

# ISI ELEC

## Zone d'implantation potentielle d'un projet sur la commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel (Loiret)



## Volet milieu naturel du pré-diagnostic



**Bureau d'études en environnement**

5 rue du Général de Gaulle

45130 MEUNG-SUR-LOIRE

***Septembre 2023***

# SOMMAIRE

<b>1. PRÉSENTATION DU SITE D'ÉTUDE.....</b>	<b>3</b>
1.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE.....	3
1.2. PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE.....	3
<b>2. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE.....</b>	<b>5</b>
2.1. SITES DU RÉSEAU NATURA 2000 .....	5
2.2. ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE .....	8
2.3. ESPACES NATURELS SENSIBLES DU LOIRET.....	8
2.4. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE .....	10
2.5. ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX .....	10
2.6. INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE .....	11
<b>3. MÉTHODOLOGIES MISES EN ŒUVRE.....</b>	<b>13</b>
3.1. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE.....	13
3.2. EXPERTISES DE TERRAIN .....	13
3.3. LISTES DE RÉFÉRENCE .....	14
<b>4. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES.....</b>	<b>16</b>
<b>5. HABITATS NATURELS .....</b>	<b>19</b>
5.1. LES HABITATS HERBACÉS .....	19
5.2. LES FOURRÉS.....	22
5.3. LES BOISEMENTS.....	22
5.4. LES AUTRES HABITATS.....	23
5.5. RÉCAPITULATIF DES HABITATS.....	23
<b>6. ZONES HUMIDES .....</b>	<b>24</b>
6.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE.....	24
6.2. MÉTHODOLOGIE .....	25
6.3. RÉSULTATS .....	28
<b>7. FLORE.....</b>	<b>30</b>
7.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE.....	30
7.2. RÉSULTATS DE L'EXPERTISE DE TERRAIN ET ANALYSE DE POTENTIALITÉS .....	31
7.3. LA FLORE INVASIVE.....	33
<b>8. FAUNE.....</b>	<b>34</b>
8.1. LES MAMMIFÈRES.....	34
8.2. LES OISEAUX.....	34
8.3. LES AMPHIBIENS .....	36
8.4. LES REPTILES .....	37
8.5. LES INSECTES .....	38
<b>9. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL SUR LES MILIEUX ÉCOLOGIQUES.....</b>	<b>39</b>
<b>10. ANNEXES.....</b>	<b>40</b>

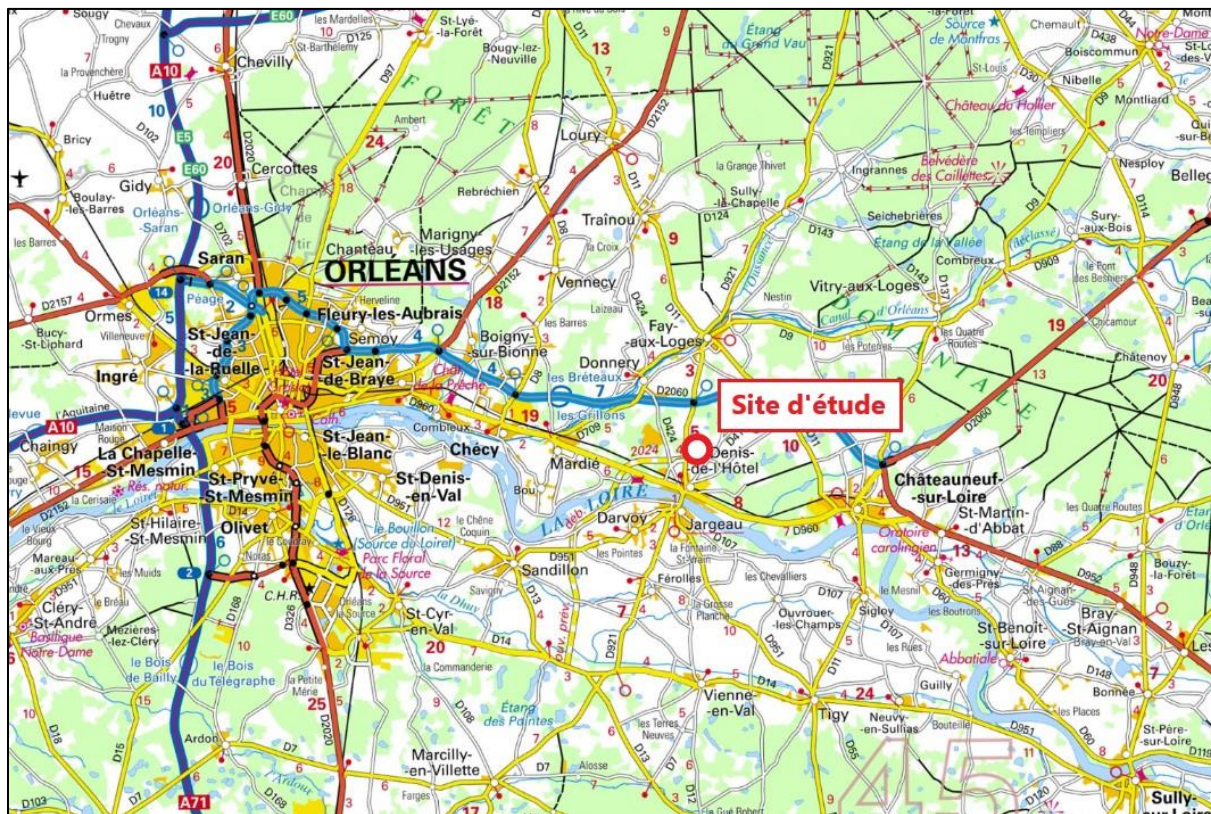
Sauf indications contraires, toutes les photos de ce rapport ont été réalisées par ECOGEE.



# 1. PRÉSENTATION DU SITE D'ÉTUDE

## 1.1. Situation géographique

Le site étudié est localisé sur la commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel, dans le Loiret (45), à l'est d'Orléans. Il est situé au nord de la RD411 et à l'est de la RD921, au lieu-dit « les Marais ».



Localisation du site d'étude (source : Géoportail)

## 1.2. Présentation des aires d'étude

L'aire d'étude correspond à l'emprise du site concerné par le projet. elle couvre une surface de 2,5 ha environ. Elle est couverte par une friche herbacée, un bosquet, une mare et des bâtiments.

La mare est utilisée pour le recueil des eaux pluviales et est le plus souvent à sec. Elle est cartographiée en tant que mare en eau sur la carte d'état major de 1950 et sur la carte topographique actuelle (source : géoportail).



Deux autres aires d'étude sont utilisées dans ce rapport :

- L'aire d'étude rapprochée : zone tampon de 1 km autour de l'emprise du projet où est menée l'analyse des continuités écologiques et l'analyse bibliographique de l'étude.
- Aire d'étude éloignée : zone tampon de 5 km autour de l'emprise du projet utilisée pour l'analyse des espaces protégés et inventoriés.



## 2. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

### 2.1. Sites du réseau Natura 2000

La Directive Européenne Habitat n° 92-43 CEE du 21 mai 1992 met en place une politique européenne de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages, afin d'assurer la biodiversité sur le territoire européen. Les états membres transmettent une liste de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à la Commission européenne qui les inscrit sur une liste de Sites d'Importance Communautaire (SIC), avant désignation. Ces sites constituent un réseau écologique européen : le réseau Natura 2000. Ce réseau intègre également les Zones de Protection Spéciales (ZPS) pour la conservation des oiseaux sauvages établies au titre de la Directive Européenne Oiseaux n° 79-409 du 2 avril 1979 qui sont directement désignées et notifiées à la Commission européenne par le Ministre. Pour chaque site, des contrats de gestion sont établis à partir d'un document d'objectifs, établi sous la responsabilité du Préfet. Tout type de plan, projet ou activité inscrit sur la liste nationale d'activités encadrées fixée par l'article R414-19 du code de l'environnement ou sur la liste départementale établie par le préfet intéressant directement ou indirectement un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences éventuelles portant sur la pérennité des habitats et des espèces.

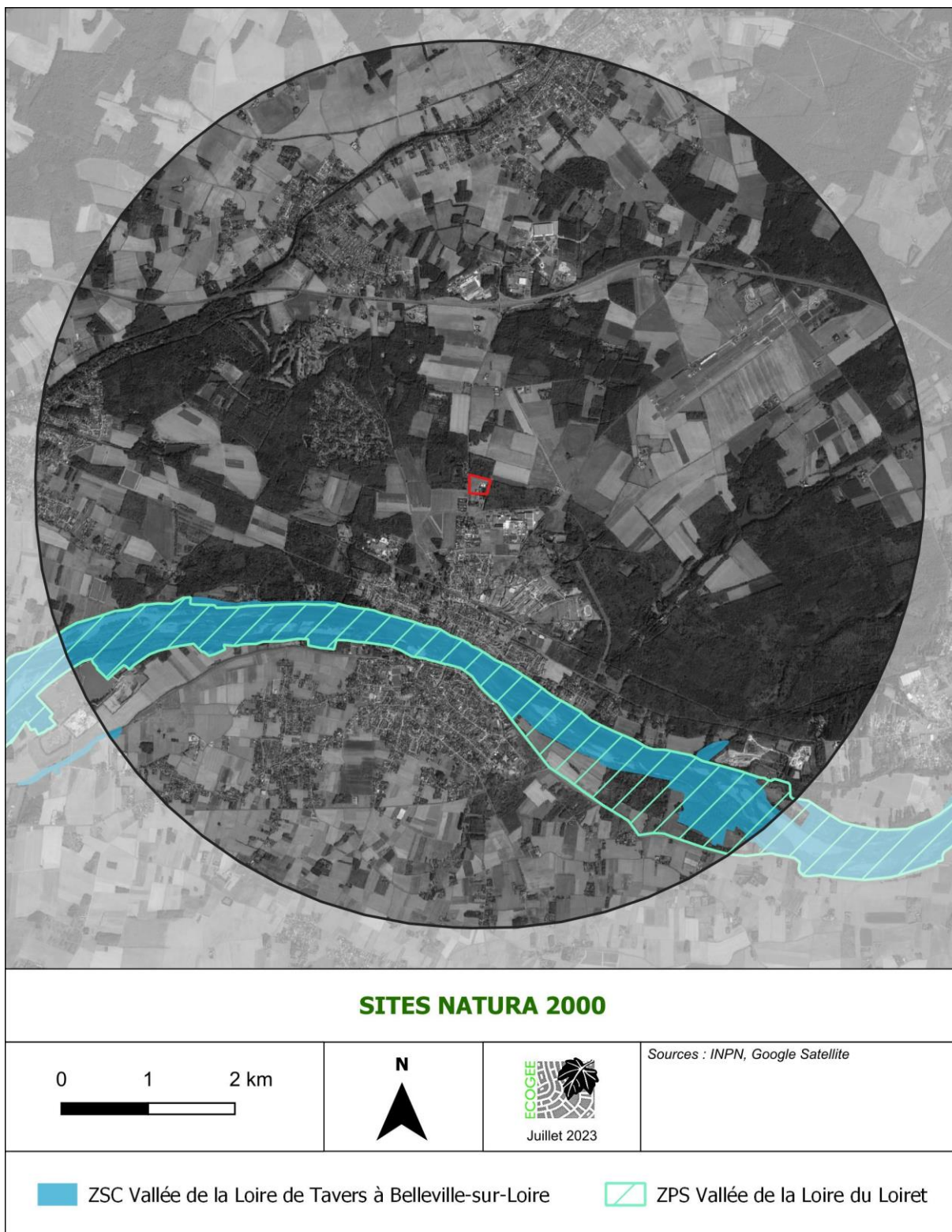
L'aire d'étude éloignée est concernée par deux sites Natura 2000 :

- La **ZSC Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire** (FR2400528) : L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve : vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur, groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées, présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin, reproduction du Milan noir et du Martin-pêcheur d'Europe, sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Bihoreau gris.
- La **ZPS Vallée de la Loire du Loiret** (FR2410017) : le principal intérêt du site correspond aux milieux et espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve : présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale, présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur, reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Œdicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir et de la Pie-grièche écorcheur. Enfin, la courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des Oiseaux, limicoles en particulier.

Le tableau suivant liste les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de ces deux sites Natura 2000 :

Site Natura 2000	Habitats et espèces ayant présidé à la désignation des sites Natura 2000	
<b>ZPS Vallée de la Loire du Loiret</b>	A023 <i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris A026 <i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette A027 <i>Ardea alba</i> Grande Aigrette A031 <i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche A068 <i>Mergus albellus</i> Harle piette A072 <i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore A073 <i>Milvus migrans</i> Milan noir A082 <i>Circus cyaneus</i> Busard Saint-Martin A094 <i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur A098 <i>Falco columbarius</i> Faucon émerillon A131 <i>Himantopus himantopus</i> Échasse blanche A132 <i>Recurvirostra avosetta</i> Avocette élégante A133 <i>Burhinus oedicnemus</i> Œdicnème criard A140 <i>Pluvialis apricaria</i> Pluvier doré	A151 <i>Calidris pugnax</i> Combattant varié A157 <i>Limosa lapponica</i> Barge rousse A166 <i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain A176 <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> Mouette mélanocéphale A193 <i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin A195 <i>Sterna albifrons</i> Sterne naine A196 <i>Chlidonias hybrida</i> Guifette moustac A197 <i>Chlidonias niger</i> Guifette noire A229 <i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe A236 <i>Dryocopus martius</i> Pic noir A246 <i>Lullula arborea</i> Alouette lulu A272 <i>Luscinia svecica</i> Gorgebleue à miroir A338 <i>Lanius collurio</i> Pie-grièche écorcheur

Site Natura 2000	Habitats et espèces ayant présidé à la désignation des sites Natura 2000
ZSC Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	<u>Habitats</u> 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea et/ou des Isoeto-Nanojuncetea 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubi p.p. et du Bidenton p.p. 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables) 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables) 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) 91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91F0 - Forêt mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)
	<u>Mammifères</u> 1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> Petit rhinolophe 1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand rhinolophe 1308 <i>Barbastella barbastella</i> Barbastelle d'Europe 1321 <i>Myotis emarginatus</i> Murin à oreilles échancrées 1323 <i>Myotis bechsteinii</i> Murin de Bechstein 1324 <i>Myotis myotis</i> Grand Murin 1337 <i>Castor fiber</i> Castor d'Europe 1355 <i>Lutra lutra</i> Loutre d'Europe
	<u>Poissons</u> 1095 <i>Petromyzon marinus</i> Lamproie marine 1096 <i>Lampetra planeri</i> Lamproie de Planer 1102 <i>Alosa alosa</i> Grande Alose 1106 <i>Salmo salar</i> Saumon atlantique 1149 <i>Cobitis taenia</i> Loche de rivière 5315 <i>Cottus perifretum</i> Bavard 5339 <i>Rhodeus amarus</i> Bouvière
	<u>Amphibiens</u> 1166 <i>Triturus cristatus</i> Triton crêté
	<u>Plantes</u> 1428 <i>Marsilea quadrifolia</i> Marsilée à quatre feuilles
	<u>Invertébrés</u> 1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i> Gomphe serpent 1083 <i>Lucanus cervus</i> Lucane cerf-volant



## 2.2. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) s'applique aux milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ses deux objectifs sont de :

- Prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Ces biotopes peuvent être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.
- Interdire si nécessaire toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux.

Un APPB concerne l'aire d'étude immédiate. Il correspond à la **Héronnière de Courpain**. Ce site a accueilli initialement la reproduction du Héron cendré lors de sa création. Deux autres espèces d'Ardéidés y nichent depuis : l'Aigrette garzette et le Héron garde-bœufs.

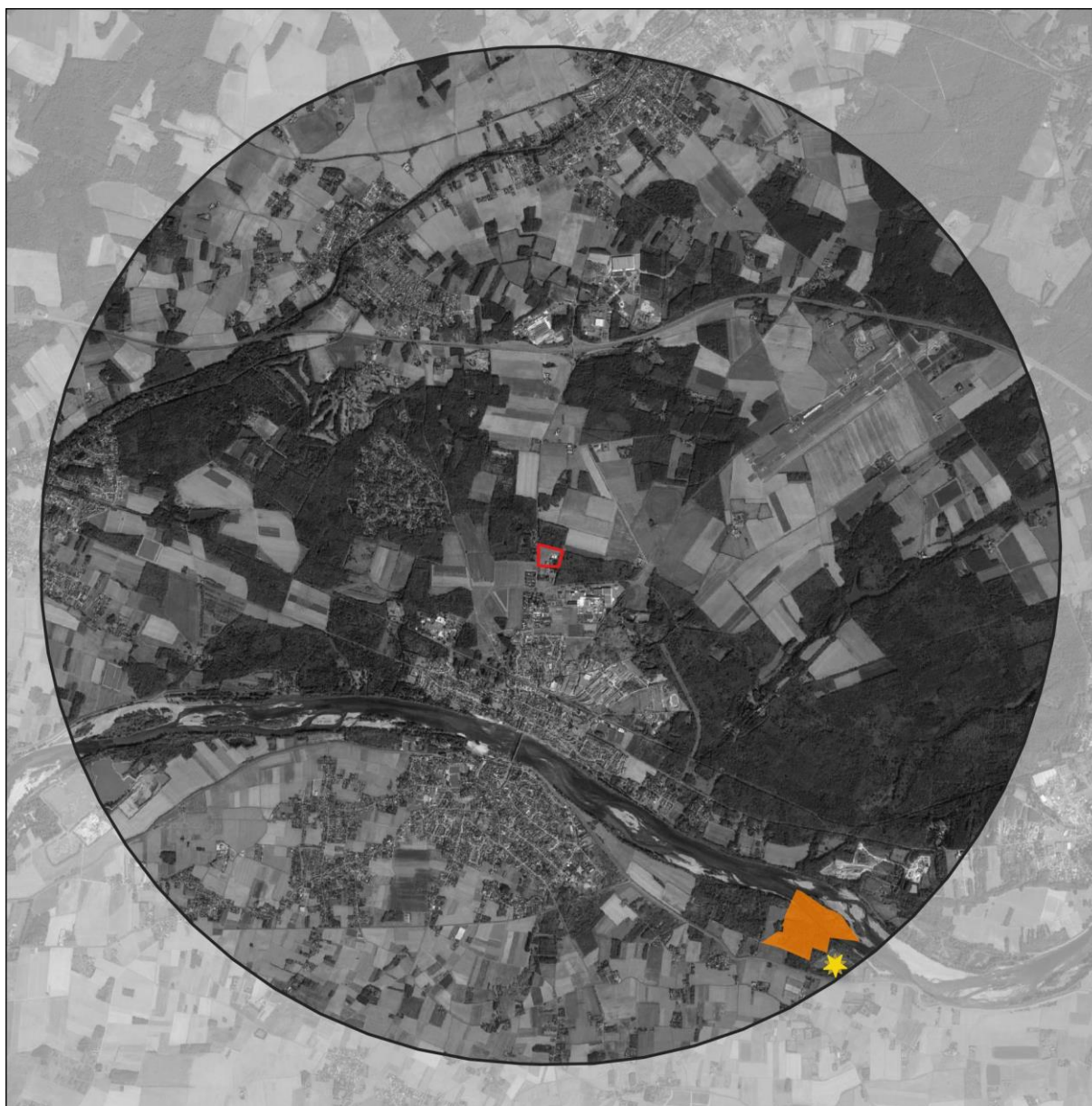
L'APPB règlement la chasse et la circulation de personnes et d'engins à moteurs, y compris sur l'île (interdictions du 1<sup>er</sup> janvier et 31 juillet). L'abattage d'arbres sont également interdits toute l'année.

## 2.3. Espaces Naturels Sensibles du Loiret

Dans un objectif de préservation de l'environnement et de sensibilisation du public, le Département du Loiret comporte 18 Espaces Naturels Sensibles (ENS) sur son territoire.

Un de ces ENS est présent au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de l'ENS **Site de Courpain** qui est géré par la Maison de Loire du Loiret. Cette ancienne carrière est dotée d'une biodiversité riche et variée influencée par la présence de la Loire située à quelques mètres. Elle présente notamment des enjeux ornithologiques (en hivernage et en migration notamment), entomologiques et herpétologiques.





### APPB ET ENS

0 1 2 km



Sources : INPN, CD45, Google Satellite

 APPB Héronnière De Courpain

 ENS Site de Courpain

## 2.4. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Des zones naturelles ont fait l'objet d'inventaires au titre du patrimoine naturel national par leur intérêt (écosystème, espèces rares ou menacées...), menés par des scientifiques sous l'égide de la Direction Régionale de l'Environnement. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en sont la traduction. Leur prise en compte s'impose dans tout aménagement sans avoir de valeur en termes de protection réglementaire. Les ZNIEFF constituent en effet un outil de connaissance du patrimoine naturel qui indique la présence d'un enjeu important.

Deux types de ZNIEFF sont définis :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs assez restreints, bien délimités et caractérisés par leurs forts intérêts biologique ou écologique.
- Les ZNIEFF de type II : zones en général étendues, marquées par une grande potentialité écologique (intérêt fonctionnel de zone de refuge, régulatrice des équilibres biologiques), ou physique.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, quatre ZNIEFF sont présentes :

- ZNIEFF de type I **Héronnière et île de Courpain** (n°240000036) : ce site accueille la nidification de trois Ardéidés et il intègre le territoire d'une famille de Castor d'Europe.
- ZNIEFF de type I **Levée de Darvoy** (n°240011606) : ce tronçon de la levée de Loire accueille des prairies mésophiles à mésoxérophiles et deux mouillères. Son intérêt porte sur la présence de nombreuses espèces patrimoniales (flore, amphibiens, crustacés et coléoptères).
- ZNIEFF de type I **Levée des Rabiteaux** (n°240031905) : cette portion de levée de la Loire, composée de prairies mésophiles, comporte des taches plus ou moins importantes de pelouses sur sables enrichis en calcaires qui abritent trois espèces végétales menacées (la Phélipée des sables, l'Épervière de Loire et le Lupin réticulé).
- ZNIEFF de type II **La Loire orléanaise** (n°240030651). Il s'agit de la boucle septentrionale du fleuve qui est caractérisée par un lit mineur occupé de nombreuses îles et grèves sableuses. Cette zone comporte une fonction principale de halte migratoire pour de nombreuses espèces d'oiseaux. C'est également un territoire de chasse important pour l'avifaune nicheuse.

## 2.5. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Suite à la Directive Oiseaux de 1979, un inventaire des sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des oiseaux a été nécessaire. Une première liste de sites a vu le jour grâce au Muséum national d'histoire naturelle entre 1980 et 1987, puis elle a été affinée en 1991. Ces Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ont ensuite permis de cibler les sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (ZPS). Les ZPS se superposent généralement aux ZICO.

Les ZICO répondent à deux objectifs :

- protéger les habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés ;
- protéger les aires de reproduction, de mue, d'hivernage et les zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices.

Deux ZICO intéressent le territoire :

- **Vallée de la Loire : l'Orléanais** (n°CE17). Cette ZICO est fréquentée par de nombreuses espèces remarquables nicheuses (Bihoreau gris, Héron cendré, Milan noir, Œdicnème criard, Sterne pierregarin, Sterne naine, Martin-pêcheur d'Europe et Pie-grièche écorcheur), hivernantes (Grand Cormoran, Pluvier doré) et migratrices (Balbuzard pêcheur, Pluvier doré, Combattant varié et Chevalier Sylvain).

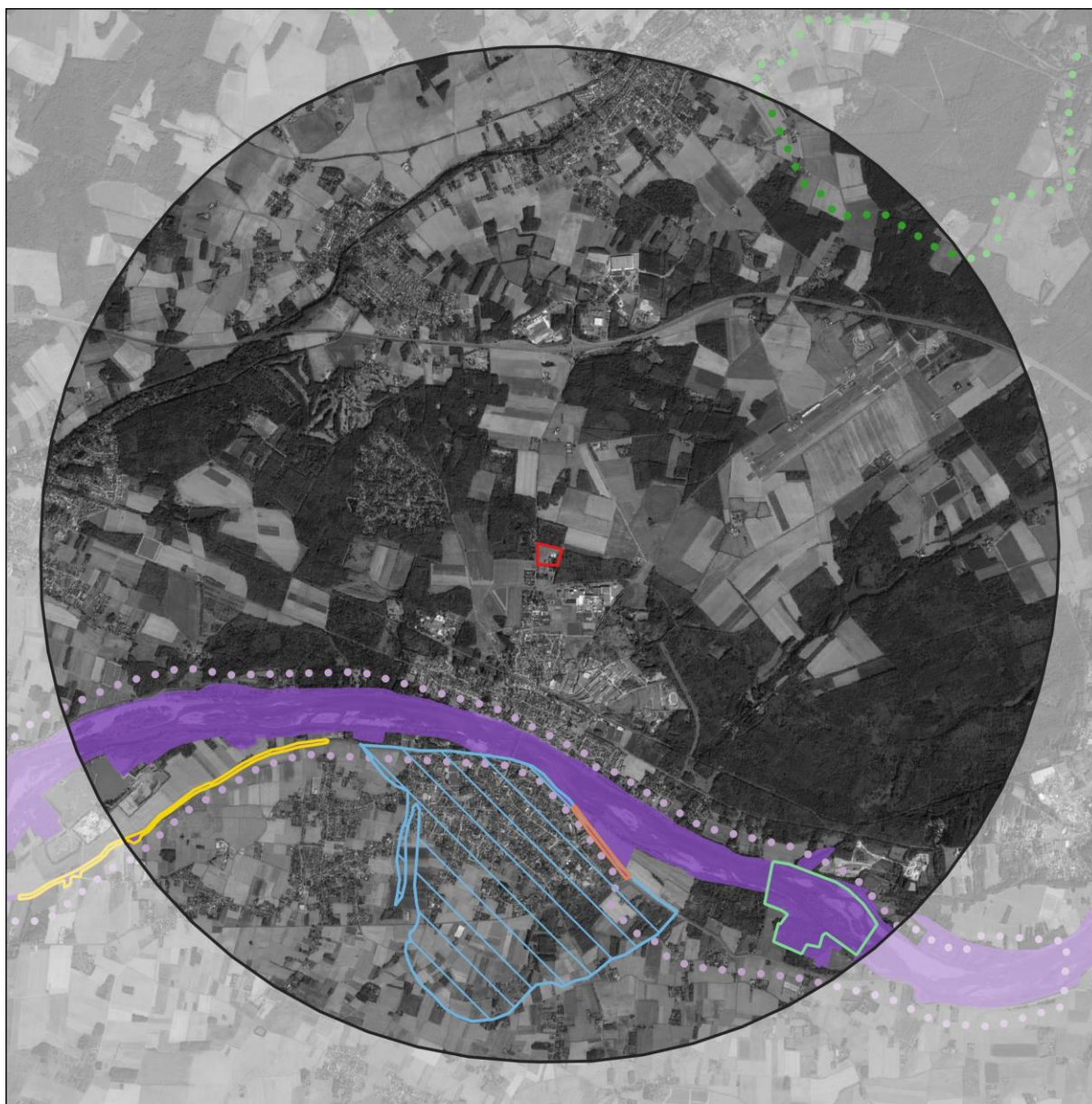
- **Forêt d'Orléans : Massifs d'Ingrannes et de Lorris** (n°CE18). Cet espace accueille notamment la nidification de nombreux oiseaux tels que la Bondrée apivore, le Milan noir, le Busard Saint-Martin, l'Aigle botté, l'Engoulevent d'Europe, ainsi que les Pics cendré, noir et mar.

## 2.6. Inventaire national du patrimoine géologique

Le ministère chargé de l'environnement mène une politique d'amélioration de la connaissance du patrimoine naturel par le biais d'inventaires scientifiques. Elle a été confortée par la stratégie nationale pour la biodiversité de 2004. Le plan d'action "patrimoine naturel" a pour objectifs notamment de réaliser un inventaire exhaustif et objectif des sites et objets géologiques remarquables et de contribuer à une politique de préservation et de valorisation des sites géologiques.

Un site de l'INPG est présent au sein de l'aire d'étude éloignée, **le paléoméandre de la Loire à Jargeau** (n°CEN0086). Visible intégralement qu'au niveau cartographique, plusieurs indices géologiques, géomorphologiques et anthropiques permettent d'attester de son existence. Le site permet de mettre en évidence les modifications géomorphologiques du Val d'Orléans au cours du Quaternaire récent. Ce site a un intérêt départemental.





### ZNIEFF, ZICO ET INPG

0 1 2 km



N



Juillet 2023

Sources : INPN, Google Satellite

#### ZNIEFF de type I

Héronnière et île de Courpain

Levée de Darvov

Levée des Rabiteaux

#### ZNIEFF de type II

La Loire orléanaise

#### ZICO

Forêt d'Orléans : Massifs d'Ingrannes et de Lorris

Vallée de la Loire : Orléanais

#### INPG

Le paléoméandre de la Loire à Jargeau

### 3. MÉTHODOLOGIES MISES EN ŒUVRE

#### 3.1. Recherche bibliographique

Des exports de données des SINP (Système d'Information du Patrimoine Naturel) national et régional dans un périmètre d'1 km autour de l'emprise du projet ont été réalisés par l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) le 10/08/2023 et par la DREAL Centre-Val de Loire le 31/07/2023. Trois types de données ont été recueillis : données localisées précisément (point, polygone ou polygone), données localisées à l'échelle communale, données localisées au lieu-dit.

Seules les données postérieures au 1er janvier 2003 ont été demandées. L'export du SINP national comporte 233 données concernant 167 taxons. L'export de la DREAL comporte 394 données (dont 71 données communales et 33 données qui ne concernent qu'une toute petite partie de l'aire d'étude rapprochée) correspondant à 239 taxons. Certaines données sont communes aux deux SINP. La liste des espèces mentionnées dans les SINP (hors données communales et limitrophes de l'aire d'étude rapprochée) est détaillée en annexe I.

L'étude d'impact de la déviation de la RD921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel, dont le diagnostic écologique a été réalisé par le bureau d'étude Biotopie en 2010, a également été consultée. Le fuseau d'étude traverse l'aire d'étude rapprochée selon un axe est/ouest.

L'analyse de ces données est développée pour chaque groupe dans les chapitres suivants.

Il est bon de préciser que les données bibliographiques ne sont pas forcément représentatives de la richesse faunistique et floristique potentielle de la zone d'étude et de ses environs.

#### 3.2. Expertises de terrain

Deux visites ont été effectuées, respectivement par une spécialiste faune et une spécialiste flore :

Date de la prospection	Groupes prospectés	Observateurs	Conditions météorologiques
11/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reptiles</li> <li>Amphibiens</li> <li>Insectes</li> <li>Oiseaux</li> <li>Mammifères</li> </ul>	Elodie VILESKI	Couvert, 19°C à 9 h
08/09/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flore et habitats</li> <li>Sondages pédologiques</li> </ul>	Aurélien BIENVENU, Nathalie CAULIEZ	Beau temps, chaud

Il ne s'agissait pas de réaliser un inventaire détaillé des espèces présentes mais d'évaluer les potentialités de présence d'espèces en fonction des habitats présents. Des inventaires opportunistes ont toutefois été réalisés mais les résultats ne sont donc pas exhaustifs. La période d'intervention tardive ne permettait pas non plus de faire un inventaire représentatif : période tardive par rapport aux floraisons des espèces végétales et à la période de reproduction des Amphibiens, et hors période de reproduction pour les Oiseaux.

Les espèces animales ont été inventoriées à vue, à l'écoute des chants et des cris, par capture temporaire, à l'aide d'un filet à insectes et d'une époussette, et par observation d'indices de présence. Les espèces végétales ont été identifiées à vue, avec l'aide d'une loupe dans certains cas.

### 3.3. Listes de référence

Une espèce est dite patrimoniale lorsqu'elle est concernée par au moins un des documents suivants :

#### ***Flore***

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF du Centre-Val de Loire.
- Liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre, avec une notation CR, EN, VU ou NT.

#### ***Mammifères***

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions ou Plan régional d'Actions.
- Liste rouge nationale des Mammifères, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge du Centre-Val de Loire des Mammifères, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Listes espèces déterminantes ZNIEFF du Centre-Val de Loire.

#### ***Oiseaux***

- Annexe I de la Directive Oiseaux.
- Plan national d'Actions.
- Listes rouges nationales des Oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge du Centre-Val de Loire des Oiseaux nicheurs, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF du Centre-Val de Loire.

#### ***Amphibiens***

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Articles 2 et 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions.
- Liste rouge nationale des Amphibiens, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge du Centre-Val de Loire des Amphibiens, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF du Centre-Val de Loire.

#### ***Reptiles***

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.



- Articles 2 et 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions.
- Liste rouge nationale des Reptiles, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge du Centre-Val de Loire des Reptiles, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF du Centre-Val de Loire.

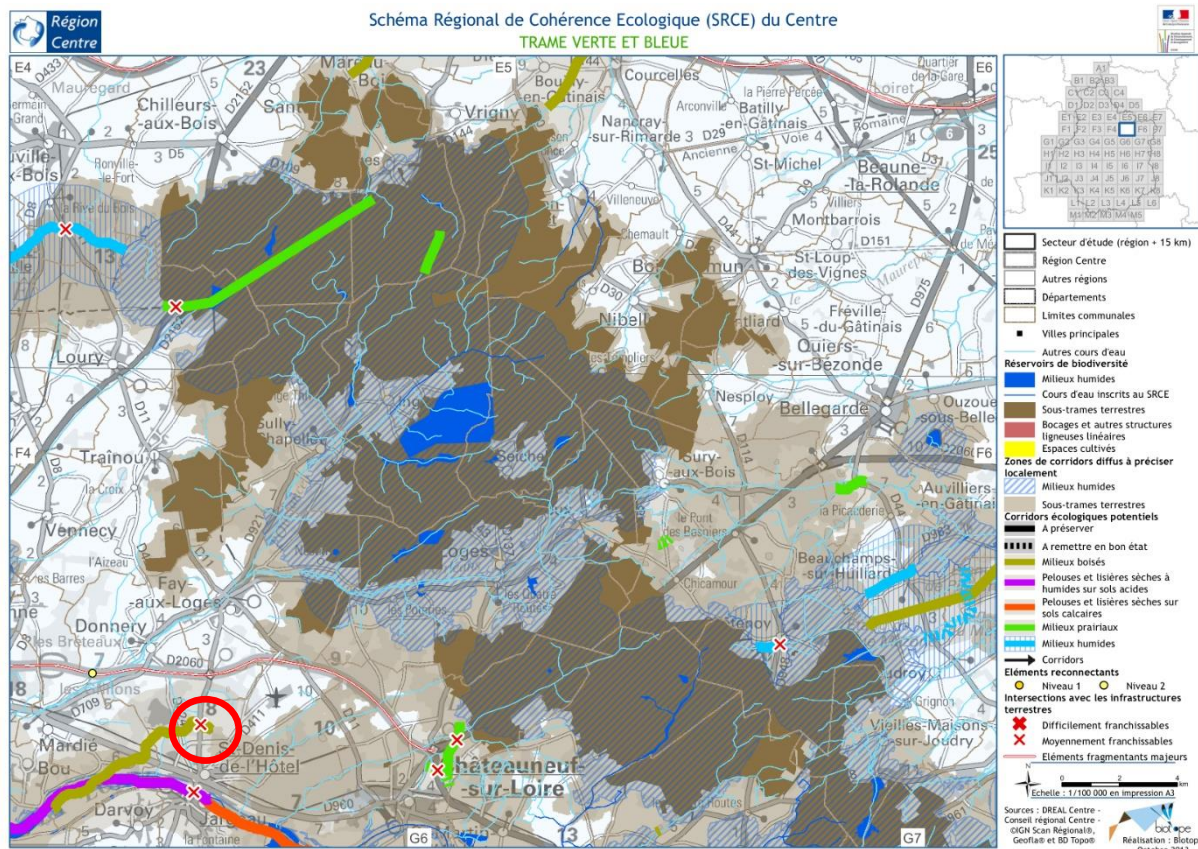
***Insectes***

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions ou Plan régional d'Actions.
- Liste rouge nationale des Papillons de jour, avec une notation CR, EN ou VU.
- Listes rouges du Centre-Val de Loire des Lépidoptères et des Orthoptères, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF du Centre-Val de Loire.

## 4. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique, intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires du Centre-Val de Loire, ne localise aucun réservoir de biodiversité au sein de l'aire d'étude rapprochée.

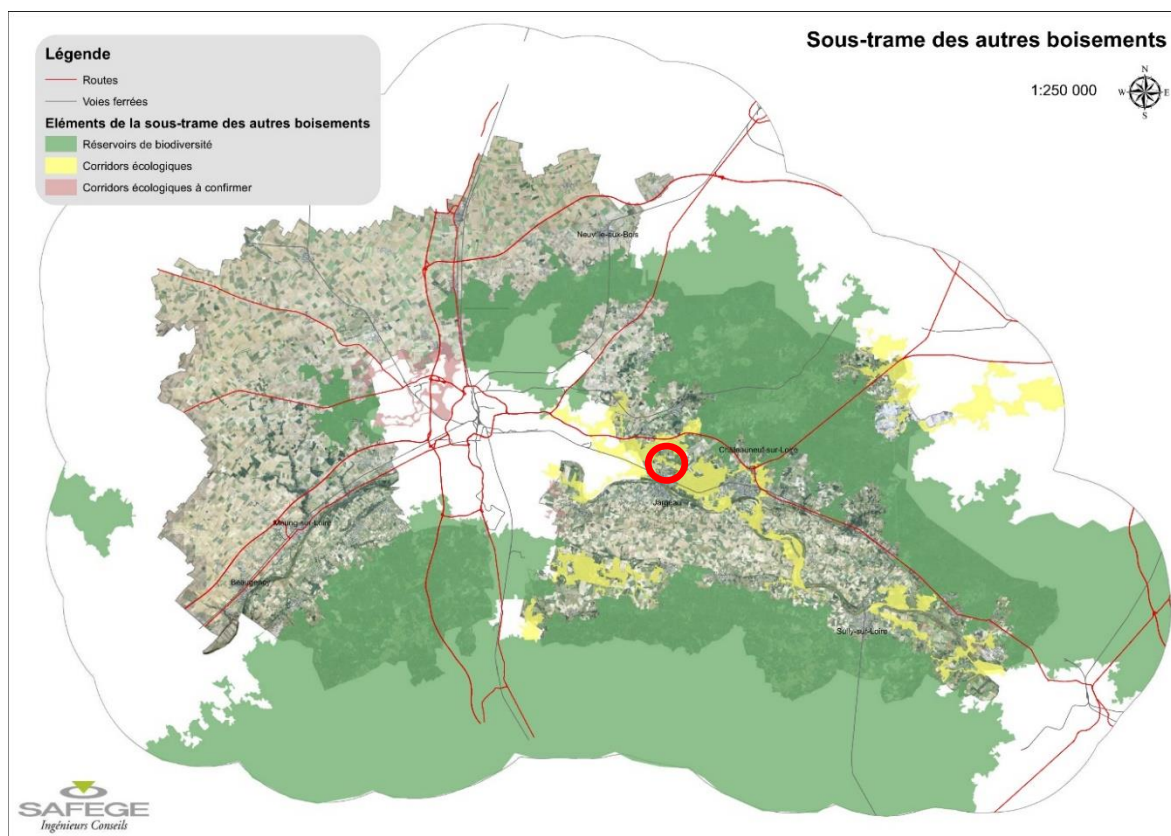
Une zone de corridor diffus de la sous-trame des milieux boisés est à préciser localement. Un corridor écologique potentiel à préserver est également présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il relie la Loire aux boisements à l'est de Saint-Denis-de-l'Hôtel. Son intersection avec la RD921 constitue une zone moyennement franchissable.



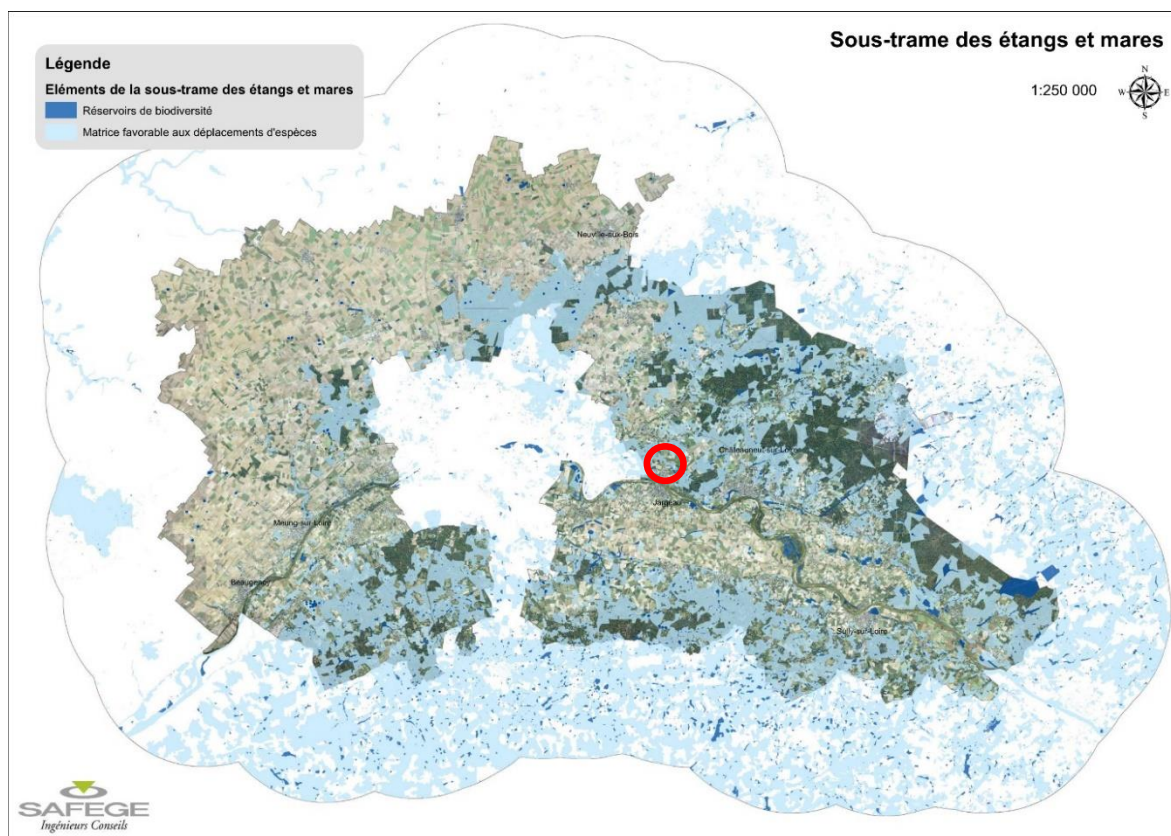
Extrait du SRCE Centre-Val de Loire - Planche F5 (rond rouge : aire d'étude rapprochée)

Les cartes de la Trame Verte et Bleue du Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire identifient des corridors écologiques de la sous-trame des boisements et de matrices favorables aux déplacements d'espèces de la sous-trame des étangs et des mares et de la sous-trame des milieux ouverts au sein de l'aire d'étude rapprochée.



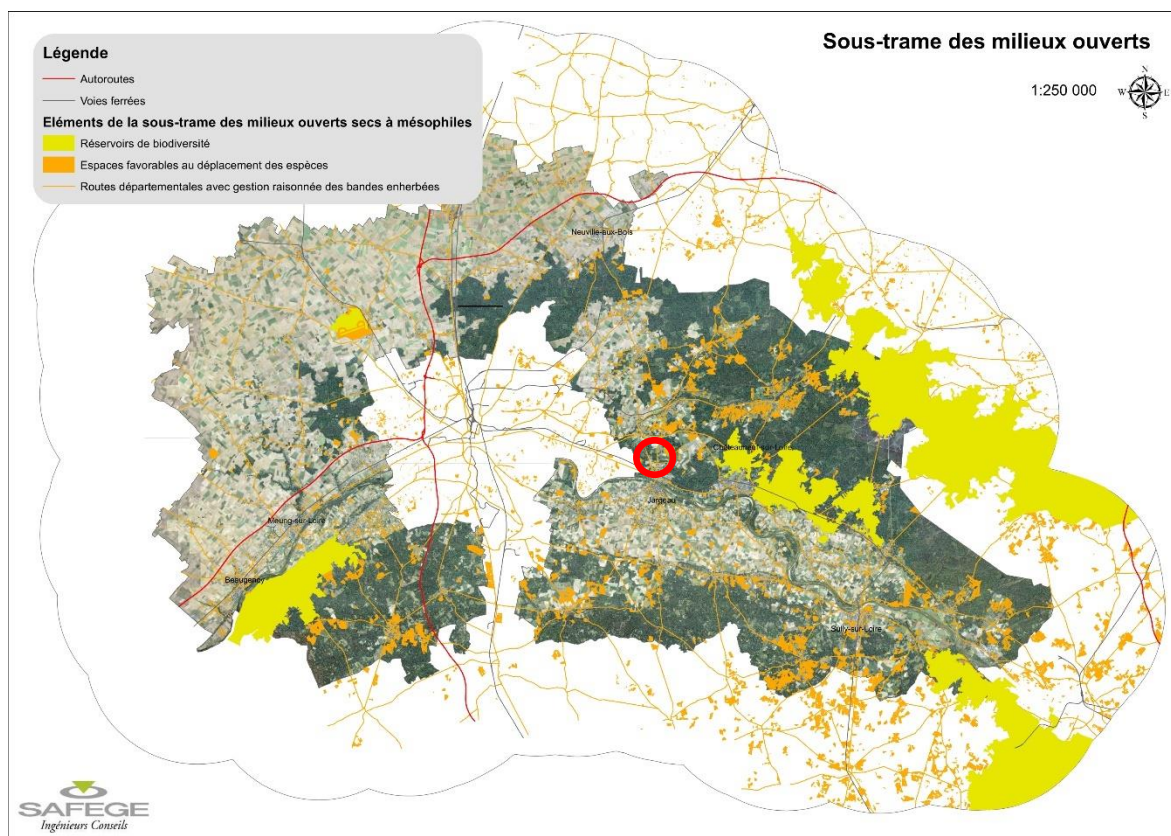


**Carte de la sous-trame des autres boisements, TVB du Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, SAFEGE (rond rouge : aire d'étude rapprochée)**



**Carte de la sous-trame des étangs et mares, TVB du Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, SAFEGE (rond rouge : aire d'étude rapprochée)**





**Carte de la sous-trame des milieux ouverts, TVB du Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire, SAFEGE (rond rouge : aire d'étude rapprochée)**

## 5. HABITATS NATURELS

La typologie utilisée pour la cartographie des habitats est la typologie européenne EUNIS. Les habitats sont cartographiés page suivante et récapitulés en fin de chapitre.

### 5.1. Les habitats herbacés

Des végétations herbacées anthropiques (code E5.1) occupent la plus grande partie de la zone d'étude. Ces végétations herbacées sont régulièrement tondues dans un large espace situé côté route (photo de gauche ci-dessous), peut-être entretenues un peu moins régulièrement à l'arrière de la parcelle (photo de droite).

La composition floristique est cependant similaire (relevé 1), dominée par des espèces communes ou très communes (Achillée millefeuille, Carotte sauvage, Crépide capillaire, Oseille des prés, Patience crépue...). Certaines espèces sont caractéristiques des sols sableux présents sur la quasi totalité du site : Herniaire glabre, Corrigiole des grèves, Asperge officinale, Trèfle des champs, Potentille négligée...



**Formation herbacée régulièrement tondue côté route**



**Formation herbacée et arbres à l'arrière de la parcelle**







### CARTOGRAPHIE DES HABITATS

0 25 50 m










N



Sources : Google Satellite, ECOGEE

#### Dénomination EUNIS

 Emprise du projet

-  Végétations herbacées anthropiques
-  Fourrés atlantiques sur sols pauvres
-  Boisements acidophiles dominés par Quercus
-  Plantations de Robinia
-  Habitats sans végétation ou à végétation clairsemée sur substrats minéraux
-  Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques
-  Réseaux routiers



## 5.2. Les fourrés

Des fourrés atlantiques sur sols pauvres (code F3.13) occupent une petite zone située en bordure de la parcelle, côté nord-est.

On relève en particulier (relevé 2) le Genêt à balais, le Prunellier, la Ronce, le Robinier, le Pin sylvestre. Les espèces herbacées étaient peu identifiables.



Fourrés en bordure nord-est

## 5.3. Les boisements

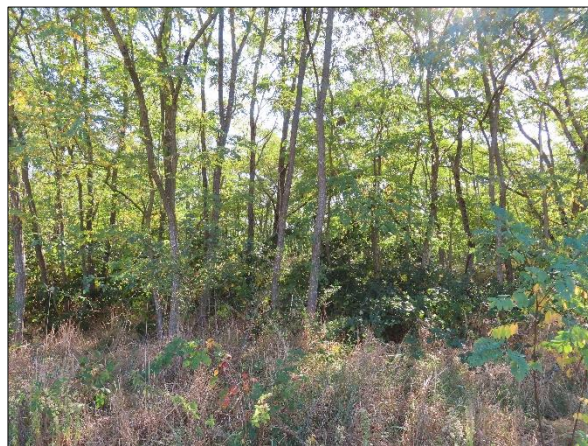
Des boisements plus ou moins dégradés sont présents dans la partie sud-est de la parcelle. On note ainsi une chênaie acidiphile (code G1.8, relevé 4) dominée par le Chêne pédonculé, accompagné de : Robinier, Noisetier, Fusain d'Europe, Sureau noir, Aubépine monogyne, Genêt à balais, Ronce... La flore herbacée, peu identifiable à la période du relevé, comporte la Benoite commune, le Compagnon blanc, la Cucubale à baies...

A l'arrière et jusqu'à l'angle nord-est de la parcelle, un peuplement de jeunes Robiniers occupe la bordure (relevé 3). Il est très pauvre floristiquement, largement dominé par le Robinier, avec un peu de Chêne pédonculé (rare) et du Prunellier. La flore herbacée était peu identifiable (Dactyle aggloméré).

Enfin, quelques jeunes chênes sont dispersés sur la friche herbacée autour de la mare (voir photo au chapitre 5.1).



Chênaie acidiphile



Bois de Robinier

## 5.4. Les autres habitats

Des habitats sans végétation, ou à végétation dispersée (code H5.3) ont été répertoriés :

- Dans le fond de la mare située derrière le bâtiment, qui recueille les eaux pluviales. La végétation avait été complètement supprimée avant la visite de terrain du 08/09/2023, sauf très localement près des buses d'évacuation d'eaux pluviales. On a noté à cet endroit (relevé 5) la Renoncule rampante et le Bident soudé.
- Des tas de matériaux sont stockés près du bâtiment.
- Sur une allée couverte de granulats en fond de parcelle, la végétation très dispersée est composée de Plantain lancéolé, Renouée des oiseaux, Séneçon commun...

Les autres habitats correspondent au bâtiment de l'entreprise (code J1.4) et aux parkings et voies internes (code J4.2).



Fond de la mare sans végétation



Tas de matériaux sans végétation

## 5.5. Récapitulatif des habitats

Les habitats inventoriés sont récapitulés dans le tableau suivant.

Code EUNIS	Habitat	Habitat déterminant	Habitat d'intérêt communautaire
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	Non	Non
F3.13	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	Non	Non
G1.8	Boisements acidophiles dominés par <i>Quercus</i>	Non	Non
G1.C3	Plantations de Robinia	Non	Non
H5.3	Habitats sans végétation ou à végétation clairsemée sur substrats minéraux ne résultant pas d'une activité glaciaire récente	Non	Non
J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	Non	Non
J4.2	Réseaux routiers	Non	Non

Tous ces habitats sont plus ou moins artificialisés et communs. Aucun n'est patrimonial, déterminant ZNIEFF ni d'intérêt communautaire. Ils sont de faible intérêt et ne présentent pas d'enjeu particulier (les enjeux relatifs à la faune sont présentés ultérieurement).



## 6. ZONES HUMIDES

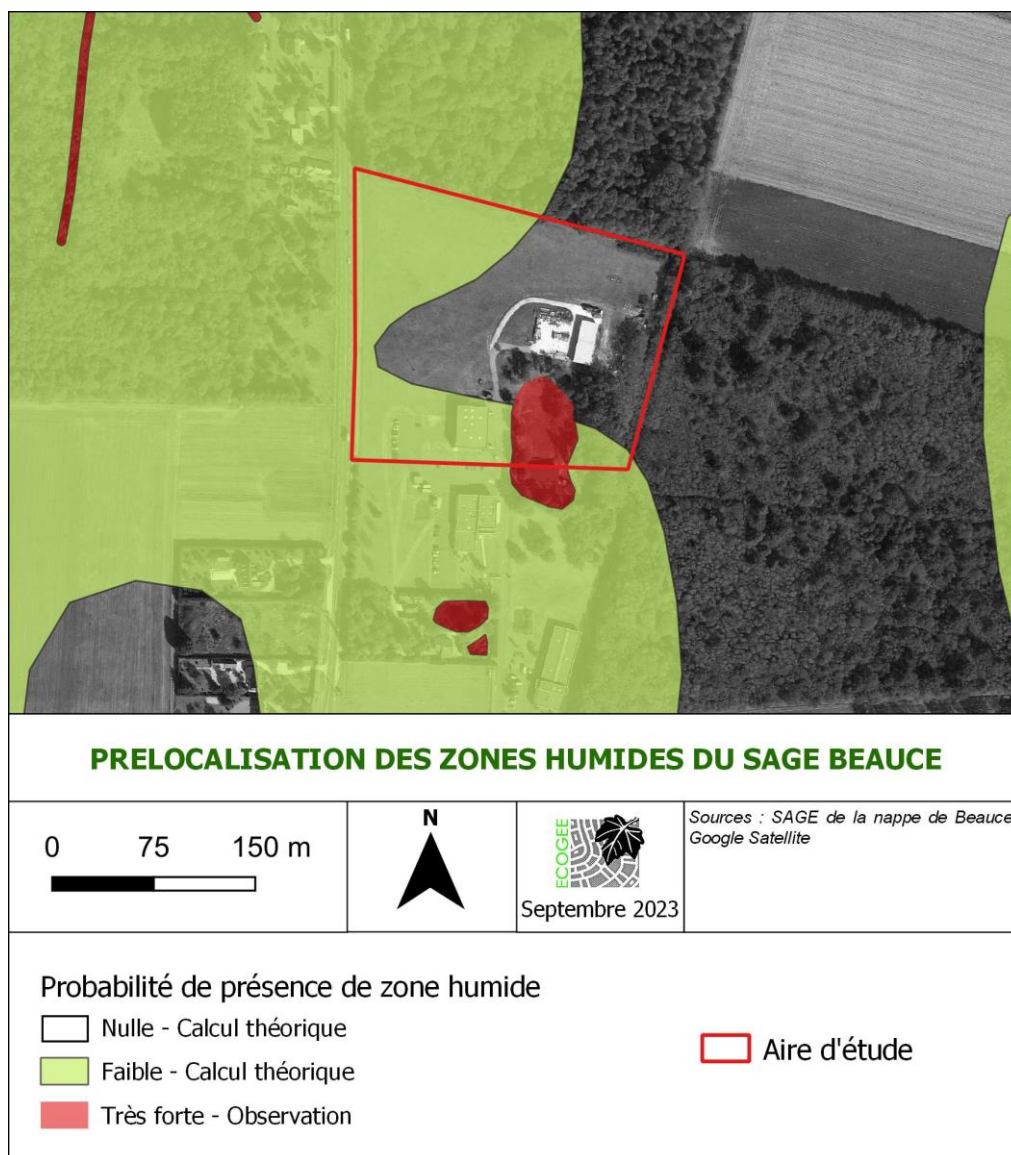
### 6.1. Analyse bibliographique

La commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel est concernée par le SAGE Nappe de Beauce, qui a fait l'objet d'une étude de prélocalisation des zones humides réalisée en 2012 par le groupement de bureaux d'études TTI Production et Acer campestre. Elle a permis d'identifier les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides et de les hiérarchiser en fonction des enjeux, des fonctionnalités potentielles des zones humides et des pressions pouvant s'y exercer.

Cette prélocalisation s'est appuyée sur un travail de photo-interprétation de photos aériennes, une analyse spatiale, une topographie du territoire et une analyse des données existantes.

La zone d'étude est caractérisée par trois unités (voir carte) :

- Une zone de très forte probabilité de présence de zone humide, qui correspond à la mare ;
- Une zone de faible probabilité au sud et à l'ouest de la zone d'étude ;
- Une zone de probabilité nulle pour le reste du site d'étude.



## 6.2. Méthodologie

La définition des zones humides a été énoncée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, puis codifiée à l'article L. 211-1-I du code de l'environnement ; les zones humides sont définies comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les méthodologies permettant d'identifier et de délimiter les zones humides sont détaillées par l'arrêté ministériel modifié du 24 juin 2008.

Cet arrêté distingue deux critères, le critère « végétation » et le critère « sol », le choix entre ces deux types de critères étant dicté par le contexte de terrain, la période où est réalisée l'étude (les espèces végétales doivent être identifiables pour l'utilisation du critère végétation), ou la nature de la végétation (la végétation doit être naturelle, les cultures ou les végétations plantées ou semées ne permettent pas l'application de la méthode).

Les annexes de l'arrêté du 24 juin 2008 fournissent des listes des habitats naturels, des espèces végétales et des types de sols caractéristiques des zones humides.

L'analyse par le critère « végétation » n'a pas pu être mise en œuvre, la végétation de la mare ayant été broyée et supprimée avant la sortie de terrain réservée à cette analyse. Les photos prises au mois d'août avant broyage laissent supposer une végétation caractéristique de zone humide au moins sur une partie du fond de la mare.



**Végétation du fond de la mare le 11/08/2023**



**Le fond de la mare le 08/09/2023**

Le 08/09/2023, trois sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière à main de type Edelman monobloc de 1,20 m et 5 cm de diamètre de tête. Ils sont localisés sur la carte suivante. Ils ont été réalisés respectivement :

- Dans la zone de très forte probabilité (mare, sondage n° 1) ;
- Dans les zones de faible probabilité (sondages n° 2 et 3).





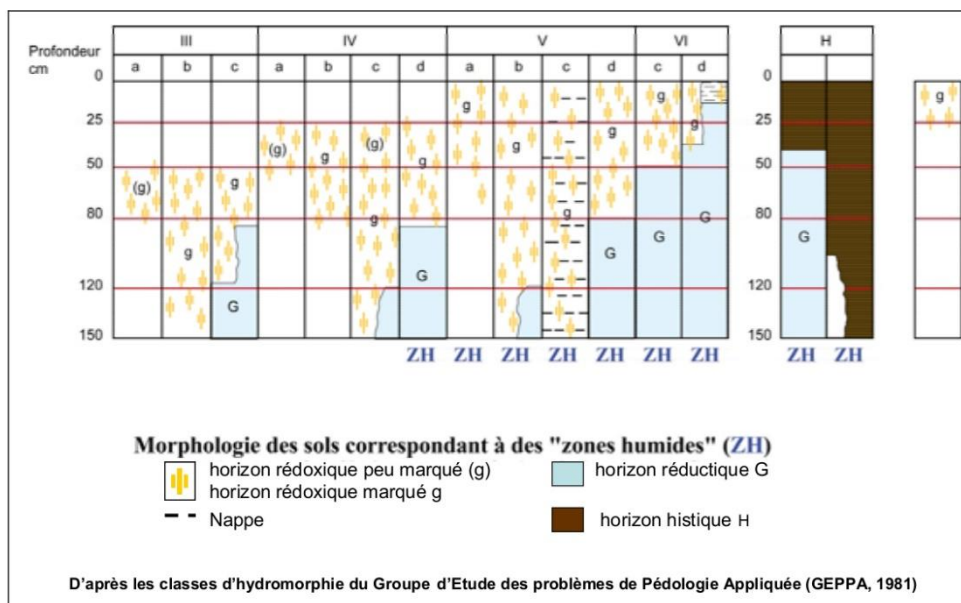
Les sols des zones humides correspondent (source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie – Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides) :

- A tous les HISTOSOLS car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée) modifié.



- A tous les REDUCTISOLS car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par :
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA.
  - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

Cela conduit au schéma suivant :



*Figure 2 : Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel*

En région Centre Val de Loire, aucune décision n'a été prise concernant les classes IVd et Va.

### 6.3. Résultats

Trois sondages pédologiques ont été réalisés le 08/09/2023. Ces sondages sont localisés sur la carte présentée au chapitre « méthodologie » et détaillés en annexe II.

Le sondage n° 1, réalisé dans le fond de la mare (à sec) a révélé un horizon rédoxique marqué caractérisé par de nombreuses taches rouille (voir photo ci-après) et une texture sablo-limoneuse en surface passant à une texture limono-argileuse en profondeur. Le sol était frais puis humide en profondeur.

Il s'agit d'un sol de classe GEPPA Va ou Vb : le sondage n'ayant pas pu être poursuivi en profondeur ne permet pas de trancher entre ces deux classes. Il s'agit d'un sol de zone humide.



**Traits rédoxiques (sondage 1)**

Les sondages 2 et 3 ont révélé des sols sableux, sans aucun trait d'hydromorphie. Il ne s'agit pas de sols de zone humide.

En conclusion, on peut délimiter la zone humide pédologique comme correspondant très probablement au fond de la mare, tel que présenté sur la carte suivante.

Aucun indice de présence d'une autre zone humide sur le site n'a été recueilli.



### ZONES HUMIDES : pré-diagnostic

0 25 50 m



Sources : Google Satellite, ECOGEE

**Zones humides réglementaires**

 Zone humide pédologique

 Emprise du projet



## 7. FLORE

### 7.1. Analyse bibliographique

L'export de données des SINP national et régional dans un rayon de 1 km autour de l'emprise du projet fournit 168 taxons (annexe I), parmi lesquels 4 sont des espèces végétales patrimoniales, qui sont présentées dans le tableau ci-après. L'étude d'impact de la déviation de la RD921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel ne recense aucune espèce végétale patrimoniale dans un rayon de 1 km.

Nom scientifique	Nom français	Protection	ZNIEFF Centre	LR Centre	Dernière observation
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	Cératophylle submergé		X	LC	2009
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv., 1812	Corynéphore blanchâtre		X	LC	2004
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	l'Oenanthe fistuleuse		X	LC	2009
<i>Sesamoides purpurascens</i> (L.) G. Lopez, 1986	Astérocarpe pourpré		X	NT	2004

Légende :

LR : Liste rouge ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacé

Seule une de ces quatre espèces est menacée (quasi menacée) sur la liste rouge régionale, aucune n'est protégée.

Le Corynéphore blanchâtre et l'Astérocarpe pourpré ont été observés à l'est, près du lieu-dit Chevenièr.

Le Cératophylle submergé et l'Oenanthe fistuleuse ont été observé au nord, au lieu-dit les Petites Bordes.

Les deux premières espèces sont caractéristiques des habitats sur sables. Bien que les terrains du site étudié soient sableux, il semble peu probable d'y rencontrer ce deux espèces, car les milieux sont trop entretenus et/ ou perturbés.

Les deux autres espèces sont caractéristiques de milieux aquatiques (pour le Cératophylle submergé) ou humides (pour l'Oenanthe fistuleuse). De même, il semble très peu probable de les rencontrer sur le site : la mare n'est en eau que rarement et ne peut donc abriter le Cératophylle submergé ; les milieux humides du fond de la mare sont entretenus régulièrement et donc peu favorables à l'Oenanthe fistuleuse.

## 7.2. Résultats de l'expertise de terrain et analyse de potentialités

Cinq relevés floristiques ont été réalisés, qui sont localisés sur la carte ci-après et figurent en annexe III. Ces inventaires ont permis d'identifier 91 taxons, ce qui n'est probablement pas représentatif de la diversité floristique, étant donné la date tardive de prospection et le fait que la végétation est entretenue régulièrement.



Aucune espèce protégée nationalement ou régionalement n'a été inventoriée dans le site d'étude, ni aucune espèce des annexes II et IV de la Directive Habitats.

Aucune espèce patrimoniale (selon la définition mentionnée ci-dessus) n'a été inventoriée.

La plupart des espèces observées sont très communes :

- La Carotte sauvage, l'Achillée millefeuille, la Piloselle, le Trèfle des champs... dans les milieux herbacés ;
- Le Robinier, le Chêne pédonculé, la Ronce... dans les milieux boisés.

Comme déjà expliqué au chapitre précédent, il est très improbable de rencontrer les espèces patrimoniales recensées par la bibliographie dans un rayon de 1 km sur le site d'étude.

De même, étant donné l'entretien régulier pratiqué sur les espaces herbacés (tonte tous les mois) et les autres perturbations concernant les espaces de stockage, il est peu probable de rencontrer d'autres espèces végétales patrimoniales.



### 7.3. La flore invasive

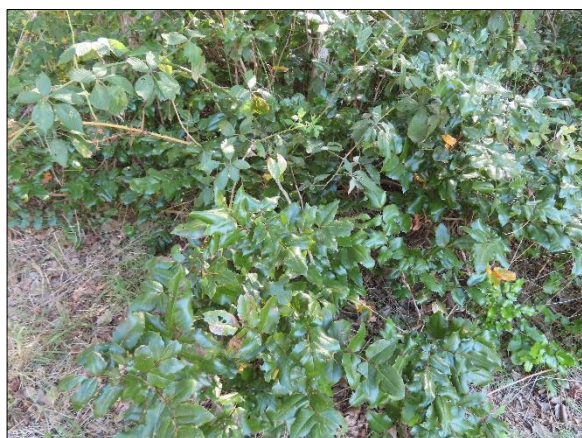
Une plante invasive est une plante exotique (introduite volontairement ou involontairement par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle), naturalisée, dont la prolifération crée des dommages aux écosystèmes naturels ou semi-naturels.

Deux espèces végétales figurant sur la liste hiérarchisée des espèces végétales invasives du Centre-Val de Loire (version 3.1, octobre 2020), ont été observées dans le site d'étude. Elles figurent dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom français	Statut
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Mahonia faux houx	Liste d'observation
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Invasive avérée secondaire

Le Mahonia faux houx a été observé en lisière de chênaie, dans la partie nord-ouest du site.

Le Robinier, abondant sur le site, est présent en bordure ouest.



Mahonia faux houx



Robinier

## 8. FAUNE

Les listes de l'ensemble des espèces inventoriées sont présentées en annexe IV et sont accompagnées de leurs statuts de protection et de patrimonialité.

### 8.1. Les Mammifères

#### 8.1.1. Analyse bibliographique

Le SINP mentionne la présence de deux espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée, le Chevreuil et le Ragondin. Cette dernière espèce est une espèce exotique envahissante qui colonise les milieux aquatiques.

L'étude d'impact de la déviation de Jargeau fait également état de la présence d'au moins trois espèces de Chiroptères (d'autres espèces sont mentionnées, mais la mauvaise définition de la carte ne permet pas d'identifier ces espèces). A noter que l'ensemble des espèces de chauves-souris est protégé en France.

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Ann. IV	Art. 2	X	VU	NT	X	2010
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune			X	NT			2010
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann. IV	Art. 2	X	NT			2010

#### Légende :

DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; PNA : plan national d'action ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante ; obs. : observation

Ann. : annexe ; Art. : article

VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé

Ces trois espèces ont été inventoriées en lisière de bois, à l'ouest de la RD424. Elles sont susceptibles de venir chasser le long des lisières forestières du site du projet, tout comme d'autres espèces.

#### 8.1.2. Résultats de l'expertise de terrain et analyse de potentialités

La présence d'une seule espèce de Mammifère a été relevée lors de la visite du site : le Lièvre d'Europe.

L'emprise du projet est susceptible d'accueillir plusieurs Mammifères terrestres protégés : le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux qui sont tous les deux des espèces communes.

Le site sert probablement de territoire de chasse pour plusieurs espèces de Chiroptères au regard du linéaire de lisières et de la présence d'une zone humide (mare) riche en insectes. Les lisières sont aussi potentiellement des axes de déplacement pour ces espèces.

Le bois est composé essentiellement de jeunes Robinier faux-acacia et de jeunes chênes qui ne présentent pas d'anfractuosités favorables à la présence de gîte arboricole.

### 8.2. Les Oiseaux

#### 8.2.1. Analyse bibliographique

Les données bibliographiques issues du SINP et de l'étude d'impact de la déviation de Jargeau mentionnent la présence de 41 espèces dans un rayon de 1 km autour du projet. Ce sont des

espèces typiques de milieux aquatiques, de milieux forestiers et des mosaïques de milieux herbacés et arbustifs. Deux espèces sont signalées au sein de l'emprise du projet, le Héron cendré et le Héron garde-bœufs. Ces deux espèces protégées viennent probablement se nourrir dans la prairie. Non patrimoniales, elles sont néanmoins protégées.

Parmi les espèces recensées dans les données bibliographiques, huit sont patrimoniales :

Nom latin	Nom vernaculaire	DO (ann. I)	PN	LRN - N	LRR - N	Espèces dét. ZNIEFF	Statut biologique*	Date de la dernière obs.
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	x	Art. 3		NT	(x)	P	2018
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		Art. 3	VU	NT		Npo	2021
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	x	Art. 3	NT		(x)	H	2021
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Art. 3	VU	NT		Npo	2021
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	x	Art. 3	VU		(x)	H	2016
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	x	Art. 3	NT			Npo	2010
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		Art. 3	NT	NT	(x)	Npo	2021
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois			VU			Npo	2021

Légende :

DO : Directive Oiseaux ; ann. : annexe ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale / régionale ; N : nicheurs ; dét. : déterminantes ; obs. : observation ; Art. : article

Liste rouge : VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé

(x) : déterminante ZNIEFF sur critères

\* Le statut biologique a été déduit des dates d'observations des espèces. Il est donc donné à titre indicatif mais ne se veut pas exhaustif.

Ces espèces ont toutes été observées dans les friches herbacées et arbustives au lieu-dit « les Comtesses », ainsi qu'au niveau de l'ancienne carrière attenante. La Grande Aigrette est également mentionnée dans des champs au nord du projet, probablement à la recherche de nourriture.

L'ensemble de ces espèces est peu susceptible de nicher au sein de l'emprise du projet du fait de l'absence de milieu favorable, hormis potentiellement la Tourterelle des bois. La Grande Aigrette et l'Aigrette garzette peuvent par contre venir se nourrir potentiellement dans la grande prairie.

L'absence d'eau dans la mare la rend défavorable à la présence du Martin-pêcheur d'Europe.

### 8.2.2. Résultats de l'expertise de terrain et analyse des potentialités

La visite du site a été réalisée en dehors de la saison de reproduction (mars-juillet), les résultats ne sont donc pas représentatifs des potentialités du site. Dix espèces ont néanmoins été observées, une seule est patrimoniale.

Nom latin	Nom vernaculaire	DO (Ann. I)	PN	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Espèces dét. ZNIEFF
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	x	Art. 3	NT	EN	(x)

Légende :

DO : Directive Oiseaux ; ann. : annexe ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale / régionale ; dét. : déterminante ; Art. : article

Liste rouge : EN : en danger ; NT : quasi-menacé

(x) : déterminante ZNIEFF sur critères

Cette espèce, qui niche en forêt, a été observée en vol au-dessus de la grande prairie. Elle ne niche pas dans le bois de l'emprise du projet, mais il est possible qu'elle niche dans le boisement à proximité bien que l'Aigle botté puisse effectuer de grandes distances pour rechercher de la nourriture.



L'emprise du projet accueille potentiellement des espèces d'un seul cortège avifaunistique, le cortège des milieux boisés, avec la nidification possible du Rougegorge familier, du Troglodyte mignon, du Merle noir, du Pouillot véloce, de la Grive musicienne, de l'Accenteur mouchet, de la Fauvette à tête noire, du Pinson des arbres ou encore du Grimpereau des jardins. L'ensemble de ces espèces sont communes à très communes, bien que la plupart soient protégées.

La prairie, du fait qu'elle soit tondue tous les mois, est peu susceptible d'accueillir la nidification d'Oiseaux telle l'Alouette des champs.

Le hangar accueille potentiellement la nidification du Rougequeue noir qui a été observé sur le site. A noter que ce hangar sera démonté prochainement.

## 8.3. Les Amphibiens

### 8.3.1. Analyse bibliographique

Le SINP mentionne la présence de trois taxons d'Amphibiens dans l'aire étudiée rapprochée, la Rainette verte, la Grenouille commune et un taxon du complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.). La Rainette verte et deux espèces de ce complexe de Grenouilles vertes sont patrimoniales :

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Ann. IV	Art. 2	NT			2016
<i>Pelophylax lessonae</i> / <i>ridibundus</i>	Grenouille de Lessona / rieuse	Ann. IV / Ann. V	Art. 2 / Art. 3	NT / -	DD / -		2016

#### Légende :

DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante ; obs. : observation

Ann. : annexe ; Art. : article

NT : quasi-menacé ; DD : données insuffisantes

La présence de ces deux espèces / groupe d'espèces sont mentionnées dans une mare au nord-ouest de l'emprise du projet. La Rainette verte est également connue au niveau de l'ancienne carrière aux Comtesses.

Si la mare est en eau suffisamment longtemps durant la période de reproduction, elle est susceptible d'accueillir ces espèces et taxons.

### 8.3.2. Résultats de l'expertise de terrain et analyse de potentialités

La mare étant en assec lors de la visite, aucun Amphibien n'a été observé en phase aquatique. Aucun Amphibien n'a également été vu en phase terrestre.

Elle est cependant susceptible d'être favorable à plusieurs espèces si le niveau d'eau reste suffisant jusqu'à la métamorphose des larves et têtards. Elle pourrait alors accueillir le Crapaud commun / épineux, le Triton palmé, la Grenouille agile, les espèces du complexe des Grenouilles vertes ou encore la Rainette verte.

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF
<i>Bufo bufo</i> / <i>spinosus</i>	Crapaud commun / épineux		Art. 3			
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Ann. IV	Art. 2			
<i>Pelophylax lessonae</i> / <i>ridibundus</i>	Grenouille de Lessona / rieuse	Ann. IV / Ann. V	Art. 2 / Art. 3	NT / -	DD / -	

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Ann. IV	Art. 2	NT		
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		Art. 3			

Légende :

DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante

Ann. : annexe ; Art. : article

NT : quasi-menacé ; DD : données insuffisantes

## 8.4. Les Reptiles

### 8.4.1. Analyse bibliographique

Le SINP mentionne la présence de deux espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles. Ils sont tous deux patrimoniaux.

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ann. IV	Art. 2				2021
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. IV	Art. 2				2021

Légende :

DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante ; obs. : observation

Ann. : annexe ; Art. : article

Ces deux espèces ont été observées le long de la RD411, à l'est du projet, dans la zone de friche herbacée et arbustive aux Comtesses, ainsi qu'en lisière de bois au plus au nord.

Elles sont susceptibles d'être présentes au sein de l'emprise du projet, notamment au niveau des lisières forestières.

### 8.4.2. Résultats de l'expertise de terrain et analyse de potentialités

Aucun Reptile n'a été observé lors de la visite du site, mais le propriétaire fait état de la présence de « vipères » le long des lisières forestières. Un Lézard des murailles a également été observé en bordure externe sud-est du site étudié.

Plusieurs espèces patrimoniales sont donc susceptibles de fréquenter l'emprise du projet, notamment au niveau des lisières :

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	Ann. IV	Art. 2		NT	
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique		Art. 2			
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Ann. IV	Art. 2			
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. IV	Art. 2			
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile		Art. 3			
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic		Art. 2			

Légende :

DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante

Ann. : annexe ; Art. : article

NT : quasi-menacé

## 8.5. Les Insectes

### 8.5.1. Analyse bibliographique

Les données bibliographiques issues du SINP mentionnent la présence de quatre Lépidoptères, de trois Odonates et de sept Orthoptères dans un rayon de 1 km. Il s'agit évidemment d'une liste non exhaustive qui reflète plutôt un manque de prospections dans ce secteur.

Parmi ces espèces, quatre sont patrimoniales :

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	PNA	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF	Date de la dernière obs.
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides						X	2021
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste						(X)	2021
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé			X	NT	NT		2021
<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé						X	2021

Légende :

DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; PNA : plan national d'action ; LRN / LRR : Liste rouge nationale / régionale ; dét. : déterminante ; obs. : observation

Liste rouge : NT : quasi-menacé

Déterminance ZNIEFF : X : déterminance stricte ; (X) : déterminance sur critères

L'ensemble de ces espèces ont été recensés dans la friche herbacée et arbustive aux Comtesses. Au regard de leur écologie, il est peu probable qu'ils fréquentent le site du projet, excepté le Leste fiancé, Odonate caractéristique des mares temporaires, si le niveau d'eau de la mare reste suffisant durant le printemps.

### 8.5.2. Résultats de l'expertise de terrain et analyse de potentialités

La visite du site étudié a permis d'observer uniquement huit espèces de Lépidoptères. Ce sont pour la plupart des espèces communes voire très communes.

Les conditions météorologiques lors de la visite (absence de soleil), n'ont pas permis d'observer d'éventuels Odonates et d'Orthoptères.

Les milieux naturels du site étudié sont cependant peu favorables à la présence d'espèces patrimoniales, excepté potentiellement le Leste fiancé si la mare est en eau au printemps.



## 9. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL SUR LES MILIEUX ÉCOLOGIQUES

Le tableau suivant synthétise les enjeux potentiels du site étudié.

Composante du milieu naturel	Description / Enjeu	Sensibilité	Commentaires / Préconisations
<b>Zonages réglementaires</b>	Deux Natura 2000 et un APPB ciblés sur la Loire et ses abords immédiats dans un rayon de 5 km : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ZSC Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (FR2400528)</li> <li>▪ ZPS Vallée de la Loire du Loiret (FR2410017)</li> <li>▪ APPB Héronnière de Courpain</li> </ul>	Faible	Altération potentielle des zones de nourrissage de certaines espèces de la ZPS (Aigrette garzette, Grande Aigrette)
<b>Zonages d'inventaires</b>	Quatre ZNIEFF, deux ZICO et un site de l'INPG présents dans un rayon de 5 km, ciblés sur la vallée de la Loire	Faible	Altération potentielle des zones de nourrissage de certaines espèces de la ZPS (Aigrette garzette, Grande Aigrette)
<b>Continuités écologiques</b>	Corridor régional des milieux boisés et matrices favorables au déplacement des espèces des sous-trame étangs/mares et milieux ouverts	Faible	Altération potentielle du corridor du corridor des milieux boisés et des matrices favorables au déplacement des espèces des milieux ouverts
<b>Flore et habitats naturels</b>	Aucune espèce végétale protégée, ni patrimoniale Friches herbacées et boisements plus ou moins dégradés (chênaie, bois de Robinier...)	Faible	Mettre en place une gestion différenciée
<b>Zones humides</b>	Une mare utilisée pour le recueil des eaux pluviales (mais souvent à sec) constitue une zone humide pédologique ; a priori, pas d'autre zone humide	Réglementaire	Maintien de la mare
<b>Mammifères</b>	Présence probable du Hérisson d'Europe et de l'Écureuil roux Présence probable de territoire de chasse des Chiroptères	Faible	Maintien des axes de déplacement des Chiroptères, absence d'éclairage nocturne le long des lisières
<b>Avifaune</b>	L'aire d'étude immédiate est susceptible d'accueillir des espèces des cortèges des milieux boisés communes mais néanmoins protégées	Faible	Maintien des arbres les plus âgés
<b>Amphibiens</b>	Présence potentielle d'un site de reproduction	Modérée	Maintien de la mare et gestion écologique de ses abords
<b>Reptiles</b>	Lisières favorables aux Reptiles	Modérée	Maintien de zones herbeuses le long des lisières
<b>Entomofaune</b>	Mare potentiellement favorable au Leste fiancé	Modéré	Maintien de la mare et gestion écologique de ses abords

## 10. ANNEXES

---

Annexe I : Données bibliographiques

Annexe II : Sondages pédologiques

Annexe III : Relevés floristiques

Annexe IV : Listes des espèces animales inventoriées accompagnées de leurs statuts de protection et de patrimonialité

---

# **ANNEXE I : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES**

---



## Flore – export SINP

Nom latin	Date	Observateur	Organisme	SINP
<i>Achillea millefolium</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Agrostis capillaris</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Aira caryophylla</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Aira praecox</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Allium vineale</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M. Bieb.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Andryala integrifolia</i> L.	2021	Non renseigné ()		national
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	2004	Pujol Damien		régional
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934	2004	Pujol Damien		régional
<i>Anthemis mixta</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. Beauv.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	2004	Pujol Damien (Non renseigné)		régional
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Ballota nigra</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i> (Vis.) Hayek, 1929	2004	Pujol Damien		régional
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Betula pendula</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Bromus sterilis</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Bromus tectorum</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Campanula rapunculus</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Carduus nutans</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Carex disticha</i> Huds., 1762	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Carex hirta</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	2020	Non renseigné		régional
<i>Castanea sativa</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubbard	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Centaurea cyanus</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Chenopodium album</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Cladanthus mixtus</i> (L.) Chevall., 1827	2004	Pujol Damien		régional
<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	2019	Non renseigné		régional

Nom latin	Date	Observateur	Organisme	SINP
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	2004	Pujol Damien (Non renseigné)		régional
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Datura stramonium</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Daucus carota</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Dicranum scoparium</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Digitalis purpurea</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Draba verna</i> L., 1753	2004	Pujol Damien		régional
<i>Echium vulgare</i> L.	2021	Non renseigné ()		national
<i>Elytrigia campestris</i> (Godron & Gren.) Kerguélen	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	2004	Pujol Damien		régional
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Eryngium campestre</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) "A. L'Éve	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Filago germanica</i> L., 1763	2004	Pujol Damien		régional
<i>Filago minima</i> (Sm.) Pers.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Filago vulgaris</i> Lam.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Galium mollugo</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Galium palustre</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Galium verum</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. fil.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	2017	Non renseigné ()		national
<i>Herniaria glabra</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	2020	Pat Desnos ()		national
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Holcus mollis</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Hypericum perforatum</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Jasione montana</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Juncus articulatus</i> subsp. <i>articulatus</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Juncus bufonius</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Juncus conglomeratus</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional

Nom latin	Date	Observateur	Organisme	SINP
<i>Lactuca serriola</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	2004	Pujol Damien (Non renseigné)		régional
<i>Lemna minor</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort., 1827	2004	Pujol Damien		régional
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Lycopsis arvensis</i> L., 1753	2004	Pujol Damien (Non renseigné)		régional
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Malva moschata</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Malva sylvestris</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Matricaria perforata</i> Mérat	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang., 1882	2004	Pujol Damien		régional
<i>Melilotus albus</i>	2015	PRATZ Jean-Louis (CERCOPE)	CBNBP	national
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Mibora minima</i> (L.) Desv.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Oenothera biennis</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Ononis repens</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>procurrens</i> (Wallr.) Briq., 1913	2004	Pujol Damien		régional
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Panicum miliaceum</i> L.	2022	Non renseigné ()		national
<i>Papaver dubium</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	2004	Pujol Damien (Non renseigné)		régional
<i>Pastinaca sativa</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Phytolacca americana</i>	2015	PRATZ Jean-Louis (CERCOPE)	CardObs - UMS PatriNat	national
<i>Picris hieracioides</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Pinus sylvestris</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	2004	Pujol Damien		régional
<i>Plantago scabra</i> Moench	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Poa annua</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Polygala serpyllifolia</i>	2018	BELLANGER Cyril (SCE)		national
<i>Populus tremula</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Poterium sanguisorba</i>	2018	BELLANGER Cyril (SCE)		national
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	2018	Non renseigné ()		national



Nom latin	Date	Observateur	Organisme	SINP
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Pyrus communis</i> L.	2022	Non renseigné ()		national
<i>Quercus robur</i> var. <i>robur</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Ranunculus sceleratus</i>	2015	PRATZ Jean-Louis (CERCOPE)	CardObs - UMS PatriNat	national
<i>Reynoutria japonica</i>	2018	BELLANGER Cyril (SCE)		national
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser, 1821	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Rosa canina</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Rubus fruticosus</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Rumex acetosella</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Rumex crispus</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Rumex thrysiflorus</i> Fingerh.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Salix caprea</i>	2007	INCONNU (IGN)	IGN	national
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Scleranthus annuus</i> L., 1753	2004	Pujol Damien (Non renseigné)		régional
<i>Sedum acre</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Sedum forsterianum</i> Sm.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Senecio inaequidens</i>	2015	PRATZ Jean-Louis (CERCOPE)	CBNBP	national
<i>Senecio jacobaea</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Senecio vulgaris</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Sesamoides purpurascens</i> (L.) G. L'Amour	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Silene latifolia</i> Poir. ssp. <i>alba</i> (Miller) Greuter & Burdet	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
<i>Solanum nigrum</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Stachys recta</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Tordylium maximum</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Trifolium arvense</i> L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Trifolium campestre</i> Schreber	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
<i>Trifolium fragiferum</i>	2015	PRATZ Jean-Louis (CERCOPE)	CardObs - UMS PatriNat	national
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	2004	Pujol Damien		régional

Nom latin	Date	Observateur	Organisme	SINP
Urtica dioica L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
Verbascum lychnitis L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
Verbascum thapsus L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
Veronica arvensis L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
Veronica scutellata L., 1753	2009	Léquivard Laurent, Millouet Jean-Charles		régional
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
Vicia sativa L.	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national
Viola arvensis Murray, 1770	2004	Pujol Damien (Non renseigné)		régional
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin	2004	Pujol Damien (CBNBP)	CBNBP	national

## Mammifères

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France				Protection communautaire		Protection internationale	Date et source de la dernière observation					
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 23 avril 2007	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF	Convention de Bonn	SINP régional		SINP national		Étude d'impact - Déviation de Jargeau	
														Date	Source	Date	Source	Date	Source
Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen								Annexe III			2020	INPN Espèces	2020	INPN Espèces		
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	X	NT		Article 2	VU	2016-2025		Annexe II	Annexe IV	Annexe II					2010	Biotope
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune				Article 2	NT	2016-2025		Annexe III	Annexe IV	Annexe II					2010	Biotope
Rodentia	Echimyidae	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin							X				2016	SIRFF				
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune				Article 2	NT	2016-2025		Annexe II	Annexe IV	Annexe II					2010	Biotope

### Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan national / régional d'action ; EEE : espèces exotiques envahissantes ; DHFF : Directive Habitats Faune Flore  
VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé



# Oiseaux

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France						Protection communautaire		Protection internationale
				Espèces dét. ZNIEFF	LR - N	PRA	Arrêté du 29 octobre 2009	LR - N	LR - H	LR - M	PNA	EEE	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn
Passeriformes	Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet				Article 3						Annexe II		
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	nidification	NT		Article 3						Annexe II	Annexe I	
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais		CR			CR	DD				Annexe III	Annexes II/1 et III/2	Annexe II
Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux				Article 3						Annexe II		
Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise				Article 3						Annexe II		
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		NT		Article 3	VU					Annexe II		
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable				Article 3						Annexe II		Annexe II
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert										Annexe III	Annexes II/1 et III/1	Annexe II
Anseriformes	Anatidae	<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	nidification et rassemblements hivernants importants et réguliers	EN								Annexe III	Annexes II/1 et III/2	Annexe II
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc				Article 3						Annexe II		Annexe II
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours				Article 3							Annexe II/2	
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle				Article 3	NT					Annexe II		Annexe II
Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins				Article 3	NT		DD			Annexe II		
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule										Annexe III	Annexes II/1 et III/2	
Anseriformes	Anatidae	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	nidification et rassemblements hivernants importants et réguliers	NT			VU					Annexe III	Annexes II/1 et III/2	Annexe II
Anseriformes	Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	nidification et rassemblements hivernants importants et réguliers	VU				NT				Annexe III	Annexes II/1 et III/2	Annexe II
Passeriformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes											Annexe II/2	
Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran		NT		Article 3						Annexe III		
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	nidification et dortoirs importants et réguliers			Article 3	NT					Annexe II	Annexe I	Annexe II
Phoenicopteriformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux				Article 3						Annexe II		
Phoenicopteriformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé				Article 3						Annexe III		

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut biologique	Date et source de la dernière observation					
			SINP régional		SINP national		Étude d'impact - Déviation de Jargeau	
			Date	Source	Date	Source	Date	Source
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	H	2016	SIRFF				
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	P			2018	CSE		
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	M	2017	SIRFF				
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	H	2016	SIRFF				
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Npo	2022	LNE				
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Npo			2021	SCE		
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		2018	SIRFF	2018	LEGRAND P.		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Npo ; H	2017	SIRFF				
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	M	2017	SIRFF				
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	M	2016	SIRFF				
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	H	2016	SIRFF				
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Npo	2022	LNE				
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Npo			2018	SCE		
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	Npo ; H	2017	SIRFF				
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	M	2017	SIRFF				
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	M	2017	SIRFF				
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	H	2016	SIRFF				
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	P ; H ; M	2017	SIRFF	2018	SCE		
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	H	2021	LNE	2021	DUMONT J.		
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	H	2016	SIRFF				
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	H	2016	SIRFF				

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France						Protection communautaire		Protection internationale
				Espèces dét. ZNIEFF	LR - N	PRA	Arrêté du 29 octobre 2009	LR - N	LR - H	LR - M	PNA	EEE	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn
Passeriformes	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins				Article 3						Annexe II		
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré				Article 3						Annexe III		
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	nidification	VU		Article 3						Annexe II		
Passeriformes	Fringillidae	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		NT		Article 3	VU					Annexe II		
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	nidification			Article 3	VU					Annexe II	Annexe I	
Passeriformes	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue				Article 3						Annexe III		
Passeriformes	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue				Article 3						Annexe II		
Passeriformes	Paridae	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière				Article 3						Annexe II		
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche				Article 3						Annexe II		
Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur				Article 3	NT					Annexe II	Annexe I	
Passeriformes	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres				Article 3						Annexe III		
Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	nidification	VU		Article 3	VU	DD				Annexe II		
Passeriformes	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	nidification	NT		Article 3	NT		DD			Annexe III		
Passeriformes	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce				Article 3						Annexe III		
Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau										Annexe III	Annexe II/2	
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	nidification et rassemblements hivernants importants et réguliers	EN			VU					Annexe III	Annexes II/1 et III/2	Annexe II
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot				Article 3						Annexe II		
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre				Article 3	NT					Annexe II		Annexe II
Passeriformes	Fringillidae	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes				Article 3		DD				Annexe II		
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois					VU					Annexe III	Annexe II/2	Annexe II

#### Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; N : nicheurs ; H : hivernants ; M : migrants ; PRA / PNA : plan national / régional d'action ; EEE : espèces exotiques envahissantes

CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; DD : données insuffisantes



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut biologique	Date et source de la dernière observation					
			SINP régional		SINP national		Étude d'impact - Déviation de Jargeau	
			Date	Source	Date	Source	Date	Source
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Npo	2022	LNE				
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	P ; H	2021	LNE	2021	VERNEAU S.		
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	P	2021	LNE	2021	VERNEAU S.		
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse				2018	SCE		
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	H	2016	SIRFF				
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Npo ; H	2022	LNE				
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	H	2016	SIRFF				
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Npo	2022	LNE				
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Npo	2022	LNE				
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Npo					2010	Biotope
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Npo	2020	INPN Espèces	2020	INPN Espèces		
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	M	2017	SIRFF				
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Npo			2021	SCE		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	H	2016	SIRFF				
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	Npo ; H	2017	SIRFF				
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	H ; M	2017	SIRFF				
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Npo	2022	LNE				
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Npo			2021	SCE		
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	H	2016	SIRFF				
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Npo			2021	SCE		

## Amphibiens

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France				Protection communautaire		Date et source de la dernière observation			
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 8 janvier 2021	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF	SINP régional		SINP national	
													Date	Source	Date	Source
Anura	Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte				Article 2	NT			Annexe II	Annexe IV	2016	LNE	2016	LNE
Anura	Ranidae	<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte				Art. 2 ou 3 ou 4				Annexe III		2016	LNE	2016	LNE
Anura	Ranidae	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune				Article 4	NT			Annexe III	Annexe V			2018	SCE

### Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan national / régional d'action ; EEE : espèces exotiques envahissantes ; DHFF : Directive Habitats Faune Flore

Art. : article

NT : quasi-menacé

## Reptiles

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France				Protection communautaire		Date et source de la dernière observation					
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 8 janvier 2021	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF	SINP régional		SINP national		Étude d'impact - Déviation de Jargeau	
													Date	Source	Date	Source	Date	Source
Squamata	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies				Article 2				Annexe II	Annexe IV			2021	CSE	2010	Biotope
Squamata	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles				Article 2				Annexe II	Annexe IV			2021	CSE	2010	Biotope

### Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan national / régional d'action ; EEE : espèces exotiques envahissantes ; DHFF : Directive Habitats Faune Flore

## Insectes

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France				Protection communautaire		Date et source de la dernière observation			
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 23 avril 2007	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF	SINP régional		SINP national	
													Date	Source	Date	Source
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	X											2021	CSE
Lepidoptera	Geometridae	<i>Ligdia adustata</i>	Phalène du Fusain										2020	iNaturalist		
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	Uniquement sur pelouse calcicole											2021	CSE
Lepidoptera	Geometridae	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère										2020	INPN Espèces	2020	INPN Espèces
Odonata	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe										2015	CERCOPE	2015	CardObs
Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant										2015	CERCOPE	2015	CardObs
Odonata	Lestidae	<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé		NT			NT	2020-2030						2021	CSE
Orthoptera	Acrididae	<i>Aiolopus thalassinus</i>	Oedipode émeraude										2015	CERCOPE	2015	CardObs
Orthoptera	Acrididae	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé	X											2021	CSE
Orthoptera	Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères										2015	CERCOPE	2015	CardObs
Orthoptera	Acrididae	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux										2015	CERCOPE	2015	CardObs
Orthoptera	Trigonidiidae	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois										2015	CERCOPE	2015	CardObs
Orthoptera	Acrididae	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise										2015	CERCOPE	2015	CardObs
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte										2015	CERCOPE	2015	CardObs

### Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan national / régional d'action ; EEE : espèces exotiques envahissantes ; DHFF : Directive Habitats Faune Flore

NT : quasi-menacé



---

## **ANNEXE II : SONDAGES PÉDOLOGIQUES**

---

Les caractéristiques de texture et d'humidité figurant dans les descriptions des sondages pédologiques ont été qualifiées à partir de :

#### TEXTURE :

*Test à réaliser manuellement sur des prélèvements de sols pour déterminer la texture de chaque horizon non histique (tourbe) dans un sondage pédologique (adapté de FAO 2011).*

OBSERVATIONS	CLASSES DE TEXTURE
 <p>Le prélèvement est désagrégé et peut seulement être accumulé sous la forme d'un tas de sable pyramidale.</p>	Sableuse
 <p>Le prélèvement peut être mis sous la forme d'une boule qui se désagrége facilement.</p>	Sablo-limoneuse
 <p>Le prélèvement peut être roulé sous la forme d'un court cylindre.</p>	Limono-sableuse
 <p>Le prélèvement peut être roulé sous la forme d'un cylindre d'une longueur d'environ 14 cm qui casse lorsqu'il est tordu.</p>	Limoneuse
 <p>Le prélèvement peut être roulé sous la forme d'un cylindre d'une longueur approximative de 14 cm qui ne casse pas lorsqu'il est tordu.</p>	Limono-argileuse
 <p>Le prélèvement peut être mis sous la forme d'un cercle mais avec des craquelures.</p>	Argilo-limoneuse
 <p>Le prélèvement peut être mis sous la forme d'un cercle sans craquelures.</p>	Argileuse

Source : Guide de la méthode nationale d'évaluation des zones humides

#### HUMIDITÉ :

### L'ÉTAT D'HUMIDITÉ

Cinq modalités sont reconnues par le glossaire STIPA 1982 :

- **sec** : pas d'humidité décelable,
- **frais**,
- **humide** : échantillon malléable, humidité voisine de la capacité au champ ; absence d'eau libre,
- **très humide**,
- **noyé** : présence d'eau libre, saturant tout ou partie de la porosité.

Les modalités « frais » et « très humide » sont des appréciations intermédiaires.

Source : Guide simplifié pour la description des sols, Chambre d'agriculture du Tarn, 2006

Sondage	Date	Végétation	Prof. max. en cm	Traits	Profondeur	Classe GEPPA	Zone humide
1	08/09/2023	Néant	45	rédoxiques	Dès le début		OUI

Sol brun sablo-limoneux de 0 à 15 cm, sol brun limoneux à limono- argileux de 15 à 40 cm, sol brun sablo-limoneux de 40 à 45 cm, traits rédoxiques dès le début (nombreuses taches rouille), frais jusqu'à 25 cm, humide ensuite



2	08/09/2023	Pelouse tondue	30	Néant			Non humide
---	------------	----------------	----	-------	--	--	------------

Sol brun clair sableux de 0 à 30 cm, aucun trait d'hydromorphie, sol sec sur tout le sondage



3	08/09/2023	Pelouse tondue	30	Néant			Non humide
---	------------	----------------	----	-------	--	--	------------

Sol brun-ocre sableux de 0 à 30 cm, aucun trait d'hydromorphie, sol sec de 0 à 25 cm, sol frais de 25 à 30 cm

Photo non disponible



---

## **ANNEXE III : RELEVÉS FLORISTIQUES**

---

Nom latin	Nom vernaculaire	1	2	3	4	5
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	x				
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	x				
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières	x				
<i>Arctium</i> sp.	Bardane	x				
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	x	x		x	
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale	x				
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Mahonia faux houx				x	
<i>Bidens connata</i> Muhlenb. ex Willd., 1803	Bident soudé					x
<i>Carex</i> sp.	Laïche	x				
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Chataignier				x	
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commune	x				
<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange, 1870	Petite Linaire	x				
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	x				
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	x				
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	x				
<i>Corrigiola littoralis</i> L., 1753	Corrigiole des grèves	x				
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier				x	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style				x	
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	x				
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai	x	x		x	
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	x		x		
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	x				
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	x				
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq					x
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	x				
<i>Epilobium</i> sp.	Epilobe	x				
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees, 1841	Éragrostis en peigne	x				
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Sumatra	x				
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue	x				
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland	x				
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque				x	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	x				
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub, 1971	Grande Vrillée			x	x	
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage	x				
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet commun	x				
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune	x				
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune				x	
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant				x	
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours	x				
<i>Herniaria glabra</i> L., 1753	Herniaire glabre	x				
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	x				
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	x				

Nom latin	Nom vernaculaire	1	2	3	4	5
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	x				
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	x				
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole	x				
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune				x	
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	x				
Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Limoine			x		
Mentha sp.	Menthe					x
Oenothera sp.	Onagre	x				
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse	x				
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire	x			x	
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	x				
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre		x			
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	x				
Plantago major L., 1753	Plantain majeur	x				
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux	x				
Potentilla neglecta Baumg., 1816	Potentille négligée	x				
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	x				
Poterium sanguisorba L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	x				
Prunus spinosa L., 1753	Épine noire		x	x	x	
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	x				
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	x	x	x	x	
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante					x
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia		x	x	x	
Rosa canina L., 1753 (groupe)	Rosier des chiens (groupe)			x		
Rosa sp.	Rosier	x				
Rubus sp.	Ronce	x	x	x	x	
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés	x				
Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille	x				
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue	x				
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses	x				
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir				x	
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	x				
Setaria italica (L.) P.Beauv., 1812	Millet des oiseaux	x				
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire glauque	x				
Sherardia arvensis L., 1753	Shérardie des champs	x				
Silene baccifera (L.) Roth, 1788	Cucubale à baies				x	
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	x			x	
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	x				
Teucrium scorodonia L., 1753	Germandrée		x			
Thymus pulegioides L., 1753	Thym faux pouliot	x				
Tilia sp.	Tilleul			x		
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs	x				
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	x				

Nom latin	Nom vernaculaire	1	2	3	4	5
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	x				
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	x			x	
Verbascum thapsus L., 1753	Molène bouillon-blanc	x	x			
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	x				
Viola sp.	Violette				x	
Viscum album L., 1753	Gui des feuillus				x	



---

## **ANNEXE IV : LISTES DES ESPÈCES ANIMALES INVENTORIÉES**

---

## Mammifères

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France				Protection communautaire		Protection internationale
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 23 avril 2007	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF	Convention de Bonn
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe								Annexe III		

Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan régional / national d'action ; EEE : espèce exotique envahissante ; DHFF : Directive Habitat Faune Flore

## Oiseaux

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France						Protection communautaire		Protection internationale	Statut bio. sur le site d'étude
				Espèces dét. ZNIEFF	LR - N	PRA	Arrêté du 29 octobre 2009	LR - N	LR - H	LR - M	PNA	EEE	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	nidification	EN		Article 3	NT					Annexe II	Annexe I	Annexe II	P
Passeriformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes											Annexe II/2		Npo
Passeriformes	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins				Article 3						Annexe II			Npo
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine										Annexe III	Annexe II/2		P
Passeriformes	Paridae	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière				Article 3						Annexe II			P
Passeriformes	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde											Annexe II/2		Npo
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier											Annexes II/1 et III/1		Npo
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier				Article 3						Annexe II		Annexe II	Npo
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir				Article 3						Annexe II		Annexe II	Npo
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot				Article 3						Annexe II			P

Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; N : nicheurs ; H : hivernants ; M : migrants ; PRA / PNA : plan régional / national d'action ; EEE : espèce exotique envahissante

Liste rouge : EN : en danger ; NT quasi-menacé

## Insectes

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Centre - Val de Loire			France				Protection communautaire	
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 23 avril 2007	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail									
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun									
Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci									
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue									
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère									
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux									
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil									
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis									

Légende :

dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan régional / national d'action ; EEE : espèce exotique envahissante ; DHFF : Directive Habitat Faune Flore