

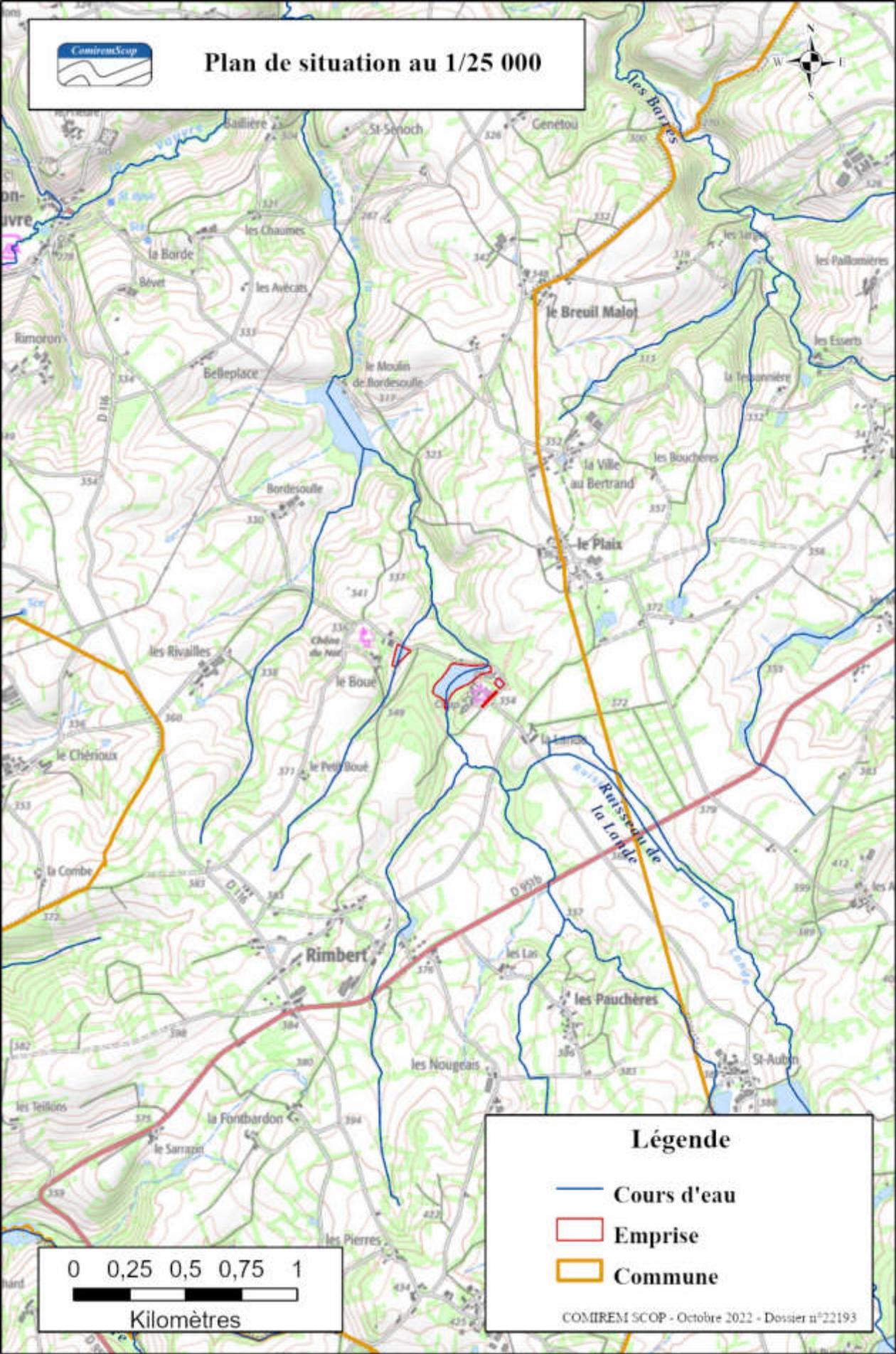
## Co-maîtrise d'ouvrage

## Annexe 2 – Non soumis

## Annexe 3



# Plan de situation au 1/25 000



## Légende

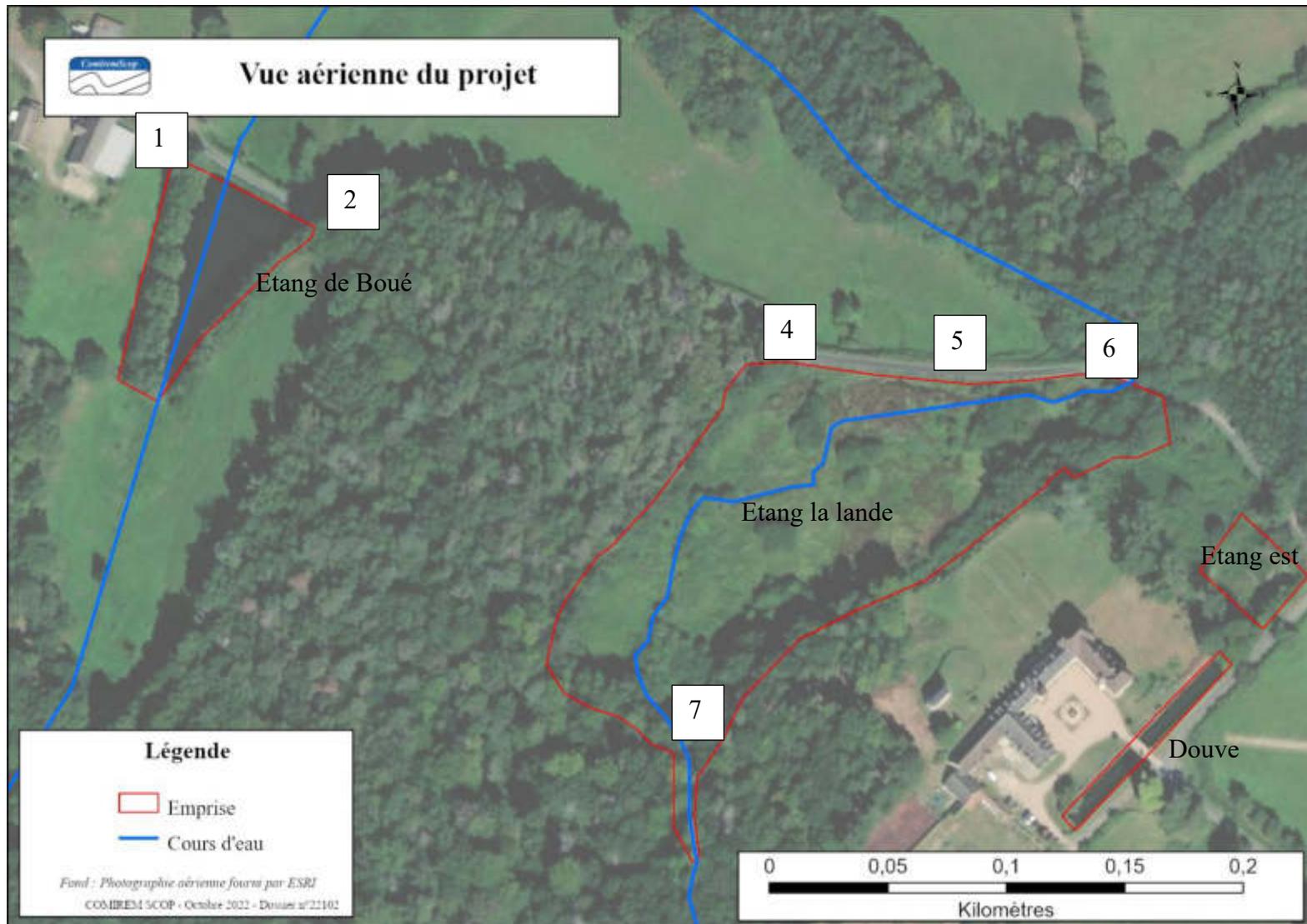
-  Cours d'eau
-  Emprise
-  Commune

0 0,25 0,5 0,75 1



Kilomètres

## Annexe 4



1



2



3



4



5



6



7



## Annexe 5



## Plan de travail du projet

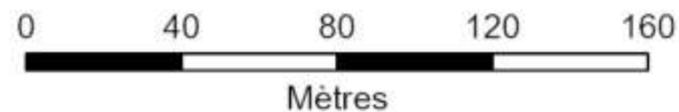


### Légende

-  Cours d'eau
-  Zone humide à créer
-  lit mineur interne
-  lit majeur
-  Ouvrage
-  Emprise de l'aménagement du ru
-  Ile
-  Projet de plan d'eau
-  Zone humide conservée
-  Digue
-  Emprise parcellaire

Fond : Photographie aérienne fourni par ESRI

COMIREM SCOP - Février 2023 - Dossier n°23039

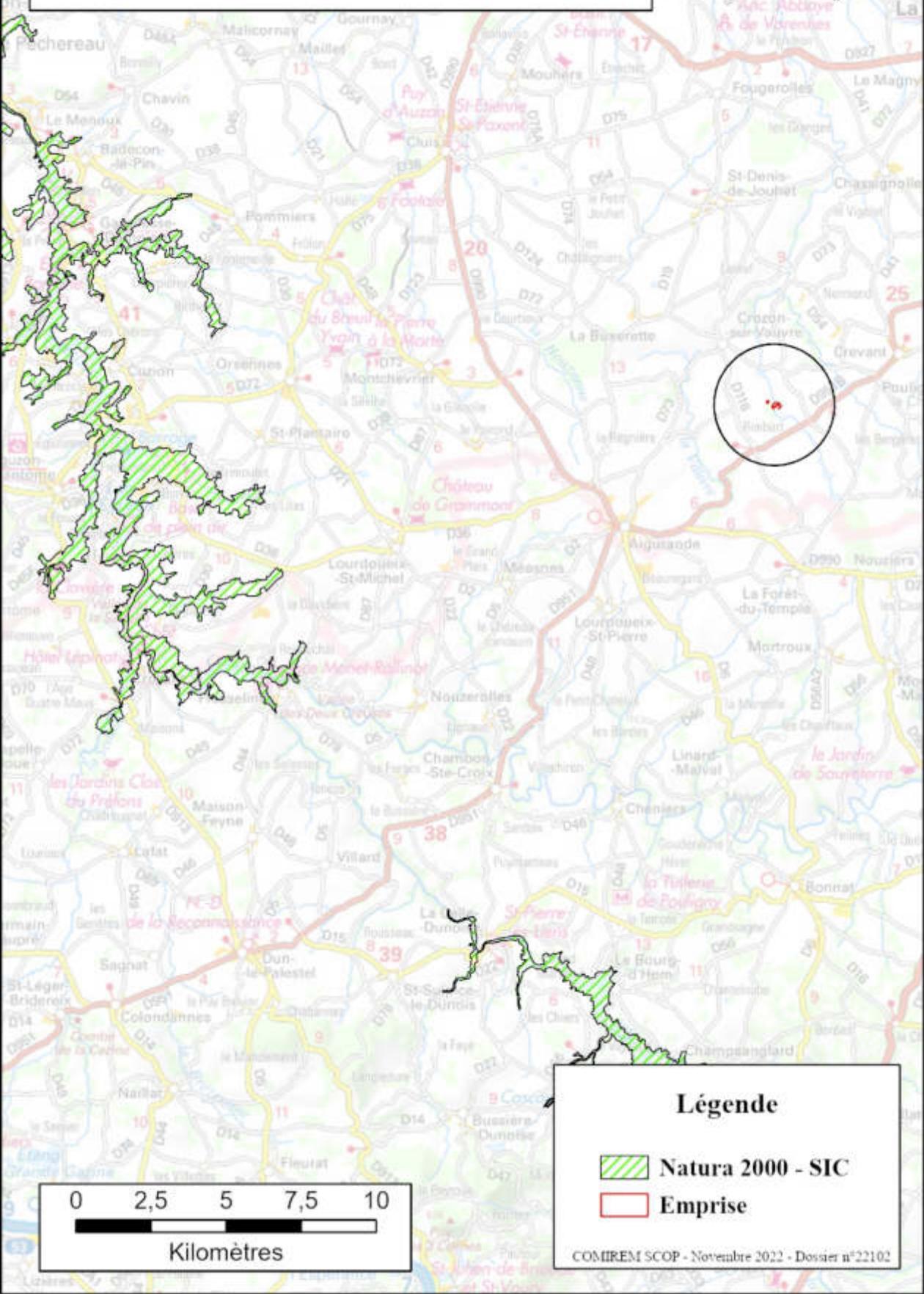


## Annexe 6 – Non demandé

## Annexe 7



## Zone à intérêt écologique avérée



### Légende

-  Natura 2000 - SIC
-  Emprise

0 2,5 5 7,5 10

Kilomètres

## Annexe 8

Vincent NICOLAS

Expertises naturalistes

7, rue du Moulin du Pont - 87330 Bussière-Boffy

06 18 65 75 90 / [vincent.nicolas@ntymail.com](mailto:vincent.nicolas@ntymail.com)

# Expertise naturaliste

## Étang et zone humide de La lande

### Crozon-sur-Vauvre (36)



## Table des matières

1.	Contexte de l'étude.....	4
2.	Méthodes.....	4
2.1.	Recherche de données existantes.....	4
2.2.	Calendrier d'intervention.....	5
2.3.	Zones humides .....	5
2.4.	Habitats .....	5
2.5.	Flore .....	6
2.6.	Faune.....	6
2.7.	Indices de patrimonialité .....	6
3.	Résultats .....	8
3.1.	Habitats.....	8
3.1.1.	Liste des habitats .....	8
3.1.2.	Description des habitats .....	9
3.2.	Hiérarchisation des habitats .....	19
3.3.	Définition des zones humides .....	20
3.3.1.	Analyse des relevés.....	20
3.3.2.	Cartographie des zones humides.....	23
3.4.	Flore .....	23
3.4.1.	Commentaire général .....	23
3.4.2.	Evaluation patrimoniale.....	24
3.5.	Insectes .....	31
3.5.1.	Commentaires généraux.....	31
3.5.2.	Odonates.....	31
3.5.3.	Orthoptères .....	32
3.5.4.	Hémiptères et coléoptères .....	32
3.5.5.	Lépidoptères .....	33
3.5.6.	Évaluation patrimoniale.....	34
3.6.	Amphibiens .....	39
3.6.1.	Commentaire général .....	39
3.6.2.	Évaluation patrimoniale.....	40
3.7.	Reptiles.....	41

3.7.1.	Commentaire général .....	41
3.7.2.	Evaluation patrimoniale.....	42
3.8.	Oiseaux .....	43
3.8.1.	Commentaire général .....	43
3.8.2.	Evaluation patrimoniale.....	44
3.9.	Mammifères .....	47
3.9.1.	Commentaire général .....	47
3.9.2.	Evaluation patrimoniale.....	48
4.	Synthèse et interprétation des résultats .....	50

## 1. Contexte de l'étude

La remise en eau d'un étang effacé en 2010 interroge sur les éventuels impacts du projet sur la flore et la faune de la zone ennoyée. L'inondation hivernale en arrière de la digue est en effet probablement favorable à plusieurs espèces légalement protégées, en particulier des amphibiens. La question de la présence de zones humides, au sens réglementaire du terme, se pose également.

Afin de montrer au service instructeur une prise en compte sérieuse des enjeux naturalistes et des aspects réglementaires qui en découlent, une expertise est sollicitée par l'Association du Château de La Lande.

La zone d'étude couvre un ensemble de parcelles représentant environ 3,6 hectares sur la commune de Crozon-sur-Vauvre (Indre), près du château de La Lande. Elle correspond à un secteur englobant l'ancien étang et ses abords.

Les environs sont également pris en compte dans l'inventaire naturaliste afin d'intégrer les espèces les plus mobiles.



Figure 1. Zone étudiée

## 2. Méthodes

### 2.1. Recherche de données existantes

Une extraction de données est réalisée à partir de la base « ObsIndre » gérée par l'association Indre Nature. Aucune donnée publique n'étant disponible sur le site et ses alentours, l'extraction a été étendue à la maille

atlas de 10 km / 10 km englobant le domaine de La Lande. L'objectif est de mettre en lumière d'éventuelles espèces remarquables pouvant être recherchées lors des prospections de terrain, ou potentielles en cas de période de détection optimale trop tardive pour notre intervention.

## 2.2. Calendrier d'intervention

Les prospections sont réalisées en trois passages échelonnés entre février et mai 2022 afin de couvrir la période principale d'activité des amphibiens et d'avoir une vision correcte de la flore et de la faune dans son ensemble.

Tableau 1. Calendrier d'intervention.

Dates	Intervenant	Conditions météorologiques	Habitats	Zones humides	Flore	Insectes	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères
24 février 2022	Vincent NICOLAS	Nuageux avec averses, vent faible en rafales, 6-12°C								
6 avril 2022	Vincent NICOLAS	Nuageux, vent faible à modéré, 8-12°C								
24 mai 2022	Vincent NICOLAS	Éclaircies, vent nul à faible, 15-20°C								

### Légende :

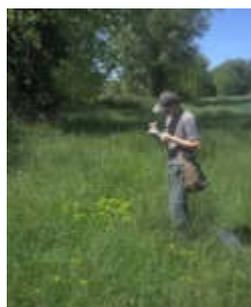
- vert foncé : prospection ciblée
- vert clair : prospection complémentaire ou partielle

## 2.3. Zones humides

Les zones humides sont étudiées selon le protocole défini dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Seul le critère botanique est utilisé dans cette étude pour la définition des zones humides. En marge de la cartographie des habitats, le protocole de terrain consiste à dresser une liste des espèces dominantes dans toutes les strates de chaque unité de végétation homogène. Cette liste comparée à celles des espèces indicatrices des zones humides dressée dans l'arrêté permet de trancher sur le caractère hygrophile des différentes entités. Une végétation est dite hygrophile lorsque la moitié au moins de ces espèces dominantes sont indicatrices de zone humide.

## 2.4. Habitats



Les habitats sont caractérisés à partir de la structure de la végétation et de la composition floristique.

Les conditions stationnelles couplées aux taxons les plus représentatifs permettent de classer les habitats selon la nomenclature Corine Biotopes.

La délimitation des différents habitats est effectuée sur le terrain sur un fond Orthophoto HR IGN puis reporté sur SIG.

## 2.5. Flore

Un inventaire tendant à l'exhaustivité est réalisé sur l'ensemble de la zone d'étude et ses abords. L'objectif est de chercher en priorité les espèces patrimoniales (protégées, déterminantes de ZNIEFF et/ou inscrites dans la liste rouge régionale de la flore de Centre-Val-de-Loire).

## 2.6. Faune

Au regard de la problématique, les amphibiens constituent le groupe faunistique le plus important à prendre en compte. Ainsi, le protocole d'étude et en particulier les époques d'intervention, est principalement axé sur les amphibiens : premier passage dès la fin février afin de détecter les espèces précoces (Grenouille rousse, Grenouille agile, Crapaud commun, Salamandre tachetée...) et second passage spécifique dans la première quinzaine d'avril pour contacter la majorité des espèces (Alyte accoucheur, tritons...). La dernière visite en mai, moins ciblée, est l'occasion de prendre en compte les espèces les plus tardives (grenouilles vertes, Sonneur à ventre jaune, Rainette verte...).

Le reste de la faune sera également inventorié dans la limite du temps disponible, la priorité étant donnée à la flore et aux amphibiens. Les méthodes de recherche sont les suivantes :

- Mammifères : recherche d'indices de présence (crottes, traces, coulées etc.) et observations directes de jour comme de nuit ;
- Oiseaux : observations directes et identifications des chants et cris ;
- Reptiles : observations directes au niveau des habitats les plus favorables (lisières et autres zones d'insolation) ;
- Insectes : recherche à vue, capture temporaire au filet, battage de branches au parapluie japonais, fauchage de la végétation herbacée au filet-fauchoir.

A noter que les chiroptères (chauves-souris) ne sont pas spécifiquement intégrés à cette étude au temps de prospection limité. Leur prise en compte se limite à un recensement hivernal des individus hibernant dans les caves du château.

## 2.7. Indices de patrimonialité

En fonction d'informations portant sur leurs statuts respectifs, un indice de patrimonialité est établi pour chacune des espèces rencontrées lors des inventaires afin de déterminer lesquelles doivent bénéficier d'une attention particulière. Plusieurs espèces présentent en effet un état de conservation défavorable et apparaissent à ce titre dans différentes listes régionales, nationales ou européenne (listes rouges, directive européenne « Habitats-Faune-Flore », directive « Oiseaux », liste des espèces déterminantes pour la création de ZNIEFF). Sur cette base, un indice de patrimonialité a été attribué à chaque espèce :

### Flore :

- **Très fort** :
  - Les espèces protégées à l'échelon national,
  - Les espèces « en danger » / « en danger critique » de la liste rouge régionale ;
- **Fort** :
  - Les espèces protégées à l'échelon régional,
  - Les espèces « vulnérables » de la liste rouge régionale ;
- **Moyen** : Les espèces « quasi menacées » de la liste rouge régionale ;
- **Faible** : les espèces déterminantes pour la création de ZNIEFF ;

- Très faible : toutes les autres espèces.

### Insectes :

- **Très fort** :
  - Les espèces protégées à l'échelon national,
  - Les espèces « en danger » / « en danger critique » de la liste rouge régionale et/ou nationale ;
- **Fort** :
  - Les espèces de l'annexe 2 de la Directive « Habitats-Faune-Flore »,
  - Les espèces protégées à l'échelon régional,
  - Les espèces « vulnérables » de la liste rouge régionale et /ou nationale ;
- **Moyen** : les espèces cumulant au moins 2 des critères suivants :
  - Inscrites à l'annexe 4 de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore »,
  - Déterminantes pour la création de ZNIEFF,
  - « Quasi menacées » d'après la liste rouge régionale et/ou nationale ;
- **Faible** :
  - Les espèces inscrites à l'annexe 4 de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore »,
  - Les espèces déterminantes pour la création de ZNIEFF,
  - Les espèces « quasi menacées » sur la liste rouge régionale et/ou nationale ;
- Très faible : toutes les autres espèces.

### Vertébrés

- **Très fort** :
  - Les espèces « en danger » ou « en danger critique d'extinction » de la liste rouge nationale ;
  - Les espèces de l'annexe 2 de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » qui apparaissent également comme « vulnérables » sur la liste rouge nationale ;
  - Les espèces de l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » qui sont également « vulnérables » d'après la liste rouge nationale.
- **Fort** :
  - Les espèces « en danger » ou « en danger critique d'extinction » de la liste rouge régionale ;
  - Les espèces « vulnérables » de la liste rouge nationale,
  - Les espèces de l'annexe 2 de la Directive « Habitats-Faune-Flore »,
  - Les espèces de l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux »,
- **Moyen** :
  - Les espèces qui apparaissent comme « quasi menacées » sur la liste rouge nationale,
  - Les espèces « vulnérables » de la liste rouge régionale ;
  - Les espèces inscrites à l'annexe 4 de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » qui sont également déterminantes pour la création de ZNIEFF ou « quasi menacées » d'après les listes rouges nationale ou régionale ;
- **Faible** :
  - Les espèces inscrites à l'annexe 4 de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore »,
  - Les espèces déterminantes pour la création de ZNIEFF (si conditions respectées),
  - Les espèces qui apparaissent comme « quasi menacées » sur la liste rouge régionale ;

- Très faible : toutes les autres espèces.

### 3. Résultats

#### 3.1. Habitats

La zone d'étude comporte trois principales entités :

- L'emplacement de l'étang effacé, qui regroupe une mosaïque d'habitats herbacés et arbustifs humides ;
- Un ancien bassin et la zone d'écoulement d'un ru affluent du ruisseau de la Lande, incluant un panel de stades dynamiques d'évolution des milieux ;
- Une zone prairiale pâturée située en aval de la digue, intégrant des entités mésophiles à hygrophiles et un bâtiment en ruines.

##### 3.1.1. Liste des habitats

Le tableau suivant récapitule les 17 habitats recensés. Il permet notamment de faire la correspondance entre les intitulés utilisés pour cette étude et la nomenclature CORINE Biotopes (Bissardon & *al.*, 1997).

**Tableau 2.** Liste des habitats recensés

Code CORINE Biotopes	Nom CORINE Biotopes	Habitats cartographiés	Surface (ha)
22.32 x 22.33 x 53.143	Gazons amphibies annuels septentrionaux Groupements à <i>Bidens tripartitus</i> Communautés à Rubanier rameux	Végétation des vases marécageuses	0,641
22.411	Couvertures de Lemnacées	Voiles de Lentille d'eau	0,019
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes	Eaux courantes à Renoncule peltée	0,109
31.831	Ronciers	Halliers de ronces	0,123
34.42	Lisières mésophiles	Ourlets mésophiles	0,548
35.12	Prairies à <i>Agrostis-Festuca</i>	Pelouses vivaces pâturées	0,016
37.217	Prairies à <i>Jonc diffus</i>	Prairies humides pâturées	0,070
37.219	Prairies à <i>Scirpe des bois</i>	Scirpaies	1,029
37.715	Ourlets riverains mixtes	Ourlets hygrophiles à <i>Ortie dioïque</i>	0,115
37.72	Franges des bords boisés ombragés	Ourlets neutrophiles mésophiles à mésohygrophiles	0,309
38.112	Pâturages à <i>Cynosurus-Centaurea</i>	Prairies mésophiles à mésohygrophiles pâturées	0,136

Code CORINE Biotopes	Nom CORINE Biotopes	Habitats cartographiés	Surface (ha)
41.21	Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthes des bois	Chênaies-charmaies rivulaires	0,515
41.52	Chênaies acidiphiles atlantiques à Hêtre	Chênaies-hêtraies acidiphiles	0,221
44.91	Bois marécageux d'Aulnes	Aulnaies marécageuses	0,813
44.92	Saussaies marécageuses	Saulaies marécageuses	0,298
84.3	Petits bois, bosquets	Boisements anthropiques	0,107
86.2	Villages	Végétation des ruines	0,031

### 3.1.2. Description des habitats

#### Végétation des vases marécageuses

Suite à la mise en assec de l'étang, une végétation spécifique a colonisé les vases exondées, aboutissant aujourd'hui à une mosaïque complexe regroupant plusieurs groupes floristiques. Dans les poches où l'eau se maintient le plus longtemps dans la saison, on distingue la présence de la Salicaire pourpier (*Lythrum portula*) accompagnée de pionnières des zones exondées comme le Poivre d'eau (*Persicaria hydropiper*) et des bidents (*Bidens* sp.). S'y superpose rapidement une parvoroselière à Rubanier rameux (*Sparganium erectum*) et Iris des marais (*Iris pseudacorus*) ; très localement, le Phragmite (*Phragmites australis*) offre un faciès de végétation encore plus étagé. L'évolution par atterrissement des vases favorise notamment le Jonc diffus (*Juncus effusus*), plus ou moins dominant, accompagné entre autres du Gaillet palustre (*Galium palustre*), du Myosotis cespiteux (*Myosotis laxa*) ou encore de l'Épilobe à quatre angles (*Epilobium tetragonum*).



Vases marécageuses à Rubanier



Iris des marais

#### Voiles de Lentille d'eau

Alimentée par une source, une poche d'eau se maintient au printemps dans l'ancien bassin. Cette inondation permet à la Petite Lentille d'eau (*Lemna minor*) de former une colonie flottante dense. Les arènes

granitiques exondées mais gorgées d'eau qui surnagent dans ce groupement sont quant à elles colonisées par la Stellaire des fanges (*Stellaria alsine*) et quelques taxons issus de la jonçaille voisine comme les épilobes à quatre angles et des montagnes (*Epilobium montanum*).



Voile de Lentille d'eau



Petite Lentille d'eau

### Eaux courantes à Renoncule peltée

La Renoncule peltée (*Ranunculus peltatus*) est caractéristique et parfaitement adaptée aux eaux à niveau variable du ruisseau de La Lande, développant des feuilles différentes selon sa position sur sol humide ou inondé (voir photo ci-dessous). Peu d'autres espèces colonisent ces eaux courantes, la principale étant la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*).



Herbier à Renoncule peltée



Renoncule peltée

### Halliers de ronces

Ce type de fourré bas presque exclusivement composé de ronces (*Rubus* sp.) se trouve au contact, et même plus ou moins imbriqué avec les ourlets mésophiles à Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

### Ourlets mésophiles

Cet habitat générique regroupe une large gamme de faciès colonisant les zones peu entretenues, en particulier les talus de la digue et une prairie abandonnée. La Fougère aigle est bien représentée, parfois nettement dominante, au sein de groupements incluant une proportion variable d'espèces :

- de lisières forestières, comme la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), le Compagnon rouge (*Silene dioica*), le Gaillet croisette (*Cruciata laevipes*) ou la Germandrée scorodone (*Teucrium scorodonia*) ;

- ligneuses, tels que l'Érable sycomore, le Noisetier (*Corylus avellana*) et le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- neutrophiles, principalement l'Ortie dioïque et le Gaillet gratteron (*Galium aparine*) ;
- prairiales, au niveau des zones plus régulièrement fauchées, dont la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) et le Fromental (*Arrhenatherum elatius*).



Ourlet à Fougère aigle



Gaillet croissette

### Pelouses vivaces pâturées

Ces pelouses occupent les portions sèches de la prairie pâturée, au niveau d'affleurements rocheux. La Fétuque rouge (*Festuca rubra*) structure la strate herbacée qui comprend notamment la Piloselle (*Hieracium pilosella*), la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), l'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), la Stellaire graminée (*Stellaria graminea*) et la Bétoine (*Stachys officinalis*).



Pelouse à Fétuque



Achillée millefeuilles

### Prairies humides pâturées

Il s'agit du faciès le plus humide de la prairie pâturée, à joncs diffus et à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*). Les espèces compagnes sont la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Laîche des lièvres (*Carex ovalis*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), le Cirse palustre (*Cirsium palustre*), Myosotis rameux et Houlque laineuse.



Pâturage humide



Cirse palustre

### Scirpaies

Les formations à Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*) sont localisées dans l'ancien étang où elles forment de vastes taches progressant au fur et à mesure de l'atterrissement des vases, gagnant donc progressivement sur les formations à Rubanier précédemment décrites. En dehors du Scirpe très dominant, on distingue des pieds isolés de Houblon (*Humulus lupulus*), Grande Salicaire (*Lythrum salicaria*), Lycoper d'Europe (*Lycopus europaeus*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Gaillet gratteron et Ortie dioïque, ces trois dernières étant plus abondantes vers la queue d'étang. Des poches presque monospécifiques de Laïche vésiculeuse (*Carex vesicaria*) sont accolées à certaines entités de scirpaie, et on distingue enfin un faciès très restreint à Angélique des bois (*Angelica sylvestris*) et Jonc acutiflore.



Scirpaie



Laïche vésiculeuse

### Ourlets hygrophiles à Ortie dioïque

Comme indiqué précédemment, un groupement à Ortie dioïque, Gaillet gratteron et Liseron des haies émanant de la scirpaie se développe vers l'arrière de l'étang. Ce développement est sans doute lié à l'apport plus important de sédiments au niveau du « virage » opéré par le ruisseau dans le fond de l'ancien étang, formant un large bourrelet favorable à l'Ortie. En dehors des taxons déjà cités, on observe de manière marginale au sein de ce groupement le Jonc diffus et l'Angélique des bois.



Communauté de hautes herbes à Ortie



Liseron des haies

### Ourlets neutrophiles mésophiles à mésohygrophiles

Autre formation dominée par l'Ortie dioïque, l'ourlet neutrophile se développe dans des conditions moins humides que le groupement précédent mais pour partie assez fraîches tout de même (ancienne douve). Parmi les herbacées les plus représentées, citons l'Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*) et la Bryone dioïque (*Bryonia dioica*). Le Sureau noir (*Sambucus nigra*) est le principal arbuste surplombant les formes les plus évoluées de l'habitat.



Ourlet neutrophile



Bryone dioïque

### Prairies mésophiles à mésohygrophiles pâturées

Dernier élément de la prairie pâturée, la formation mésophile à Crételle (*Cynosurus cristatus*), Ivraie vivace (*Lolium perenne*) et Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) est relativement diversifiée en espèces, incluant par exemple la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), l'Oseille (*Rumex acetosa*) ainsi que quelques éléments plus hygroclines tels que les joncs et la Laïche hérissée (*Carex hirta*).



Pâturage mésohygrophile



Floué odorante

### Chênaies-charmaies rivulaires

Dans la zone d'étude, le ruisseau de la Lande n'est que très localement bordé d'un véritable cordon de ripisylve à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Laïche espacée (*Carex remota*) etc. Les boisements rivulaires, qui colonisent des banquettes inondables plus ou moins larges, sont notamment composés d'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Charme (*Carpinus betulus*), Frêne élevé, Hêtre (*Fagus sylvatica*) et Cerisier à grappes (*Prunus padus*). La strate herbacée est assez riche, incluant l'Anémone Sylvie (*Anemone nemorosa*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), la Ficairie (*Ranunculus ficaria*) ou encore la Moschatelline (*Adoxa moschatellina*).



Érableiaie-charmaie rivulaire



Lamier jaune

### Chênaies-hêtraies acidiphiles

Hors des fonds humides ou frais, les boisements sont représentés par une chênaie-hêtraie-châtaigneraie caractéristique à strate herbacée lacunaire à Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), Réglisse des bois (*Polypodium vulgare*) etc. La strate arbustive, quant à elle, est principalement composée de Houx (*Ilex aquifolium*) et de Noisetier.



Hêtraie-chênaie acidiphile



Fleur de Noisetier

### Aulnaies marécageuses

Les aulnaies arborescentes se développent sur les pourtours de l'ancien étang, formant des boisements linéaires ou plus étendus selon la configuration topographique des berges. Quelques entités arbustives se développent en outre de manière centripète depuis les aulnaies arborées. La strate herbacée inclut notamment la Fougère des Chartreux (*Dryopteris carthusiana*), le Populage des marais (*Caltha palustris*), l'Iris des marais, le Scirpe des bois, l'Angélique des bois et l'Impatiente ne-me-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*). Il existe en outre un faciès à Ortie dioïque, Gaillet gratteron et Lierre terrestre, lié au niveau trophique élevé des vases.



Aulnaie marécageuse



Populage des marais

### Saulaies marécageuses

Comme les aulnaies arbustives, les saulaies à Saule roux (*Salix atrocinerea*) sont en progression dans l'ancien étang depuis sa mise en assec. La strate herbacée est comparable à celle des aulnaies, mais regroupable sous trois types distincts : à Ortie, à Scirpe ou à Impatiente.



Saulaie marécageuse



Ortie dioïque

### Boisements anthropiques

La bordure boisée de l'est de la zone d'étude présente des similitudes avec la chênaie-hêtraie acidiphile mais subit une influence anthropique marquée (plantation, bord de route...) qui influe nettement sur sa composition floristique. La strate arborée, assez diversifiée, inclut le Charme, l'Érable sycomore et le Robinier faux-acacia, ce dernier favorisant au niveau de la strate herbacée les espèces neutrophiles au détriment de la flore forestière typique.



Boisement anthropique



Robinier faux-acacia

### Végétation des ruines

Le bâtiment en ruines situé en arrière de la digue est colonisé par une végétation hétérogène à ronces, Ortie dioïque et Frêne élevé. Sur les murs eux-mêmes apparaissent le Lierre grimpant (*Hedera helix*) et le Polypode vulgaire.



Ruines



Lierre grim pant

La carte page suivante permet de localiser ces habitats au sein de la zone étudiée.

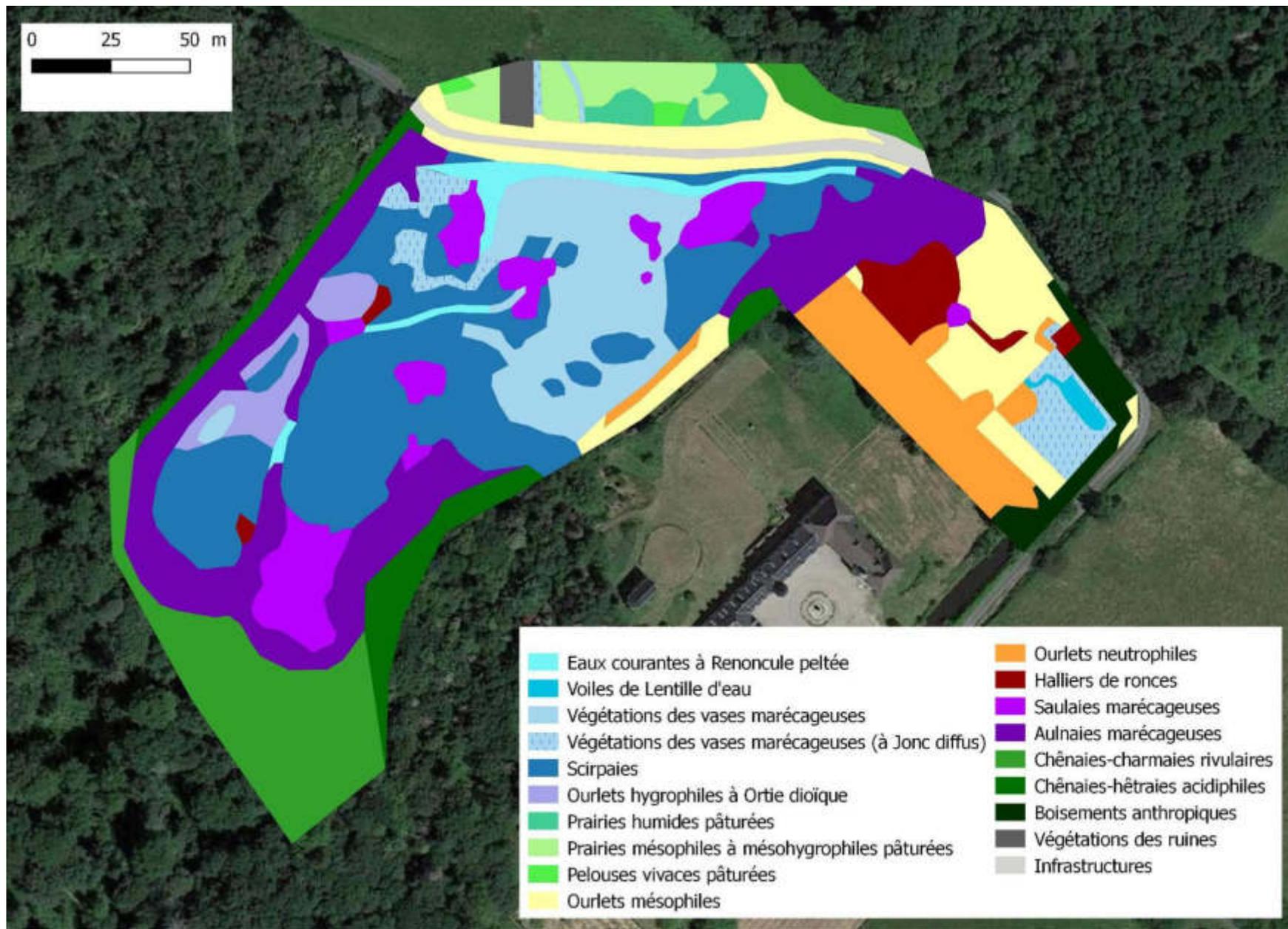


Figure 2. Carte des habitats

### 3.2. Hiérarchisation des habitats

Le tableau suivant établit une hiérarchisation des habitats d'après leur statut au regard de la directive « habitats-faune-flore » et de leur intérêt régional (menacé, déterminant ZNIEFF). Une estimation de la valeur patrimoniale en est déduite en intégrant la richesse floristique, la rareté et le degré de menace pour chaque habitat.

**Tableau 3.** Evaluation patrimoniale des habitats recensés.

Code CORINE Biotopes	Habitats	DHFF	LRR	ZNIEFF	VP
22.432	Eaux courantes à Renoncule peltée	IC (3260-3)	LC	Déterminant	☆☆☆☆
37.715	Ourlets hygrophiles à Ortie dioïque	IC (6430-4)	LC	Déterminant	☆☆☆☆
41.52	Chênaies-hêtraies acidiphiles	IC (9120-2)	LC	Déterminant	☆☆☆☆
22.32 x 22.33 x 53.143	Végétation des vases marécageuses	-	LC	-	☆☆☆
22.411	Voiles de Lentille d'eau	IC (3150-3)	LC	-	☆☆☆
37.217	Prairies humides pâturées	-	LC	-	☆☆☆
37.219	Scirpaies	-	LC	-	☆☆☆
44.91	Aulnaies marécageuses	-	LC	-	☆☆☆
44.92	Saulaies marécageuses	-	LC	-	☆☆☆
34.42	Ourlets mésophiles	-	LC	-	☆☆
35.12	Pelouses vivaces pâturées	-	LC	-	☆☆
41.21	Chênaies-charmaies rivulaires	-	LC	-	☆☆
84.3	Boisements anthropiques	-	LC	-	☆☆
31.831	Halliers de ronces	-	LC	-	☆
37.72	Ourlets neutrophiles mésophiles à mésohygrophiles	-	LC	-	☆
38.112	Prairies mésophiles à mésohygrophiles pâturées	-	LC	-	☆
86.2	Végétation des ruines	-	LC	-	☆

#### Légende :

##### DHFF (directive « Habitats-Faune-Flore »)

IC : habitat d'intérêt communautaire inscrit en annexe 1 de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore »

Entre parenthèses : code EUR27.

##### LRR (liste rouge régionale)

LC : préoccupation mineure

**ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)**

Déterminant : habitat déterminant pour la création de ZNIEFF en région Centre-Val-de-Loire (interprétation selon le guide régional 2008)

**VP : valeur patrimoniale**

- : très faible ; ☆ : faible ; ☆☆☆ : moyenne ; ☆☆☆☆ : assez élevée ; ☆☆☆☆☆ : élevée ; ☆☆☆☆☆☆ : très élevée

La carte suivante permet de localiser les habitats les plus remarquables.

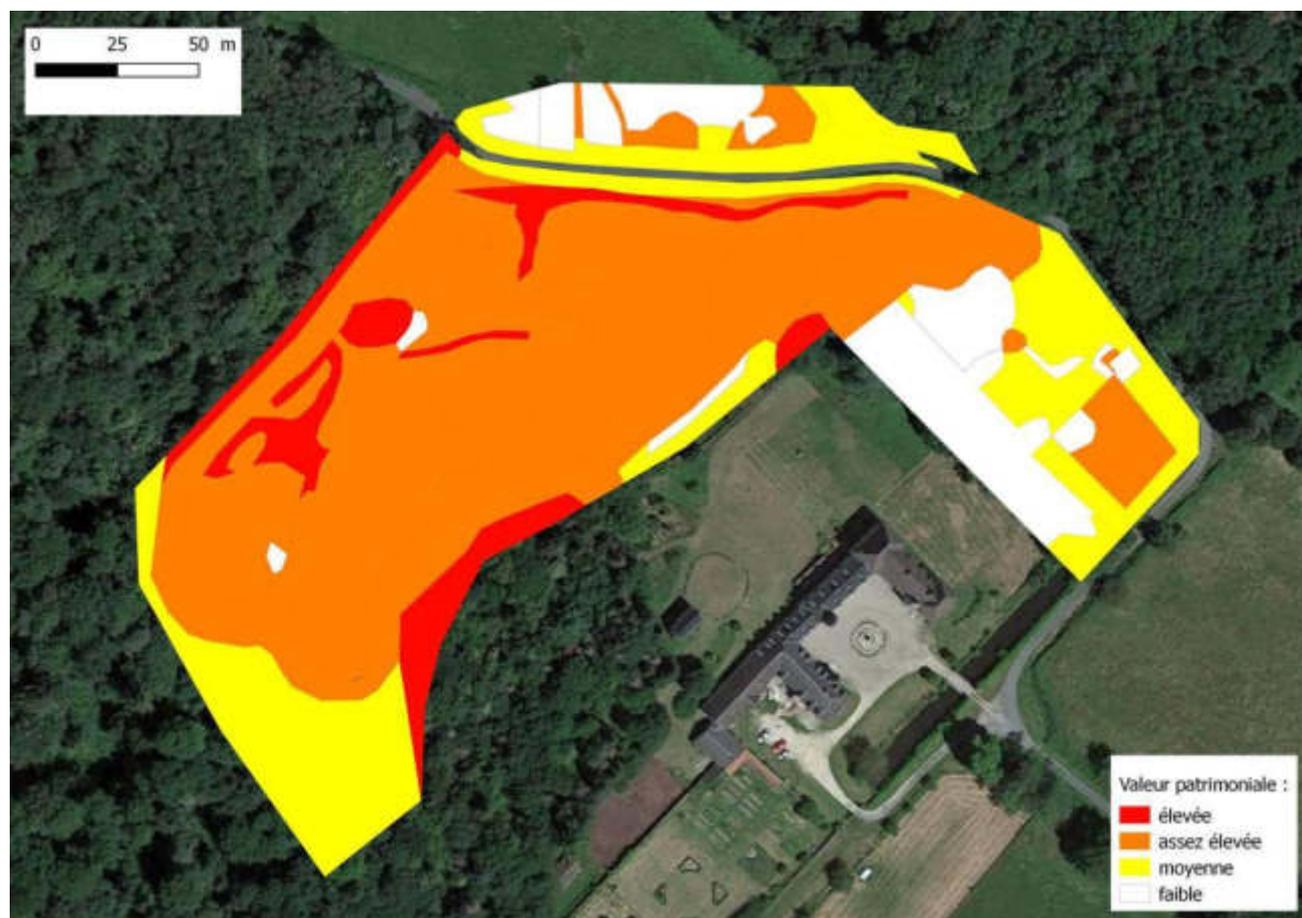


Figure 3. Localisation des habitats remarquables

### 3.3. Définition des zones humides

#### 3.3.1. Analyse des relevés

Un relevé a été effectué et analysé pour chaque habitat ou faciès d'habitat selon la méthode indiquée par l'arrêté du 24/06/2008. Dans le tableau suivant, les espèces hygrophiles au sens de l'arrêté figurent en bleu. En l'absence de relevés pédologiques, l'interprétation du caractère humide est effectué et justifié à la fois sur le critère « flore » et le critère « habitat » de l'arrêté. Cette double analyse est rendue nécessaire dans ce contexte particulier ; en effet, les vases riches nutriments peuvent conditionner dans certains boisements une strate herbacée nitrophile prenant le pas localement sur un cortège plus caractéristique des zones humides. La seule application du critère floristique pourrait donc indiquer de manière incongrue une zone non humide dans des contextes où le sol demeure marécageux plus de la moitié de l'année... Une vérification pédologique serait cependant utile pour vérifier le caractère humide (probable) des chênaies-charmaies rivulaires.

Tableau 4. Diagnostic des zones humides.

Relevés	Habitats cartographiés	Espèces dominantes*			% d'espèces de zones humides	Habitat humide **	Diagnostic ***
		Strate arborescente	Strate arbustive	Strate herbacée			
1	Végétation des ruines	-	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Rubus sp.</i>	0 %	-	Non humide
2	Ourlets mésophiles	-	<i>Corylus avellana</i> <i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Pteridium aquilinum</i> <i>Silene dioica</i> <i>Hyacinthoides non-scripta</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Cruciata laevipes</i>	0 %	-	Non humide
3	Ourlets mésophiles (faciès prairial)	-	-	<i>Holcus lanatus</i> <i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Pteridium aquilinum</i>	0 %	-	Non humide
4	Prairies humides pâturées	-	-	<i>Juncus effusus</i> <i>Ranunculus repens</i> <i>Juncus acutiflorus</i> <i>Holcus lanatus</i>	75 %	x	Humide
5	Prairies mésophiles à mésohygrophiles pâturées	-	-	<i>Cynosurus cristatus</i> <i>Anthoxanthum odoratum</i> <i>Lolium perenne</i>	0 %	-	Non humide
6	Pelouses vivaces pâturées	-	-	<i>Festuca rubra</i> <i>Hieracium pilosella</i> <i>Achillea millefolium</i>	0 %	-	Non humide
7	Chênaies-charmaies rivulaires (faciès à Aulne)	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Carpinus betulus</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Hedera helix</i> <i>Cardamine flexuosa</i>	33 %	p.p.	Non humide
8	Boisements anthropiques	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Corylus avellana</i>	<i>Hedera helix</i> <i>Holcus mollis</i> <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Lonicera periclymenum</i> <i>Teucrium scorodonia</i>	0 %	-	Non humide
9	Ourlets neutrophiles mésophiles à mésohygrophiles	-	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Urtica dioica</i> <i>Alliaria petiolata</i> <i>Galium aparine</i> <i>Bryonia dioica</i>	0 %	-	Non humide
10	Voiles de Lentille d'eau	-	-	<i>Lemna minor</i> <i>Juncus effusus</i>	100 %	x	Humide
11	Halliers de ronces	-	-	<i>Rubus sp.</i>	0 %	-	Non humide

Relevés	Habitats cartographiés	Espèces dominantes*			% d'espèces de zones humides	Habitat humide **	Diagnostic ***
		Strate arborescente	Strate arbustive	Strate herbacée			
12	Aulnaies marécageuses (faciès à ortie)	<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Urtica dioica</i> <i>Galium aparine</i>	50 %	x	Humide
13	Aulnaies marécageuses	<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Frangula alnus</i> <i>Salix atrocinerea</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i> <i>Dryopteris carthusiana</i> <i>Impatiens noli-tangere</i>	100 %	x	Humide
14	Scirpaies	-	-	<i>Scirpus sylvaticus</i> <i>Carex vesicaria</i>	100 %	x	Humide
15	Saulaies marécageuses	-	<i>Salix atrocinerea</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>	100 %	x	Humide
16	Saulaies marécageuses	-	<i>Salix atrocinerea</i>	<i>Urtica dioica</i>	50 %	x	Humide
17	Végétation des vases marécageuses	-	-	<i>Sparganium erectum</i> <i>Juncus effusus</i> <i>Iris pseudacorus</i> <i>Lythrum portula</i> <i>Epilobium tetragonum</i>	100 %	x	Humide
18	Végétation des vases marécageuses (faciès à jonc)	-	-	<i>Juncus effusus</i>	100 %	x	Humide
19	Eaux courantes à Renoncule peltée	-	-	<i>Ranunculus peltatus</i>	100 %	x	Humide
20	Chênaies-charmaies rivulaires	<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Fagus sylvatica</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Prunus padus</i>	<i>Anemone nemorosa</i> <i>Lamium galeobdolon</i> <i>Hedera helix</i> <i>Hyacinthoides non-scripta</i>	8 %	p.p.	Non humide
21	Ourlets hygrophiles à Ortie dioïque	-	-	<i>Urtica dioica</i> <i>Calystegia sepium</i>	50 %	x	Humide
22	Chênaies-hêtraies acidiphiles	<i>Fagus sylvatica</i> <i>Quercus robur</i> <i>Castanea sativa</i>	<i>Fagus sylvatica</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Ilex aquifolium</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i> <i>Hedera helix</i> <i>Poa nemoralis</i>	0 %	-	Non humide

Légende :

\*liste des espèces représentant ensemble au moins 50 % d'une strate de végétation, plus éventuellement les espèces occupant à elles seules au moins 20% de la strate. Les espèces en bleu sont caractéristiques des zones humides au sens de l'arrêté.

\*\*milieu présent (x) dans la liste des habitats humides de l'arrêté (p.p. = pour partie)

\*\*\* un habitat est diagnostiqué humide lorsque la proportion d'espèces caractéristiques des zones humides est  $\geq 50\%$  et/ou lorsqu'il figure dans la liste des habitats humides de l'arrêté

### 3.3.2. Cartographie des zones humides

La figure suivante permet de localiser les zones humides définies à partir des relevés précédemment analysés. D'un point de vue réglementaire et sur la base du critère botanique, les zones humides représentent 3,094 ha en projection verticale, soit environ 86 % de la surface totale du site étudié.

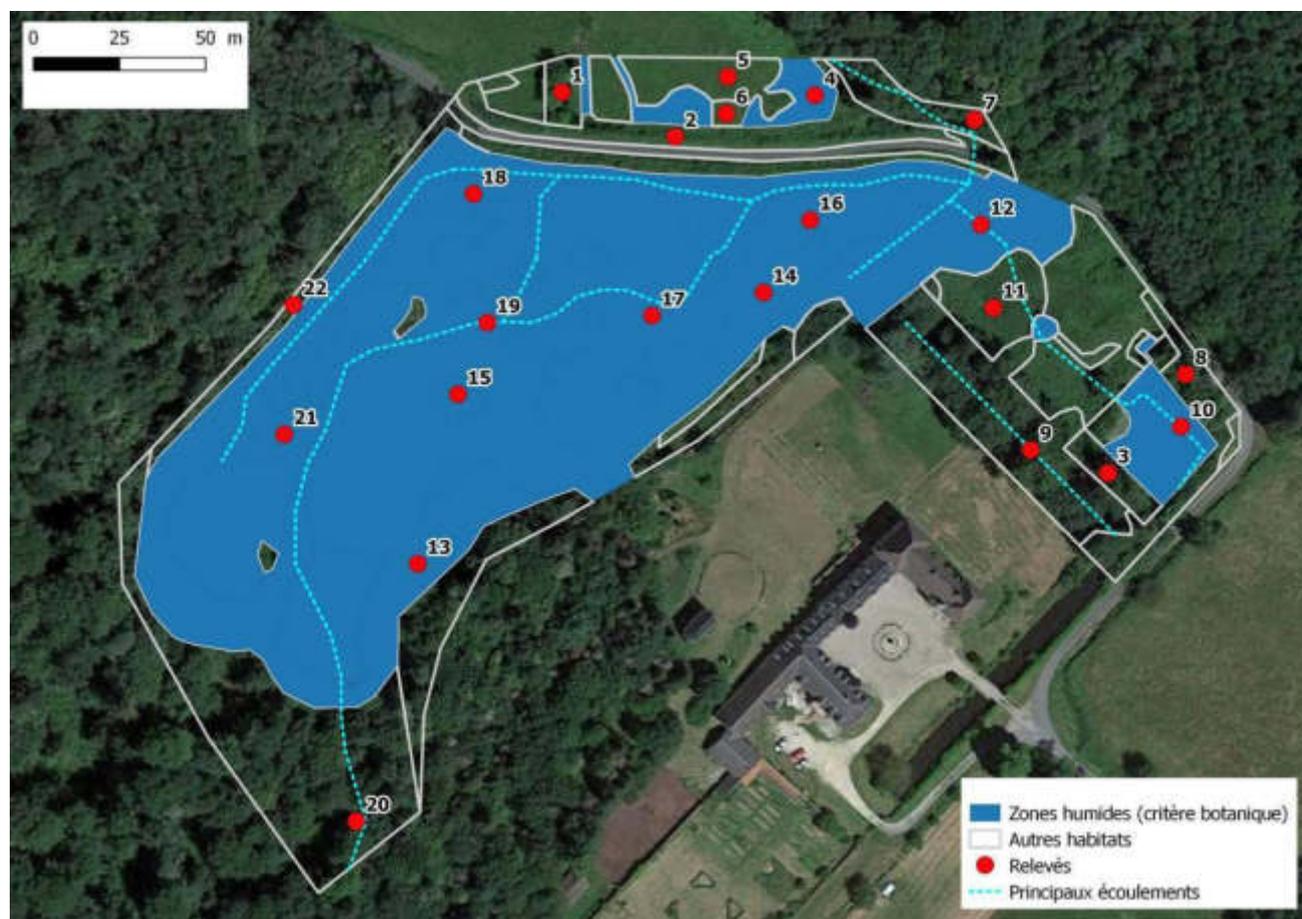


Figure 4. Localisation des zones humides (critère botanique)

## 3.4. Flore

### 3.4.1. Commentaire général

185 espèces végétales ont été identifiées dans la zone d'étude lors des différentes sessions de prospection. Ce chiffre est moyen au regard de la surface couverte et correspond bien à la diversité des habitats observés, avec une combinaison de milieux humides et mésophiles d'une part, de zones boisées et herbacées d'autre part. Les habitats présents demeurent toutefois assez peu riches floristiquement, ce qui est un trait habituel dans ce genre de configuration.

La base de données ObsIndre indique quant à elle 101 espèces dans la maille englobant le site. La plupart (70 %) d'entre elles ont été observées dans la zone d'étude, une partie des « absentes » étant liées à des habitats non représentés sur le secteur inventorié.

### 3.4.2. Evaluation patrimoniale

L'inventaire floristique du site met six espèces remarquables en relief :

- La Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*), plante des vases bourbeuses et des eaux peu profondes ; elle est présente dans une petite portion marécageuse au pied d'une saulaie, le long d'un ru affluent du ruisseau de la Lande.
- L'Impatiente ne-me-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*), élément des boisements rivulaires humides où elle forme souvent des peuplements étendus ; elle croît sur les banquettes du ruisseau de la Lande au sein d'une aulnaie et d'une saulaie marécageuse.
- Le Pain de coucou (*Oxalis acetosella*), espèce des sous-bois frais à humides ; il est représenté en marge occidentale de l'ancien étang, au niveau de la chênaie-charmaie rivulaire.
- Le Cerisier à grappes (*Prunus padus*), ligneux des sols humides riches qui fait souvent partie des ripisylves ; ici, il est présent en bordure du ruisseau de la Lande.
- Le Compagnon rouge (*Silene dioica*), herbacée des lisières fréquente sur terrain acide ; elle s'inscrit typiquement dans le cortège des ourlets mésophiles, notamment sur les talus de la digue.
- La Stellaire des fanges (*Stellaria alsine*), petite fleur des sols marécageux non calcaires, occupe plusieurs stations dans l'ancien bassin, sur les arènes humides.



Renoncule à feuilles de lierre



Pain de coucou



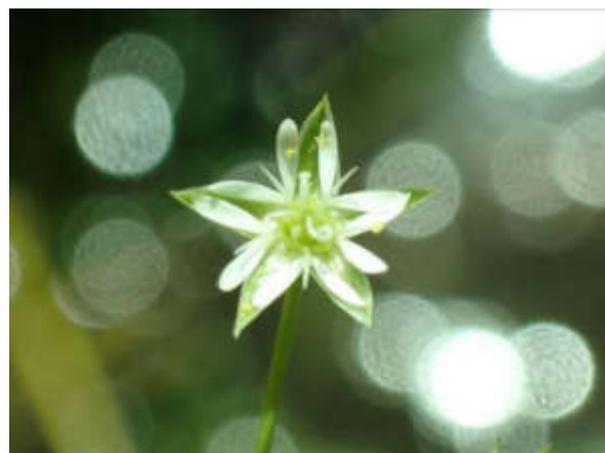
Impatiente ne-me-touchez-pas



Cerisier à grappes



Compagnon rouge



Stellaire des fanges

La carte suivante permet de localiser les secteurs de présence de ces six espèces.

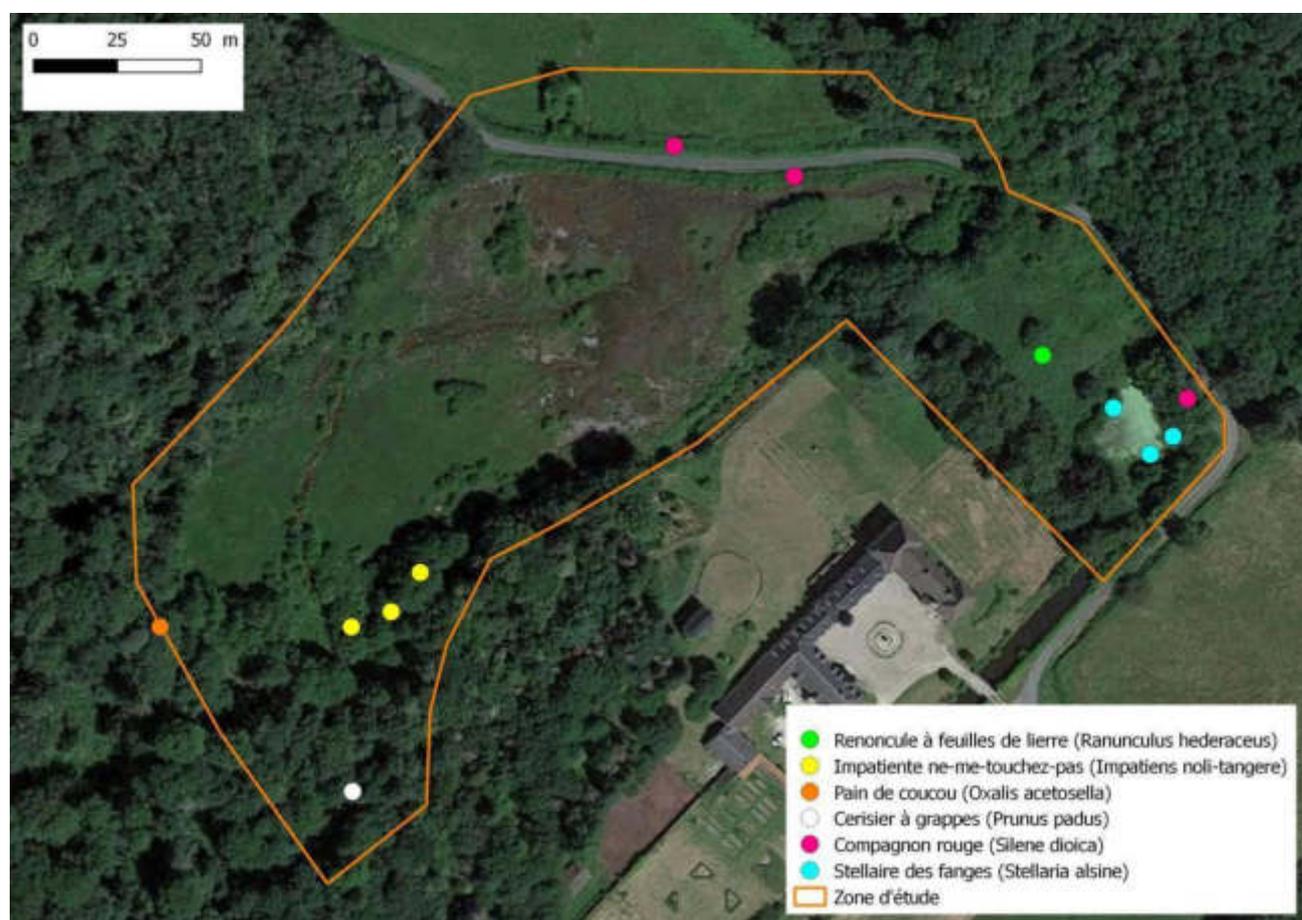


Figure 5. Localisation de la flore remarquable

Parmi les espèces issues de la recherche de données non observées dans la zone d'étude, six éléments remarquables supplémentaires sont indiqués. L'Isopyre faux-pigamon (*Isopyrum thalictroides*), protégé, a été recherché en vain dans les groupements vernaux à Moschatelline (*Adoxa moschatellina*) et Ficaire (*Ranunculus ficaria*) de la chênaie-charmaie rivulaire. De même, l'Oenanthe à feuilles de peucedan (*Oenanthe peucedanifolia*) est une prairiale recherchée mais non trouvée dans la pâture de la zone d'étude. Pour le reste, la Lathrée clandestine (*Lathraea clandestina*) et la Laïche élevée (*Carex laevigata*) sont

absentes des aulnaies du site, dont le niveau trophique est trop élevée. L'explication est identique pour justifier l'absence du Cirse disséqué (*Cirsium dissectum*) et du Carum verticillé (*Carum verticillatum*) dans la pâture.

Le tableau suivant récapitule les espèces identifiées et leurs statuts au regard des référentiels européens, nationaux et régionaux. Les espèces remarquables sont placées en tête de liste. Un second tableau récapitule les taxons supplémentaires issus de la recherche de données.

**Tableau 5.** Liste statutaire de la flore observée sur le site

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection légale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre	-	-	LC	VU	Déterminant	R
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Impatiante ne-me-touchez-pas	-	-	LC	NT	Déterminant	RRR
<i>Oxalis acetosella</i>	Pain de coucou	-	-	LC	LC	Déterminant	AR
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes	-	-	LC	LC	Déterminant	R
<i>Silene dioica</i>	Compagnon rouge	-	-	LC	LC	Déterminant	AR
<i>Stellaria alsine</i>	Stellaire des fanges	-	-	LC	LC	Déterminant	AC
<i>Acer platanooides</i>	Erable plane	-	-	LC	LC	-	C
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuilles	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moschatelline	-	-	LC	LC	-	C
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier d'Inde	-	-	NA	NA	-	NC
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens	-	-	LC	LC	-	C
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampant	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone Sylvie	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette de Thalius	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Arum maculatum</i>	Gouet maculé	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre	-	-	LC	LC	-	C
<i>Asplenium trichomanes</i>	Doradille faux capillaire	-	-	LC	LC	-	C
<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle	-	-	LC	LC	-	C
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Callitriche stagnalis</i>	Callitriche des eaux stagnantes	-	-	LC	LC	-	C
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	-	-	LC	LC	-	C
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bourse à pasteur	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine flexueuse	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	-	-	LC	LC	-	CC

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection légale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Carex caryophylla</i>	Laïche printanière	-	-	LC	LC	-	C
<i>Carex divulsa</i>	Laïche écartée	-	-	LC	LC	-	C
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Carex ovalis</i>	Laïche ovale	-	-	LC	LC	-	C
<i>Carex paniculata</i>	Laïche paniculée	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Carex remota</i>	Laïche espacée	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse	-	-	LC	LC	-	C
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil commun	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse palustre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croquette	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Cymbalaria muralis</i>	Ruine de Rome	-	-	LC	LC	-	C
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle	-	-	LC	LC	-	C
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	-	-	LC	LC	-	C
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dryoptéris des chartreux	-	-	LC	LC	-	C
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	-	-	LC	LC	-	C
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Frangula dodonei</i>	Bourdaïne	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mou	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Galium palustre</i>	Gaillet palustre	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet des fanges	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes	-	-	LC	LC	-	CCC

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection légale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	-	-	LC	LC	-	C
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande Berce	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à tépales aigus	-	-	LC	LC	-	C
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle	-	-	NA	NA	-	CC
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Lamium galeobdolon</i>	Lamier jaune	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Lapsana communis</i>	Herbe à la mamelle	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Leersia oryzoides</i>	Faux Riz	-	-	LC	LC	-	C
<i>Lemna minor</i>	Petite Lentille d'eau	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande Marguerite	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Linaria repens</i>	Linaire rampante	-	-	LC	LC	-	C
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Lotus corniculatus</i>	Pied de poule	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque vulgaire	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Lythrum portula</i>	Salicaire pourpier	-	-	LC	LC	-	C
<i>Lythrum salicaria</i>	Grande Salicaire	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonia à feuilles de houx	-	-	NA	NA	-	AC
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Myosotis laxa</i>	Myosotis cespiteux	-	-	LC	LC	-	C
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	-	-	LC	LC	-	C
<i>Persicaria hydropiper</i>	Poivre d'eau	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Phragmites australis</i>	Phragmite	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Picea abies</i>	Epicéa commun	-	-	LC	NA	-	NE
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne de cerf	-	-	LC	LC	-	CC

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection légale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Platanus acerifolia</i>	Platane	-	-	NA	NA	-	NC
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon multiflore	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode vulgaire	-	-	LC	LC	-	C
<i>Populus tremula</i>	Tremble	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Potentilla reptans</i>	Quintefeuille	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Potentilla sterilis</i>	Potentille faux-fraisier	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Primula veris</i>	Coucou	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Prunus avium</i>	Merisier	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	-	-	NA	NA	-	NC
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Ranunculus peltatus</i>	Renoncule peltée	-	-	LC	LC	-	AR
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseiller à maquereau	-	-	LC	LC	-	C
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	-	-	NA	NA	-	CCC
<i>Rubus sp.</i>	Ronce indéterminée	-	-	NE	NE	-	NC
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule acuminé	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des bois	-	-	LC	LC	-	C
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrophulaire noueuse	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Scutellaria galericulata</i>	Grande Toque	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon vulgaire	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Silene flos-cuculi</i>	Silène fleur de coucou	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce amère	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	-	-	LC	LC	-	C
<i>Sparganium erectum</i>	Rubanière rameux	-	-	LC	LC	-	C
<i>Stachys officinalis</i>	Bétoine	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Stachys sylvatica</i>	Epière des bois	-	-	LC	LC	-	CC

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection légale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Pissenlit indéterminé	-	-	NE	NE	-	C
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles	-	-	LC	LC	-	C
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche doucette	-	-	LC	LC	-	C
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Veronica beccabunga</i>	Cresson de cheval	-	-	LC	LC	-	C
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	-	-	NA	NA	-	CCC
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivin	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Viscum album</i>	Gui	-	-	LC	LC	-	CC

**Légende :**

VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; NE : non évalué

CCC : extrêmement commun ; CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; RR : très rare ; RRR : extrêmement rare ; NC : non calculé

**Tableau 6.** Liste statutaire de la flore observée hors site (source : ObsIndre)

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection légale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Isopyrum thalictroides</i>	Isopyre faux pigamon	-	Centre	LC	LC	Déterminant	AR
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de peucedan	-	Centre	LC	LC	Déterminant	AR
<i>Carex laevigata</i>	Laïche élevée	-	-	LC	LC	Déterminant	R
<i>Carum verticillatum</i>	Carum verticillé	-	-	LC	LC	Déterminant	AC
<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse des anglais	-	-	LC	LC	Déterminant	AC
<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine	-	-	LC	LC	Déterminant	AR
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Aphanes arvensis</i>	Alchémille des champs	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Briza media</i>	Amourette	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Carex pallescens</i>	Laïche pâle	-	-	LC	LC	-	C
<i>Claytonia perfoliata</i>	Claytonie perfoliée	-	-	NA	NA	-	NC
<i>Crepis vesicaria</i>	Crépide à feuilles de pissenlit	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Dianthus armeria</i>	Œillet des sables	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec de cigogne	-	-	LC	LC	-	CC

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection légale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Galium album</i>	Gaillet dressé	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Gaudinia fragilis</i>	Gaudinie fragile	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium disséqué	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon jacobée	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin bisannuel	-	-	LC	LC	-	NC
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	-	-	LC	LC	-	C
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Pied d'oiseau délicat	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Rhinanthus minor</i>	Petit Rhinante	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	-	-	LC	LC	-	CCC
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorzonère humble	-	-	LC	LC	-	C
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	-	-	LC	LC	-	AC
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hirsute	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Vulpia bromoides</i>	Queue d'écureuil	-	-	LC	LC	-	C

**Légende :**

LC : préoccupation mineure

CCC : extrêmement commun ; CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; RR : très rare ; RRR : extrêmement rare ; NC : non calculé

### 3.5. Insectes

#### 3.5.1. Commentaires généraux

L'inventaire partiel de l'entomofaune a révélé la présence de 64 espèces, dont :

- 7 odonates (libellules et demoiselles),
- 4 orthoptères (sauterelles, grillons et criquets),
- 5 hémiptères (punaises, cercope),
- 20 coléoptères,
- 27 lépidoptères (papillons),
- 1 neuroptère (osmyle).

51 espèces supplémentaires ressortent de l'extraction de données de la base ObsIndre, à l'échelle d'une maille de 100 km<sup>2</sup>.

#### 3.5.2. Odonates

Ces insectes sont liés aux milieux aquatiques lors de leur développement larvaire. Ils sont assez mobiles, notamment en phase de maturation sexuelle.

La zone concernée comporte deux types d'habitats propices à la reproduction des odonates, à savoir les eaux courantes du ruisseau et les eaux quasi-stagnantes des poches se maintenant en amont de la digue. La combinaison de zones ensoleillées et ombragées est également, dans une certaine mesure, un atout pour la diversité des odonates. Parmi les espèces d'eaux courantes citons le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), l'Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) et le Cordulégastré annelé (*Cordulegaster boltonii*). La Libellule déprimée (*Libellula depressa*), la Libellule à quatre taches (*Libellula quadrimaculata*), l'Agrion

jouvencelle (*Coenagrion puella*) et la Petite Nymphé au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*) sont quant à elles assez abondantes dans les eaux plus calmes.



Libellule à quatre taches



Petite Nymphé au corps de feu

### 3.5.3. Orthoptères

Les criquets, sauterelles, grillons et mantes sont souvent liés à des conditions de milieux particulières (humidité, ensoleillement...) et parfois à un habitat très précis. La richesse spécifique d'un site est donc particulièrement conditionnée par la diversité des habitats et des micro-milieus. La plupart des espèces ne sont adultes et identifiables avec certitude qu'en été, ce qui limite fortement leur prise en compte dans le cadre de cette étude.

Le Tétrix riverain (*Tetrix subulata*) et le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) sont tous deux caractéristiques des berges exondées et sont donc présents dans la plupart des secteurs ouverts aux abords des eaux faiblement courantes, près de la digue en particulier. Le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*), quant à lui, est une espèce des milieux herbacés plutôt secs qu'on observe par conséquent davantage au niveau de la prairie. Enfin, la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) est assez ubiquiste et fréquente ici en particulier les friches et les hautes herbes du marais.



Grillon champêtre



Grande Sauterelle verte

### 3.5.4. Hémiptères et coléoptères

Les coléoptères et les hémiptères représentent des ordres d'insectes incluant un très grand nombre d'espèces aux mœurs extrêmement variées. L'inventaire, réalisé sur quelques familles seulement, permet d'avoir un simple aperçu de la faune réellement présente.

Les punaises observées sont communes et assez peu exigeantes en termes de milieux, la Punaise marginée (*Coreus marginatus*) fréquentant plutôt les plantes de la famille des polygonacées, la Punaise rayée (*Graphosoma italicum*) celle des ombellifères, tandis que la Punaise verte est plutôt arboricole.

Parmi les coléoptères relevés, on distingue un cortège floricole incluant les cétoines dorée (*Cetonia aurata*), funeste (*Oxythyrea funesta*) et hémiptère (*Valgus hemipterus*) ainsi que quelques longicornes : Lepture fauve (*Stictoleptura fulva*), Grammoptère à antennes rousses (*Grammoptera ruficornis*) ou encore Clyte bélier (*Clytus arietis*). Dans les feuillages, on observe davantage d'espèces prédatrices, telles que la Coccinelle fer-à-cheval (*Clitostethus arcuatus*) dans les lierres, la Coccinelle à dix gouttes (*Calvia decemguttata*) dans les hêtres, et la Coccinelle ocellée (*Anatis ocellata*) dans les résineux. Signalons enfin la présence d'un longicorne qui semble rare dans l'Indre, le Clyte théologien (*Anaglyptus mysticus*).



Clyte théologien



Coccinelle ocellée

### 3.5.5. Lépidoptères

A l'image des orthoptères, les papillons sont pour partie de bons indicateurs des milieux. Leur capacité de vol leur permet néanmoins d'exploiter d'autres zones que leurs milieux de reproduction, notamment en recherche de nourriture et en migration.

La diversité en rhopalocères (papillons de jour) est assez faible et n'englobe pas d'espèces vraiment caractéristiques des zones humides, bien que le Citron (*Gonepteryx rhamni*) se reproduise probablement sur les bourdaines et que la Piéride du navet (*Pieris napi*) soit généralement fréquente dans les secteurs humides. On distingue des espèces prairiales comme le Gazé (*Aporia crataegi*) et la Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*), ou encore le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*) et le Myrtil (*Maniola jurtina*) qui peuvent également s'observer dans les friches herbacées. Un autre cortège est lié aux zones rudérales et plus particulièrement aux orties comme le Vulcain (*Vanessa atalanta*), le Paon du jour (*Inachis io*) et la Belle Dame (*Vanessa cardui*). Enfin, le Tircis (*Pararge aegeria*) affectionne les clairières et les sous-bois clairs.

Quant aux papillons « de nuit » (hétérocères), l'inventaire est très partiel en l'absence de chasse nocturne. Le petit *Cataclysta lemnata*, dont la chenille se développe dans les lentilles d'eau, est abondant au niveau de l'ancien bassin. La Pyrale de l'ortie (*Anania hortulata*) est, comme son nom l'indique, caractéristique des milieux à ortie. Dans les herbiers hygrophiles, on trouve également la Cucullie de la scrophulaire (*Cucullia scrophulariae*), tandis que des espèces comme le Bombyx disparate (*Lymantria dispar*) et l'Écaille fermière (*Epicallia villica*) sont plus généralistes, la première sur feuillus et la seconde sur plantes herbacées.



Pyrale de l'ortie



Écaille fermière

### 3.5.6. Évaluation patrimoniale

La liste globale comporte six espèces remarquables :

- Le Calopteryx vierge et le Cordulégastré annelé, deux odonates des eaux courantes qui se reproduisent dans la zone d'étude. Ils sont déterminants ZNIEFF en région Centre.
- Le Grillon des marais, comme indiqué précédemment, est lié aux zones exondées notamment représentées ici près de la digue, au bord des bras du ruisseau. Sa dépendance aux zones humides, milieux en régression générale, a justifié son classement comme espèce quasi-menacée en région Centre.
- Pour les mêmes motifs, l'Hydrocampe de la lentille d'eau (*Cataclysta lemnae*) est inscrite en liste rouge régionale. Elle est liée aux voiles de lentilles couvrant les eaux subsistant dans l'ancien bassin.
- Le Gazé et la Mélitée du plantain sont encore assez communs mais demeurent sensibles à l'intensification des pratiques agricoles ; ils font partie des papillons déterminants ZNIEFF dans la région.



Accouplement de caloptéryx vierges



Grillon des marais



Gazé



Hydrocampe de la lentille d'eau



Cordulégastre annelé



Mélitée du plantain

La carte page suivante permet de localiser les observations de ces espèces remarquables.

Parmi les espèces issues de la recherche de données non observées dans la zone d'étude, on distingue quatre autres éléments remarquables. La présence du Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*) est théoriquement possible au niveau des pelouses sèches, mais aucune sauterelle juvénile pouvant correspondre à cette espèce n'y a été trouvée. L'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), le Petit Sylvain (*Limenitis camilla*) et la Mélitée du Mélampyre (*Melitaea athalia*) sont quant à eux tout à fait vraisemblables dans la zone d'étude aux regards des habitats représentés, notamment des ourlets mésophiles.

Les tableaux suivants récapitulent tout d'abord les espèces identifiées durant l'étude, puis les taxons supplémentaires indiqués des environs, et leurs statuts au regard des référentiels européens, nationaux et régionaux.

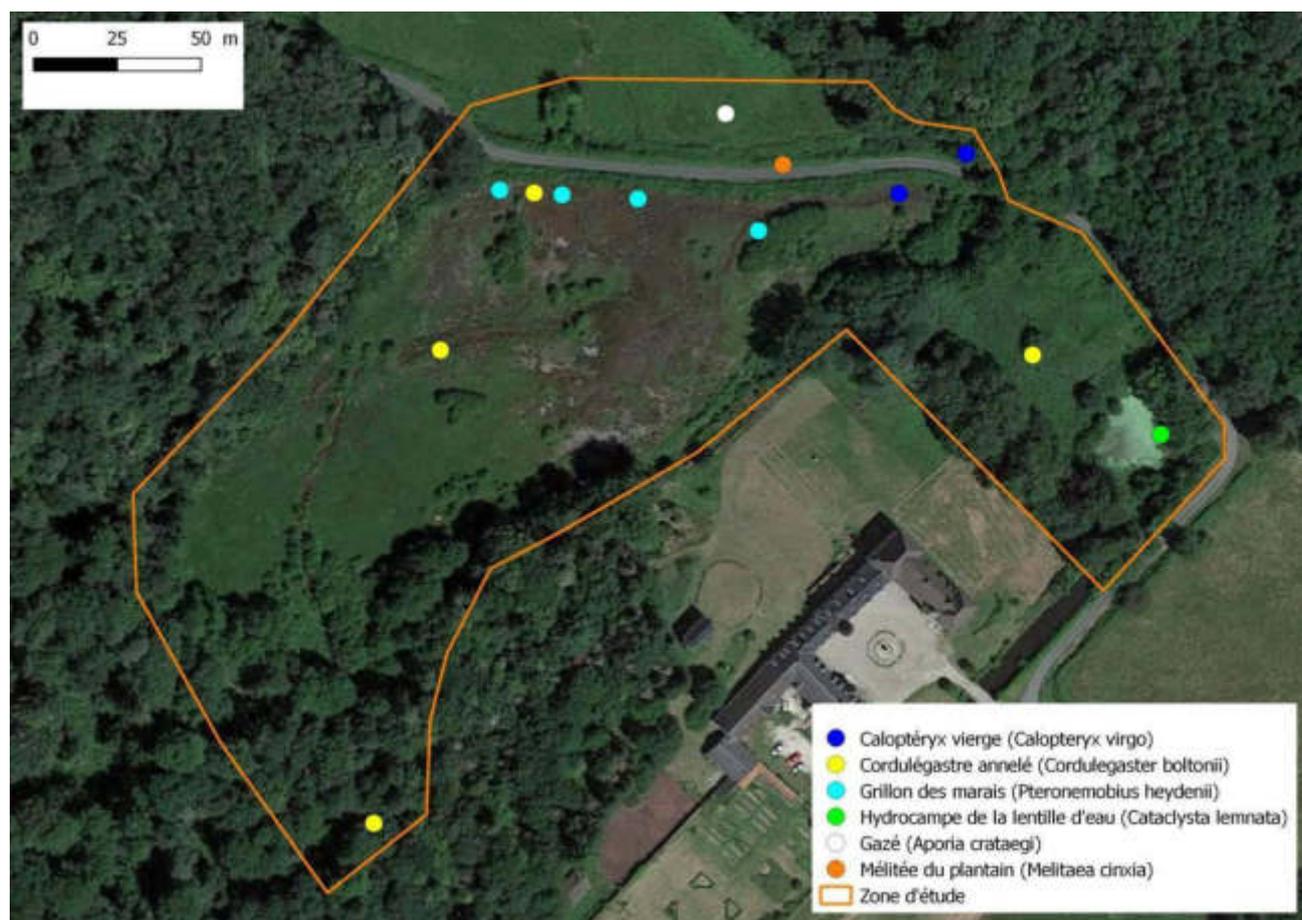


Figure 6. Localisation des observations d'insectes remarquables.

Tableau 7. Liste statutaire de l'entomofaune observée

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<b>Odonates (libellules et demoiselles)</b>						
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	-	LC	LC	Déterminant
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	LC	LC	-
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	-	-	LC	LC	Déterminant
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	LC	LC	-
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	-	-	LC	LC	-
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	-	LC	LC	-
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite Nymphe au corps de feu	-	-	LC	LC	-
<b>Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets)</b>						
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	-	-	non menacé	LC	-
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	-	-	non menacé	NT	Déterminant
<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain	-	-	non menacé	LC	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	-	-	non menacé	LC	-
<b>Hémiptères (punaises et cercopes)</b>						
<i>Cercopis vulnerata</i>	Cercope vulnérant	-	-	-	-	-
<i>Coreus marginatus</i>	Punaise marginée	-	-	-	-	-
<i>Dolycoris baccarum</i>	Punaise des baies	-	-	-	-	-
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise rayée	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Palomena prasina</i>	Punaise verte	-	-	-	-	-
<b>Coléoptères</b>						
<i>Adalia decempunctata</i>	Coccinelle à dix points	-	-	-	-	-
<i>Anaglyptus mysticus</i>	Clyte théologien	-	-	-	-	-
<i>Anatis ocellata</i>	Coccinelle ocellée	-	-	-	-	-
<i>Aphidecta oblitterata</i>	Coccinelle oblitérée	-	-	-	-	-
<i>Stictoleptura fulva</i>	Lepture fauve	-	-	-	-	-
<i>Calvia decemguttata</i>	Coccinelle à dix gouttes	-	-	-	-	-
<i>Cantharis nigricans</i>	Téléphore noirâtre	-	-	-	-	-
<i>Cantharis pellucida</i>	Téléphore diaphane	-	-	-	-	-
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	-	-	-	-	-
<i>Chrysolina bankii</i>	Chrysoline de Bank	-	-	-	-	-
<i>Clitostethus arcuatus</i>	Coccinelle fer à cheval	-	-	-	-	-
<i>Clytus arietis</i>	Clyte bélier	-	-	-	-	-
<i>Grammoptera ruficornis</i>	Grammoptère à antennes rousses	-	-	-	-	-
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-
<i>Oxythyrea funesta</i>	Cétoine funeste	-	-	-	-	-
<i>Pyrochroa coccinea</i>	Cardinal à tête noire	-	-	-	-	-
<i>Rhagonycha lignosa</i>	Téléphore à pattes jaunes	-	-	-	-	-
<i>Scymnus impexus</i>	Coccinelle hirsute	-	-	-	-	-
<i>Trichodes alvearius</i>	Clairon des ruches	-	-	-	-	-
<i>Valgus hemipterus</i>	Cétoine hémiptère	-	-	-	-	-
<b>Lépidoptères (papillons)</b>						
<i>Anania hortulata</i>	Pyrale de l'ortie	-	-	-	-	-
<i>Campogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or	-	-	-	-	-
<i>Cataclysta lemnata</i>	Hydrocampe de la lentille d'eau	-	-	-	NT	-
<i>Cucullia scrophulariae</i>	Cucullie de la scrophulaire	-	-	-	-	-
<i>Diacrisia sannio</i>	Bordure ensanglantée	-	-	-	-	-
<i>Diaphora mendica</i>	Ecaille mendicante	-	-	-	-	-
<i>Eilema sororcula</i>	Manteau jaune	-	-	-	-	-
<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée	-	-	-	-	-
<i>Epicallia villica</i>	Ecaille fermière	-	-	-	-	-
<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune	-	-	-	-	-
<i>Lymantria dispar</i>	Bombyx disparate	-	-	-	-	-
<i>Nemophora degeerella</i>	Adèle de De Geer	-	-	-	-	-
<i>Petrophora chlorosata</i>	Phalène de l'aquiline	-	-	-	-	-
<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère	-	-	-	-	-
<i>Scoliopteryx libatrix</i>	Découpure	-	-	-	-	-
<i>Tortrix viridana</i>	Tordeuse verte	-	-	-	-	-
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	-	LC	LC	Déterminant
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	-	-	LC	LC	-
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	LC	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	LC	LC	-

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Inachis io</i>	Paon du jour	-	-	LC	LC	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	LC	LC	-
<i>Melitaea cinxia</i>	Méлитée du plantain	-	-	LC	LC	Déterminant
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	LC	LC	-
<i>Pieris napi</i>	Piériде du navet	-	-	LC	LC	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	LC	LC	-
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	-	-	LC	LC	-
<b>Neuroptères</b>						
<i>Osmylus fulvicephalus</i>	Osmyle à tête rouge					

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé

**Tableau 8.** Liste statutaire de l'entomofaune observée hors site (source : ObsIndre)

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<b>Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets)</b>						
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	-	-	non menacé	EN	Déterminant
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	-	-	non menacé	LC	-
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	-	-	non menacé	LC	-
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	-	-	non menacé	LC	-
<b>Hémiptères (punaises et cercopes)</b>						
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	Punaise à pattes pourpres	-	-	-	-	-
<i>Leptoglossus occidentalis</i>	Punaise américaine	-	-	-	-	-
<b>Coléoptères</b>						
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points	-	-	-	-	-
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedémère noble	-	-	-	-	-
<i>Oedemera podagrariae</i>	Oedémère ochracé	-	-	-	-	-
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve	-	-	-	-	-
<i>Rutpela maculata</i>	Lepture tachetée	-	-	-	-	-
<i>Trichodes apiarius</i>	Clairon des abeilles	-	-	-	-	-
<b>Lépidoptères (papillons)</b>						
<i>Acronicta rumicis</i>	Noctuelle de la patience	-	-	-	-	-
<i>Agriphila tristella</i>	Crambus des tiges	-	-	-	-	-
<i>Agrotis exclamatoris</i>	Point d'exclamation	-	-	-	-	-
<i>Alucita hexadactyla</i>	Alucite à six doigts	-	-	-	-	-
<i>Amphipyra pyramidea</i>	Pyramide	-	-	-	-	-
<i>Ancylolomia tentaculella</i>	Crambus tentaculé	-	-	-	-	-
<i>Chiasmia clathrata</i>	Géomètre à barreaux	-	-	-	-	-
<i>Diachrysis chrysis</i>	Vert-doré	-	-	-	-	-
<i>Dysgonia algira</i>	Passagère	-	-	-	-	-
<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée	-	-	-	-	-
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	annexe 2	-	-	-	-
<i>Hada plebeja</i>	Noctuelle dentine	-	-	-	-	-
<i>Hemaris fuciformis</i>	Sphinx gazé	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Hypena proboscidalis</i>	Noctuelle à museau	-	-	-	-	-
<i>Hypomecis punctinalis</i>	Boarmie pointillée	-	-	-	-	-
<i>Protodeltote pygarga</i>	Albule	-	-	-	-	-
<i>Scopula immutata</i>	Acidalie des pâturages	-	-	-	-	-
<i>Synphe punctalis</i>	Clédéobie étroite	-	-	-	-	-
<i>Timandra comae</i>	Timandre aimée	-	-	-	-	-
<i>Trachea atriplicis</i>	Volant doré	-	-	-	-	-
<i>Triodia sylvina</i>	Sylvine	-	-	-	-	-
<i>Valeria jaspidea</i>	Jaspée	-	-	-	-	-
<i>Xestia xanthographa</i>	Trimaculée	-	-	-	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC	LC	-
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	-	-	LC	LC	-
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	-	-	LC	LC	-
<i>Carcharodus alceae</i>	Grisette	-	-	LC	LC	-
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré du nerprun	-	-	LC	LC	-
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	-	-	LC	LC	-
<i>Limnitis camilla</i>	Petit Sylvain	-	-	LC	LC	Déterminant
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	LC	LC	-
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	-	LC	LC	-
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du mélampyre	-	-	LC	LC	Déterminant
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	LC	LC	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	-	LC	LC	-
<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable	-	-	LC	LC	-
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	LC	LC	-
<i>Quercusia quercus</i>	Thécla du chêne	-	-	LC	LC	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque	-	-	LC	LC	-

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; EN : en danger d'extinction

### 3.6. Amphibiens

#### 3.6.1. Commentaire général

Malgré l'effort de prospection, seules cinq espèces d'amphibiens ont été observées durant l'inventaire. Une espèce commune manque particulièrement au regard des habitats de la zone d'étude : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), au niveau des ruisseaux et boisements voisins. Par ailleurs, les deux espèces remarquables indiquées dans la maille atlas englobant le périmètre étudié n'ont pas été trouvées : Triton marbré (*Triturus marmoratus*) et Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

La présence conjointe de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et de la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) est avérée, avec une reproduction certaine dans les zones inondées en hiver de l'ancien étang. La Grenouille agile semble plus abondante que sa consœur, pour laquelle peu d'adultes et de pontes ont été observées. Un nombre conséquent de grenouilles agiles ont été observées sur la route par temps humide, chassant ou traversant simplement, utilisant par la suite les boisements et les rares fossés en eau pour circuler à couvert. Malgré le trafic très faible sur cette petite route, une certaine mortalité a été constatée.

Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) est également commun près de la digue dans les portions calmes du ruisseau et les éventuelles flaques subsistant çà et là. Plus tard en saison, la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) se reproduit également dans tous les points d'eau subsistant, y compris dans les portions calmes du ruisseau. Le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) semble plus rare, avec un seul individu observé au pied de la digue. Malgré la présence d'habitats favorables à sa reproduction, aucune ponte de cet amphibien n'a été détectée.



Grenouille verte



Couple de tritons palmés

### 3.6.2. Évaluation patrimoniale

Les tableaux suivants récapitulent les espèces identifiées sur le site d'une part, puis celles indiquées par la base ObsIndre, et leurs statuts au regard des référentiels européens, nationaux et régionaux.

**Tableau 9.** Liste statutaire des amphibiens observés sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	-	Article 3	NE	NE	-
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	Article 3	LC	LC	-
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Annexe 5	Article 5	LC	LC	-
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Annexe 4	Article 2	LC	LC	-
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Annexe 5	Article 4	LC	NT	Déterminant

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; NE : non évalué

**Tableau 10.** Liste statutaire des amphibiens supplémentaires observés hors site (source : ObsIndre)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Annexes 2 et 4	Article 2	VU	VU	Déterminant
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Annexe 4	Article 2	NT	VU	Déterminant

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé



Grenouille rousse



Grenouille agile

La carte suivante montre la localisation des deux espèces remarquables contactées sur le site.

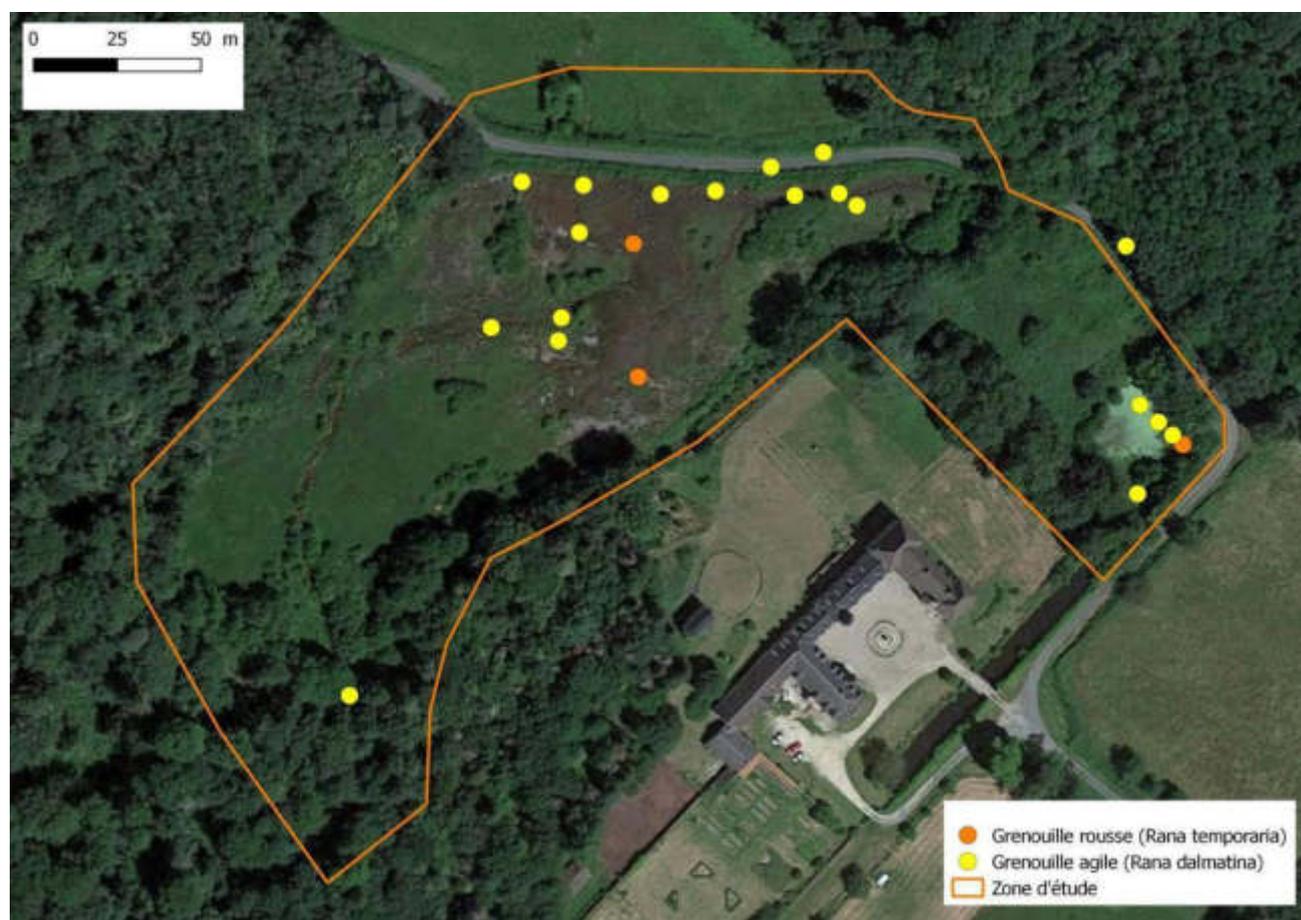


Figure 7. Localisation des observations d'amphibiens remarquables.

### 3.7. Reptiles

#### 3.7.1. Commentaire général

Le site dans son ensemble se prête assez peu aux reptiles, seules quelques lisières boisées et les enrochements du talus de digue étant favorables à l'insolation. Ainsi, peu d'individus ont été observés dans ce groupe, avec deux espèces répandues : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*). Ce dernier n'a d'ailleurs été vu qu'en dehors de la zone d'étude, en bord de chemin non

loin du château. Une troisième espèce, la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) est indiquée des environs et fait partie des serpents habituels des zones humides. Malgré la présence d'habitats favorables, elle n'a pas été rencontrée dans la zone d'étude.



Lézard des murailles



Lézard à deux fraies

### 3.7.2. Evaluation patrimoniale

Le tableau suivant récapitule les espèces identifiées et leurs statuts au regard des référentiels européens, nationaux et régionaux.

**Tableau 11.** Liste statutaire des amphibiens supplémentaires observés sur le site et en dehors

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Annexe 4	Article 2	LC	LC	-
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe 4	Article 2	LC	LC	-
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	-	Article 2	LC	LC	-

**Légende :**

LC : préoccupation mineure

La carte suivante montre la localisation des deux espèces remarquables contactées sur le site.

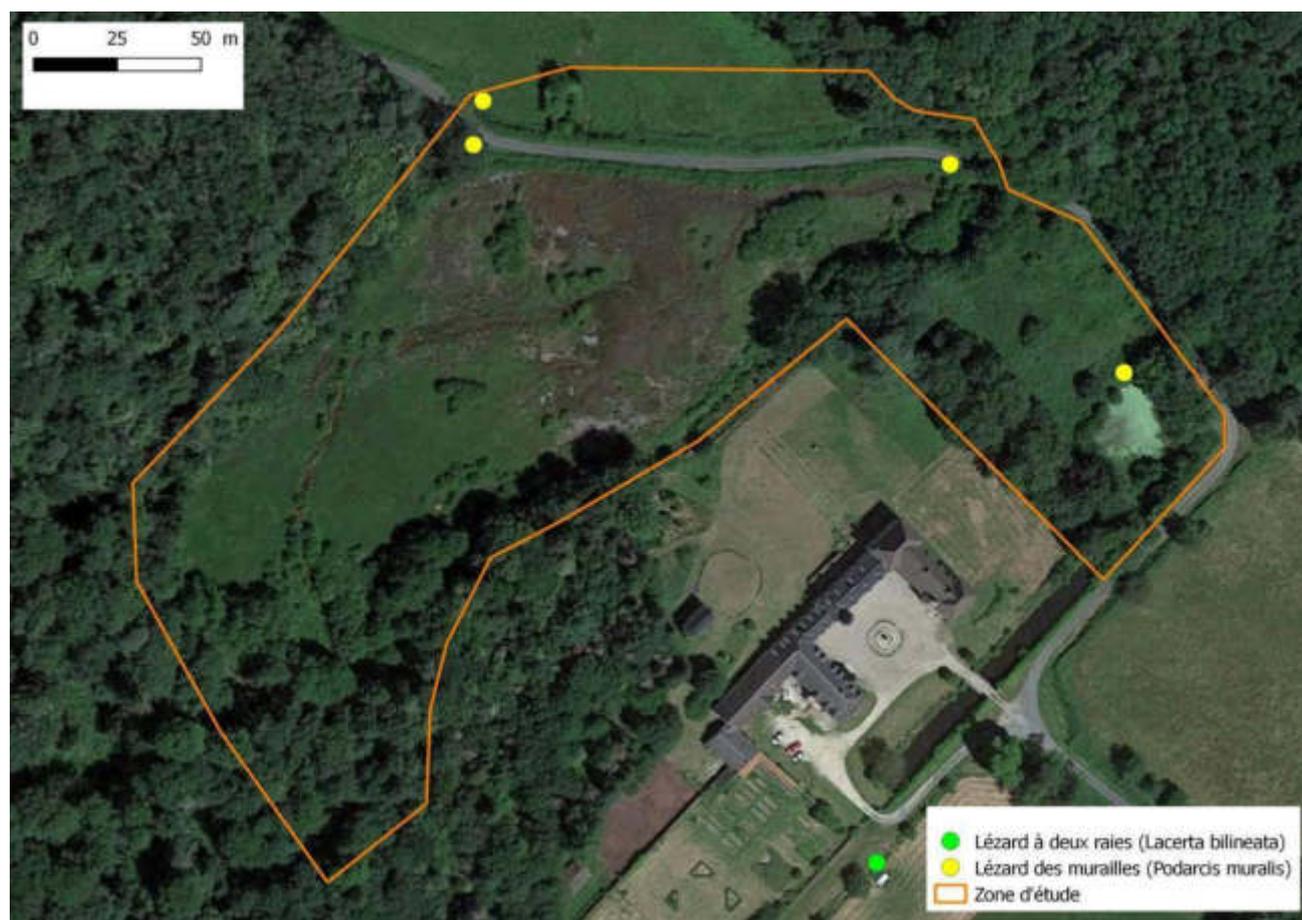


Figure 8. Localisation des observations de reptiles remarquables.

### 3.8. Oiseaux

#### 3.8.1. Commentaire général

31 espèces d'oiseaux ont été recensées dans la zone d'étude et aux abords. Ce chiffre est assez faible, d'autant plus que très peu d'entre elles semblent nicher *in situ*, les boisements et bocages alentours étant nettement plus riches. Les capacités d'accueil du site pour la nidification reposent principalement sur les lisières, bosquets et ronciers les plus denses, notamment pour un panel d'espèces communes : la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), la Mésange charbonnière (*Parus major*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Merle noir (*Turdus merula*), le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) et le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*). La zone marécageuse, notamment les vases plus ou moins dégagées, servent de zone de chasse à la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), mais aucune espèce paludicole ou aquatique à proprement parler n'a été observée.

29 espèces supplémentaires sont connues de la maille 10\*10 km englobant le site, mais très peu d'entre elles sont susceptibles de nicher dans les habitats de l'ancien étang. Seules deux espèces communes, la Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) et la Mésange nonnette (*Poecilus palustris*) étaient attendues dans notre inventaire, respectivement sur le ruisseau de la Lande et dans les fourrés hygrophiles.



Rougegorge familier



Bergeronnette grise

### 3.8.2. Evaluation patrimoniale

Quatre espèces remarquables figurent dans l'inventaire :

- Le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), oiseau piscivore lié aux milieux aquatiques, est présent sur le ruisseau de la Lande où il chasse ; il ne dispose pas de site de nidification potentiel dans la zone d'étude.
- L'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), qui niche sur les bâtiments des environs, est observée en chasse (deux individus au moins) au niveau de la pâture.
- La Grue cendrée (*Grus grus*), migrateur, a été notée lors d'un passage massif d'individus fin février au dessus du domaine de La Lande.
- La Huppe fasciée (*Upupa epops*), espèce cavernicole pouvant nicher dans des arbres creux, des trous de murs voire des terriers de lapin, niche probablement dans les boisements feuillus des abords de la zone d'étude ; un à deux mâles chanteurs ont ainsi été entendus de part et d'autre de l'ancien étang, avec également un survol du site. Seules les pelouses pâturées et les faciès ras de la prairie et des ourlets peuvent éventuellement lui servir de zone de nourrissage au sein du périmètre considéré.



Grue cendrée



Huppe fasciée

Les tableaux suivants récapitulent tout d'abord les espèces identifiées durant l'étude, puis les taxons supplémentaires indiqués des environs, et leurs statuts au regard des référentiels européens, nationaux et régionaux.

**Tableau 12.** Liste statutaire des oiseaux observés sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	x	LC	LC	-
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Annexe 1	x	VU	LC	Déterminant (nicheur)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	-	LC	LC	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	x	LC	LC	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	x	LC	LC	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	x	LC	LC	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	-
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	-	x	LC	LC	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	x	LC	LC	-
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	-	x	NT	LC	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	x	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	x	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	x	LC	LC	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	-	LC	LC	-
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Annexe 1	-	CR	NE	Déterminant (hivernage)
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	x	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	x	LC	LC	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	x	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	x	LC	LC	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	x	LC	LC	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	x	LC	LC	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	x	LC	LC	-
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	x	LC	LC	-
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	-	x	LC	LC	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	LC	LC	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	x	LC	LC	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	x	LC	LC	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	-	LC	LC	-
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	-	x	LC	LC	Déterminant (nicheur)

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; CR : en danger critique d'extinction ; NE : non évalué

**Tableau 13.** Liste statutaire des oiseaux observés hors site (source : ObsIndre)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	x	LC	LC	-
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	-	-	VU	NE	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	x	NT	LC	-
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Annexe 1	x	NT	NE	Déterminant (nicheur)
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	-	x	LC	NT	Déterminant (nicheur)
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	-	x	LC	VU	Déterminant (nicheur)
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	-	x	LC	NE	-
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	-	LC	LC	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	-	-	LC	LC	-
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Annexe 1	x	LC	NT	Déterminant (nicheur)
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	-	x	LC	LC	-
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Annexe 1	x	LC	EN	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	x	NT	LC	-
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Annexe 1	x	NT	LC	-
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	-	x	LC	NA	-
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Annexe 1	x	LC	VU	Déterminant (nicheur)
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Annexe 1	x	VU	CR	Déterminant (nicheur)
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	-	x	LC	LC	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	-	x	NT	NA	-
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Annexe 1	x	LC	LC	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	-	x	LC	NT	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	x	LC	LC	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	-	x	LC	LC	-
<i>Phylloscopus bonellii</i>	Pouillot de Bonelli	-	x	LC	LC	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	-	x	NT	NT	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	LC	LC	-
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	-	x	LC	LC	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	VU	LC	-
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	-	x	LC	NT	-

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger d'extinction ; NE : non évalué ; NA : non applicable

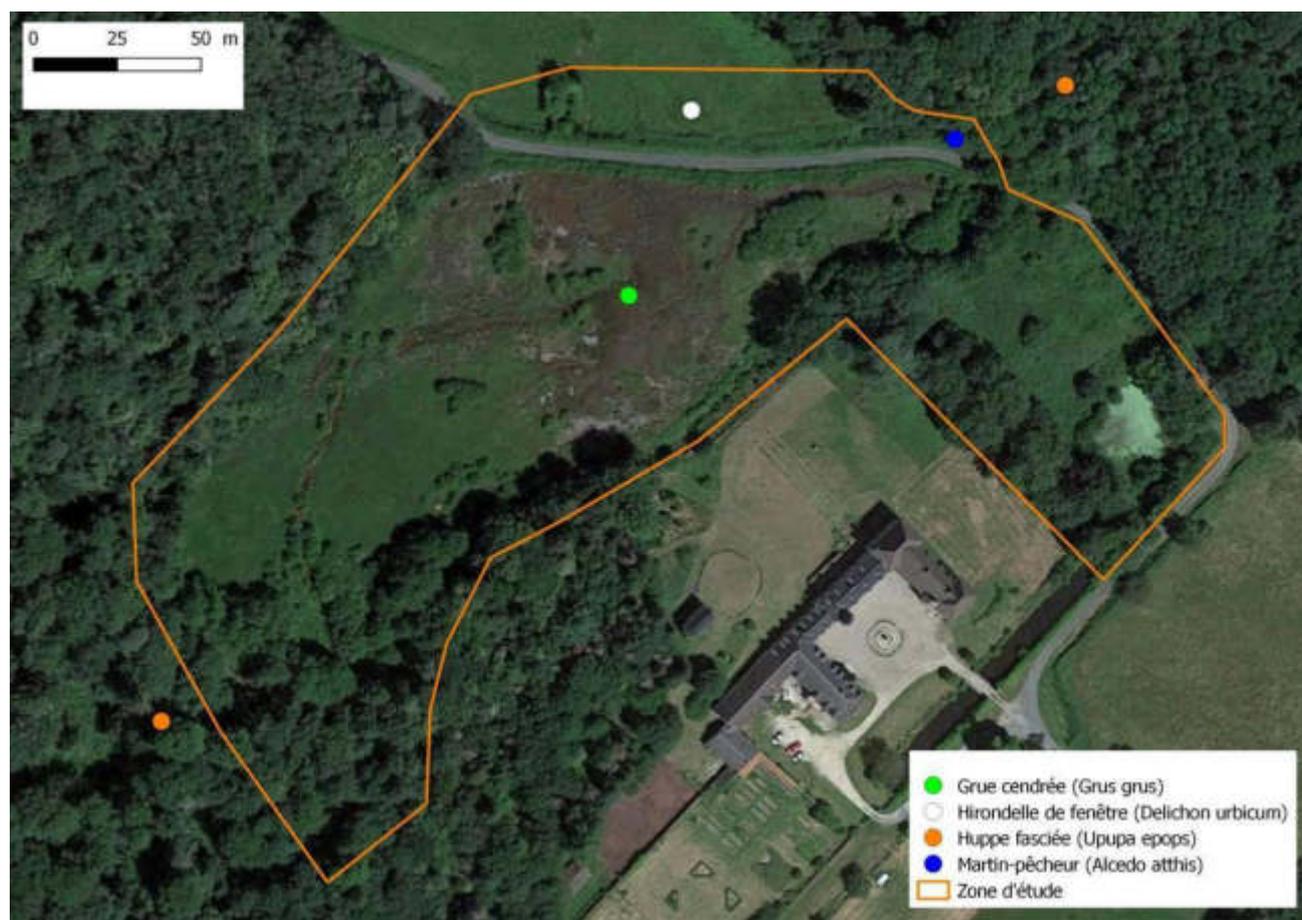


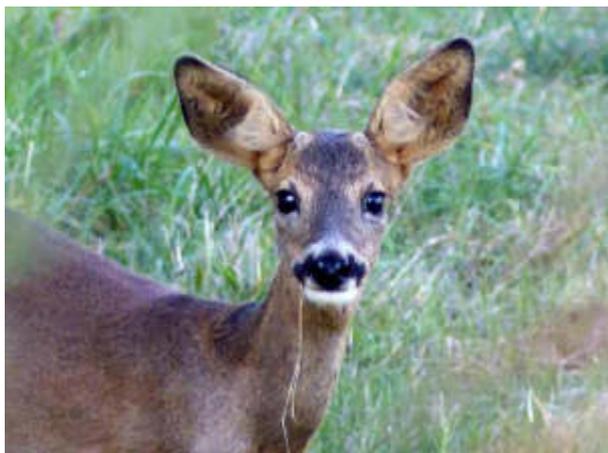
Figure 9. Localisation des observations d'oiseaux remarquables.

### 3.9. Mammifères

#### 3.9.1. Commentaire général

Les 11 espèces de mammifères identifiées sur le site et aux abords peuvent être classées en plusieurs groupes. Le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) fréquentent l'ancien étang, le second semblant davantage actif sur la zone au regard des traces observées dans la vase. L'existence de points d'eau est toujours un facteur d'attraction pour la faune dans son ensemble, même si certaines espèces comme le Renard roux (*Vulpes vulpes*) n'apprécient pas particulièrement les accès très marécageux. Ainsi, les espèces forestières voisines comme le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*) sont régulièrement présents dans la zone. L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), quant à lui, n'a été observé que dans les boisements des environs. La Taupe d'Aquitaine (*Talpa aquitania*) utilise les sols ni compacts ni humides des boisements frais pour y creuser ses galeries. Les trois chauves-souris indiquées hivernent dans les caves du château et sont susceptibles d'utiliser le site comme zone de chasse, voire d'abreuvement. En outre, le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) se reproduit sans aucun doute dans les combles du château. Vingt individus de cette petite chauve-souris ont été dénombrés fin février dans les caves.

Cinq espèces supplémentaires sont indiquées des environs, dont le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), tous deux protégés et potentiels dans la zone d'étude. Le premier est lié aux lisières et ronciers où sa détection est peu aisée, le second pouvant fréquenter les abords du château et notamment son potager pour se nourrir de limaces et d'insectes.



Chevreuil



Renard roux

### 3.9.2. Evaluation patrimoniale

En dehors des chauves-souris, l'espèce la plus remarquable de cet inventaire est la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*). Sa présence sur le ruisseau de la Lande est attestée d'une part par un marquage de territoire, à savoir la pose d'épreintes (crottes) sur certains rochers émergeant du ruisseau, et d'autre part par la découverte du cadavre d'un jeune individu en aval de la zone d'étude (cause de la mort inconnue). Il s'agit d'une espèce semi-aquatique très mobile dont le territoire couvre plusieurs kilomètres de cours d'eau. La faible abondance de proies (poissons, écrevisses) sur la portion de ruisseau incluse dans la zone d'étude *sensu stricto* peut expliquer que les indices de présence soient peu nombreux et que la présence de l'espèce soit somme toute assez sporadique dans ce secteur.



Femelle de Petit Rhinolophe avec son jeune



Épreintes de Loutre

Les tableaux suivants récapitulent les espèces identifiées lors de l'inventaire puis les taxons supplémentaires issus de la recherche de données, couplés à leurs statuts au regard des référentiels européens, nationaux et régionaux

**Tableau 14.** Liste statutaire des mammifères observés sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	-	-	LC	LC	-
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Annexes 2 et 4	Article 2	LC	EN	Déterminant
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	NA	-
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Annexe 4	Article 2	LC	LC	Déterminant
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	-	-	NA	NA	-
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Annexe 2	Article 2	LC	NT	Déterminant
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Annexe 2	Article 2	LC	NT	Déterminant
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Article 2	LC	LC	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	-
<i>Talpa aquitania</i>	Taupe d'Aquitaine	-	-	LC	NE	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	LC	LC	-

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; EN : en danger d'extinction ; NA : non applicable ; NE : non évalué

**Tableau 15.** Liste statutaire des mammifères observés hors site (source : ObsIndre)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	Article 2	LC	LC	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre	-	-	LC	LC	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	-	LC	LC	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	Annexe 4	Article 2	LC	DD	-
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	-	-	LC	LC	-

**Légende :**

LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes

La carte suivante permet de localiser les observations de mammifères remarquables effectuées lors de l'étude.



Figure 10. Localisation des observations de mammifères remarquables.

#### 4. Synthèse et interprétation des résultats

L'inventaire partiel du patrimoine naturel de l'ancien étang du château de La Lande et de ses abords directs révèle la présence d'espèces remarquables, tant pour la faune que pour la flore, dont une partie n'est pas directement liée aux habitats humides du site.

Actuellement, le côté exondable permet à quelques habitats particuliers de subsister, notamment les formations hétérogènes des vases et les herbiers à Renoncule peltée. Ces milieux sont couplés à une diversité intéressante d'habitats humides herbacés et arbustifs qui complètent les milieux liés au ruisseau lui-même (aulnaies, boisements rivulaires). On constate cependant une évolution dynamique assez rapide des habitats à l'échelle de l'ancien étang, avec une progression du Jonc diffus dans les zones les plus ouvertes puis du Scirpe et de l'Ortie dioïque dans les zones atterries. Au fur et à mesure des années, ce sont les saulaies qui prendront partiellement le pas sur la végétation herbacée, fermant progressivement le milieu. D'un point de vue faunistique, la Grenouille rousse et la Grenouille agile profitent des secteurs inondés en fin d'hiver, les faibles lames d'eau étant particulièrement recherchées par la Grenouille rousse.

En complément de l'ex-étang, l'ancien bassin joue un rôle similaire pour les amphibiens avec en sus l'existence d'un autre habitat (voile de lentilles d'eau) et d'une autre plante remarquable (Stellaire des fanges). Il subit néanmoins la même problématique d'évolution dynamique de la végétation.

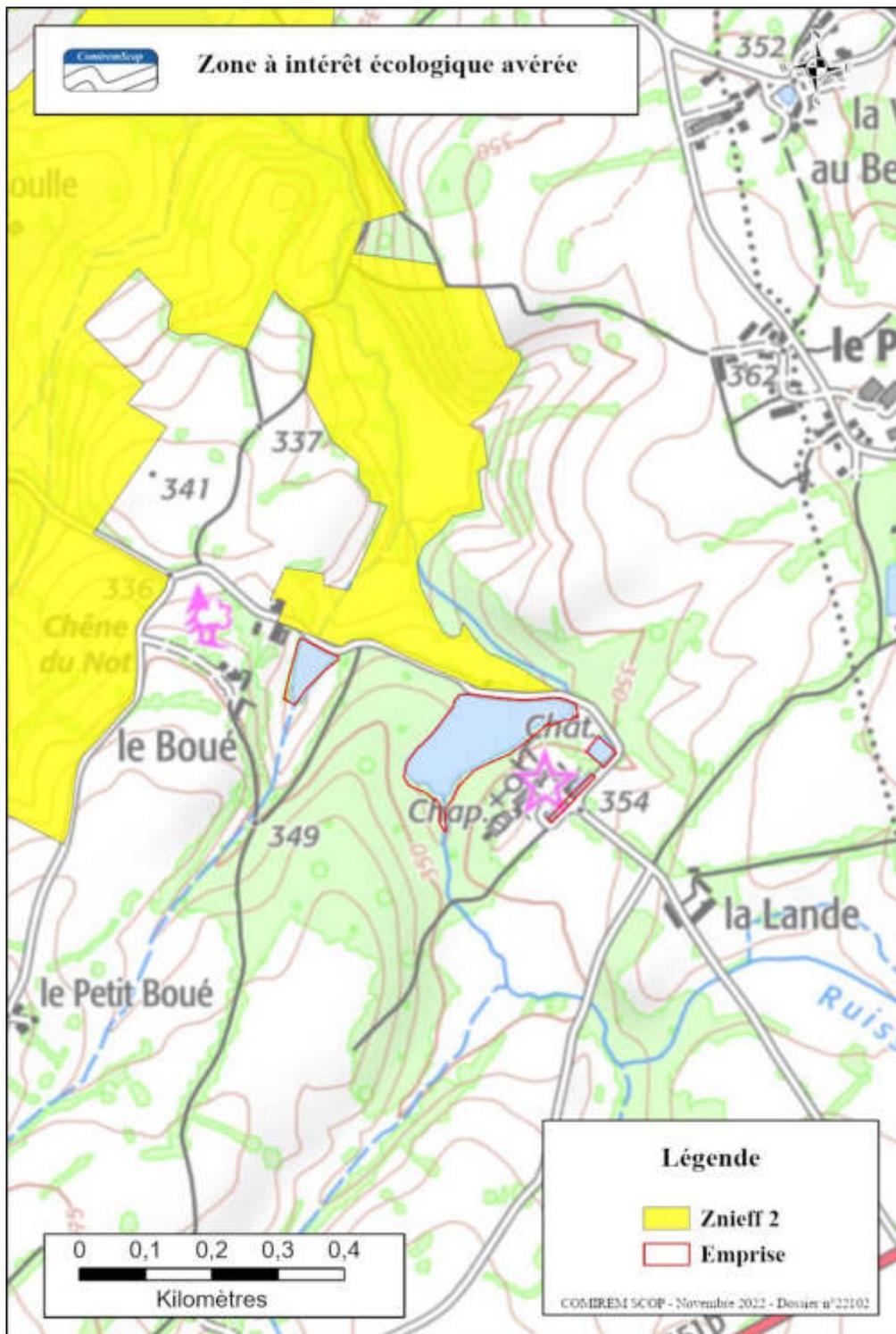
Si l'on s'intéresse au ruisseau lui-même, on constate que le lit bien marqué en amont devient plus diffus assez rapidement, avant de retrouver un cours normal après la digue. Ce phénomène est lié à l'envasement et au faible débit qui créent un effet « delta ». On observe une progression dynamique linéaire de l'aulnaie

rivulaire vers la queue d'étang, ce qui pourrait se poursuivre lentement au fur et à mesure de la stabilisation de berges par les racines le long du cours principal du ruisseau. Il est cependant probable que la dynamique des saulaies soit plus rapide que l'évolution de la ripisylve. Pour ce qui est des cortèges faunistiques, le ruisseau abrite des espèces caractéristiques, dont la Loutre et quelques libellules pour les plus remarquables d'entre elles.

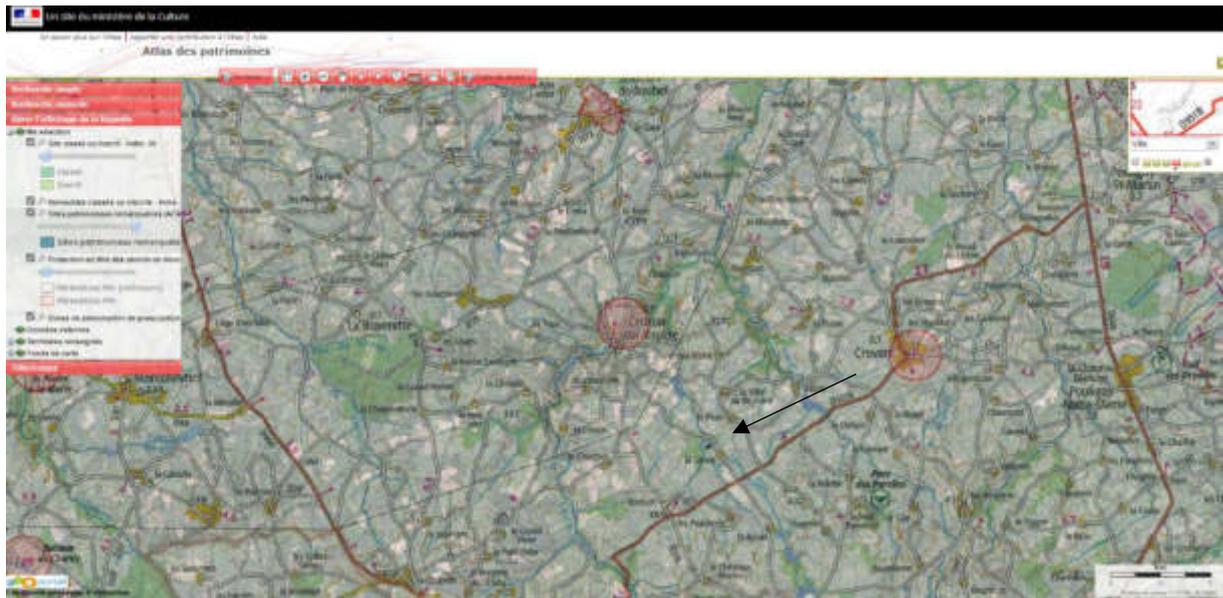
En l'absence d'intervention, l'évolution naturelle conduira donc à un boisement de l'ensemble des habitats présents dans la zone d'étude. L'étang et le bassin subiront de fait une modification progressive des cortèges faunistiques et floristiques liées aux modifications des habitats et à l'évolution de leur fonctionnalité. Il est hors de propos de porter un jugement sur cette évolution, chaque habitat possédant une valeur intrinsèque avec la possibilité d'abriter des espèces remarquables. De même, l'application de la réglementation sur les étangs a des fondements écologiques indiscutables au regard de la qualité des eaux et de la continuité fonctionnelle des milieux aquatiques.

Si le projet de remis en eau de l'étang voit le jour, quelques principes de génie écologique peuvent être utilement appliqués. Tout d'abord, il serait pertinent pour des espèces comme la Grenouille rousse et pour la flore des zones exondables de ne pas envoyer l'ensemble du fond ancien de l'étang, l'idée étant de garder des secteurs inondables en hiver et au début du printemps. Cela passe également par un travail des berges en pente douce, notamment vers la queue d'étang mais également près de la digue, où une banquette peut même être maintenue. Le maintien d'un corridor boisé humide sur le pourtour est recommandé pour faciliter le passage à couvert des espèces les plus forestières. La création de mares en arrière de l'étang offrira une diversification des capacités d'accueil. En termes de période d'intervention, il conviendra d'éviter la période de nidification des oiseaux lors de la coupe des ligneux (saulaies) et la période de reproduction des espèces aquatiques.

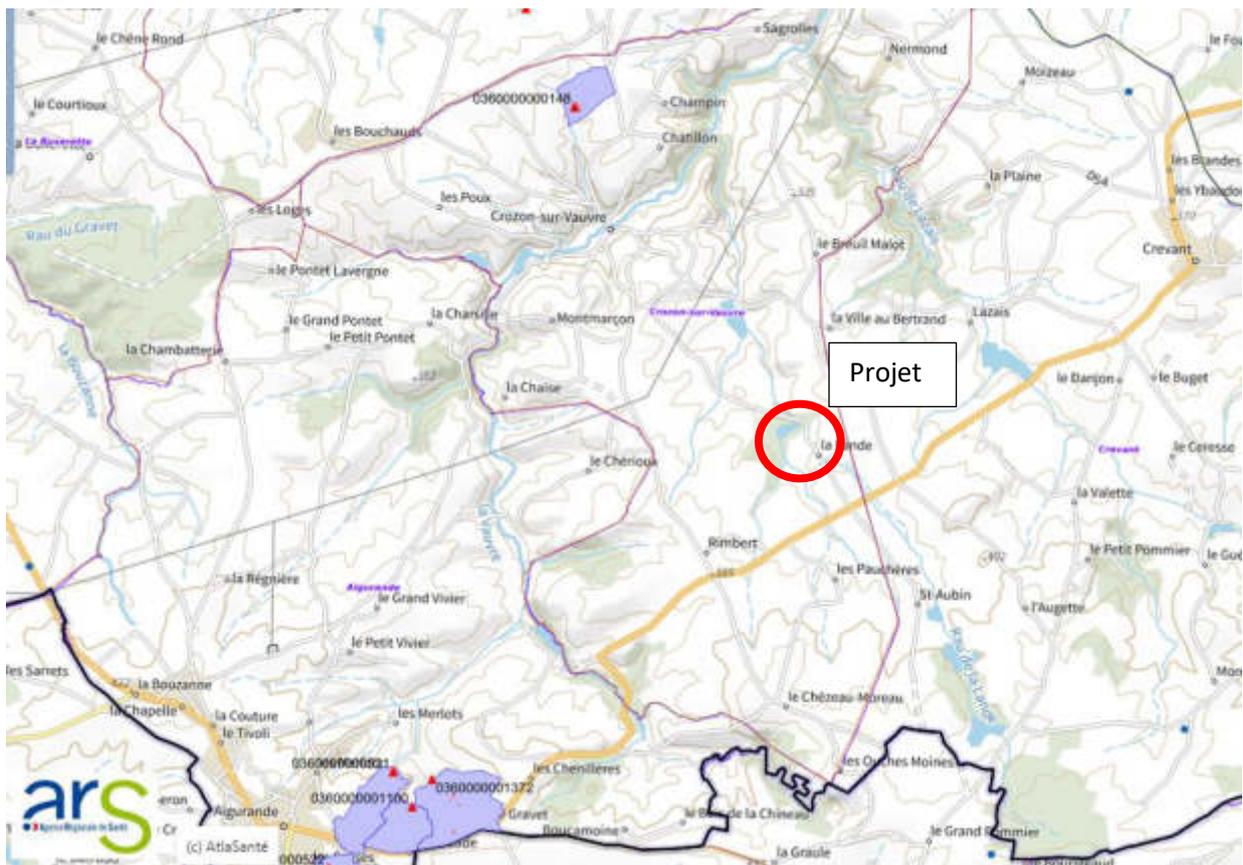
## Annexe 9



ZNIEFF



Patrimoine architectural



Captage d'alimentation en eau potable

## Annexe 10



# MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Ce QR Code peut servir à vérifier l'authenticité des données contenues dans ce document.

## ÉTAT DES RISQUES RÉGLEMENTÉS POUR L'INFORMATIONS DES ACQUÉREURS ET DES LOCATAIRES

Établi le 24 février 2023

La loi du 30 juillet 2003 a institué une obligation d'information des acquéreurs et locataires (IAL) : le propriétaire d'un bien immobilier (bâti ou non bâti) est tenu d'informer l'acquéreur ou le locataire du bien sur certains risques majeurs auquel ce bien est exposé, au moyen d'un état des risques, ceci afin de bien les informer et de faciliter la mise en œuvre des mesures de protection éventuelles .

Attention! Le non respect de ces obligations peut entraîner une annulation du contrat ou une réfaction du prix.

Ce document est un état des risques pré-rempli mis à disposition par l'État depuis [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr). Il répond au modèle arrêté par le ministre chargé de la prévention des risques prévu par l'article R. 125-26 du code de l'environnement.

Il appartient au propriétaire du bien de vérifier l'exactitude de ces informations autant que de besoin et, le cas échéant, de les compléter à partir de celles disponibles sur le site internet de la préfecture ou de celles dont ils disposent, notamment les sinistres que le bien a subis.

En complément, il aborde en annexe d'autres risques référencés auxquels la parcelle est exposée.

Cet état des risques réglementés pour l'information des acquéreurs et des locataires (ERRIAL) est établi pour les parcelles mentionnées ci-dessous.

### PARCELLE(S)

**36140 CROZON-SUR-VAUVRE**

Code parcelle :  
**000-E-168**



# RISQUES FAISANT L'OBJET D'UNE OBLIGATION D'INFORMATION AU TITRE DE L'IAL

## SISMICITÉ : 2/5



- 1 - très faible
- 2 - faible
- 3 - modéré
- 4 - moyen
- 5 - fort

Un tremblement de terre ou séisme, est un ensemble de secousses et de déformations brusques de l'écorce terrestre (surface de la Terre). Le zonage sismique détermine l'importance de l'exposition au risque sismique.



## RADON : 3/3



- 1 : potentiel radon faible
- 2 : potentiel radon moyen
- 3 : potentiel radon significatif

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte. Ce gaz est présent partout dans les sols et il s'accumule dans les espaces clos, notamment dans les bâtiments.



## RECOMMANDATIONS

### Sismicité

Pour certains bâtiments de taille importante ou sensibles, des dispositions spécifiques à mettre en oeuvre s'appliquent lors de la construction. Un guide interactif est proposé sur le site Plan Séisme pour identifier précisément les dispositions à prendre en compte selon votre localisation, votre type d'habitat ou votre projet. Il est consultable à l'adresse suivante :

<http://www.planseisme.fr/-Didacticiel-.html>

Pour connaître les consignes à appliquer en cas de séisme, vous pouvez consulter le site :

<https://www.gouvernement.fr/risques/seisme>

### Radon

Le bien est situé dans une zone à potentiel radon significatif. En plus des bonnes pratiques de qualité de l'air (aérer quotidiennement le logement par ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour, ne pas obstruer les systèmes de ventilation), il est donc fortement recommandé de procéder au mesurage du radon dans le bien afin de s'assurer que sa concentration est inférieure au niveau de référence fixé à 300 Bq/m<sup>3</sup>, et idéalement la plus basse raisonnablement possible. Il est conseillé de faire appel à des professionnels du bâtiment pour réaliser un diagnostic de la situation et vous aider à choisir les solutions les plus adaptées selon le type de logement et la mesure. Ces solutions peuvent être mises en oeuvre progressivement en fonction des difficultés de réalisation ou de leur coût. À l'issue des travaux, vous devrez réaliser de nouvelles mesures de radon pour vérifier leur efficacité.

## AUTRES INFORMATIONS

### POLLUTION DES SOLS



Votre parcelle ne figure pas dans l'inventaire :

- des installations classées soumises à enregistrement ou à autorisation
- des secteurs d'information sur les sols

### RISQUES TECHNOLOGIQUES



Il n'y a pas de plan de prévention des risques recensé sur les risques technologiques.

### RISQUES MINIERS



Il n'y a pas de plan de prévention des risques recensé sur les risques miniers.

### RISQUES NATURELS



Il n'y a pas de plan de prévention des risques recensé sur les risques naturels.

### BRUIT



La parcelle n'est pas concernée par un plan d'exposition au bruit d'un aéroport.

## INFORMATIONS À PRÉCISER PAR LE VENDEUR / BAILLEUR

### INFORMATION RELATIVE AUX SINISTRES INDEMNISÉS PAR L'ASSURANCE SUITE À UNE CATASTROPHE NATURELLE, MINIÈRE OU TECHNOLOGIQUE

**Le bien a-t-il fait l'objet d'indemnisation par une assurance suite à des dégâts liés à une catastrophe ?**  Oui  Non

Vous trouverez la liste des arrêtés de catastrophes naturelles pris sur la commune en annexe 2 ci-après (s'il y en a eu).

Les parties signataires à l'acte certifient avoir pris connaissance des informations restituées dans ce document et certifient avoir été en mesure de les corriger et le cas échéant de les compléter à partir des informations disponibles sur le site internet de la Préfecture ou d'informations concernant le bien, notamment les sinistres que le bien a subis.

## SIGNATURES

Vendeur / Bailleur

Date et lieu

Acheteur / Locataire

## ANNEXE 1 : RISQUES NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE OBLIGATION D'INFORMATION AU TITRE DE L'IAL

### ARGILE : 0/3



-  1 : Exposition faible
-  2 : Exposition moyenne
-  3 : Exposition fort

Les sols argileux évoluent en fonction de leur teneur en eau. De fortes variations d'eau (sécheresse ou d'apport massif d'eau) peuvent donc fragiliser progressivement les constructions (notamment les maisons individuelles aux fondations superficielles) suite à des gonflements et des tassements du sol, et entraîner des dégâts pouvant être importants. Le zonage argile identifie les zones exposées à ce phénomène de retrait-gonflement selon leur degré d'exposition.

Exposition nulle : aucune présence de sols argileux n'a été identifiée selon les cartes géologiques actuelles. Toutefois il peut y avoir des poches ponctuelles de sols argileux.



## ANNEXE 2 : LISTE DES ARRÊTÉS CAT-NAT PRIS SUR LA COMMUNE

Cette liste est utile notamment pour renseigner la question de l'état des risques relative aux sinistres indemnisés par l'assurance à la suite d'une catastrophe naturelle.

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles (CAT-NAT) : 6

Source : CCR

Sécheresse : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE1935645A	01/10/2018	31/12/2018	13/12/2019	19/12/2019
INTE2014522A	01/07/2019	30/09/2019	17/06/2020	10/07/2020

Inondations et/ou Coulées de Boue : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
NOR19821130	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982

Mouvement de Terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Tempête : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
NOR19821130	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982