude (fentes, décollements d'écorces...). Le boisement à l'est est en revanche moins propice en raison du faible nombre d'arbres suffisamment gros. Les espèces forestières exploitent probablement plus les massifs voisins (forêt de Noizé, forêt de Beaulieu et forêt de Brissac).

Bien qu'il n'existe pas de bâtiment sur l'aire d'étude immédiate, les espèces anthropophiles peuvent s'établir dans le bâti proche, notamment dans le bourg de Mozé-sur-Louet. Au regard des habitats constituant l'aire d'étude rapprochée, les espèces anthropophiles sont plus susceptibles de l'exploiter que les espèces inféodées aux milieux forestiers ou aux milieux naturels conservés. Toutefois, toutes les espèces peuvent la traverser en raison du maillage bocager propice aux déplacements.

**L'aire d'étude immédiate est principalement favorable aux transits des chiroptères qui peuvent utiliser les haies et les lisères pour atteindre des sites d'alimentation attractifs proches comme l'étang au nord par exemple. Les haies et lisières peuvent elles-mêmes servir de site de chasse, en particulier dans leurs sections les mieux structurées (présence de galerie végétale le long du chemin des Ganaudières par exemple). Ces éléments s'inscrivent dans un maillage territorial permettant à tous les chiroptères et tout particulièrement les espèces inféodées aux continuités écologiques de se déplacer entre leurs gîtes et les sites d'alimentation. Quelques potentialités de gîte arboricole existent également au niveau de ces même haies. Il n'existe pas de potentialité de gîte anthropophile dans l'aire d'étude immédiate.**





## LOCALISATION DES ARBRES À GÎTES POTENTIELS POUR LES CHIROPTÈRES



**Figure 20 : Localisation des arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères**





Exemple d'arbre comportant un décollement d'écorce sur l'aire d'étude immédiate



Exemple de cavité arboricole dans une branche d'arbre de l'aire d'étude immédiate

### **Espèces identifiées**

10 espèces ont été identifiées lors des inventaires ultrasonores, ainsi que 4 groupes d'espèces.

Les écoutes ultrasonores ont révélé une activité de transit le long des haies et des lisières, surtout si ces éléments sont arborés. La haie centrale (point A) traversant le site semble ainsi moins fréquentée que les lisières (moins de 500 contacts bruts au point A contre environ 1300 contacts bruts au point B et 1500 contacts bruts au point C). Les écoutes actives ont principalement révélé une activité de chasse au niveau du chemin des Ganaudières et de l'étang. Seuls quelques transits ont été enregistrés le long de la rue du 30 août 1944. Le transect 1 réalisé au crépuscule sur le chemin des Ganaudières n'a pas permis de repérer de décollage d'individu depuis les gîtes potentiels dans les arbres bordant le chemin.

Les inventaires ultrasonores ont montré une large dominance de la Pipistrelle commune (78% des contacts) dont l'activité a dépassé la centaine de contact par heure au niveau des lisières (respectivement 102 et 132 contacts/h aux points B et C). Elle longe dans une moindre mesure la haie centrale (point A, 29 contacts/h). Elle a été également entendue en chasse le long du chemin des Ganaudières et de l'étang. Cette espèce anthropophile est présente sur l'ensemble de l'aire d'étude aussi bien en chasse qu'en transit.

Le couple Pipistrelle de Kuhl/Nathusius représentant environ 18% des contacts a été entendu de manière plus ou moins homogène sur chacun des points passifs, avec un léger avantage au niveau des lisières (maximum de 25 contacts/h au point B). Seule la Pipistrelle de Kuhl, également anthropophile, a été identifiée avec certitude, la Pipistrelle de Nathusius, forestière et migratrice, n'étant pas confirmée.

Le groupe des Murins a représenté moins de 2 % des contacts mais a été entendu sur chacun des points passifs. Le Murin de Daubenton et le Murin à Oreilles échancrées ont été identifiés en transit mais la première espèce chasse certainement au niveau de l'étang, bien qu'elle n'ait pas été entendue lors des écoutes actives près de celui-ci. En effet, cette espèce est caractéristique des milieux aquatiques, le Murin à oreilles échancrée étant plutôt forestier. D'autres espèces sont possiblement présentes, parmi les émissions ultrasonores de Murin n'ayant pu permettre une identification certaine. Les espèces et groupes d'espèces suivants représentent chacun moins de 1 % de l'activité globale.

La Sérotine commune, ainsi que la Noctule commune et la Noctule de Leisler, ont été plus discrètes. La première, anthropophile, semble toutefois plus active que les Noctules, entendues seulement en survol haut de l'aire d'étude immédiate en quelques occasions.

La Barbastelle d'Europe a été entendue sur chacun des points passifs lors de quelques transits le long des lisières et de la haie centrale. Cette espèce aux mœurs forestières peut longer les haies voire traverser la plaine sur de courtes distances pour exploiter des boisements isolés.

L'Oreillard gris (et potentiellement l'Oreillard roux) et le Grand Rhinolophe ont également été enregistrés lors de quelques contacts de transits isolés.



**Tableau 20 : Espèces de chiroptères contactés dans l'aire d'étude rapprochée, statuts de patrimonialité, activité sur le site et enjeux dans l'aire d'étude immédiate**

Nom scientifique	Nom français	Protect <sup>1</sup> Nat.	Directiv <sup>e</sup> HFF	LR Franc <sup>e</sup>	LR Rég.	ZNIE FF	Enjeu de conservati <sup>on</sup>	Activit <sup>é</sup> sur le site	Enjeu dans l'AEI
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art.2	Ann.II+I V	LC	LC	OUI	Très faible	Transit	Très faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Modéré	Chasse/transit	Modéré
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Art.2	Ann.IV	LC	NT		Faible	Chasse/transit	Faible
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Art.2	Ann.II+I V	LC	LC	OUI	Très faible	Transit	Très faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Faible	Transit	Très faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Modéré	Transit	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art.2	Ann.IV	LC	LC		Très faible	Chasse/transit	Faible
<i>Pipistrellus nathusii</i> *	Pipistrelle de Nathusius	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Modéré	Transit	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Faible	Chasse/transit	Faible
<i>Plecotus auritus</i> *	Oreillard roux	Art.2	Ann.IV	LC	NT		Faible	Transit	Très faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Art.2	Ann.IV	LC	LC		Très faible	Transit	Très faible
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Art.2	Ann.II+I V	LC	LC	OUI	Très faible	Transit	Très faible

Statuts : LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacé / VU : Vulnérable

\*espèces potentielles

Un minimum de 10 espèces a pu être identifié lors des inventaires ultrasonores actifs et passifs dont des espèces opportunistes comme la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl et des espèces spécialisées comme les Murins et la Barbastelle d'Europe. Des espèces migratrices ont également été entendues : la Noctule commune et la Noctule de Leisler (et potentiellement la Pipistrelle de Nathusius). Notons que si certaines espèces n'ont été entendues qu'en transit lors des inventaires (ex : Barbastelle d'Europe), il reste toutefois possible qu'elle s'alimente sur l'aire d'étude immédiate à minima de façon opportuniste lors d'un déplacement.

### Statut réglementaire

Toutes les espèces identifiées, comme toutes les chauves-souris sont protégées par la loi française au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Elles sont également concernées par la Directive européenne 92/43/CEE, dite Directive Habitats-Faune-Flore. La Barbastelle d'Europe, le Murin à Oreilles échancrées et le Grand Rhinolophe sont notamment inscrits à l'annexe II de cette dernière.

### Statuts de conservation

Le statut de conservation des espèces observées lors des inventaires a été déterminé à partir de la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017) ainsi que la liste rouge des chauves-souris de la région Pays-de-la-Loire (2020). Ces listes ont été élaborées selon la méthodologie et la démarche de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Elles dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle du territoire national et régional.

- Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des mammifères de France

5 espèces présentent un statut de conservation défavorable au niveau national : 4 sont classées « quasi-menacées » (Sérotine commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune). La Pipistrelle de Nathusius n'a toutefois pas pu être confirmée lors des écoutes. 1 espèce est classée « vulnérable » (Noctule commune).

- Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des chiroptères des Pays de la Loire

7 espèces présentent un statut de conservation défavorable au niveau régional : 4 sont classées « quasi-menacées » (Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune et Oreillard roux (ce dernier n'ayant pas été confirmé lors des inventaires ultrasonores) et 3 sont classées « vulnérable » (Sérotine commune, Noctule commune et Pipistrelle de Nathusius).

### Enjeu local de conservation dans l'aire d'étude immédiate

Un déclassement de l'enjeu local de conservation dans l'aire d'étude immédiate a été effectué pour les espèces ne présentant qu'une activité de transit réduite lors des inventaires (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius). Le statut local a été maintenu voire relevé pour les espèces entendues en chasse.

### Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux

10 espèces de chiroptère ont été contactées au sein de l'aire d'étude immédiate et ses abords. Comme toutes les autres, elles sont protégées par la réglementation française (arrêté du 23 avril 2007) : l'article 2 protège les individus (jeunes, adultes) et les habitats de reproduction et de repos de l'ensemble des espèces de ce groupe. Les haies et lisières servent de support aux déplacements des chiroptères identifiés, leur permettant d'accéder à des sites de chasse attractifs, tels que l'étang proche. Cette fonction est particulièrement importante pour les espèces inféodées aux continuités écologiques qui évitent les rues éclairées à l'est et au nord (Murins, Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe...). **Ces caractéristiques confèrent un enjeu modéré à ces éléments. Les milieux agricoles ouverts, peu attractifs, présentent un enjeu faible.**





## LOCALISATION DES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES PAR POINTS D'ÉCOUTE



Figure 21 : Localisation des espèces de chiroptères par points d'écoute

### 3.2.5 Les Oiseaux

#### 3.2.5.1 Données bibliographiques

A l'échelle de la commune de Mozé-sur-Louet, 78 espèces d'oiseaux sont actuellement recensées au sein des bases de données de l'INPN. Sur ces 78 espèces, 55 sont protégées en France au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (article 3) et 11 espèces relèvent de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 79/409/CEE (protection à l'échelle européenne).

La base de données Faune-Anjou mentionne 75 espèces d'oiseaux supplémentaires, dont 53 espèces sont protégées en France au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (articles 3) et 10 espèces relèvent de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 79/409/CEE.

Quant à la base de données Biodiv'Pays de la Loire, elle complète les bases de données de l'INPN et de Faune-anjou de 2 espèces protégées au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (article 3) et relevant de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 79/409/CEE à savoir le Faucon pèlerin (dernière observation : 2021) et la Cigogne noire (dernière observation : 2015).

**Tableau 21 : Liste des oiseaux connus sur le territoire communal de Mozé-sur-Louet (source : Inventaire national du patrimoine naturel (INPN))**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
<b>Rousserolle effarvatte</b>	2018
Alouette des champs	2018
<b>Martin-pêcheur d'Europe (A1)</b>	2019
Canard pilet	2018
Sarcelle d'hiver	2018
Canard colvert	2018
Oie cendrée	2018
<b>Grande Aigrette (A1)</b>	2018
<b>Héron cendré</b>	2018
Fuligule milouin	2018
Bernache du Canada	2019
<b>Grand-duc d'Europe (A1)</b>	2020
<b>Héron garde-boeufs</b>	2019
<b>Buse variable</b>	2019
<b>Chardonneret élégant</b>	2019
<b>Petit Gravelot</b>	2019
<b>Mouette rieuse</b>	2019
<b>Cigogne blanche (A1)</b>	2019
<b>Circaète Jean-le-Blanc (A1)</b>	2018
<b>Busard Saint-Martin (A1)</b>	2019
Pigeon biset	2019
Pigeon ramier	2019
Corneille noire	2018
Corbeau freux	2018

<b>Choucas des tours</b>	2018
<b>Coucou gris</b>	2018
<b>Mésange bleue</b>	2019
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	2019
<b>Pic épeiche</b>	2019
<b>Aigrette garzette (A1)</b>	2018
<b>Bruant zizi</b>	2018
<b>Bruant jaune</b>	2019
<b>Bruant des roseaux</b>	2019
<b>Rougegorge familier</b>	2018
<b>Faucon hobereau</b>	2019
<b>Faucon crécerelle</b>	2019
<b>Pinson des arbres</b>	2019
Poule-d'eau	2017
Geai des chênes	2019
<b>Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant</b>	2019
<b>Hirondelle rustique</b>	2019
<b>Pie-grièche écorcheur (A1)</b>	2019
<b>Goéland brun</b>	2014
<b>Bec-croisé des sapins</b>	2019
<b>Rossignol philomèle</b>	2018
<b>Milan noir (A1)</b>	2019
<b>Bergeronnette grise</b>	2019
<b>Bergeronnette de Yarrell</b>	2018
<b>Loriot d'Europe, Loriot jaune</b>	2019
<b>Mésange charbonnière</b>	2019
<b>Moineau domestique</b>	2019
<b>Grand Cormoran</b>	2019
Faisan de Colchide	2017
<b>Rougequeue noir</b>	2018
<b>Pouillot véloce</b>	2019
Pie bavarde	2019
<b>Pic vert</b>	2019
Pluvier doré (A1)	2019
<b>Accenteur mouchet</b>	2018
<b>Bouvreuil pivoine</b>	2019
<b>Traquet tairier</b>	2019
<b>Tarier pâle</b>	2019
Canard souchet	2018
<b>Sterne pierregarin (A1)</b>	2019
Tourterelle turque	2019
Étourneau sansonnet	2019
<b>Fauvette à tête noire</b>	2019
<b>Fauvette grisette</b>	2019
<b>Grèbe castagneux</b>	2018
<b>Tadorne de Belon</b>	2018
<b>Chevalier culblanc</b>	2019
<b>Troglodyte mignon</b>	2019
Merle noir	2019
Grive musicienne	2018



Grive draine	2019
<b>Chouette effraie, Effraie des clochers</b>	2019
<b>Huppe fasciée</b>	2019
Vanneau huppé	2019

En gras : espèces protégées en France au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (article 3) / (A1) : espèces relevant de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 79/409/CEE (protection européenne)

**Tableau 22 : Oiseaux supplémentaires connus sur la commune de Mozé-sur-Louet ;  
source : Faune Anjou**

Nom vernaculaire	Dernière année d'observation
<b>Alouette lulu (A1)</b>	2021
Barge à queue noire	2021
Bécasse des bois	2012
Bécassine des marais	2019
<b>Bergeronnette des ruisseaux</b>	2013
<b>Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba alba</i>)</b>	2021
<b>Bergeronnette printanière</b>	2020
<b>Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava flava</i>)</b>	2021
Bernache nonnette férale ( <i>Branta leucopsis f. domestica</i> )	2021
<b>Bihoreau gris (A1)</b>	2016
<b>Bondrée apivore (A1)</b>	2020
<b>Bouscarle de Cetti</b>	2021
<b>Bruant proyer</b>	2021
<b>Busard cendré (A1)</b>	2012
Caille des blés	2017
Canard chipeau	2021
Canard siffleur	1994
Chevalier aboyeur	2001
Chevalier gambette	2015
<b>Chevalier guignette</b>	2015
<b>Chevêche d'Athéna</b>	2021
<b>Chouette hulotte</b>	2021
<b>Cisticole des joncs</b>	2021
<b>Cochevis huppé</b>	2014
<b>Combattant varié (A1)</b>	1994
Courlis cendré	2012
Courlis corlieu	1992
Cygne noir	2021
<b>Cygne tuberculé</b>	2021
<b>Epervier d'Europe</b>	2021
<b>Fauvette des jardins</b>	2021
Foulque macroule	2021
Fuligule milouinan	1980
<b>Gobemouche gris</b>	2014
<b>Gobemouche noir</b>	2010
<b>Goéland brun occidental (<i>graellsii</i>)</b>	1992
<b>Goéland leucopnée</b>	2021

<b>Grèbe huppé</b>	2021
<b>Grimpereau des jardins</b>	2021
Grive litorne	2012
Grive mauvis	2021
<b>Grosbec casse-noyaux</b>	2021
<b>Grue cendrée (A1)</b>	1993
<b>Hibou moyen-duc</b>	2015
<b>Hirondelle de rivage</b>	1992
Inséparable rosegorge	1995
<b>Linotte mélodieuse</b>	2014
<b>Locustelle tachetée</b>	2016
<b>Martinet noir</b>	2017
<b>Mésange à longue queue</b>	2021
<b>Mésange noire</b>	1994
<b>Mésange nonnette</b>	2009
<b>Milan royal (A1)</b>	1993
<b>Mouette mélanocéphale (A1)</b>	2021
<b>Oedicnème criard (A1)</b>	2021
Perdrix grise	2016
Perdrix rouge	2016
<b>Phragmite des joncs</b>	2014
<b>Pic épeichette</b>	2020
<b>Pic noir (A1)</b>	2016
Pigeon colombin	2021
<b>Pinson du Nord</b>	2017
<b>Pipit des arbres</b>	2014
<b>Pipit farlouse</b>	2021
<b>Pouillot de Bonelli</b>	2020
<b>Pouillot fitis</b>	2021
<b>Râle des genêts (A1)</b>	2016
<b>Roitelet à triple bandeau</b>	2015
<b>Roitelet huppé</b>	2011
<b>Serín cini</b>	2020
<b>Sitelle torchepot</b>	2021
<b>Tarin des aulnes</b>	2020
Tourterelle des bois	2016
<b>Traquet motteux</b>	<b>2021</b>
<b>Verdier d'Europe</b>	<b>2017</b>

**En gras : espèces protégées en France au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (article 3) / (A1) : espèces relevant de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 79/409/CEE (protection européenne)**

### 3.2.5.2 Méthodologie de l'étude ornithologique

L'inventaire de l'avifaune est basé sur l'observation directe des oiseaux, et sur le recensement des mâles chanteurs (points d'écoute). Cet inventaire des espèces aviaires est complété par la détection d'indices de présence sur le site d'étude (nids, œufs prédatés, plumes, ossements, pelotes de réjection pour les espèces nocturnes notamment...).

Le périmètre d'étude a ainsi été parcouru de façon minutieuse. L'objectif était de cerner au mieux la richesse spécifique du site.

Dans la mesure du possible, le statut de chaque espèce sur le site d'étude (de passage, nicheur certain, nicheur probable...), est évalué sur la base des critères habituellement utilisés dans les atlas de répartition (période d'observation, comportement, indices de reproduction...) (cf. **Figure 22**).

Nidification possible.	
2	Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
3	Mâle chanteur (ou cris de nidification) ou tambourinage en période de reproduction
Nidification probable.	
4	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
5	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.
6	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
7	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos).
8	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
9	Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main)
10	Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).
Nidification certaine.	
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'oeufs de la présente saison.
13	Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
15	Adulte transportant un sac fécal.
16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
17	Coquilles d'oeufs éclos.
18	Nid vu avec un adulte couvant.
19	Nid contenant des oeufs ou des jeunes (vus ou entendus).
Si et seulement si un des cas ci-dessus n'est pas applicable	
30	Nidification possible.
40	Nidification probable.
50	Nidification certaine.
99	Espèce absente malgré des recherches

**Figure 22 : Indices de nidification utilisés dans le cadre de l'étude**

Les modalités d'utilisation des différents milieux du site (alimentation, reproduction...) sont également étudiées.

### 3.2.5.3 Résultats de l'étude ornithologique

Les 4 campagnes d'inventaire portant sur l'avifaune hivernante, les nicheurs précoces et tardifs puis sur l'avifaune post-nuptiale et migratrice ont permis de recenser 46 espèces d'oiseaux sur le site d'étude des Ganaudières et sur ses abords.

Certaines espèces n'ont été observées qu'en vol, en déplacement ou en chasse. C'est le cas de l'Hirondelle rustique, du Choucas des tours, de l'Aigrette garzette, de la Grande Aigrette ou encore du Faucon Crécerelle.

Parmi les espèces observées, 3 d'entre elles figurent à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE à savoir la Grande Aigrette, l'Aigrette garzette et l'Alouette lulu.



34 espèces sont protégées au niveau national via l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection dont :

- 3 sont classées comme nicheur « vulnérable » à l'échelle nationale mais « nicheur quasi-menacé » à l'échelle régionale : le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, la Tourterelle des bois ;
- 1 est classée comme nicheur « vulnérable » à l'échelle régionale et nationale : la Linotte mélodieuse ;
- 1 est classée comme nicheur « vulnérable » à l'échelle régionale mais nicheur « quasi menacé » à l'échelle nationale : la Grande Aigrette ;
- 4 sont classées comme nicheur « quasi-menacé » à l'échelle nationale : la Bouscarle de Cetti, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle rustique, le Roitelet huppé ;
- 1 est classée comme nicheur « quasi-menacé » à l'échelle régionale : la Bécasse des bois ;
- 1 est classée comme nicheur « quasi-menacé » à l'échelle régionale et à l'échelle nationale : l'Alouette des champs.

Différents cortèges d'espèces nicheuses peuvent ainsi être distingués :

- Les espèces nicheuses liées aux milieux ruraux hétérogènes : Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Pic vert (*Picus viridis*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Merle noir (*Turdus merula*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Coucou gris (*Cuculus canorus*), Bruant zizi (*Emberiza cirius*), Hypolaïs polyglotte (*Hippolaïs polyglotta*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), etc.
- Les espèces nicheuses à tendance forestière, qui nichent préférentiellement dans les habitats forestiers et par extension dans les habitats bocagers (haies bocagères, boisements) : Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), etc.
- Quelques espèces nicheuses d'oiseaux liés aux milieux bâtis : Moineau domestique (*Passer domesticus*),
- Une espèce d'oiseau liée aux zones humides : Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*).

Bien qu'elles soient communes pour la plupart en Pays de la Loire, les populations nicheuses de certaines espèces sont en net déclin et cet état de fait a justifié leur classement en tant qu'espèces menacées. Au sein de l'aire d'étude, cela implique essentiellement la prise en compte des habitats arbustifs (fourrés, ronciers) et boisés (haies, boisements) qui procurent des habitats de reproduction pour des cortèges d'oiseaux protégés, communs pour la plupart, et patrimoniaux pour certains tels que la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), le Chardonneret élégant (*Carduelis*

*carduelis*), le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) ou la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*).

On notera que la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) est la seule espèce d'oiseau menacée à la fois en France et en Pays de la Loire, ce qui lui confère un intérêt particulier.

A noter également que d'autres espèces patrimoniales quasi-menacées ont été observées en vol, sans interaction avec l'aire d'étude ou exploitant l'aire d'étude pour leur alimentation. C'est le cas de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ou encore de la Grande Aigrette (*Ardea alba*). Ces espèces ne sont pas nicheuses sur l'aire d'étude qui ne présente donc pas d'enjeu particulier vis-à-vis de ces espèces.

Enfin, le Roitelet huppé (*Regulus regulus*), nicheur « quasi menacé » à l'échelle nationale utilise comme habitat de reproduction les forêts de conifères ou les forêts mixtes. Or, ces habitats sont absents sur l'aire d'étude. Cette espèce patrimoniale utilise donc l'aire d'étude uniquement pour s'alimenter. Quant à la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), ce limicole utilise les terrains marécageux et les prairies humides pour se reproduire. Or, ces habitats sont absents de l'aire d'étude hormis quelques petites tâches de prairies humides.



Chardonneret élégant

Hypolaïs polyglotte

**L'enjeu écologique est jugé faible pour la classe des oiseaux à l'exception de 5 espèces patrimoniales protégées (Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois et Bouscarle de Cetti), dont les habitats de reproduction sont présents sur l'aire d'étude, et pour lesquelles l'enjeu écologique est jugé modéré.**

**Tableau 23 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le site d'étude**

Nom français	Nom scientifique	ZNIEFF	Esp. Prioritaire	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France	LR Migration	LR Hivernants
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	-	NA
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	oui	E	Art.3	Ann.I	LC	LC	-	NA
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NP	-	-	NT	NT	NA	LC
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	oui	NE	Art.3	Ann.I	LC	LC	-	NA
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	oui	NP	-	-	NT	LC	NA	LC
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	-	NE	Art.3	-	LC	NT	-	-
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	NA
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	NE	Art.3	-	NT	VU	NA	NA
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	-	NA
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	NE	-	-	LC	LC	-	NA
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	DD	-
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	NE	-	-	LC	LC	NA	LC
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	NE	-	-	NE	LC	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	NT	NA	NA
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	NA
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	DD	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	NE	-	-	LC	LC	-	NA
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	oui	NP	Art.3	Ann.I	VU	NT	-	LC
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	NP	Art.3	-	LC	LC	-	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	NE	-	-	LC	LC	NA	NA
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	NP	Art.3	-	LC	LC	-	NA
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	NA
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	NP	Art.3	-	LC	NT	DD	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	-	NP	Art.3	-	LC	LC	-	NA
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	-



Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	NP	Art.3	-	VU	VU	NA	NA
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	NE	-	-	LC	LC	NA	NA
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	-
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	NA
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	-	NA
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	NP	Art.3	-	LC	LC	-	-
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	-	NE	-	-	-	DD	-	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	NE	-	-	LC	LC	NA	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	NA
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	NA
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	-	NE	Art.3	-	LC	NT	NA	NA
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	NA	NA
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	-	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	E	-	-	NT	VU	NA	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	NE	-	-	LC	LC	NA	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	NE	Art.3	-	LC	LC	-	NA
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	-	NE	Art.3	-	NT	VU	NA	NA

**ZNIEFF** : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

**Esp. Prio.** : identification des espèces d'oiseaux prioritaires à la conservation en Pays-de-la-Loire (Marchadour & Séchet, 2008) NE : non évaluée, NP : non prioritaire, E : niveau de priorité élevé, TE : niveau de priorité très élevé

**Prot Nat.** : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

**Directive européenne** : Directive 79/409/CEE dite Directive Oiseaux

**Liste Rouge Régionale (LRR)** : Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en région Pays-de-la-Loire (2014)

**Liste Rouge Nationale (LRN)** : Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France métropolitaine (2016)

**Liste Rouge Migration (LR Migr)** : Liste rouge des oiseaux de passage menacés en France métropolitaine (2011)

**Liste Rouge Hivernants (LR Hiv.)** : Liste rouge des oiseaux hivernants menacés en France métropolitaine (2011)

Catégories UICN :

<b>CR</b>	en danger critique	<b>DD</b>	données insuffisantes
<b>EN</b>	en danger	<b>NA</b>	non applicable (espèce non soumise à évaluation)
<b>VU</b>	vulnérable		
<b>NT</b>	quasi-menacé		
<b>LC</b>	préoccupation mineure		



## LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'OISEAUX REMARQUABLES EN PÉRIODE INTERNUPTIALE



**Figure 23 : Localisation des oiseaux remarquables en période internuptiale**





## LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'OISEAUX REMARQUABLES EN PÉRIODE DE NIDIFICATION



**Figure 24 : Localisation des oiseaux remarquables en période de nidification**

### 3.2.6 Synthèse des enjeux faunistiques

Le tableau ci-dessous présente le niveau d'enjeu des habitats d'espèces présents au sein de l'aire d'étude.

La définition du niveau d'enjeu se base sur la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées et sur la fonctionnalité des habitats d'espèces (site de reproduction, zone de chasse, corridor écologique, etc.).

La **Figure 25** présente la carte de synthèse des enjeux faunistiques du site.

**Tableau 24 : Synthèse des enjeux faunistiques**

Habitats	Niveau d'enjeu retenu	Éléments justificatifs du niveau d'enjeu
<b>Mare sans végétation</b>	<b>Modéré</b>	Potentialité d'accueil faible pour les amphibiens (absence de végétation). Aucune espèce d'intérêt patrimonial.
<b>Prairie mésophile de fauche</b>	<b>Faible</b>	Habitats accueillant une entomofaune commune, ne présentant pas d'enjeu particulier. Constitue une zone d'alimentation pour certains mammifères et certains oiseaux protégés (ex : Héron garde-bœuf). Territoire de chasse pour les chiroptères.
<b>Prairie humide de fauche</b>	<b>Faible</b>	
<b>Communauté annuelle à Piloselle</b>	<b>Faible</b>	
<b>Haie arbustive basse</b>	<b>Modéré</b>	Absence d'observations remarquables, mais potentialités pour la nidification d'oiseaux protégés (communs et patrimoniaux). Les lisières de haies sont de plus favorables aux reptiles (ex : Lézard à 2 raies). Elles servent de plus de corridors écologiques (axes de déplacement pour la faune) notamment pour les chiroptères.
<b>Haie arbustive haute</b>	<b>Modéré</b>	Absence d'observations remarquables, mais potentialités pour la nidification d'oiseaux protégés (communs et patrimoniaux). Les lisières de haies sont de plus favorables aux reptiles (ex : Lézard à 2 raies). Elles servent de plus de corridors écologiques (axes de

		déplacement pour la faune) notamment pour les chiroptères.
<b>Haie arborée</b>	<b>Modéré</b>	Cette haie multi-strate constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs, patrimoniaux pour certains (Verdier d'Europe et Chardonneret élégant). Les lisières de haies sont de plus favorables aux reptiles (ex : Lézard à 2 raies). Elles servent de plus de corridors écologiques (axes de déplacement pour la faune) notamment pour les chiroptères.
<b>Fourré pré-bois</b>	<b>Modéré</b>	<p>Les fourrés d'épineux et les ronciers constituent un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs (Accenteur mouchet, Hypolaïs polyglotte, etc.), et patrimoniaux pour certains dont la Linotte mélodieuse, la Bouscarle de Cetti, le Verdier d'Europe et le Chardonnet élégant. Habitats accueillant une espèce de reptile protégée (Lézard à deux raies).</p> <p>Notons enfin la présence d'une espèce patrimoniale de mammifère terrestre, non protégée : le Lapin de garenne (« vulnérable » en Pays-de-la-Loire) qui utilise les fourrés d'épineux et les ronciers comme habitat de reproduction.</p> <p>Les fourrés mésophiles et fourrés pré-bois servent d'axes de déplacements aux chiroptères.</p>
<b>Roncier</b>	<b>Modéré</b>	
<b>Fourrés mésophiles</b>	<b>Modéré</b>	
<b>Prairie méso-hygrophile x Fourré mésophile</b>	<b>Modéré</b>	
<b>Saulaies</b>	<b>Modéré</b>	Les saulaies constituent des habitats de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs (Accenteur mouchet, Pouillot véloce, etc.) et patrimoniaux comme la Bouscarle de Cetti. Les saulaies servent d'axes de déplacements aux chiroptères. Habitat propice à l'accueil de reptiles (ex : Lézard à deux raies) sur ses lisières.
<b>Boisement mésophile</b>	<b>Modéré</b>	Constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs (Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, etc.) et patrimoniaux pour certains dont le Verdier d'Europe, le Chardonnet élégant et la Tourterelle des bois. Habitat propice à l'accueil de reptiles (ex : Lézard à deux raies) sur ses lisières. Constitue aussi un support de déplacement (corridor écologique) pour la faune en



		général, notamment pour les chiroptères (transit et chasse).
<b>Culture</b>	<b>Faible</b>	Habitat présentant peu d'intérêt pour la faune, outre l'utilisation de ces espaces pour l'alimentation de certains mammifères (Chevreuil, Sanglier) et certains oiseaux (rapaces diurnes, passereaux granivores).
<b>Arbres sénescents à Grand Capricorne</b>	<b>Fort</b>	Trois Chênes pédonculés situés (2 dans la haie arborée et 1 à l'extrémité sud du fourré pré-bois) abritent le Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> ), coléoptère protégé en France ainsi que ses habitats.



## ENJEUX FAUNISTIQUES (Y COMPRIS CHIROPTÈRES)



Figure 25 : Synthèse des enjeux faunistiques

### 3.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le tableau ci-dessous synthétise les niveaux d'enjeux des habitats présents au sein de l'aire d'étude (selon le compartiment faunistique, floristique et la synthèse des deux). La définition du niveau d'enjeu se base sur la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées et sur la fonctionnalité des habitats d'espèces (site de reproduction, zone de chasse, corridor écologique, etc.). La Figure 26 synthétise les enjeux écologiques du site.

**Tableau 25 : Synthèse des enjeux écologiques**

Habitats	Niveau d'enjeu faune	Niveau d'enjeu flore	Synthèse enjeux écologiques	Éléments justificatifs du niveau d'enjeu
<b>Mare sans végétation</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	Potentialité d'accueil faible pour les amphibiens (absence de végétation). Aucune espèce d'intérêt patrimonial. Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire.
<b>Prairie mésophile de fauche</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	Habitats accueillant une entomofaune commune, ne présentant pas d'enjeu particulier. Constitue une zone d'alimentation pour certains mammifères et certains oiseaux protégés (ex : Héron garde-bœuf). Territoire de chasse pour les chiroptères. Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire.
<b>Prairie humide de fauche</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	<b>Modéré</b>	La prairie humide constitue toutefois une zone humide.



<b>Communauté annuelle à Piloselle</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	
<b>Haie arbustive basse</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	Absence d'observations remarquables, mais potentialités pour la nidification d'oiseaux protégés (communs et patrimoniaux). Les lisières de haies sont de plus favorables aux reptiles (ex : Lézard à 2 raies). Elles servent de plus de corridors écologiques (axes de déplacement pour la faune) notamment pour les chiroptères. Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire.
<b>Haie arbustive haute</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	Absence d'observations remarquables, mais potentialités pour la nidification d'oiseaux protégés (communs et patrimoniaux). Les lisières de haies sont de plus favorables aux reptiles (ex : Lézard à 2 raies). Elles servent de plus de corridors écologiques (axes de déplacement pour la faune) notamment pour les chiroptères. Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire.
<b>Haie arborée</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	Cette haie multi-strate constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs, patrimoniaux pour certains (Verdier d'Europe et Chardonneret élégant). Les lisières de haies sont de plus favorables aux reptiles (ex : Lézard à 2 raies). Elles servent de plus de corridors écologiques (axes de déplacement pour la faune) notamment pour les chiroptères. Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire.
<b>Fourré pré-bois</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	Les fourrés d'épineux et les ronciers constituent un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs

<b>Roncier</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	<p>(Accenteur mouchet, Hypolaïs polyglotte, etc.), et patrimoniaux pour certains dont la Linotte mélodieuse, la Bouscarle de Cetti, le Verdier d'Europe et le Chardonnet élégant. Habitats accueillant une espèce de reptile protégée (Lézard à deux raies).</p> <p>Notons enfin la présence d'une espèce patrimoniale de mammifère terrestre, non protégée : le Lapin de garenne (« vulnérable » en Pays-de-la-Loire) qui utilise les fourrés d'épineux et les ronciers comme habitat de reproduction.</p>
<b>Fourrés mésophil es</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	<p>Les fourrés mésophiles et fourrés pré-bois servent d'axes de déplacements aux chiroptères.</p>
<b>Prairie mésophyl e x Fourré mésophil e</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	<p>Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire.</p>
<b>Saulaies</b>	<b>Modéré</b>	<b>Modéré</b>	<b>Modéré</b>	<p>Les saulaies constituent des habitats de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs (Accenteur mouchet, Pouillot véloce, etc.) et patrimoniaux comme la Bouscarle de Cetti. Les saulaies servent d'axes de déplacements aux chiroptères. Habitat propice à l'accueil de reptiles (ex : Lézard à deux raies) sur ses lisières. Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire. La saulaie constitue toutefois une zone humide.</p>

<b>Boisements † mésophiles</b>	<b>Modéré</b>	<b>Faible</b>	<b>Modéré</b>	Constitue un habitat de reproduction pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés communs (Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, etc.) et patrimoniaux pour certains dont le Verdier d'Europe, le Chardonnet élégant et la Tourterelle des bois. Habitat propice à l'accueil de reptiles (ex : Lézard à deux raies) sur ses lisières. Constitue aussi un support de déplacement (corridor écologique) pour la faune en général, notamment pour les chiroptères (transit et chasse). Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire.
<b>Culture</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>	Habitat présentant peu d'intérêt pour la faune, outre l'utilisation de ces espaces pour l'alimentation de certains mammifères (Chevreuil, Sanglier) et certains oiseaux (rapaces diurnes, passereaux granivores). Sur le plan floristique, aucune espèce végétale remarquable (protégée et/ou patrimoniale), ni d'intérêt communautaire. On notera toutefois la présence de quelques stations de Renoncule des champs, espèce classée quasi-menacée en région des Pays de la Loire
		<b>Modéré (stations de Renoncule des champs)</b>	<b>Modéré (stations de Renoncule des champs)</b>	
<b>Arbres sénescents à Grand Capricorne</b>	<b>Fort</b>	-	<b>Fort</b>	Trois Chênes pédonculés situés (2 dans la haie arborée et 1 à l'extrémité sud du fourré pré-bois) abritent le Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> ), coléoptère protégé en France ainsi que ses habitats.



## SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES



Figure 26 : Synthèse des enjeux écologiques





## 4 INVESTIGATIONS « ZONES HUMIDES »

### 4.1 CADRE REGLEMENTAIRE DES INVESTIGATIONS

La méthode à mettre en œuvre pour la définition des zones humides est décrite par les textes réglementaires suivants (et leurs annexes) :

- **l'arrêté du 24 juin 2008** (et annexes) 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 ;
- **l'arrêté du 1er 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 ;
- **la 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 ces textes, la délimitation des zones humides se réalise sur la base :

- des habitats et des espèces végétales présentes (critère botanique) ;
- des caractéristiques des sols en place (critère pédologique).

La définition des zones humides sera conforme à la définition de zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement modifié par la loi OFB du 24 juillet 2019.

### 4.2 METHODE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

La délimitation des zones humides se base sur le critère pédologique et botanique.

On se référera au paragraphe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** pour la méthodologie et le résultat des investigations botaniques.

Les prospections pédologiques ont été réalisées le **5 août 2021**, en période favorable liées aux précipitations régulières s'écoulant sur l'ensemble des mois de juin et juillet.

### 4.3 INVESTIGATION BOTANIQUES

Suite aux inventaire botaniques, différents habitats identifiés ressortent comme caractéristiques des zones humides. Ces habitats sont listés dans le tableau suivant.

**Tableau 26 : Liste des habitats humides présents sur le site des Ganaudières à Mozé-sur-Louet**

Habitats	Code EUNIS	Code Corine Biotope	Habitat d'intérêt communautaire	Végétation de zones humides
<i>Prairie humide de fauche</i>	<i>E3.41</i>	<i>37.21</i>	<i>/</i>	<i>Oui</i>
<i>Saulaies</i>	<i>G1.1</i>	<i>44.1</i>	<i>/</i>	<i>Oui</i>

Ces habitats caractéristiques de zones humides sont présentés sur la carte page suivante.



## LOCALISATION DES ZONES HUMIDES FLORISTIQUES



**Figure 27 : Localisation des zones humides floristiques**

## 4.4 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES

Des investigations pédologiques ont été réalisées sur site par THEMA Environnement en 2017. 14 sondages avaient été effectués sur le site. Cinq sondages ont été réalisés le **5 août 2021**, afin d'affiner les contours de la zone humide pédologique identifiée en 2017. La tarière manuelle de diamètre 60 mm permet d'échantillonner les sols jusqu'à une profondeur de 110 cm en absence de refus.

### 4.4.1 Plan d'échantillonnage

Le positionnement des points de sondages est établi de manière à réaliser des sondages sur le pourtour de la zone humide définie en 2017 afin d'en affiner les limites.

### 4.4.2 Analyse

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 tels que :

- **Horizon rédoxique** : Horizon engorgé de façon temporaire permettant la superposition de plusieurs processus. Lors de la saturation en eau, le fer de cet horizon se réduit ( $\text{Fe}^{2+}$ ) et devient mobile, puis lors de la période d'assèchement le fer se réoxyde ( $\text{Fe}^{3+}$ ) et s'immobilise. Contrairement à l'horizon réductique, la distribution en fer est hétérogène, marquant des zones appauvries en fer (teintes grisâtres) et des zones enrichies en fer sous la forme de taches de couleur rouille.

- **Horizon réductique** : Horizon engorgé de façon permanente ou quasi permanente entraînant ainsi la formation du processus de réduction et de mobilisation du fer. « La morphologie des horizons réductiques varie sensiblement au cours de l'année en fonction de la persistance ou du caractère saisonnier de la saturation (battement de nappe profonde) qui les génèrent. D'où la distinction entre horizons réductiques, entièrement réduits et ceux temporairement réoxydés » [Afes, 2008].

Lors des investigations de terrain, l'apparition ou non de ce type d'horizon a été mise en évidence à l'aide de la solution d'ortho-phénanthroline (diluée à 2% dans de l'éthanol pur) qui réagit avec l'ion  $\text{Fe}^{2+}$  (forme réduite du Fer) pour former un complexe rouge violacé, aisément perceptible, appelé ferroïne.

- **Horizon histique** : « Horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composé principalement à partir de débris de végétaux hygrophiles ou subaquatiques » [Afes, 2008].

La planche photographique suivante montre des exemples de ces horizons caractéristiques de zones humides (photographies non prises sur le site d'étude).



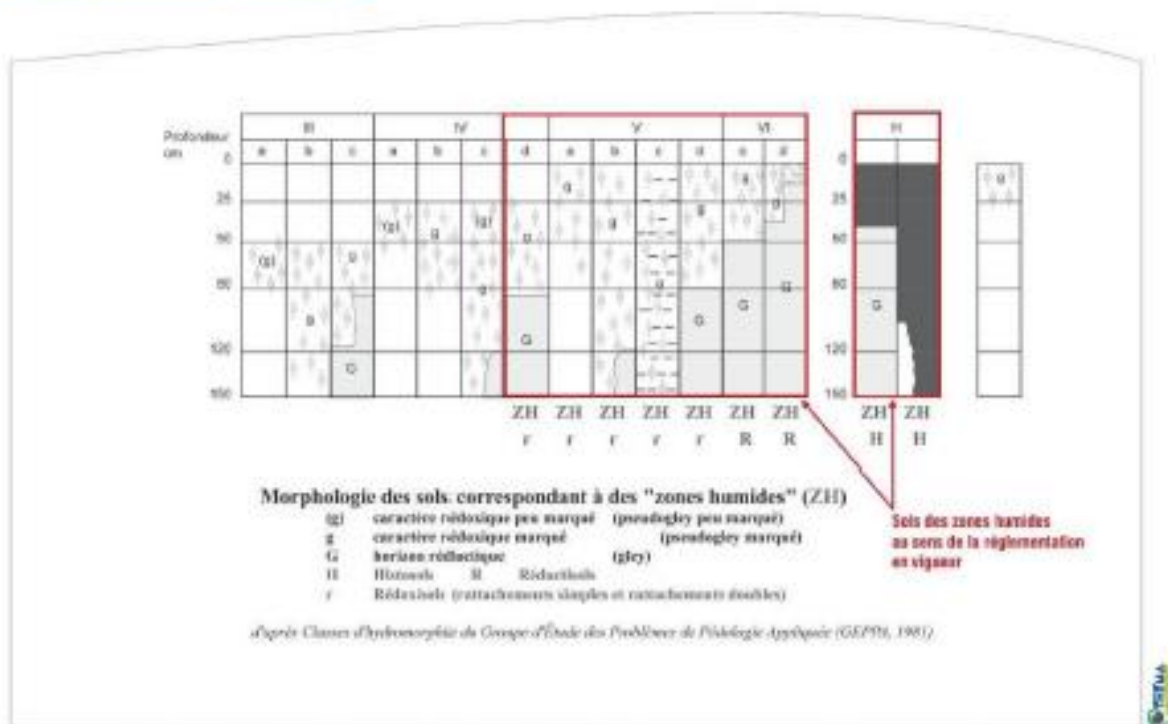


L'examen des sondages pédologiques a consisté plus particulièrement à visualiser la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutants à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zones humides. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur.

## SOLS DE ZONE HUMIDE



Source : Circulaire du 16 janvier 2018 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-1-1 et R. 211-128 du code de l'environnement.

La localisation des points de sondage réalisés est présentée sur la figure page suivante.



**Figure 28 : Localisation des sondages pédologiques**

### 4.4.3 Résultats

Les résultats et l'analyse des sondages pédologiques sont présentés dans le tableau ci-dessous

**Tableau 27** : Caractéristiques des sols sondés sur le site d'étude

05/08/2021		SONDAGES				
Profondeur en cm		S1	S2	S3	S4	S5
0-10						
10-20						
20-30						
30-40						
40-50						
50-60						
60-70						
70-80						
80-90						
90-100						
100-110						
Classe d'hydromorphie GEPPA		Va	Va	Va	IV b	/
Sol de zone humide		OUI	OUI	OUI	NON	NON

On se référera à l'annexe 5 pour prendre connaissance de la description complète des sondages.

**Les 5 sondages réalisés sur le site permettent d'affiner les limites de la zone humide. En effet, 3 d'entre eux présentent des horizons rédoxiques à une très faible profondeur (avant 20 cm). Ces sondages sont caractéristiques des zones humides. Le sondage S4 présente un horizon rédoxique trop profond pour entrer en catégorie « Humide » du GEPPA. Quant au sondage S5, aucune trace d'hydromorphie n'a été observée.**





LOCALISATION DE LA ZONE HUMIDE PÉDOLOGIQUE



Figure 29 : Localisation de la zone humide pédologique

#### 4.4.4 Description des sols

##### 4.4.4.1 **BRUNISOLS**

Le sondage S5 est un BRUNISOL au sein duquel aucun phénomène hydromorphe n'a été observé. Le qualificatif « sain » peut être employé pour le caractériser. Le sondage S4 quant à lui présente, à partir de 40 cm de profondeur, un horizon rédoxique. Ce BRUNISOL est donc soumis à des battements de nappe en profondeur ne permettant pas un rattachement au REDOXISOL (voir point suivant).

##### 4.4.4.2 **REDOXISOLS**

Les REDOXISOLS sont des sols au sein desquels les phénomènes d'oxydation du fer prédominent.

Trois des sondages effectués présentent des traces d'hydromorphie à une faible profondeur (avant 25 cm), voire dès la surface. Cet horizon hydromorphe se prolonge en profondeur jusqu'au refus. Ces sols, soumis à des battements de nappe sont des REDOXISOLS, sols caractéristiques des zones humides.



S5 : BRUNISOL « sain »



S3 : horizon rédoxique apparaissant dès la surface

#### 4.4.5 Conclusion suivant le critère pédologique

La réalisation des sondages complémentaires permet d'affiner les contours de la zone humide pédologique. Celle-ci s'étend sur une surface de 6 615 m<sup>2</sup>.



## 4.5 CONCLUSIONS DE L'INVENTAIRE « ZONES HUMIDES »

### 4.5.1 Rappel du contexte réglementaire

La nouvelle loi du 24 juillet 2019 stipule qu'une zone humide correspond à des « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou dont** la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* »

Ainsi, le critère pédologique seul, ou le critère botanique seul suffisent à définir des zones humides. Le cumul des deux critères n'est plus obligatoire, mais il permet de préciser les fonctionnalités des zones humides définies.

### 4.5.2 Délimitation des zones humides sur le site d'étude

L'étude botanique a mis en évidence deux habitats caractéristiques des milieux humides. On distingue ainsi des prairies humides de fauche et des saulaies. Ces formations humides **cumulent au total 1285 m<sup>2</sup>**.

L'étude pédologique de 2021 a permis d'affiner la délimitation de la zone humide identifiée en 2017. La zone humide pédologique nouvellement définie a une emprise de 6 615 m<sup>2</sup>.

### 4.5.3 Conclusion

**L'étude conjointe des critères botaniques et pédologiques a permis d'identifier 7 878 m<sup>2</sup> de zones humides sur le site d'étude. Elles sont présentées page suivante.**

**En cas d'aménagement induisant un impact sur les zones humides, un dossier loi sur l'eau devra être monté au titre de la rubrique 3.3.1.0. Cet aménagement pourrait être soumis à déclaration pour des impacts compris entre 0,1 ha et 1 ha.**



## LOCALISATION DES ZONES HUMIDES RÉGLEMENTAIRES



**Figure 30 : Localisation des zones humides réglementaires**





## Références bibliographiques

### 5 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

#### Faune

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003. Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 480 p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2015. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Deuxième édition. Collection Parthénope. Biotope Edition. Publications scientifiques du Muséum. 544p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 480 p.
- HAFFNER P. & SAVOURE-SOUBELET A. 2015. Sur la piste des Mammifères sauvages. Coll. L'amateur de la Nature. Dunod, Paris. 208 p.
- ISSA N. & MULLER Y. coord., 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris. 1 408 p.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg et leurs chenilles. Parthénope, 448 p.
- LAFRANCHIS T., 2007. Papillons d'Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour. 2ème édition. Diatheo, 380 p.
- LAFRANCHIS T., 2014. Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, 351 p.
- LESCURE J. & MASSARY de J.C. (coords), 2012. – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.
- MARCHADOUR B. (coord.), 2014. Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé. 576 pages.
- VACHER J.P. & GENIEZ M. (coords), 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.

#### Flore

- GESLIN J., LACROIX P., LE BAIL J., Jarri B., GUYADER D. - La flore de Maine-et-Loire : Atlas floristique des Pays de la Loire, 2015 Ed. Naturalia, 608 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V., 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp.
- BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997. CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

- DORTEL F., MAGNANON S., BRINDEJONC O., DISSEZ C., 2016 - Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire. Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. Brochure. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 24 p.
- JOUY A. & DE FOUCAULT B., 2016 – Dictionnaire illustré de botanique. Biotope. Mèze, 472p. THEMA 2020,
- TISON J.-M., DE FOUCAULT B. (coords), 2014. Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018 – la liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

**Sites INTERNET :**

[www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)  
[www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org)  
<http://www.cbnbrest.fr/ecalluna/>  
<https://www.faune-maine.org/>  
<https://biodiv-paysdelaloire.fr/presentation>  
<https://atlas.lashf.org/>



## **A**nnexes

### **6 ANNEXES**

#### **6.1 INSECTES RECENSES SUR LA BASE DE DONNEES BIODIV- PAYSDELA LOIRE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE DE MOZE-SUR- LOUET**



## Insectes

Nom complet	Nom vernaculaire	Protégé	Patrimonial	Dernière observation
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuelle de la Patience (La)			2021
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à deux points			2012
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à dix points			2009
<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise à tête allongée			2012
<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Muller, 1764)	Aeschne bleue (L')			1995
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)				2009
<i>Agapanthia villosiviridescens</i> (De Geer, 1775)				2009
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')			2021
<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)	Oedipode émeraude			2012
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')			2021
<i>Andrena bicolor</i> Fabricius, 1775				2012
<i>Andrena chrysoseles</i> (Kirby, 1802)				2009
<i>Andrena florea</i> Fabricius, 1793				2009
<i>Andrena labiata</i> Fabricius, 1781				2009
<i>Andrena pandellei</i> Perez, 1895				2012
<i>Andrion regensteinense</i> (Herbst, 1797)				2009
<i>Aneugmenus padi</i> (Linnaeus, 1760)				2012
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')			2021
<i>Aphanisticus emarginatus</i> (Olivier, 1790)				2012
<i>Aphodius foetidus</i> (Herbst, 1783)				2012
<i>Apion frumentarium</i> (Linnaeus, 1758)	Apion rouge			2009
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	Abeille domestique, Abeille européenne, Abeille mellifère, Mouche à miel			2012
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé (Le), Piéride de l'Aubépine (La), Piéride gazée (La), Piéride de l'Alisier (La), Piéride de l'Aubergine (La)			2021
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Carte géographique (La), Jaspé (Le)			2009

<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille Martre (L'), Hérissone (La)	2009
<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille fermière (L'), Ecaille villageoise (L')	2009
<i>Arge cyanocrocea</i> (Forster, 1771)		2009
<i>Arge melanochra</i> (Gmelin, 1790)		2009
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne (Le), Nacré vert (Le), Barre argentée (La), Empereur (L')	2021
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	Bourdon des pierres	2012
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Bourdon des champs	2009
<i>Bombus sylvarum</i> (Linnaeus, 1760)	Bourdon grisé	2009
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Bourdon terrestre (Le)	2012
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)	Nacré de la Ronce (Le), Nacré lilacé (Le), Nacré lilas (Le), Daphné (Le), Grande Violette (La)	2020
<i>Calameuta pygmaea</i> (Poda, 1761)		2009
<i>Calamobius filum</i> (Rossi, 1790)		2012
<i>Calathus fuscipes punctipennis</i> Germar, 1823		2012
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce (La), Argus vert (L')	2009
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	2021
<i>Calopteryx splendens splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	2009
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873	Caloptéryx vierge méridional, Caloptéryx méridional	1995
<i>Camponotus vagus</i> (Scopoli, 1763)		2009
<i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)	Alydide des genêts	2009
<i>Cantharis fusca</i> Linnaeus, 1758		2009
<i>Cantharis rustica</i> Fallen, 1807		2009
<i>Carpocoris mediterraneus atlanticus</i> Tamanini, 1959		2012
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argiolus (L')	2021
<i>Cephus spinipes</i> (Panzer, 1800)		2009
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le) protégé	2019
<i>Ceratina cyanea</i> (Kirby, 1802)	Cératine bleutée	2012
<i>Cercopis intermedia</i> Kirschbaum, 1868		2012
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807	Cercope, Crachat de	2012

<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée (la), Hanneton des roses	2012
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert	2012
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	Réseau (Le), Géomètre à barreaux (La)	2021
<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	2012
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	2012
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée	2021
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	2012
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	2021
<i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)		2012
<i>Chrysolina bankii</i> (Fabricius, 1775)		2009
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758		2021
<i>Chrysopa perla</i> (Linnaeus, 1758)	Lion des pucerons	2012
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Cladius pectinicornis</i> (Geoffroy, 1785)	Mouche-à-scie noire, a antennes pectinées	2008
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points, Coccinelle, Bête à bon Dieu	2012
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	2021
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon (L')	2021
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	2021
<i>Colletes similis</i> Schenck, 1853		2009
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré, Xiphidion Brun	2012
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé (Le)	2009
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée (La)	2009
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	Corée marginée	2009
<i>Corynis italica</i> (Le Peletier, 1823)		2009
<i>Crepidodera plutus</i> (Latreille, 1804)		2012
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brulle, 1832)	Crocothémis écarlate (Le)	2012

<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	Corée marginée	2009
<i>Corynis italica</i> (Le Peletier, 1823)		2009
<i>Crepidodera plutus</i> (Latreille, 1804)		2012
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brulle, 1832)	Crocothémis écarlate (Le)	2012
<i>Cryptocephalus chrysopus</i> Gmelin, 1790		2012
<i>Cryptocephalus vittatus</i> Fabricius, 1775		2012
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	Bordure ensanglantée (La), Roussette (La)	2008
<i>Diplolepis rosae</i> (Linnaeus, 1758)	Cynips du rosier	2021
<i>Dipogon subintermedius</i> (Magretti, 1886)		2008
<i>Dolerus varispinus</i> Hartig, 1837		2009
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise brune à antennes & bords panachés	2012
<i>Donacia vulgaris</i> Zschach, 1788		2012
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Emphytus calceatus</i> (Klug, 1818)		2008
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	2021
<i>Endophloeus markovichianus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)		2009
<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)		2012
<i>Eristalis arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Eristalis nemorum</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Eristalis pertinax</i> (Scopoli, 1763)		2009
<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)	Eristale gluante, Mouche pourceau	2012
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie (Le), Grisette (La)	2021
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden, Naïade de Vander Linden	2021
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert (La)	2012
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères, Criquet des Bromes	2012
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	Doublure jaune (La)	2021
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été	2021



Eurydema ornata (Linnaeus, 1758)		2012
Eurygaster maura (Linnaeus, 1758)		2012
Euura myosotidis (Fabricius, 1804)		2008
Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)		2012
Formica clara Forel, 1886		2012
Formica cunicularia Latreille, 1798		2009
Formica pratensis Retzius, 1783		2012
Gastrophysa polygoni (Linnaeus, 1758)	Gastrophysse de la Renouée	2009
Geocoris erythrocephalus (Lepelletier de Saint Fargeau & Audinet-Serville, 1825)	Géocore à tête rouge	2009
Gomphidae Rambur, 1842		2015
Gomphus pulchellus Selys, 1840	Gomphe joli (Le)	2013
Gomphus simillimus Selys, 1840	Gomphe semblable (Le)	2015
Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire (Le)	2013
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)	2020
Grammoptera ruficornis (Fabricius, 1781)		2009

<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Muller, 1766)	Punaise arlequin	2021
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri, Grésillon, Grillon sauvage, Petit Cheval du Bon Dieu, Grill	2021
<i>Haematoloma dorsata</i> (Ahrens, 1812)		2009
<i>Haematopota grandis</i> Meigen, 1820		2008
<i>Halictus langobardicus</i> Bluthgen, 1944		2008
<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)		2012
<i>Halyzia sedecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)		2008
<i>Haploprocta sulcicornis</i> (Fabricius, 1794)		2009
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)		2012
<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)	Coccinelle à quatre points	2008
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)		2012
<i>Harpalus dimidiatus</i> (Rossi, 1790)		2012
<i>Heliothis virescens</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuelle de la Cardère (La)	2012
<i>Helophilus pendulus</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Heriades crenulata</i> Nylander, 1856		2012
<i>Heterogaster urticae</i> (Fabricius, 1775)	Hétérogaster de l'ortie	2021
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa, 1834)	Nabide-fourmi	2009
<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777)	Coccinelle des friches	2012
<i>Hispa atra</i> Linnaeus, 1767		2012
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)	Hydromètre stagnant, Hydromètre des étangs	2012
<i>Hyphoraia testudinaria</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Ecaille des steppes (L')	2009
<i>Hypocassida subferruginea</i> (Schrank, 1776)		2012
<i>Iphiclydes podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	2021
<i>Ischnoptera virens</i> (Herbst, 1797)		2009
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	2021
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain (L')	2012
<i>Issus coleoptratus</i> (Fabricius, 1781)	Isside commun	2012
<i>Larinus turbinatus</i> Gyllenhal, 1835		2012
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx du Chêne (Le), Minime à bandes jaunes (Le)	2014
<i>Lasioglossum malachurum</i> (Kirby, 1802)		2012

<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793)		2012
<i>Lasioglossum villosulum</i> (Kirby, 1802)		2012
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère (La), Satyre (Le)	2021
<i>Lasius alienus</i> (Foerster, 1850)		2008
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1782)	Fourmi jaune	2009
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)		2009
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	Fourmi noire des jardins	2012
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Lotier (La), Piérade de la Moutarde (La), Blanc-de-lait (Le)	2012
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	2012
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	2012
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée (La)	2021
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée (La), Libellule à quatre taches (La)	2009
<i>Lixus iridis</i> Olivier, 1807		2009
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	protégé	2020
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun (Le), Argus bronzé (L'), Bronzé (Le)	2012

<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux (Le), Argus myope (L'), Polyommate Xanthé (Le)	2019
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx (Le), Sphinx du Caille-Lait (Le)	2017
<i>Macrophya militaris</i> (Klug, 1817)		2009
<i>Macrophya montana</i> (Scopoli, 1763)	Mouche-à-scie à trois bandes jaunes	2009
<i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	Malachie à deux points	2009
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	2021
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	2017
<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	Méconème fragile	2008
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	2021
<i>Melanocoryphus albomaculatus</i> (Goeze, 1778)		2012
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain (La), Déesse à ceinturons (La), Damier du Plantain (Le), Damier pointillé (Le), Damier (Le), Mélitée de la Piloselle (La)	2019
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée (La), Damier orangé (Le), Diane (La)	2009
<i>Melitaea parthenoides</i> Keferstein, 1851	Mélitée de la Lancéole (La), Mélitée des Scabieuses (La), Damier Parthénie (Le)	2009
<i>Meloe violaceus</i> Marsham, 1802		2012
<i>Mogulones geographicus</i> (Goeze, 1777)		2012
<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Myrrha octodecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle des pins	2009
<i>Nalassus laevioctostriatus</i> (Goeze, 1777)		2009
<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois	2012
<i>Nomada sexfasciata</i> Panzer, 1799		2009
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue (La), Vanesse de l'Orme (La), Grand-Renard (Le), Doré (Le)	2009
<i>Oecanthus pellucens pellucens</i> (Scopoli, 1763)	pŷ Grillon d Itali	2012



<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)			2012
<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)			2012
<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise, Criquet à ailes bleues et noires, Criquet bleu, Criquet rubané, OEdipode bleue, Oedipode bleuâtre		2012
<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)			2009
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène		2012
<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps septentrional (Le), Gomphe à pinces septentrional (Le)		2015
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps (Le), Gomphe à pinces (Le)		2021
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Gomphe serpent, Cécile	protégé	2015
<i>Opsilia coerulescens</i> (Scopoli, 1763)			2012
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun (L')		2012
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé (L')		2019
<i>Oulema melanopus</i> (Linnaeus, 1758)	Criocère des céréales		2012
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	drap mortuaire (le)		2012
<i>Panorpa germanica</i> Linnaeus, 1758			2009
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon (Le), Grand Porte-Queue (Le)		2009
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')		2021
<i>Perapion violaceum</i> (W. Kirby, 1808)			2009
<i>Phylanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775)			2012
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou (La), Grande Piérade du Chou (La), Papillon du Chou (Le)		2012
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)		2021
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piérade du Chou (La)		2021
<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)			2012
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris		2012

<i>Platycnemis acutipennis</i> Selys, 1841	Agrion orangé	2021
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	2021
<i>Pogonocherus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	Capricorne à étuis dentelés	2009
<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791)	Guêpe poliste	2008
<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)		2009
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le), C-blanc (Le), Dentelle (La), Vanesse Gamma (La), Papillon-C (Le)	2021
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	2021
<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758)		2008
<i>Pristiphora armata</i> (C.G. Thomson, 1863)		2009
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)		2012

<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	2012
<i>Pseudomallada prasinus</i> (Burmeister, 1839)		2012
<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)	Panthère (La)	2009
<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1777)		2009
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)		2012
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	2012
<i>Pyropteron chrysidiforme</i> (Esper, 1782)	Sésie de l'Oseille (La)	2009
<i>Pyrrosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu (La)	2009
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)		2012
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)	Punaise nébuleuse, Punaise grise	2012
<i>Rhinusa herbarum</i> (H. Brisout de Barneville, 1862)		2008
<i>Rhogogaster viridis</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Rhopalus subrufus</i> (Gmelin, 1790)		2009
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (Herbst, 1792)		2012
<i>Rhyzobius litura</i> (Fabricius, 1787)		2009
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)		2021
<i>Roeseliana roeselii roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée, Dectique brévipenne	2012

<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire		2018
<i>Sciocoris cursitans</i> (Fabricius, 1794)			2009
<i>Scymnus auritus</i> Westman in Thunberg, 1795			2009
<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze, 1777)			2008
<i>Scymnus schmidtii</i> Fursch, 1958			2009
<i>Scymnus suffrianioides apetzoides</i> Capra & Fursch, 1967			2009
<i>Scymnus suturalis</i> Westman in Thunberg, 1795			2008
<i>Selandria serva</i> (Fabricius, 1793)			2012
<i>Sialis lutaria</i> (Linnaeus, 1758)			2021
<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	Sitone du pois		2009
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique (La)		2021
<i>Sphaeridium bipustulatum</i> Fabricius, 1781			2008
<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)			2021
<i>Sphecodes ephippius</i> (Linnaeus, 1767)			2009
<i>Sphecodes gibbus</i> (Linnaeus, 1758)			2012
<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille striée (L')		2019
<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)			2012
<i>Stenurella bifasciata</i> (Muller, 1776)			2009
<i>Stenurella nigra</i> (Linnaeus, 1758)			2009
<i>Stethomostus fuliginosus</i> (Schrank, 1781)			2008
<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté, pŷ R d i p o d e e n s a		2008
<i>Stethorus pusillus</i> (Herbst, 1797)			2012
<i>Stylurus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	Gomphe à pattes jaunes (Le)	protégé	2015
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (Linnaeus, 1758)			2009
<i>Subilla confinis</i> (Stephens, 1836)			2012
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe (Le)	patrimonial	2012
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional (Le)		2012
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Muller, 1764)	Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)		2007



<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié (Le)	2008
<i>Syrpna pipiens</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Syrphus vitripennis</i> Meigen, 1822		2012
<i>Tabanus autumnalis</i> Linnaeus, 1760		2009
<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille, 1798)		2009
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr, 1855)		2009
<i>Tenthredo marginella</i> Fabricius, 1793		2008
<i>Tenthredopsis coquebertii</i> (Klug, 1817)		2009
<i>Tenthredopsis litterata</i> (Geoffroy, 1785)	Mouche-à-scie p̃y p o r t e - c S u r , Mouche-à-scie à pattes fauves et taches blanches	2009
<i>Tenthredopsis sordida</i> (Klug, 1817)		2009
<i>Tenthredo solitaria</i> Scopoli, 1763		2009
<i>Tessellana tessellata</i> tessellata (Charpentier, 1825)		2012
<i>Tetramorium moravicum</i> Kratochvil in Novak & Sadil, 1941		2009
<i>Tetrix ceperoi</i> ceperoi (Bolivar, 1887)	Tétrix des vasières	2012
<i>Tetrix undulata</i> undulata (Sowerby, 1806)		2009
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	2021
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécia du Bouleau (La), Thécia du Bouleau (La), Porte-Queue à bandes fauves (Le)	2014
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle (L'), Hespérie européenne (au Canada) (L'), Ligné (Le), Hespérie orangée (L')	2021
<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)		2014
<i>Tiphia femorata</i> Fabricius, 1775		2008
<i>Trachys minutus</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Trichius gallicus</i> Dejean, 1821		2009
<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)		2012
<i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise noire à quatre taches blanches	2009

<i>Tychius picirostris</i> (Fabricius, 1787)		2009
<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	Goutte-de-sang , Carmin (Le)	2017
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1760)		2012
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	2018
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La), Belle-Dame (La), Vanesse de L'Artichaut (La), Vanesse du Chardon (La), Nymphé des Chardons (La)	2021
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Frelon d'Europe, Frelon, Guichard	2009
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)		2008
<i>Volucella bombylans</i> (Linnaeus, 1758)		2009
<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)	Volucelle zonée	2008
<i>Xanthogaleruca luteola</i> (Muller, 1766)	Galéruque de l'orme (La)	2008
<i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1800)		2012
<i>Zygaena trifolii</i> (Esper, 1783)	Zygène des prés (La), Zygène des Cornettes (La)	2009

## 6.2 ESPECES VEGETALES RECENSEES SUR L'AIRE D'ETUDE

Nom français	Nom scientifique	ZNIEF F	EEE Rég.	EEE Nat.	ZH	Protect° Rég.	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR France
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	DD
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Épiaire officinale	<i>Betonica officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Pimprenelle à fruits réticulés	<i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Saule roux-cendré	<i>Salix atrocinerea</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Patte d'ours	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Troëne	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Ronce de Bertram	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goet maculé	<i>Arum maculatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC

Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Épine noire	<i>Prunus spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Arabette de thalius	<i>Arabidopsis thaliana</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Conopode dénudé	<i>Conopodium majus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Genêt à balai	<i>Cytisus scoparius</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Chèvrefeuille du Japon	<i>Lonicera japonica</i>	-	AS5	-	-	-	-	-	-	NA
Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Épilobe à tige carrée	<i>Epilobium tetragonum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Sceau de Notre Dame	<i>Dioscorea communis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Oeil-de-perdrix	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Buisson ardent	<i>Pyracantha coccinea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	DD
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	IP5	-	-	-	-	-	-	LC
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Luzule champêtre	<i>Luzula campestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC



Chardon Roland	<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	NA
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Gaudinie fragile	<i>Gaudinia fragilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Laîche distique	<i>Carex disticha</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Daucus carotte	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Ficaire printanière	<i>Ficaria verna</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Brachypode penné	<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	DD
Oeillet velu	<i>Dianthus armeria</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Crépide hérissée	<i>Crepis setosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Sariette commune	<i>Clinopodium vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Euphorbe réveil matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Chicorée amère	<i>Cichorium intybus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC

Érodium à feuilles de cigue	<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Laitue scariote	<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Petite centaurée commune	<i>Centaurea erythraea</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Picride éperviaire	<i>Picris hieracioides</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Gesse hérissée	<i>Lathyrus hirsutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Gaillet croisetie	<i>Cruciata laevipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Germandrée	<i>Teucrium scorodonia</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Épilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	-	IP5	-	-	-	-	-		NA
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>	-	-	-	-	-	-	-		LC
Laurier-sauce	<i>Laurus nobilis</i>	-	IP2	-	-	-	-	-		LC
Garance voyageuse	<i>Rubia peregriana</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Renoncule des champs	<i>Ranunculus arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	NT	LC
Alchémille des champs	<i>Aphanes arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC

Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Cabaret des oiseaux	<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Mache doucette	<i>Valerianella locusta</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Patience crépue	<i>Rumex crispus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	-
Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Orchis mâle	<i>Orchis mascula</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Renoncule à petites fleurs	<i>Ranunculus parviflorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Barbarée intermédiaire	<i>Barbarea intermedia</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Euphorbe douce	<i>Euphorbia dulcis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Vesce hérissée	<i>Ervilia hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Géranium pourpre	<i>Geranium purpureum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Céraiste commune	<i>Cerastium fontanum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Brome en grappe	<i>Bromus racemosus</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Vesce cracca	<i>Vicia cracca</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Millepertuis perfolié	<i>Hypericum perfoliatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC

Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Lin à feuilles étroites	<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Lentillon	<i>Ervum tetraspermum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Centauree noire	<i>Centaurea nigra</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	DD
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Linaire élatine	<i>Kickxia elatine</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Sison	<i>Sison amomum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Polygala commun	<i>Polygala vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Rosier des champs	<i>Rosa arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Éthuse ache-des-chiens	<i>Aethusa cynapium</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Épervière de Moris	<i>Hieracium pilosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	DD
Moutarde des champs	<i>Sinapis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Laiteron piquant	<i>Sonchus asper subsp. asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Coucou	<i>Primula veris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Géranium luisant	<i>Geranium lucidum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	-
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Crételle	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Stellaire graminée	<i>Stellaria graminea</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC



Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Euphorbe raide	<i>Euphorbia stricta</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Vesce hybride	<i>Vicia hybrida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Vesce noirâtre	<i>Vicia nigricans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	LC
Digitaire sanguine	<i>Digitaria ciliaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
Ail des vignes	<i>Allium vineale</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Centauree jacée	<i>Centaurea jacea</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Véronique à feuilles de lierre	<i>Veronica hederifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Picride fausse Vipérine	<i>Helminthotheca echinoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	DD	LC
Alisier des bois	<i>Sorbus torminalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Cardamine flexueuse	<i>Cardamine flexuosa</i>	-	-	-	OU I	-	-	-	LC	LC
Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Linaires communes	<i>Linaria vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Patience sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>	-	-	-	OU I	-	-	-		LC
Gouet d'Italie	<i>Arum italicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	DD	LC
Pavot douteux	<i>Papaver dubium</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC

Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Torilis faux-cerfeuil	<i>Torilis japonica</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Chlorette	<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Laîche en épis	<i>Carex spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Géranium des colombes	<i>Geranium columbinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Échinochloé Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC

**ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF (2018)

**EEE Rég** : Espèce exotique envahissante en Pays-de-la-Loire (2016)

**EEE Nat** : Espèce exotique envahissante de France métropolitaine

IP2 : Invasives uniquement en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche

IP5 : Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels

AS5 : les plantes accidentelles, naturalisées ou en voie de naturalisation ne présentant pas (ou plus) actuellement de tendance au développement d'un caractère envahissant dans le territoire considéré

**ZH** : espèce hygrophile caractéristique de zones humides

**Protect° Rég.** : Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale

**Protect° Nat.** : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

**Directive Euro** : Directive 92/43/CEE dite Directive Habitats-Faune-Flore

**LR reg** : Liste rouge de la flore vasculaire des Pays-de-la-Loire (2015)

**LR France** : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019)

LC : préoccupation mineure / DD : donnée manquante / NA : non applicable / NT : quasi menacé