



Notice d'incidence Nature 2000

Installation de structures
d'hébergement de loisirs
« Courtemiche » à Saint-Viâtre



Octobre 2021

<i>Expertise écologique</i>	
<i>Notice d'incidence Natura 2000. Installation de structures d'hébergement de loisirs. « Courtemiche » à Saint-Viâtre.</i>	
Rapport remis le :	28 octobre 2021
Maître d'ouvrage :	Team Event Organisation 20 rue de la Folie 45560 Saint-Denis-en-Val Mail : julien.piquemal@teorganisation.com Tél. : 06 89 39 70 25
Chargés d'études pour les inventaires :	Michaël ROLIN, chargé d'étude faune accompagné de Théophile DUGAULT service civique Yann CHAPELAIN, chargé d'études flore-habitats accompagné de Benjamin MARANDON service civique
Rédaction :	Michaël ROLIN, chargé d'études faune Yann CHAPELAIN, chargé d'études flore-habitats Thierry MOREAU, chargé d'études eau et aménagement
Cartographie :	Thierry MOREAU, chargé d'études eau et aménagement
Validation et relecture	Cécile GAY, directrice du CDPNE
Coordination	Thierry MOREAU, chargé d'études eau et aménagement

Suivi des modifications :

Version 3
28/10/2021

Sommaire

I - Contexte et mission	5
1- Contexte	5
2- Mission du CDPNE	5
3- Situation du projet	5
4- Zonages de protection et connaissance de la biodiversité	10
4.1 - Zonages règlementaires	10
4.2 - Les zones Natura 2000	10
4.3 - Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)	11
II - Méthodologie du diagnostic écologique	13
1- Recueil bibliographique	13
2- Groupements végétaux et habitats	13
3- Flore	14
4- Faune patrimoniale	15
5- Critère d'évaluation des enjeux	16
III - Inventaire faunistique et floristique	18
1- Inventaire floristique et habitats	19
1.1 - Habitats à enjeux observés	19
1.2 - Flore à enjeux observée	19
2- Inventaire faunistique	20
2.1 - Les amphibiens	21
2.2 - Les reptiles	22
2.3 - Les oiseaux	23
2.4 - Les mammifères terrestres	26
2.5 - Les chiroptères	27
2.6 - Les odonates	28
2.7 - Les rhopalocères (Papillon de jour)	29
2.8 - Les orthoptères	30
2.9 - Les insectes saproxyliques	31
3- Bilan des enjeux sur la zone d'étude	32
3.1 - Les groupements végétaux, habitats et flore	32
3.2 - La faune	33
IV - Définition du projet	34
V - Impacts et mesures liés au projet	35
1- Zones à équiper	35
1.1 - Impacts floristiques	35
1.2 - Impacts faunistiques	35
1.3 - Mesures	35
2- Zones de stationnement	36
2.1 - Impacts floristiques	36
2.2 - Impacts faunistiques	36
2.3 - Mesures	36
3- Aménagement des chemins d'accès et de secours	37
3.1 - Impacts floristiques	37
3.2 - Impacts faunistiques	37
3.3 - Mesures	37
4- Mesures compensatoires	38
5- Mesures de suivi	38
VI - Analyse des incidences Natura 2000	38
VII - Annexes	40
1- Inventaire floristique	40
2- Inventaire faunistique	43

Table des illustrations

Carte 1 : Situation du projet	6
Carte 2 : Zones d'étude	7
Carte 3 : Zonages de protection et de connaissance de la biodiversité	12
Tableau 1 : Sources de données du CDPNE	13
Tableau 2 : Passage d'inventaires flore et habitat et conditions météorologiques	18
Tableau 3 : Habitats patrimoniaux de l'étang de la Buzellerie	19
Tableau 4 : Espèces patrimoniales de l'étang de la Buzellerie	20
Tableau 5 : Passage d'inventaires faunistiques et conditions météorologiques	21
Tableau 6 : Liste des amphibiens observés sur les sites d'études	21
Tableau 7 : Liste des reptiles observés sur la zone d'étude	22
Tableau 8 : Liste des oiseaux observés sur la zone d'étude	23
Tableau 9 : Liste des mammifères observés sur le site d'étude	26
Tableau 10 : Liste des chauves-souris observées sur la zone d'étude	27
Tableau 11 : Liste des odonates observées sur la zone d'étude	28
Tableau 12 : Liste des rhopalocères observés sur le site d'étude	29
Tableau 13 : Liste des orthoptères observés sur le site d'étude	30
Tableau 14 : Liste des insectes saproxyliques observés sur le site d'étude	31
Tableau 15 : Groupements végétaux et espèces floristiques à enjeux observés sur la zone d'étude	32
Tableau 16 : Espèces faunistiques à enjeux observées sur la zone d'étude	33
Tableau 17 : Période de démarrage des travaux pour les Amphibiens	36
Tableau 18 : Période de démarrage des travaux pour les oiseaux	37
Tableau 19 : Période de démarrage des travaux pour les oiseaux	38
<i>Photo 1 : L'étang de la Buzellerie, parcelle OB 884 (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>8</i>
<i>Photo 2 : Vue sur site d'étude cabane (zone 1) (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>8</i>
<i>Photo 3 : Vue sur site d'étude cabane (zone 1) (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>8</i>
<i>Photo 4 : Vue sur site d'étude cabane (zone 1) (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>8</i>
<i>Photo 5 : Vue sur site d'étude lieu d'installation d'une structure d'accueil (zone 2) (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>9</i>
<i>Photo 6 : Vue sur site d'étude zone de stationnement (zone 3), parcelle OB 872 (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>9</i>
<i>Photo 7 : Vue sur site d'étude zone de stationnement (zone 3), parcelle OB 884 (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>9</i>
<i>Photo 8 : Vue sur chemin nord étang (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>9</i>
<i>Photo 9 : Vue sur chemin nord étang (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>9</i>
<i>Photo 10 : Vue sur chemin sud étang (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>9</i>
<i>Photo 11 : Vue sur chemin sud étang (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>9</i>
<i>Photo 12 : Hottonia palustris en fleurs (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>20</i>
<i>Photo 13 : Hottonia palustris à l'état végétatif (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>20</i>
<i>Photo 14 : Étang de Courtemiche</i>	<i>21</i>
<i>Photo 15 : Étang de la Buzellerie</i>	<i>21</i>
<i>Photo 16 : Grenouille agile (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>22</i>
<i>Photo 17 : Rainette verte (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>22</i>
<i>Photo 18 : Lézard des murailles (Source : Base photo CDPNE)</i>	<i>23</i>
<i>Photo 19 : Lézard à deux raies (Source : Base photo CDPNE)</i>	<i>23</i>
<i>Photo 20 : Hérisson d'Europe (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>26</i>
<i>Photo 21 : Loge de pic favorable aux chauves-souris (Photo : In situ - CDPNE)</i>	<i>27</i>
<i>Photo 22 : Fissure favorable aux chauves-souris (Photo : In situ - CDPNE)</i>	<i>27</i>
<i>Photo 23 : Pipistrelle commune derrière un volet de maison (Source : Base photo CDPNE)</i>	<i>28</i>
<i>Photo 24 : Sympetrum rouge-sang (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>29</i>
<i>Photo 25 : Agrion élégant (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>29</i>
<i>Photo 26 : Myrtil (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>30</i>
<i>Photo 27 : Vulcain (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>30</i>
<i>Photo 28 : Criquet verte-échine (Source : Base photo - CDPNE)</i>	<i>31</i>
<i>Photo 29 : Mante religieuse (Source : base photo - CDPNE)</i>	<i>31</i>
<i>Photo 30 : Indice de présence d'insecte saproxylique (galeries, sciure et terreau) (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>32</i>
<i>Photo 31 : Trou d'émergence de Grand Capricorne (Source : In situ - CDPNE)</i>	<i>32</i>
<i>Photo 32 : chemin bord étang de la Courtemiche</i>	<i>34</i>
<i>Photo 33 : chemin nord étang Buzellerie (Photo : In situ - CDPNE)</i>	<i>34</i>
<i>Photo 34 : chemin sud étang Buzellerie (Photo : In situ - CDPNE)</i>	<i>34</i>

I - Contexte et mission

1- Contexte

La société Team Event Organisation souhaite implanter 5 structures légères de loisirs sur le terrain de sa propriété « Courtemiche » à St-Viâtre. Cette propriété boisée s'organise autour de l'étang de la Buzellerie.

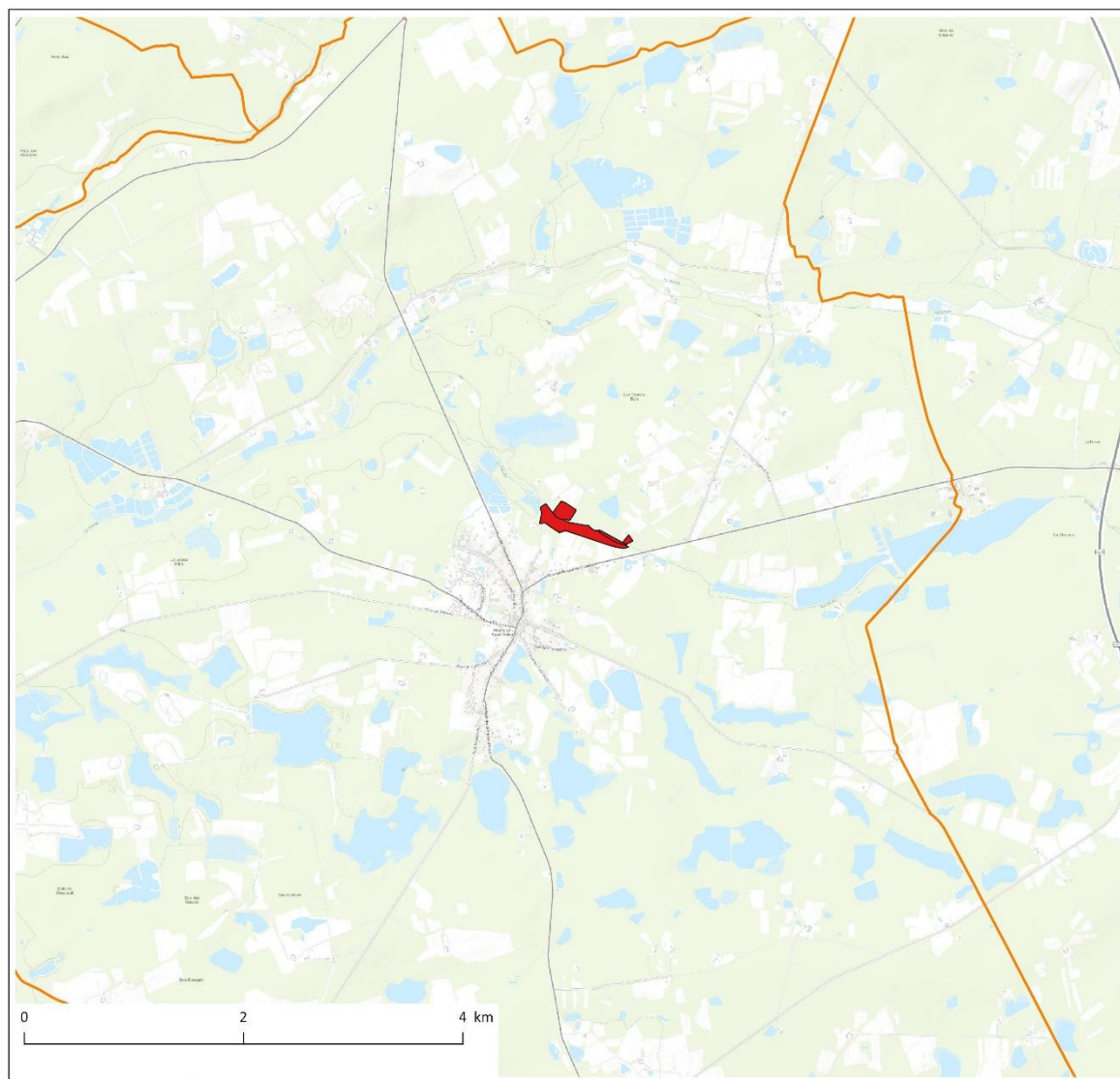
2- Mission du CDPNE

Le CDPNE est engagé par la société Team Event Organisation pour réaliser une étude d'incidence Natura 2000 sur les secteurs concernés par l'installation de structures légères de loisirs. Les chargés d'études du CDPNE ont effectué des inventaires faune, flore et habitats sur la zone d'étude dans le but d'évaluer si ces aménagements ont une incidence sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt européen qui ont permis de désigner les zones Natura 2000 du secteur.

3- Situation du projet

Le secteur d'étude est situé sur la commune de Saint-Viâtre, commune de Sologne dans le Loir-et-Cher (41). Il concerne plus particulièrement 5 zones d'étude sur la parcelles OB 884 (étang de la Buzellerie).

Les alluvions de basses terrasses dominant au niveau de l'étang de la Buzellerie.



Team Event Organisation

Notice d'incidence Natura 2000

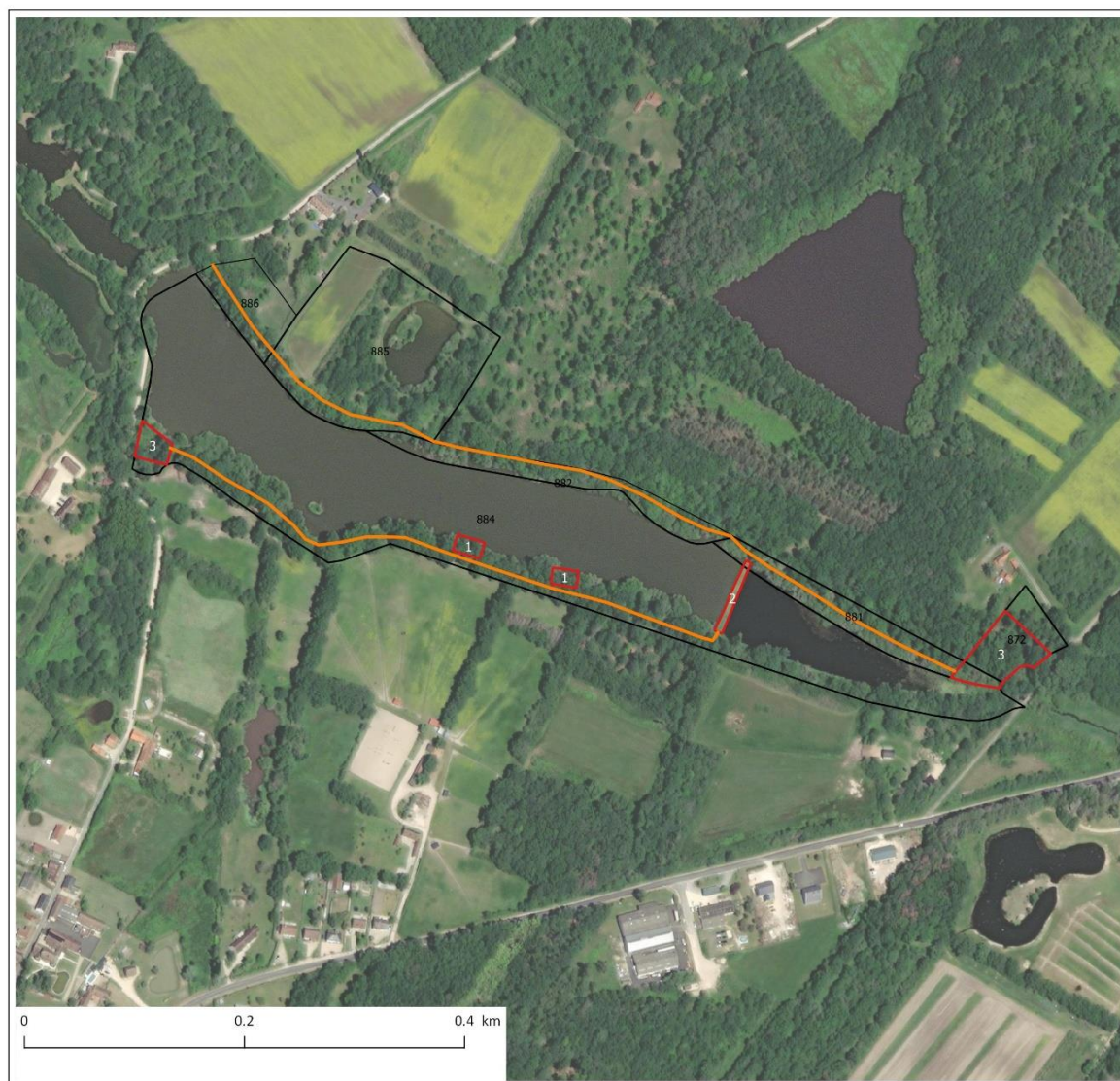
Situation du projet

- Localisation du projet
- Limites communales

Sources : ESRI, ETALAB



Carte 1 : Situation du projet



Carte 2 : Zones d'étude

Team Event Organisation

Notice d'incidence Natura 2000

Zones d'études

- Parcelles
- Zones d'étude
- Chemins

Sources : ESRI, ETALAB, CDPNE





Photo 1 : L'étang de la Buzellerie, parcelle OB 884
(Source : In situ - CDPNE)



Photo 2 : Vue sur site d'étude cabane (zone 1)
(Source : In situ - CDPNE)



Photo 3 : Vue sur site d'étude cabane (zone 1)
(Source : In situ - CDPNE)



Photo 4 : Vue sur site d'étude cabane (zone 1)
(Source : In situ - CDPNE)



Photo 5 : Vue sur site d'étude lieu d'installation d'une structure d'accueil (zone 2) (Source : In situ - CDPNE)



Photo 6 : Vue sur site d'étude zone de stationnement (zone 3), parcelle OB 872 (Source : In situ - CDPNE)



Photo 7 : Vue sur site d'étude zone de stationnement (zone 3), parcelle OB 884 (Source : In situ - CDPNE)



Photo 8 : Vue sur chemin nord étang (Source : In situ - CDPNE)



Photo 9 : Vue sur chemin nord étang (Source : In situ - CDPNE)



Photo 10 : Vue sur chemin sud étang (Source : In situ - CDPNE)



Photo 11 : Vue sur chemin sud étang (Source : In situ - CDPNE)

4- Zonages de protection et connaissance de la biodiversité

4.1 - Zonages réglementaires

La zone d'étude n'est pas concernée par des zonages de protection réglementaire de la nature.

Elle est cependant située à moins de 1 km d'un des trois secteurs qui forment l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) « Etangs de St-Viatre ». Cet APPB de 2500 ha concerne une zone dense d'étangs et de marais ayant un intérêt élevé pour la flore et l'avifaune aquatique.

4.2 - Les zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il est composé de sites désignés par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992 selon des critères spécifiques de rareté et d'intérêt écologique.

En 1979, les États membres de la Communauté européenne adoptaient la directive « Oiseaux », dont l'objectif est de protéger les milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit la désignation des sites les plus adaptés à la conservation de ces espèces en Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Adoptée en 1992, la directive « Habitats », est venue compléter la directive « Oiseaux ». Il s'agit plus particulièrement de protéger des milieux et des espèces végétales ou animales (hormis les oiseaux déjà pris en compte) rares, d'intérêt européen et en régression, listés dans la directive, en désignant des SIC (Site d'Intérêt Communautaire) devenant ensuite des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après validation par l'Europe.

L'ensemble des ZPS et ZSC désignées en Europe constitue le réseau Natura 2000, dont l'objectif est de mettre en œuvre une gestion écologique des milieux remarquables en tenant compte des nécessités économiques, sociales et culturelles ou des particularités régionales et locales.

Il s'agit de favoriser, par l'octroi d'aides financières nationales et européennes, des modes d'exploitation traditionnels et extensifs, ou de nouvelles pratiques, contribuant à l'entretien et à la préservation de ces milieux et de ces espèces.

Tout projet nouveau susceptible d'avoir à lui seul ou en combinaison avec d'autres projets une influence sur ces sites doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences sur ces sites eu égard aux objectifs de conservation fixée par la Directive CEE 92/43 du 21 mai 1992, que le projet soit situé ou non à l'intérieur du périmètre de ces sites. Les modalités de réalisation de cette évaluation des incidences sont fixées par le décret n°2001-1216 du 21 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000.

La zone d'étude est :

- **dans la ZPS « Etangs de Sologne » (FR2410013).** Cette zone de protection spéciale est composée d'une zone dense d'étangs, de marais et de zones humides qui héberge de nombreux oiseaux d'intérêt européen principalement l'avifaune aquatique.
- **dans la ZSC Sologne (FR2402001).** Cette Zone Spéciale de Conservation comprend les forêts solognotes, les landes et prairies et ses nombreux étangs. D'une surface de 346 000 ha, elle abrite 23 habitats et 32 espèces d'intérêt européen, cette diversité est due aux milieux ouverts et aux milieux humides. Elle est menacée par l'abandon des gestions traditionnelles par agriculture extensive.

Une attention particulière sera portée sur ces espèces et ces habitats lors des prospections.

4.3 - Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Lancé en 1980, l'inventaire régional des richesses de la faune et de la flore a permis d'identifier, dans chaque région, les secteurs écologiques les plus riches du territoire français, sous l'égide de Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN). Cette connaissance a été cartographiée en Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

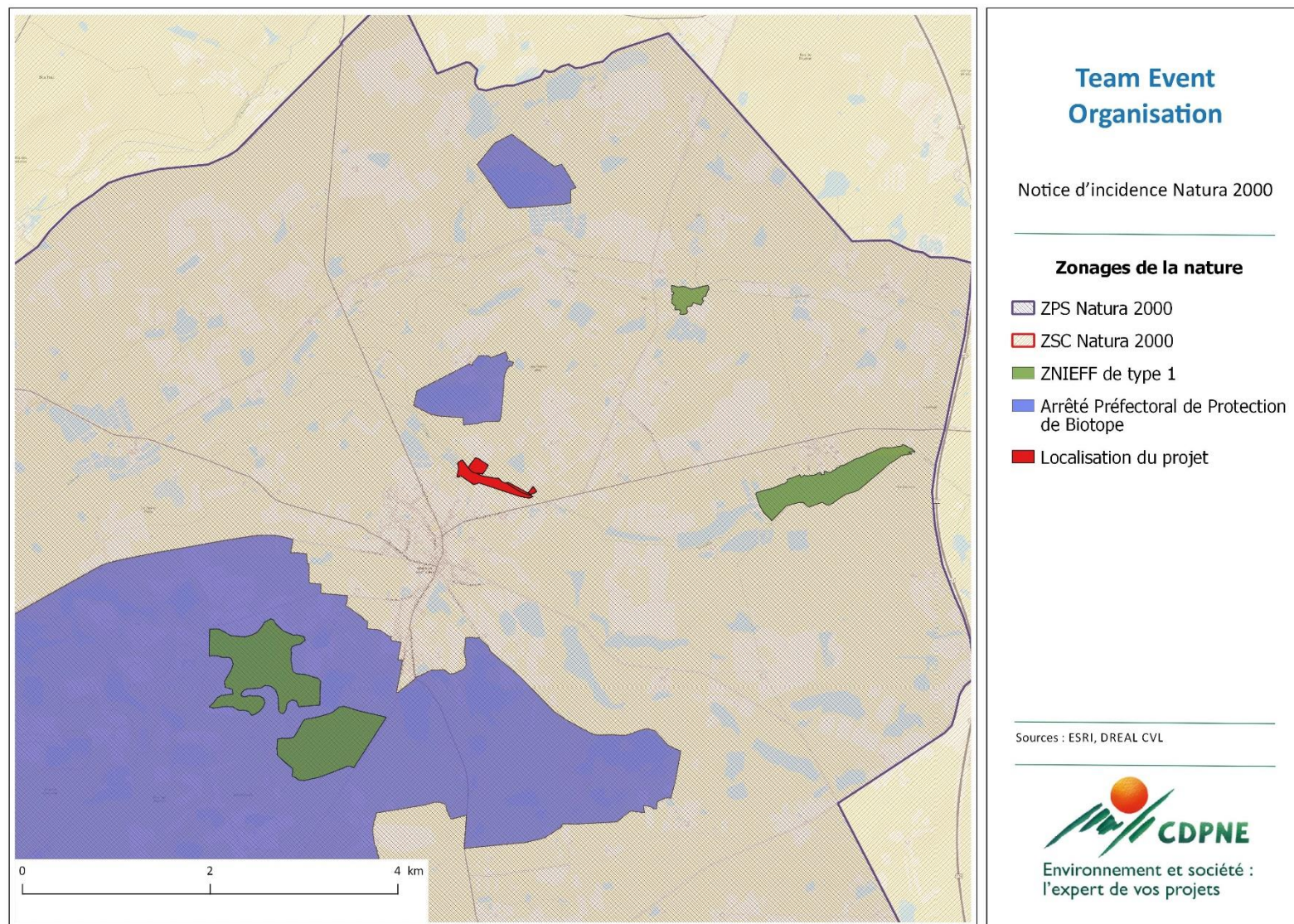
On distingue deux types parmi ces zones :

- les ZNIEFF de type 1 correspondant aux foyers de biodiversité,
- les ZNIEFF de type 2 identifiant des secteurs plus vastes à forte potentialité écologique.

Dépourvues de valeur juridique directe, les ZNIEFF fournissent aux différents acteurs de l'environnement des éléments techniques de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel. C'est une base essentielle pour apprécier les enjeux liés à la biodiversité de tout projet induisant un changement d'usage des sols.

Dans l'optique d'un inventaire du patrimoine naturel à même de répondre aux problématiques de développement durable et d'intégrer les évolutions en cours (prise en compte des habitats, des corridors écologiques, de la trame verte et bleue...), les ZNIEFF sont modernisées et font l'objet d'une actualisation permanente.

La zone d'étude n'est pas concernée par une ZNIEFF. Les ZNIEFF les plus proches concernent des étangs à plus de 2,5 km de la zone d'étude.



Carte 3 : Zonages de protection et de connaissance de la biodiversité

II - Méthodologie du diagnostic écologique

1- Recueil bibliographique

L'analyse de l'état initial du site a consisté en premier lieu en un recueil bibliographique et une consultation des personnes ressources. Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie de ce rapport. A titre indicatif, les personnes et/ou organismes suivants ont été sollicités :

Tableau 1 : Sources de données du CDPNE

Structure	Outils concernés / personne ressource	Informations obtenues
CBNBP	Base de données FLORA http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/	Espèces floristiques patrimoniales connues sur le site ou à proximité
DREAL	Base des données environnementales de la région Centre Val-de-Loire https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/11/DREAL24.map	Milieus patrimoniaux connus sur le site ou à proximité
INPN	Base de données ZNIEFF de l'INPN http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/znief-cont	Espèces et milieux patrimoniaux connus sur le site ou à proximité
Base de données interne CDPNE	Base des données environnementales CDPNE	Espèces patrimoniaux connus sur le site ou à proximité

2- Groupements végétaux et habitats

Un premier travail de photo-interprétation à partir des photos aériennes orthorectifiées (BD Ortho®), superposées au fond Scan25® IGN 1/25 000, a permis d'apprécier l'hétérogénéité des habitats du site. Les grands ensembles définis selon la nomenclature CORINE Biotope ont ainsi pu être identifiés. Les prospections de terrain ont permis d'infirmer et de préciser les habitats naturels présents et pressentis sur le site d'étude, notamment ceux listés à l'Annexe I de la Directive Habitats (directive 92/43/CEE du 12 mai 1992). Afin de valider les groupements végétaux caractéristiques des habitats naturels, des inventaires floristiques ont été effectués dans chaque structure homogène.

La typologie des habitats a été établie selon le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 27 (EUROPEAN COMMISSION, 2007) et le référentiel CORINE BIOTOPES (BISSARDON M. & GUIBAL L, 1997). Les Cahiers habitats édités par le Muséum National d'Histoire Naturelle (BENSETTITI & al, 2001-2005) ont été utilisés afin d'établir la correspondance avec la typologie Natura 2000. Le prodrome des végétations de France (Bardat & al., 2004) a été utilisé lors de l'étude afin d'établir la concordance avec la nomenclature phytosociologique, notamment l'appartenance à l'alliance. Les renseignements issus de ces documents ont pu être affinés par des publications récentes ou spécifiques à chaque type d'habitat étudié.

Les habitats considérés comme patrimoniaux sont ceux figurant dans :

- l'Annexe I de la Directive Habitats (directive 92/43/CEE du 12 mai 1992) ;
- la liste rouge régionale (NATURE CENTRE, CBNBP, 2014) ;
- la liste des habitats déterminants ZNIEFF (DREAL CENTRE, 2012).

3- Flore

Comme pour les habitats, une fois le recueil des données établi, une analyse cartographique a été réalisée à partir d'un repérage par BD Ortho® (photos aériennes), des fonds Scan25®. En effet, la répartition des espèces est liée à des conditions stationnelles précises en termes de type de végétation (forêts, milieux aquatiques...) ou de caractéristiques édaphiques (pH, granulométrie, bilan hydrique des sols).

Suite à cette synthèse cartographique, les inventaires de terrain ont permis d'établir la composition et la répartition en espèces patrimoniales au sein de la zone d'étude. Les taxons patrimoniaux ont été systématiquement géolocalisés et accompagnés de relevés de végétation afin de préciser le cortège floristique qu'ils fréquentent. La dynamique (nombre d'individus présents, densité, étendue des populations), l'exigence écologique (associations, nature du sol) et l'état de conservation des espèces patrimoniales ont également été étudiés tout comme les facteurs pouvant influencer leur évolution et leur pérennité.

Ont été considérés comme d'intérêt patrimonial, les espèces prises en compte dans les législations ou réglementations suivantes :

- Les conventions internationales : Annexe I de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne ;
- Les textes communautaires : Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- La législation nationale : Articles 1 et 2 des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (J.O.R.F. du 13 mai 1982) ;
- La législation régionale et/ou départementale. Dans la région concernée : Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale (JORF n°161 du 14 juillet 1993).

Elles ont été complétées par les espèces ne bénéficiant pas de protection mais figurant dans :

- La liste rouge régionale (NATURE CENTRE, CBNBP, 2014) ;
- La liste d'espèces déterminantes ZNIEFF (DREAL CENTRE, 2018) ;
- La liste des taxons indigènes considérés comme rares à assez rares en région Centre (CORDIER & al. (CBNBP), 2010) ; ainsi que par les taxons présentant une aire de répartition disjointe ou se trouvant en limite d'aire dans la région.

4- Faune patrimoniale

Ont été considérées comme d'intérêt patrimonial, les espèces prises en compte dans les législations ou réglementations suivantes :

- Les conventions internationales : Annexe I de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne,
- Les textes communautaires : Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

La législation nationale :

- Avifaune : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cette liste ne prend pas spécifiquement le caractère de rareté des espèces (tous les oiseaux d'une taille inférieure à celle du merle sont protégés quel que soit leur degré de rareté),
- Amphibiens et reptiles : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et des modalités de leur protection. Tous les amphibiens et reptiles sont protégés en France,
- Mammifères : Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Insectes : Arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cette liste a été complétée par les espèces ne bénéficiant pas de protection mais figurant dans :

- les listes rouges régionales (NATURE CENTRE, CBNBP, 2014),
- la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF (DREAL CENTRE, 2012).

a. Amphibiens

L'inventaire des amphibiens repose sur la recherche et l'évaluation dans l'aire d'étude des points d'eau susceptibles d'accueillir la reproduction des espèces, par l'écoute en période de reproduction des manifestations vocales des mâles chanteurs (Anoures) pour la qualification des espèces et la localisation de points de reproduction et par la recherche, de jour, des adultes, des pontes et des larves.

b. Reptiles

L'inventaire des reptiles repose sur la recherche dans l'aire d'étude des secteurs les plus propices pour les espèces afin de se réchauffer au soleil (héliothermie) sur les zones bien exposées ou les lieux d'insolation potentiels.

c. Les oiseaux

Pour l'avifaune nicheuse, la méthodologie repose essentiellement en un inventaire aussi exhaustif que possible, visant à identifier toutes les espèces protégées et patrimoniales présentes dans l'emprise du projet. Les prospections sont réalisées au moment le plus propice à l'activité des oiseaux, quand les indices de reproduction sont les plus manifestes (chants, parades...).

Cela consiste en une mise en place de point(s) d'écoute disposé(s) de manière à couvrir l'ensemble du secteur d'étude. Une session de 20 minutes d'écoute et d'observation est effectuée sur chaque point. Des points d'écoutes et d'observations ont été réalisés sur l'aire d'étude.

d. Mammifères terrestres

Le recensement des mammifères a été effectué notamment grâce aux indices de présence (terriers, fèces, empreintes, reste de repas) et dans la mesure du possible par des observations directes lors des prospections.

e. Chiroptères

Sur les 34 espèces que compte la France métropolitaine, la région Centre-Val de Loire en possède actuellement 25. Elles sont toutes protégées et présentent des statuts de vulnérabilité à l'échelle de la région assez précaires. En effet, les effectifs des populations ont connu une chute très importante dans la moitié du XXème siècle. Depuis, les populations semblent en légère augmentation.

L'étude « chauves-souris » a consisté à vérifier la présence d'individus ou d'indice de présence (type guano) au sein des bâtiments de la propriété et ou arbres à cavités. Ces dernières peuvent être utilisées par les chiroptères comme gîtes d'été et/ou comme gîtes d'hivernage ou même de repos lors d'une migration. La prospection des potentialités d'accueil a été réalisée en septembre 2021

f. Odonates

Les prospections pour ce groupe faunistique sont menées à vue pour les espèces les plus facilement identifiables ou après capture au filet à papillons pour les autres espèces. Les individus ont été identifiés et relâchés au plus vite sur le lieu de prospection (méthode non destructrice).

g. Orthoptères et Rhopalocères

Les prospections sont menées à vue pour les espèces de rhopalocères et/ou au à la reconnaissance des stridulations pour les orthoptères (criquets et sauterelles) les plus facilement identifiables ou après capture au filet à papillons pour les autres espèces. Les individus ont été identifiés et relâchés au plus vite sur le lieu de prospection (méthode non destructrice).

5- Critère d'évaluation des enjeux

Deux types d'enjeux sont nécessaires à l'appréhension de la qualité des espèces : le niveau d'enjeu intrinsèque et le niveau d'enjeu local.

a. Le niveau d'enjeu intrinsèque

Il s'agit du niveau d'enjeu propre à l'espèce en région Centre-Val de Loire. Ce niveau d'enjeu se base sur des critères caractérisant l'enjeu de conservation (Rareté/État de conservation/Responsabilité régionale pour l'espèce/ Menaces).

L'évaluation floristique se fait à dire d'expert. Néanmoins, de façon à rendre cette évaluation la plus objective possible, plusieurs critères déterminants sont croisés afin d'aboutir à une grille de comparaison des niveaux d'enjeu. Les critères sélectionnés sont fréquemment utilisés dans la majorité des études d'évaluation des impacts et des incidences. Ils sont dépendants des connaissances scientifiques actuelles et sont susceptibles d'évoluer avec le temps :

- la chorologie des espèces : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (ex : endémique stricte),

- la répartition de l'espèce au niveau national et local (souvent régional) : une même espèce aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'elle ait une distribution morcelée, une limite d'aire de répartition ou un isolat,
- l'abondance des stations au niveau local : il est nécessaire de savoir si l'espèce bénéficie localement d'autres stations pour son maintien,
- l'état de conservation des stations impactées : il faut pouvoir mesurer l'état de conservation intrinsèque de la population afin de mesurer sa capacité à se maintenir sur le site,
- les tailles de population : un estimatif des populations en jeu doit être établi pour mesurer le niveau de l'impact sur l'espèce au niveau local voir national. Cette taille de population doit être ramenée à la démographie de chaque espèce,
- la dynamique évolutive de l'espèce : les espèces sont en évolution dynamique constante, certaines peuvent profiter de conditions climatiques avantageuses, de mutation génétique les favorisant. A l'inverse, certaines sont particulièrement sensibles aux facteurs anthropiques et sont en pleine régression. Cette évolution doit être prise en compte car elle peut modifier fortement les enjeux identifiés.

Dans le cas des habitats, les critères ci-dessus sont également utilisés de la même façon mais en prenant des unités de mesure différentes (notamment la surface). Néanmoins, l'avancée des connaissances est beaucoup plus lacunaire dans ce domaine et certains critères ne peuvent donc pas être appréciés.

Pour la faune, la valeur patrimoniale d'une espèce est basée sur une somme de critères qui prend en compte aussi bien le statut réglementaire que le statut conservatoire :

- les espèces inscrites sur les listes de protection européennes, nationales ou régionales,
- les espèces menacées inscrites sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte,
- les espèces endémiques, rares ou menacées à l'échelle du département du Loir-et-Cher,
- les espèces en limite d'aire de répartition,
- certaines espèces bio-indicatrices, à savoir des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

L'évaluation et la hiérarchisation des enjeux conduisent à déterminer plusieurs niveaux d'enjeux pour les espèces et les habitats. Cette évaluation concerne les espèces à un moment de leur cycle biologique. La hiérarchie peut s'individualiser comme suit :

Espèces ou habitats à enjeu « très fort » :

Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection élevés, généralement inscrits sur les documents d'alerte. Il s'agit aussi des espèces pour lesquelles l'aire d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Cela se traduit essentiellement par de forts effectifs, une distribution très limitée, au regard des populations régionales et nationales. Cette responsabilité s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente : les espèces qui en sont endémiques sont concernées, tout comme les espèces à forts enjeux de conservation.

Espèces ou habitats à enjeu « fort » :

Espèces ou habitats bénéficiant pour la plupart de statuts de protection élevés, généralement inscrits sur les documents d'alerte. Ce sont des espèces à répartition européenne et/ou nationale relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées géographiquement. Dans ce contexte, l'aire d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique, y compris comme site d'alimentation d'espèces se reproduisant à l'extérieur de l'aire d'étude.

Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.

Espèces ou habitats à enjeu « **assez fort** » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces dont :

- l'aire d'occurrence peut être vaste (médio-européen, atlantique...) mais l'aire d'occupation est limitée et justifie dans la globalité d'une relative précarité des populations régionales,
- la région considérée abrite une part notable : 10-25 % de l'effectif national (nombre de couples nicheurs, d'hivernants, de migrateurs ou de stations),
- en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique,
- indicatrices d'habitats dont la typicité ou l'originalité structurelle est remarquable.

Espèces ou habitats à enjeu « **modéré** » :

Espèces dont la conservation peut être plus ou moins menacée à l'échelle nationale ou régionale.

L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationales ou régionales. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.

Espèces ou habitats à enjeu « **faible** » :

Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, ni régionale, ni au niveau local. Ces espèces sont en général ubiquistes et possèdent une bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement.

Espèces ou habitats à enjeu « **négligeable** » :

La nature « ordinaire » regroupe des espèces communes sans enjeu de conservation au niveau local. Ces espèces et leurs habitats sont intégrés dans les réflexions menées sur les habitats des espèces de plus grand enjeu.

b. Le niveau d'enjeu local

Il s'agit d'une pondération du niveau d'enjeu intrinsèque au regard de la situation de l'espèce dans l'aire d'étude et concernera par exemple :

- la capacité de réaction de l'espèce face aux perturbations,
- la faculté de reconquête des sites perturbés,
- la taille des populations touchées,
- les notions de statut biologique, d'abondance, ou de naturalité des habitats y sont appréciées à l'échelle de l'aire d'étude.

III - Inventaire faunistique et floristique

Les prospections flore et habitats ont été réalisées le 14 septembre 2021.

Tableau 2 : Passage d'inventaires flore et habitat et conditions météorologiques

Date	Observateurs	Météorologie
14/09/2021	Yann CHAPELAIN / Benjamin MARANDON	T°C : 22°C Ciel ensoleillé Nébulosité 0/8e Absence de vent au sol

1- Inventaire floristique et habitats

Une prospection sur l'ensemble du site a été réalisée pour identifier les zones à enjeux et les zones propices à l'installation des infrastructures. L'objectif défini en accord avec M. Piquemal de Team Event Organisation était de placer ces infrastructures sur des zones éloignées de tout enjeu pour éviter tout impact.

Sur les zones prévues pour accueillir les infrastructures les habitats ne sont pas des habitats à enjeux :

- sur les bords de l'étang de la Buzellerie «(zones 1), il s'agit de roncier du *Pruno spinosae-Rubion radulae* n'abritant aucune espèce patrimoniale. C'est cette même végétation qui couvre la zone de parking Ouest (zone 3),
- la digue (zone 2) est occupée par une végétation de friche vivace non rattachable à un syntaxon avec de nombreuses zones de sol nu,
- La zone de stationnement à l'Est (zone 3) est recouverte par un boisement de l'alliance des *Quercetalia roboris* dégradé.

Toutes les espèces et habitats observés sur les zones d'étude sont communs et non menacés en région Centre-Val de Loire. Par conséquent, un enjeu **faible** est retenu.

1.1 - Habitats à enjeux observées

Les prospections élargies ont permis d'observer trois habitats à enjeux autour de l'étang de la Buzellerie. Ces trois habitats sont des habitats de zones humides typiques des berges d'étangs et présents en queue d'étang à l'est.

Tableau 3 : Habitats patrimoniaux de l'étang de la Buzellerie

Libellé habitat	Syntaxons	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code N.2000	ZH	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu zone d'étude
Fourrés hygrophiles subatlantiques et continentaux	<i>Salicion cinereae</i> (T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961)	44.92	F9.2	NC	oui	-	non	Modéré	Modéré
Pelouses amphibies atlantiques acidiphiles	<i>Elodo palustris</i> – <i>Sparganion</i> (Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957)	22.31	C3.41	3110	oui	-	oui	Assez fort	Assez fort
Cariçaies mésotrophiles des sols tourbeux	<i>Magnocaricion elatae</i> (W. Koch 1926)	53.21	D5.21	NC	oui		non	Modéré	v

L'enjeu principal porte sur la qualité de l'habitat communautaire des pelouses amphibies présent ponctuellement autour de l'étang et plus particulièrement au niveau de la queue d'étang à l'est. C'est d'ailleurs à cet endroit que sont concentrées les plus beaux exemplaires de ces habitats. **Ces zones sont donc évitées par le projet.**

L'enjeu habitat sur les zones d'étude est donc **faible**.

1.2 - Flore à enjeux observée

Une seule espèce patrimoniale a été observée sur le pourtour de l'étang. Il s'agit de l'Hottonie des marais qui forme une station d'une dizaine de pieds sur la queue de l'étang à l'est. Cette espèce caractéristique des pelouses amphibies fait l'objet d'une protection régionale.

Elle se pare de multiples fleurs blanches à la fin du printemps lorsqu'elle est encore submergée. Ses feuilles à la découpe particulière permettent une reconnaissance aisée à l'état végétatif.

Tableau 4 : Espèces patrimoniales de l'étang de la Buzellerie

Espèces		Statut protection	Liste rouge régionale	ZNIEFF	Rareté régionale	Enjeu régional		Enjeu zone d'étude	
Nom scientifique	Nom commun								
Hottonia palustris L., 1753	Hottonie des marais	PR	LC	non	R	fort		fort	

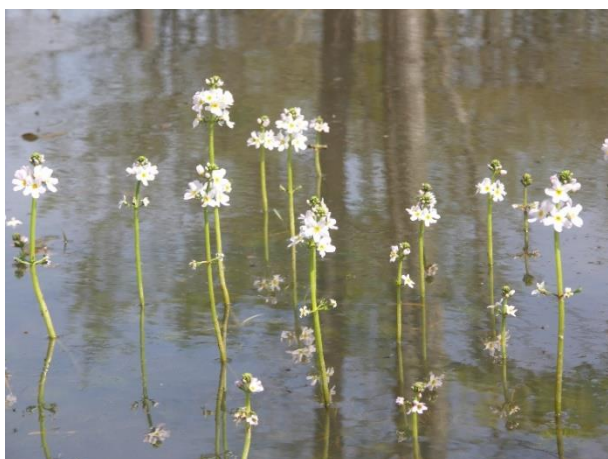


Photo 12 : Hottonia palustris en fleurs
(Source : Base photo - CDPNE)



Photo 13 : Hottonia palustris à l'état végétatif
(Source : In situ – CDPNE)

Cette espèce à fort enjeu n'a pas été observée sur les zones du projet et est éloignée, l'enjeu espèce sur les zones d'étude est donc **faible**.

2- Inventaire faunistique

Le secteur d'étude est composé de deux étangs au sein d'un boisement dans une propriété privée sur la commune de Saint-Viâtre.

Ont été recherchés et inventoriés spécifiquement sur la zone d'étude, au regard des habitats présents, les groupes suivants :

- Amphibiens et Reptiles,
- Avifaune (oiseaux),
- Mammifères terrestres,
- Chiroptères (chauve-souris),
- Odonates (libellules et demoiselles),
- Rhopalocères,
- Orthoptères.

Une prospection faunistique a été réalisée le 14 septembre 2021.

Tableau 5 : Passage d'inventaires faunistiques et conditions météorologiques

Date	Observateurs	Météorologie
14/09/2021	Michaël ROLIN / Théophile DUGAULT	T°C : 22°C Ciel ensoleillé Nébulosité 0/8e Absence de vent au sol

2.1 - Les amphibiens

L'inventaire des amphibiens au sein de la zone d'étude a été réalisé hors période de reproduction des espèces. Par conséquent, la liste des espèces recensées ne peut être considérée comme exhaustive.

Aucune mare n'a été observé sur le site d'étude. Deux milieux favorables pour la reproduction des amphibiens sont présents sur la zone d'étude. Ces potentialités n'ont pu être vérifiées au vu de la période de prospection :

- L'étang de la Buzellerie,
- Le petit plan d'eau de Courtemiche au Nord de l'étang de la Buzellerie.



Photo 14 : Étang de Courtemiche
(Source : In situ - CDPNE)



Photo 15 : Étang de la Buzellerie
(Source : In situ – CDPNE)

La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Liste des amphibiens observés sur les sites d'études

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	LC	Art. 5	NT	LC	*
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	LC	*

DH An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, national et régionale

LC : "préoccupation mineure" ; NT : "Quasi-menacée"

PN : Protection nationale du 08 janvier 2021

Art 5 : article 5 interdisant la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés, dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Gras : espèce patrimoniale

L'étang de la Buzellerie offre un milieu favorable de reproduction pour les Anoures (Grenouilles et Crapauds). Des individus de grenouille verte et grenouille agile ont été observés au sein de cet étang. En raison de la présence de poissons au sein de cet étang, ce site offre peu de potentialité de reproduction pour les amphibiens de la famille des d'urodèles (Salamandre et tritons).

L'étang de la Courtemiche offre des potentialités d'accueil pour la reproduction des amphibiens. Des individus de grenouille verte, grenouille agile et Rainette verte ont été observés au sein de cet étang.



Photo 16 : Grenouille agile
(Source : Base photo - CDPNE)



Photo 17 : Rainette verte
(Source : Base photo - CDPNE)

La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et **la Rainette verte** (*Hyla arborea*), dont les espèces et leurs habitats sont protégés en France. Des individus adultes ont été observés sur les deux étangs présents sur le site d'étude.

La zone offre des potentialités de reproduction pour les amphibiens. Deux espèces de la directive dite « Habitats » et inscrites à la liste rouge régionale comme espèce à « Préoccupation mineure » ont été relevées lors des prospections. Par conséquent, l'enjeu pour le groupe des amphibiens peut être considéré comme **modéré**.

2.2 - Les reptiles

Trois espèces de reptiles ont été observés sur les zones d'études et ses abords. La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Liste des reptiles observés sur la zone d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	EN	*
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*

DH An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.
LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale
LC : "préoccupation mineure"

PN : Protection nationale du 8 janvier 2021

Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Gras : espèce patrimoniale

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est intégralement protégé (espèce et habitat) en France métropolitaine. Cette espèce est toutefois très commune. Ce Lézard a été observé sur les tas de terres et de pierre de la zone d'étude. Un enjeu faible est donc retenu pour cette espèce.



Photo 18 : Lézard des murailles
(Source : Base photo CDPNE)



Photo 19 : Lézard à deux raies
(Source : Base photo CDPNE)

Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) est intégralement protégé (espèce et habitat) en France métropolitaine. Il a été observé au sein de la végétation herbacée de la zone d'étude. Un enjeu faible est donc retenu pour cette espèce.

Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) est intégralement protégé (espèce et habitat) en France métropolitaine. Cette espèce est inscrite comme espèce « Quasi menacée » sur la liste rouge nationale et comme espèce « En danger » sur la liste rouge régionale. Ce lézard a été observé au sein de la végétation riveraine de l'étang de la corniche. Un enjeu fort est donc retenu pour cette espèce.

L'ensemble des milieux de la zone d'étude (étang, boisement, végétation riveraine, chemin herbacé) présente un contexte propice à l'accueil des reptiles. Les trois espèces de reptiles, observés en septembre, utilisent ces milieux pour réaliser leur cycle biologique. Par conséquent, l'enjeu pour le groupe des reptiles est fort.

2.3 - Les oiseaux

Au total 42 espèces ont été observées dont 30 espèces sont protégées au niveau national dont 4 espèces sont inscrites à l'annexe I de la directive dite « Oiseaux ». La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Liste des oiseaux observés sur la zone d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	An. I	LC	Art. 3	LC	NT	DZ
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	*	LC	*	NT	NT	*
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	*	LC	Art. 3	VU	LC	*
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	*	LC	Art. 3	*	*	*
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	*	LC	*	LC	NE	*
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	LC	Art. 3	LC	NT	*
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	*	LC	Art. 3	VU	NT	*
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	An. I	VU	Art. 3	VU	LC	DZ
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	An. I	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Roitelet à triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	*	VU	*	VU	LC	*
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	*	LC	Art. 3	VU	LC	*

DO annexe I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

PN : Protection nationale

Art.3 : article 3 : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national : protection de l'espèce et de l'habitat –

Arrêté du 29 octobre 2009

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale

LC : préoccupation mineure ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Gras : espèce patrimoniale

L'ensemble des espèces observées sur le site d'étude utilise la zone d'étude comme zone d'alimentation. Aucune reproduction ou indice de reproduction n'a pu être noté au vu de la période de prospection. 3 espèces d'intérêts patrimoniales, inscrite à l'annexe de la directive dite « Oiseaux » ont été observées au cours des inventaires :

- **L'Aigrette garzette** (*Egretta garzetta*) est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, protégée en France métropolitaine et espèce considérée sur la Liste rouge nationale comme « Quasi menacée ». Cette espèce est déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire. Cette espèce a été observée en recherche de nourriture sur l'étang de la Buzellerie. Un enjeu **faible** est donc retenu pour cette espèce.
- **Le Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*) est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, protégée en France métropolitaine et espèce considérée sur la Liste rouge nationale comme « Quasi menacée ». Cette espèce est déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire. Cette espèce a été observée en recherche de nourriture sur l'étang de la Buzellerie. Un enjeu **faible** est donc retenu pour cette espèce.
- **Le Pic noir** (*Dryocopus martius*) est une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, protégée en France métropolitaine et espèce considérée sur la Liste rouge nationale et régionale comme « Préoccupation mineure ». Cette espèce est déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire. Lors de prospections, un individu a été repéré au sein des boisements présents autour de l'étang de la Buzellerie grâce à son chant très caractéristique. Aucune loge de cette espèce n'a été observée sur le site d'étude. Cette espèce utilise le site comme zone de nourrissage. Un enjeu **faible** est donc retenu pour cette espèce.

2 espèces inscrites à la Liste rouge régionale ont été observées au cours des inventaires :

- **L'Alouette des champs** (*Alauda arvensis*) espèce considérée comme « Quasi menacée » sur les listes rouges nationale et régionale. Elle utilise le site en zone d'alimentation et vraisemblablement comme zone de reproduction, non vérifié au vu de la période de prospection. Un enjeu **faible** peut-être retenu pour cette espèce.
- **La Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*) est une espèce protégée au niveau national, classée comme « Vulnérable » sur la Liste rouge nationale et comme « Quasi menacée » sur la Liste rouge régionale. Elle fréquente les zones semi-ouvertes, buissonneuses bien présentes sur la zone d'étude. Un enjeu **faible** peut-être retenu pour cette espèce.

Les autres espèces d'oiseaux communes et protégées sont d'enjeu très faible.

2.4 - Les mammifères terrestres

Au total 10 espèces ont été recensées sur le site d'étude via les indices de présence (empreintes, fèces). La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Liste des mammifères observés sur le site d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Fouine	<i>Martes foina</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	*	LC	Art. 2	LC	LC	*
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	*	NA	*	LC	NA	*
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	*	LC	*	LC	LC	*

DH : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale

LC : préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée

PN : Protection nationale

Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire

Gras : espèce patrimoniale

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), est une espèce protégée en France métropolitaine et espèce inscrite comme commune sur la Liste rouge nationale et la liste rouge régionale. Des indices de présences (fèces) ont été observés sur le chemin du pourtour de l'étang de la Buzellerie.

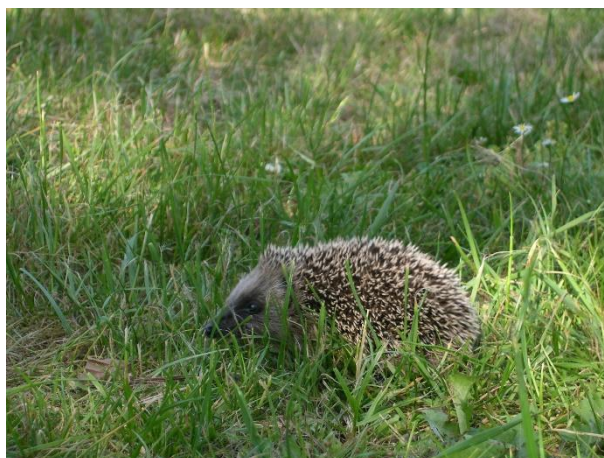


Photo 20 : Hérisson d'Europe (Source : Base photo - CDPNE)

Toutes ces espèces sont communes et non menacées en région Centre-Val de Loire. Par conséquent, un enjeu **faible** est retenu pour ce groupe faunistique.

2.5 - Les chiroptères

Le groupe des chiroptères est constitué des seules espèces de mammifères au vol actif. L'étude « chauves-souris » a consisté à vérifier la présence de gîtes d'été et/ou d'hivernage au niveau des arbres cavitaires et des indices de présence au sein des bâtiments de la zone d'étude.

Plusieurs arbres à cavités (loges de pics, fissures étroites ou longues, décollement d'écorce, creusement à l'insertion d'une branche tombée, carie due à des champignons parasites, cassures d'une branche ou d'un tronc) constituant des gîtes potentiels d'accueil des chauves-souris en période d'estivage et/ou en période d'hivernage ont été observés sur la zone d'étude notamment **dans les bois en bordure du chemin nord de l'étang de la Buzellerie mais situés en dehors des zones à aménager prévues par le projet.**



Photo 21 : Loge de pic favorable aux chauves-souris
(Photo : In situ - CDPNE)



Photo 22 : Fissure favorable aux chauves-souris
(Photo : In situ - CDPNE)

Ces différentes cavités peuvent être utilisées par les espèces forestières comme le Murin à moustaches, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein et autres espèces ubiquistes.

Des indices de présence (type guano) et six individus de Pipistrelle commune ont été observés derrière un volet au niveau de la maison du propriétaire.

Tableau 10 : Liste des chauves-souris observées sur la zone d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	LC	Art. 2	NT	LC	*

DH : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale

LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable

PN : Protection nationale

Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire

Gras : espèce patrimoniale



Photo 23 : Pipistrelle commune derrière un volet de maison (Source : Base photo CDPNE)

La **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) est une espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats, protégée en France métropolitaine et espèce considérée sur la Liste rouge nationale comme « Quasi menacée » et au niveau régional comme « Préoccupation mineure ». Cette chauve-souris est une espèce très ubiquiste, ayant une assez grande flexibilité dans le choix de son habitat de chasse et de son gîte d'estivage. Elle s'installe préférentiellement dans un bâtiment (combles, murs disjoints, derrière les volets, ou derrière les saillies de rives). Cette espèce est la plus commune en France.

La Pipistrelle commune utilise vraisemblablement le site d'étude comme zone de chasse et de recherche active de nourriture. Les arbres à cavités ne sont pas en proximité des zones d'aménagements prévues dans le projet. Par conséquent, l'enjeu pour cette espèce et pour le groupe des chiroptères peut être considéré comme **faible**.

2.6 - Les odonates

Au total 7 espèces ont été observées sur la zone d'étude. La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Liste des odonates observées sur la zone d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Aesche affine	<i>Aeshna affinis</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo virgo</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis viridis</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	LC	*	LC	LC	*

DH : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale

LC : préoccupation mineure

PN : Protection nationale

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire

L'inventaire des odonates au sein de la zone d'étude a été réalisé hors période d'activité et pic d'éclosion des espèces. Aucune recherche d'éclosion n'a pu être réalisée sur le site d'étude, par conséquent, la liste des espèces recensées ne peut être considérée comme exhaustive.

Les espèces observées sur le site d'étude sont communes et non menacées en région Centre-Val de Loire. Toutes ces espèces utilisent la zone d'étude comme une zone de territoire de chasse et d'alimentation. Par conséquent, un enjeu **faible** est retenu pour ce groupe faunistique.



Photo 24 : *Sympetrum rouge-sang*
(Source : Base photo - CDPNE)



Photo 25 : *Agrion élégant* (Source : Base photo - CDPNE)

2.7 - Les rhopalocères (Papillon de jour)

Au total 8 espèces ont été observées sur la zone d'étude. La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 12 : Liste des rhopalocères observés sur le site d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	*	LC	*	LC	LC	*

DH : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale

LC : préoccupation mineure

PN : Protection nationale

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire



Photo 26 : Myrtil (Source : Base photo - CDPNE)



Photo 27 : Vulcain (Source : Base photo - CDPNE)

Toutes ces espèces sont communes et non menacées en région Centre-Val de Loire. Par conséquent, un enjeu **faible** est retenu pour ce groupe faunistique.

2.8 - Les orthoptères

Au total 8 espèces ont été observées sur la zone d'étude. La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 13 : Liste des orthoptères observés sur le site d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	*	*	*	*	LC	*

DH : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale

4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances

LC : préoccupation mineure

PN : Protection nationale

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire



Photo 28 : Criquet verte-échine
 (Source : Base photo - CDPNE)



Photo 29 : Mante religieuse
 (Source : base photo - CDPNE)

Toutes ces espèces sont communes et non menacées en région Centre-Val de Loire. Par conséquent, un enjeu **faible** est retenu pour ce groupe faunistique.

2.9 - Les insectes saproxyliques

Au total 2 espèces ont été observées sur la zone d'étude. La liste des espèces recensées ainsi que leur statut de protection et de conservation sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 14 : Liste des insectes saproxyliques observés sur le site d'étude

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	An. II / An. IV	*	Art. 2	*		
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	An. II	NT	*	*		

DH : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive habitats.

LRE, LRN, LRR : listes rouges européenne, nationale et régionale

LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable

PN : Protection nationale

Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.

DZ : Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire

Gras : espèce patrimoniale



Photo 30 : Indice de présence d'insecte saproxylique (galeries, sciure et terreau)
(Source : In situ - CDPNE)



Photo 31 : Trou d'émergence de Grand Capricorne
(Source : In situ - CDPNE)

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est inscrit à l'annexe II de la directive dite « habitats ». Des restes (elytres et têtes) ont été observés sur **des arbres le long du chemin au nord de l'étang de la Buzellerie**. Cette espèce est commune par conséquent un enjeu **faible** est retenu

Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) est inscrit à l'annexe II et IV de la directive dite « habitat » et protégé (espèce et son habitat) sur le territoire métropolitain. Un trou d'émergence de cette espèce a été observé sur **un arbre le long du chemin au nord de l'étang de la Buzellerie**. Au vu de statut de protection, un enjeu **fort** est retenu pour cette espèce.

Deux espèces de l'annexe II dont une inscrite aussi à l'annexe IV de la directive dite « habitat » ont été relevées sur le site d'étude. De plus plusieurs arbres à cavités et un trou d'émergence d'une espèce ont été notés sur le site d'étude notamment **dans les bois en bordure du chemin nord de l'étang de la Buzellerie mais en dehors des zones d'aménagements prévues dans le projet**. Toutefois, un enjeu **fort** est retenu pour ce groupe faunistique.

3- Bilan des enjeux sur la zone d'étude

3.1 - Les groupements végétaux, habitats et flore

Tableau 15 : Groupements végétaux et espèces floristiques à enjeux observés sur la zone d'étude

Syntaxon		ZH	Liste rouge régionale	Natura 2000	ZNIEFF	Enjeu régional		Enjeu zone d'étude	
Nom scientifique	Nom commun								
Pruno spinosae - Rubion radulae (H.E. Weber 1974)	Fourrés mésophiles à mésohygrophiles sur sol plus ou moins désaturé.	-	-	-	-	Faible		Faible	
Quercetalia roboris (Tüxen 1931)	Forêts caducifoliées acidiphiles planitiaies et collinéennes	-	-	-	-	Faible		Faible	
Ulici europaei - Cytision striati (Rivas Mart., Báscones, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991)	Pré-manteaux thermo-atlantiques à Fabacées	-	-	-	-	Faible		Faible	
Non rattachable	Friche x sol nu	-	-	-	-	Négligeable		Négligeable	

Enjeux **faibles** pour les habitats sur les 5 sites d'études. Aucun enjeu flore n'a été identifié sur les 5 sites d'étude.

3.2 - La faune

Tableau 16 : Espèces faunistiques à enjeux observées sur la zone d'étude

Syntaxon		Protection	Liste rouge régionale	Natura 2000	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu zone d'étude	
Nom commun	Nom scientifique							
Amphibiens								
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	PN	LC	An IV	-	Modéré		Modéré
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	LC	-	-	Faible		Modéré
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	PN	LC	An IV	-	Modéré		Modéré
Reptiles								
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	PN	LC	An IV	-	Faible		Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN	LC	An IV	-	Faible		Faible
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	PN	EN	An IV	-	Fort		Fort
Oiseaux								
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	PN	NT	An I	DZ	Faible		Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	PN	NT	-	-	Faible		Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	NT	-	-	Faible		Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	PN	LC	An I	DZ	Faible		Faible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN	LC	An I	-	Faible		Faible
Espèces protégées sur le territoire national						Faible		Faible
Mammifères								
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC	-	-	Faible		Faible
Chiroptères								
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN	LC	An IV	-	Faible		Faible
Odonates								
Aucune espèce patrimoniale						Faible		Faible
Rhopalocères								
Aucune espèce patrimoniale						Faible		Faible
Orthoptères								
Aucune espèce patrimoniale						Faible		Faible
Coléoptères								
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	PN	-	An II / IV	-	Fort		Fort
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	-	An II	-	Faible		Faible

An I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"

PN : Protection nationale, Arrêté du 29 octobre 2009

LRE : listes rouges régionale

LC : préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; EN : En danger

DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Enjeux **faibles** à **fort** selon les espèces sur la zone d'étude. Cependant, les 5 sites d'études présentent des enjeux faunistiques faibles car en dehors des zones sensibles identifiées lors des prospections. **Une attention particulière est cependant à porter pour quelques vieux arbres aux abords du chemin nord de l'étang de la Buzellerie.**

IV - Définition du projet

La société Team Event Organisation souhaite implanter 3 structures légères de loisirs (2 cabanes et une structure de réception) sur le terrain de sa propriété « Courtemiche » à St-Viâtre. Cette propriété boisée s'organise autour de l'étang de la Buzellerie.

Les structures envisagées sont :

- deux cabanes, de 19 m² chacune, qui seront installées en bordure sud de l'étang de la Buzellerie (parcelle OB 884). Ces deux cabanes seront arrimées à la berge et installées sur pilotis au-dessus de l'étang. 6 pieux d'ancrage seront réalisés pour fixer chaque plate-forme,
- une structure d'accueil démontable de 300 m² qui sera installée sur la digue de séparation de la queue de l'étang de la Buzellerie (parcelle OB 884). Aucune fondation n'est prévue pour cette structure si ce n'est ponctuellement l'installation de plots d'ancrage.

Les surfaces totales équipées représentent environ 350 m².

L'installation de ces infrastructures démontables en kit se fera par quad ou avec tout autre petit véhicule à partir des chemins existants de la propriété. Aucun débroussaillage lourd ou abattage d'arbres n'est nécessaire pour acheminer les installations sur les différents sites.



Photo 32 : chemin bord étang de la Courtemiche
(Photo : In situ - CDPNE)



Photo 33 : chemin nord étang Buzellerie (Photo : In situ - CDPNE)



Photo 34 : chemin sud étang Buzellerie (Photo : In situ - CDPNE)

Ces chemins existants seront aménagés.

Deux zones permettant le stationnement des véhicules des personnes utilisant les installations sont prévues à proximité du plan de la Buzellerie (surface estimée d'environ 1500 m² pour ces deux zones de stationnement de 25 véhicules chacune) :

- l'une à l'ouest en bordure du CR de la Buzellerie (parcelle OB 884). Cette zone est occupée par un roncier,
- l'une au nord-est de l'étang de la Buzellerie au niveau de la parcelle OB 872. Cette zone est composée de chênes assez peu âgés et de ronciers.

Ces deux zones de stationnement resteront « naturelles », non imperméabilisées, aménagées avec le sol en place et apport de copeaux de bois.

Une partie des chemins existants de la propriété soit environ 2 km seront aménagés en chemin type « agricole » (dégagement si nécessaire de l'emprise, mise en forme de la bande circulaire en grave calcaire ou autres matériaux naturels) pour l'accès secours aux 4 zones équipées (voir carte 2 p 7).

V - Impacts et mesures liés au projet

1- Zones à équiper

Enjeux pouvant concerner principalement les amphibiens.

1.1 - Impacts floristiques

L'impact du projet sur les 3 zones à équiper est faible au niveau des habitats puisque les seuls enjeux identifiés sont des enjeux faibles.

Concernant les espèces, aucun impact sur une espèce patrimoniale n'a été identifié. Aucun grand ou vieil arbre n'est présent sur les sites à équiper.

1.2 - Impacts faunistiques

De manière générale, au vu des enjeux identifiés préalablement, les effets susceptibles d'impacter les différents groupes faunistiques étudiés sont :

- La **destruction d'individus et/ou de pontes et/ou de nichées** liée aux installations des chalets et cabanes de réceptions démontables. Les effets induits sont fonctions de la période de travaux et de la phénologie des différents taxons.

1.3 - Mesures

Les mesures proposées concernent à la fois les enjeux faune et flore.

a. Mesures d'évitement

L'évitement a été réalisé dès les prospections puisque Team Event Organisation a souhaité placer ses infrastructures en fonction des conseils du CDPNE. Elles ont donc été prévues sur des zones pauvres en espèces qui n'auront qu'un impact faible à négligeable.

b. Mesures de réduction

La réduction de l'impact floristique passe par le respect des zones de travaux qui doivent se limiter aux zones à équiper afin de conserver en place les zones de végétations proches et l'utilisation d'engins légers.

Au vu des impacts faunistiques cités précédemment, la mesure qui devra être mise en place :

- **Adaptation du planning des travaux** :

Afin d'éviter les atteintes aux cortèges d'espèces d'amphibiens au sein des deux étangs et afin d'éviter la destruction d'éventuelles pontes et de larves d'amphibien, l'installation des chalets et

cabanes de réceptions démontables devra être réalisée hors de la période de reproduction des amphibiens soit de mars à juillet.

Tableau 17 : Période de démarrage des travaux pour les Amphibiens

Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Période de travaux	Période favorable		Pas de démarrage de travaux				Période favorable					

2- Zones de stationnement

Enjeux pouvant concerner principalement les oiseaux.

2.1 - Impacts floristiques

L'impact du projet sur les 2 zones de stationnement est faible au niveau des habitats puisque les seuls enjeux identifiés sont faibles.

Concernant les espèces, aucun impact sur une espèce patrimoniale n'a été identifié. Aucun grand ou vieil arbre n'est présent sur les 2 sites.

2.2 - Impacts faunistiques

De manière générale, au vu des enjeux identifiés préalablement, les effets susceptibles d'impacter les différents groupes faunistiques étudiés sont :

- La **destruction d'individus et/ou de nichées** liée à l'aménagement des deux zones de stationnement. Les effets induits sont fonctions de la période de travaux et de la phénologie des différents taxons.

2.3 - Mesures

Les mesures proposées concernent à la fois les enjeux faune et flore.

a. Mesures d'évitement

L'évitement a été réalisé dès les prospections puisque Team Event Organisation a souhaité placer ses zones de stationnement en fonction des conseils du CDPNE. Elles ont donc été prévues sur des zones pauvres en espèces qui n'auront qu'un impact faible à négligeable.

b. Mesures de réduction

La réduction de l'impact floristique passe par le respect des zones de travaux qui doivent se limiter aux zones à aménager. Dans ce cadre, les mesures de réduction suivantes seront à respecter :

- zone 3 est : la zone sera débroussaillée sur sa partie nord là où les arbres sont moins présents tout en conservant au maximum les arbres en place pour l'ombrage. La partie sud ne sera pas aménagée pour préserver les arbres en place,
- zone 3 ouest : essentiellement embroussaillée, cette zone le sera sans intervenir sur les arbres qui se développent en périphérie de la zone à proximité de l'étang et du ru de Chales en limite de propriété.

Au vu des impacts faunistiques cités précédemment, la mesure qui devra être mise en place :

- **Adaptation du planning des travaux :**

Afin d'éviter les atteintes aux cortèges d'espèces d'oiseaux au sein de ces deux secteurs et afin d'éviter la destruction d'éventuelles nichées, les travaux de débroussaillage devront être réalisés hors

de la période de reproduction des oiseaux soit de mars à juillet. La période automnale et hivernale est la plus favorable à ce type de travaux.

Tableau 18 : Période de démarrage des travaux pour les oiseaux

Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Période de travaux	Période favorable		Pas de démarrage de travaux				Période favorable					

3- Aménagement des chemins d'accès et de secours

Enjeux pouvant concerner principalement les chiroptères, les insectes et les oiseaux. Quelques vieux arbres à cavités sont situés en bordure du chemin au nord de l'étang de la Buzellerie.

3.1 - Impacts floristiques

L'impact du projet sur les chemins est faible au niveau des habitats puisque les seuls enjeux identifiés sont des enjeux faibles.

Concernant les espèces, aucun impact sur une espèce patrimoniale n'a été identifié. Cependant, des vieux arbres à cavités ont été repérés en bordure de chemins au nord de l'étang de la Buzellerie.

3.2 - Impacts faunistiques

De manière générale, au vu des enjeux identifiés préalablement, les effets susceptibles d'impacter les différents groupes faunistiques étudiés sont :

- La **destruction d'individus et/ou de nichées** liée à l'aménagement des chemins. Les effets induits sont fonctions de la destruction des vieux arbres et de la période de travaux et de la phénologie des différents taxons.

3.3 - Mesures

Les mesures proposées concernent à la fois les enjeux faune et flore.

c. Mesures d'évitement

L'évitement a été réalisé dès les prospections puisque Team Event Organisation a prévu de n'aménager que des chemins existants au sein de la propriété avec des emprises généralement suffisantes (environ 3 m).

d. Mesures de réduction

La réduction de l'impact floristique passe par le respect des zones de travaux qui doivent se limiter aux emprises de chemins à aménager. Dans ce cadre, les mesures de réduction suivantes seront à respecter :

- débroussailler le strict nécessaire sur l'emprise du chemin sans abattre les quelques vieux arbres à cavités proches,
- utiliser des engins légers et de petit gabarit.

Au vu des impacts faunistiques cités précédemment, les mesures qui devront être mises en place :

- **Adaptation du planning des travaux :**

Afin d'éviter les atteintes aux cortèges d'espèces d'oiseaux et afin d'éviter la destruction d'éventuelles nichées, les travaux de débroussaillage devront être réalisés hors de la période de reproduction des oiseaux soit de mars à juillet. La période automnale et hivernale est la plus favorable à ce type de travaux.

Tableau 19 : Période de démarrage des travaux pour les oiseaux

Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Période de travaux	Période favorable		Pas de démarrage de travaux				Période favorable					

- **Conservation en place des vieux arbres et des arbres à cavités :**

Des vieux sujets et arbres à cavités (chênes et châtaigniers) sont présents aux abords du chemin au nord de l'étang de la Buzellerie. Dans le cadre de l'aménagement des chemins, ces arbres seront tous conservés, l'emprise actuelle des chemins étant compatible avec la nature et l'usage de l'aménagement proposé.

4- Mesures compensatoires

Les mesures d'évitement et de réduction proposées permettent de garantir un impact faible mesuré qui ne nécessite pas de mesure de compensation. Cependant, des règles de bonnes conduites peuvent être appliquées comme ne pas planter d'espèces exogènes sur le site (pas de plante horticole) pour conserver la naturalité du site. Laisser les boisements alentours sans « entretien » permet d'avoir une forêt plus sauvage et plus originale. Il faut donc laisser les arbres morts (sur pied et au sol) et le petit bois qui s'accumule ainsi que les arbustes qui poussent dans le sous-bois.

5- Mesures de suivi

Au regard des enjeux liés aux quelques arbres à cavités qui accueillent deux espèces d'insectes protégés et d'intérêt européen et potentiellement des chiroptères protégés, il est prévu la mesure de suivi suivante :

- **Signalisation des vieux arbres à cavités :**

Avant le démarrage de la phase chantier, le maître d'ouvrage fera appel à un expert écologue pour marquer et/ou mettre en défens (filet de protection...) les arbres à conserver concernés notamment par les travaux d'aménagement des chemins.

VI - Analyse des incidences Natura 2000

Conformément à la législation, tout projet soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (décret n°2010-365 du 9 avril 2010, et articles R.414-21 et 23 du Code de l'Environnement). Comme indiqué dans l'article R.414-23, cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Ce chapitre expose les données et éléments liés aux espèces d'oiseaux et habitats justifiant la désignation de sites au titre de Natura 2000 potentiellement concernés par les impacts du projet. Cette étude d'incidence s'appuie sur une collecte bibliographique et sur des relevés de terrain menés sur le site du projet en septembre 2021.

Le site du projet est concerné par la ZSC Sologne (FR2402001) et la ZPS « Etangs de Sologne » (FR2410013). Aucun habitat ni plante justifiant la création de ces deux sites Natura 2000 n'a été identifié sur la zone d'étude. Plusieurs espèces d'oiseaux, reptiles et insectes saproxyliques justifiant la création de ces deux sites Natura 2000 ont été observées sur la zone d'étude mais pas directement sur les sites des installations de chalets et cabanes de réceptions démontables, des zones de stationnement et sur les chemins à aménager.

Les mesures d'évitement, de réduction et de suivi permettent de réduire les incidences décrites dans le paragraphe précédent et aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire. Ainsi le projet n'aura pas d'incidence notable sur les individus observés et sur les populations de chacune des espèces d'intérêt communautaire prises en compte par la ZSC Sologne et la ZPS Etangs de Sologne.

VII - Annexes

1- Inventaire floristique

Nom espèce	Liste rouge régionale	Statut réglementaire	Liste rouge nationale	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	LC				
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	LC				
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	LC				
<i>Brassica</i> L., 1753					
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	LC				
<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763					
<i>Carex</i> L., 1753					
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	DD				
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	LC				
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	LC				
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	LC				
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	LC				
<i>Datura stramonium</i> L., 1753					
<i>Daucus carota</i> L., 1753	LC				
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753					
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	LC				
<i>Filago germanica</i> L., 1763	LC				
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	LC				
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	LC				
<i>Hedera helix</i> L., 1753	LC				
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	LC				
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	LC				
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	LC				

Nom espèce	Liste rouge régionale	Statut réglementaire	Liste rouge nationale	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Jasione montana</i> L., 1753	LC				
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	LC				
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	DD				
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	LC				
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	LC				
<i>Lycopsis arvensis</i> L., 1753	LC				
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	LC				
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	LC				
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	LC				
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	LC				
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	LC				
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	LC				
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	LC				
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	LC				
<i>Oxalis</i> L., 1753					
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth, 1822					
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	LC				
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	LC				
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	LC				
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	LC				
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	LC				
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	LC				
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	LC				
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	LC				
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	LC				
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	LC				
<i>Rubus</i> L., 1753					
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	LC				

Nom espèce	Liste rouge régionale	Statut réglementaire	Liste rouge nationale	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	LC				
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	LC				
<i>Senecio viscosus</i> L., 1753	LC				
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	LC				
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794					
<i>Solanum pimpinellifolium</i> L., 1753					
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	LC				
<i>Taraxacum</i> Weber ex F.H.Wigg., 1780					
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	LC				
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	LC				
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	LC				
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	LC				
<i>Verbascum</i> L., 1753					
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808					
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	LC				
<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	DD				

2- Inventaire faunistique

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	LC	Art. 5	NT	LC	*
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	EN	*
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	An. I	LC	Art. 3	LC	NT	DZ
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	*	LC	*	NT	NT	*
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	*	LC	Art. 3	VU	LC	*
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	*	LC	Art. 3	*	*	*
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	*	LC	*	LC	NE	*
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	LC	Art. 3	LC	NT	*
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	*	LC	Art. 3	NT	LC	*
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	*	LC	Art. 3	VU	NT	*
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	An. I	VU	Art. 3	VU	LC	DZ
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	An. I	LC	Art. 3	LC	VU	DZ
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	An. I	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Roitelet à triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DO	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	*	LC	Art. 3	LC	LC	*
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	An. I	LC	Art. 4	*	*	*
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	*	VU	*	VU	LC	*
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	*	LC	Art. 3	VU	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Fouine	<i>Martes foina</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	*	LC	Art. 2	LC	LC	*
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	*	NA	*	LC	NA	*
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	*	LC	*	LC	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	LC	Art. 2	NT	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	*	LC	*	LC	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Aeschne affine	<i>Aeshna affinis</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo virgo</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis viridis</i>	*	LC	*	LC	LC	*
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	LC	*	LC	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National		Statut Régional	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	*	*	*	4	LC	*
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	*	*	*	4	LC	*
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	*	*	*	4	LC	*
Criquet noir-ébène	<i>Omocentrus rufipes</i>	*	*	*	4	LC	*
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	*	*	*	4	LC	*
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>	*	*	*	4	LC	*
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	*	*	*	*	LC	*

Taxonomie		Statut Europe		Statut National	
Nom français	Nom latin	DH	LRE	Pro Nat	LRN
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	An. II / An. IV	*	Art. 2	*
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	An. II	*	*	*