

*Document d'objectifs*  
*Zone spéciale de conservation - FR2601011*

*Milieux humides et habitats à chauves-souris*  
*de Puisaye-Forterre*



UNION EUROPEENNE

avec le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER)  
L'Europe investit dans les zones rurales.

**RÉGION**  
**BOURGOGNE**  
**FRANCHE**  
**COMTE**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BOURGOGNE-  
FRANCHE-COMTÉ

## **Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2601011**

### **« Milieux humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre »**

#### **Maître d'ouvrage :**

Communauté de communes de Puisaye-Forterre

Suivi de la démarche : DDT de l'Yonne

#### **Structure porteuse / Opérateur :**

Communauté de communes de Puisaye-Forterre

#### **Rédaction du document d'objectifs :**

Cécile Lemoine - Chargée de mission Natura 2000, Communauté de communes de Puisaye-Forterre

#### **Crédits cartographiques :**

Cécile Lemoine - Chargée de mission Natura 2000, Communauté de communes de Puisaye-Forterre

#### **Crédits photographiques :**

Arthur Laurent

Cécile Lemoine

Sophie Auvert

#### **Date et objet de la dernière mise à jour :**

2021 - Fusion d'anciens docobs suite à la fusion de plusieurs sites Natura 2000.

#### **Référence à utiliser :**

LEMOINE C. (2021) – Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2601011

« Milieux humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre », 134 p + annexes.

## **Sommaire**

1/ Présentation générale de Natura 2000 .....	6
2/ Présentation générale du site.....	8
2.1/ Localisation .....	8
2.2/ Historique du site Natura 2000 .....	8
2.3/ Régions naturelles .....	11
2.4/ Géologie et pédologie.....	12
2.5/ Paysage et relief.....	13
2.6/ Climat.....	14
2.7/ Hydrologie.....	15
3/ Diagnostic socio-économique.....	18
3.1/ Données administratives .....	18
3.2/ Contexte foncier .....	18
3.3/ Documents d'urbanisme.....	19
3.4/ Zonages environnementaux et réglementaires .....	20
3.5/ Activités du Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne.....	21
3.6/ Activité forestière .....	22
3.7/ Activité agricole .....	23
3.8/ Gestion des étangs.....	24
3.9/ Politique habitat .....	25
3.10/ Activité de loisirs.....	25
3.11/ Autres activités .....	29
4/ Diagnostic écologique.....	30
4.1/ Partie habitats.....	30
4.1.1/ Formations de berges exondées.....	33
4.1.2/ Formations aquatiques.....	34
4.1.3/ Formations herbacées .....	36
4.1.4/ Formations de landes .....	40
4.1.5/ Formations forestières .....	42
4.2/ Partie espèces.....	46
4.2.1/ Flore .....	47
4.2.2/ Faune .....	47
4.2.3/ Espèces exotiques envahissantes.....	57
5/ Identification des enjeux Natura 2000 .....	58
5.1/ Enjeux concernant les habitats d'intérêt communautaire.....	58
5.1.1/ Formations de berges exondées.....	58
5.1.2/ Formations aquatiques.....	59
5.1.3/ Formations herbacées .....	60
5.1.4/ Formations de landes .....	63
5.1.5/ Formations forestières .....	63
5.2/ Enjeux concernant les espèces d'intérêt communautaire .....	64
5.2.1/ Flore .....	65
5.2.2/ Faune .....	65
5.3/ Autres enjeux.....	72
5.4/ Priorisation des enjeux .....	76
6/ Objectifs de gestion .....	80

6.1/ Objectifs spatiaux .....	82
6.1/ Objectifs transversaux .....	86
7/ Mesures de gestion.....	88
7.1/ Fiches mesures.....	90
7.2/ Charte Natura 2000 .....	121
8/ Suivi et évaluation du document d'objectifs .....	122
Bibliographie .....	125
Abréviations et acronymes .....	131
Glossaire .....	133
Annexes .....	135

## **Liste des figures**

Figure 1 : Localisation des entités Blondeaux et Lélou

Figure 2 : Localisation de l'entité Mouvent

Figure 3 : Localisation des entités Bourdon, Chassin-Guédelon, Charmoy et Gâtine

Figure 4 : Localisation des entités Branlin et Thury

Figure 5 : Localisation des entités Courson-est, Courson-ouest, Merry-sec, Molesmes-est, Molesmes-ouest et Taingy

Figure 6 : Localisation des petites régions naturelles

Figure 7 : Coupe géologique schématique de la Puisaye, de la Haute-Puisaye et de la Forterre

Figure 8 : Pluviométrie moyenne annuelle

Figure 9 : Température moyenne en janvier

Figure 10 : Température moyenne en juillet

Figure 11 : Localisation du site Natura 2000 par rapport aux bassins versants fluviaux

Figure 12 : Localisation des éoliennes par rapport aux entités du site Natura 2000

Figure 13 : Evolution du nombre de chauves-souris observé dans l'ensemble des gîtes d'hibernation connus du site Natura 2000 par hivers

## **Liste des tableaux**

Tableau 1 : Répartition du site Natura 2000 sur les communes concernées

Tableau 2 : Documents d'urbanismes en cours et à venir sur les communes concernées par le site Natura 2000

Tableau 3 : ZNIEFF présentes sur le site Natura 2000

Tableau 4 : Surfaces déclarées à la PAC de chaque entité du site Natura 2000

Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire recensés sur le site

Tableau 6 : Espèces végétales de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore

Tableau 7 : Mammifères de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Tableau 8 : Amphibiens de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Tableau 9 : Poissons de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Tableau 10 : Insectes de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Tableau 11 : Mollusques de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore

Tableau 12 : Hiérarchisation des gîtes d'hibernation et de reproduction à chauves-souris

Tableau 13 : Priorisation des enjeux pour les habitats d'intérêt communautaire

Tableau 14 : Priorisation des enjeux pour les espèces d'intérêt communautaire

Tableau 15 : Récapitulatif des objectifs du docob

Tableau 16 : Mesures de gestion

Tableau 17 : Récapitulatif des objectifs et indicateurs des mesures prévues par le docob

# **1/ Présentation générale de Natura 2000**

## **Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux**

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 28 pays de l'UE. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de la flore<sup>#</sup> et de la faune<sup>#</sup> sauvage d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la faune<sup>#</sup> et de la flore<sup>#</sup> sauvages dite « directive Habitats-Faune-Flore ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émane des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes du développement durable.

## **Natura 2000 en Europe**

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend 27 852 sites pour les deux directives :

- 24 192 sites en ZSC (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats ;
- 5 666 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux.

(Chiffres 2020 : Natura 2000 Barometer [en ligne])

*NB : les SIC et les ZPS sont en partie superposés.*

Chaque pays transcrit les directives en droit national. Chacun doit désigner un réseau de site en accord avec la réalité de richesse écologique de leur territoire et permettant de protéger les habitats et espèces mentionnés dans les directives.

## **Natura 2000 en France**

La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est donc l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (exemples : Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005).

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. En effet, elles correspondent à l'achèvement du réseau terrestre.

A l'heure actuelle, le réseau français des sites Natura 2000 comprend **1 776 sites** s'étendant sur **12,9 % du territoire terrestre métropolitain** (soit 7 millions d'hectares) et **34% de sa surface marine de la zone maritime exclusive** (soit 13 millions d'hectares) (Source : site internet du Ministère de la transition écologique et solidaire, juillet 2019) :

- **1 373 sites en ZSC** (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats. ;
- **403 sites en ZPS** au titre de la directive Oiseaux.

(Chiffres 2020 : Réseau européen Natura 2000 [en ligne])

## **Natura 2000 en région Bourgogne-Franche-Comté**

Le réseau Natura 2000 s'étend sur 6 600 km<sup>2</sup> soit un peu moins de 14% du territoire régional.

Il se compose, en 2019, de **93 sites Natura 2000** représentant :

- 52 sites au titre de la directive Habitats (Psic, SIC et ZSC) ;
- 41 sites au titre de la directive Oiseaux (ZPS).

(Chiffres : Dreal Bourgogne-Franche-Comté)

## **Natura 2000 dans le département de l'Yonne**

Le réseau Natura 2000 s'étend sur 127 km<sup>2</sup> soit environ 1,7% du département. Il se compose, en 2019 de 9 sites Natura 2000 :

- 8 sites au titre de la directive Habitats ;
- 1 site au titre de la directive Oiseaux.

(Chiffres : Dreal Bourgogne-Franche-Comté)

## **2/ Présentation générale du site**

### **2.1/ Localisation**

Le site Natura 2000 des « milieux humides et habitat à chauves-souris de Puisaye-Forterre » (que nous appellerons site Natura 2000 de Puisaye-Forterre dans la suite du document) est localisé dans l'ouest de la région de Bourgogne-Franche-Comté sur les départements de l'Yonne, majoritairement, et de la Nièvre. Localisé à l'ouest d'Auxerre, la proximité de l'autoroute A77, à l'ouest, et de l'A6 situe le site à moins de deux heures de transport de Paris. Le site Natura 2000 est constitué de 15 entités pour une surface totale de 2 349 hectares (Voir figures 1 à 5 ci-dessous). Ces entités sont localisées sur 15 communes qui, elles même, font toutes partie de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre (Voir tableau 1 ci-dessous et annexe 1).

### **2.2/ Historique du site Natura 2000**

Le site Natura 2000 de Puisaye-Forterre a été désigné au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est issu de la fusion de 3 sites Natura 2000 et de 9 entités de 2 autres sites Natura 2000 (Annexe 2) :

- Site FR 2600991 « Tourbières, marais et forêts alluviales de la vallée du Branlin » (Lemoine, 2013<sup>(1)</sup>) ;
- Site FR 2601009 « Landes et gâtines de Puisaye » (Lemoine, 2013<sup>(2)</sup>) ;
- Site FR 2601011 « Etangs oligotrophes à littorelles de Puisaye, à bordures paratourbeuses et landes » (Lemoine, 2013<sup>(3)</sup>) ;
- 1 entité du site FR 2601012 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » (Biotope, 2015) ;
- 8 entités du site FR 2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » (Ecosphère et al, 2017).

Cette fusion est effective depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019.

Tableau 1 : Répartition du site Natura 2000 sur les communes concernées

Entité du site Natura 2000	Superficie de l'entité (ha)	Commune concernée	Superficie de l'entité sur la commune (en ha)	Pourcentage des surfaces communales concernées par le site (en%)	Département
Mouvent	0,60	Dampierre-sous-Bouhy	0,60	0,02	Nièvre
Blondeaux	121	Bléneau	105	2,6	Yonne
		Saint-Privé	16	0,4	
Lélu	53	Saint-Martin-des-Champs	53	2	
Bourdon	1 077		15		
Charmoy	86	Moutiers-en-Puisaye	86	4,7	
Chassin - Guédelon	291		61		
Gâtine	88	Treigny	230	4,7	
			88		
Courson est	11	Courson-les-carrières	11	0,4	
Courson ouest	3		3		
Taingy	17	Les Hauts de Forterre	17	1,1	
Molesmes est	19		19		
Molesmes ouest	2		2		
Merry-sec	23	Merry-sec	23	1,6	
Thury	18	Thury	18	0,8	
Branlin	538	Fontaines	27	1	
		Mézilles	68	1,3	
		Saint-Sauveur-en-Puisaye	191	6,2	
		Saints-en-Puisaye	252	9,1	



Figure 1 : Localisation des entités Blondeaux et Lélu

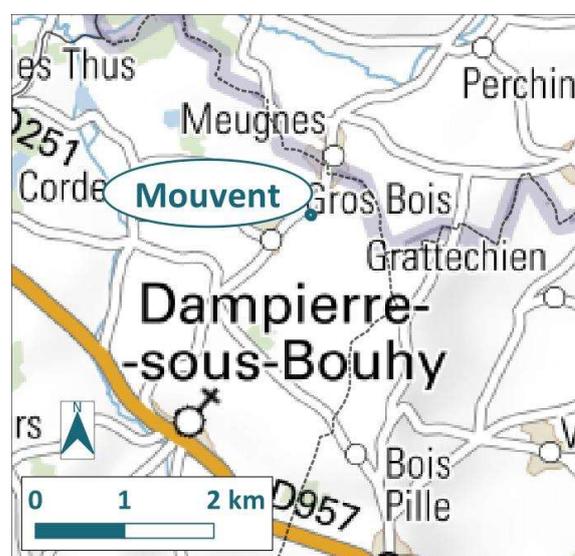


Figure 2 : Localisation de l'entité Mouvent

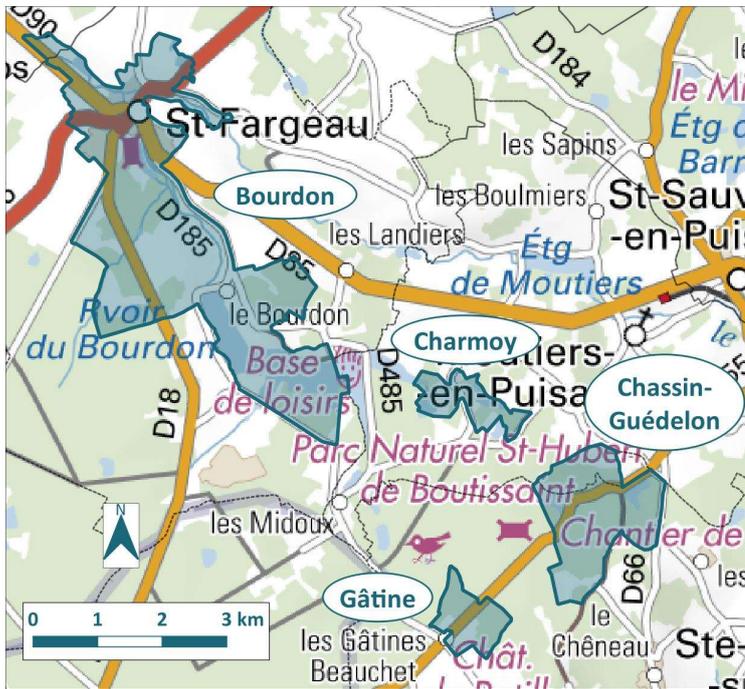


Figure 3 : Localisation des entités Bourdon, Chassin-Guédelon, Charmoy et Gâtine (Source : Dreal BFC et IGN)

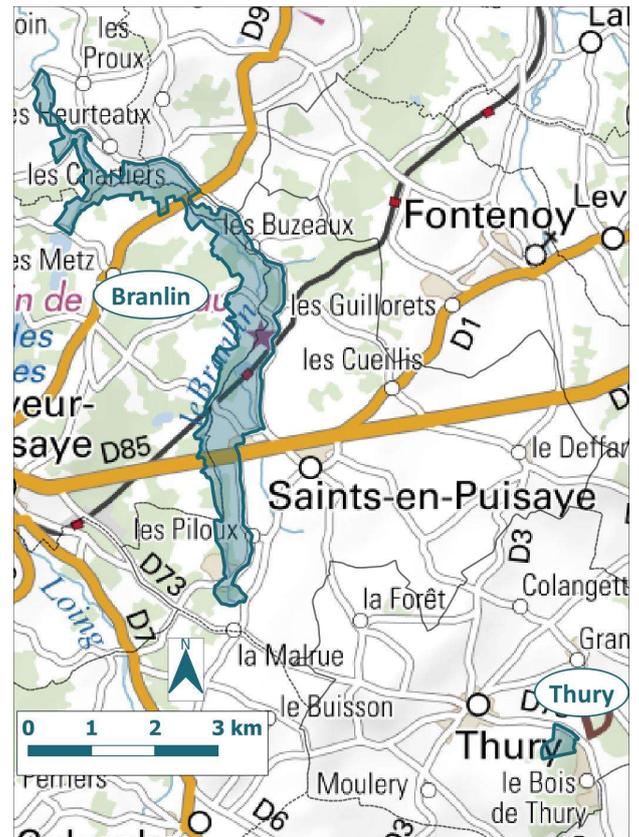


Figure 4 : Localisation des entités Branlin et Thury (Source : Dreal BFC et IGN)

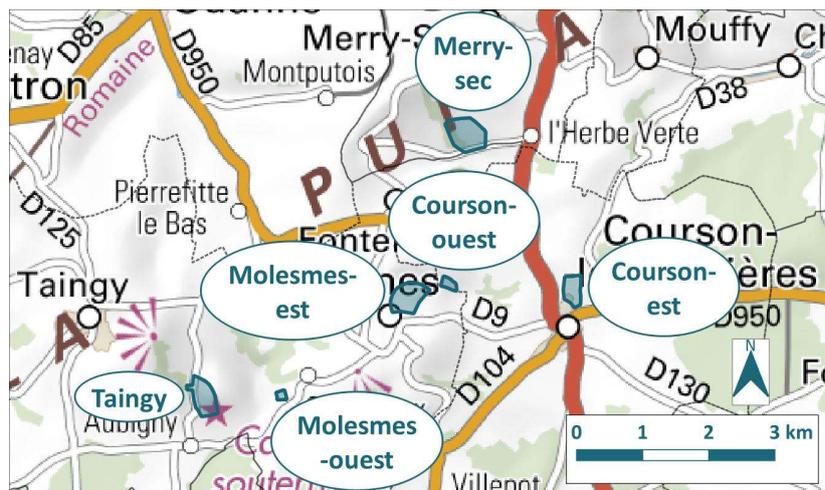


Figure 5 : Localisation des entités Courson-est, Courson-ouest, Merry-sec, Molesmes-est, Molesmes-ouest et Taingy (Source : Dreal BFC et IGN)

## 2.3/ Régions naturelles

Selon le CBNBP (Bardet et al, 2008), le site Natura 2000 est réparti sur 4 régions naturelles :

- la Puisaye (Partie Puisaye des plateaux) pour les entités Blondeaux, Lélou et la majorité de l'entité Bourdon ;
- la Haute-Puisaye pour les entités Branlin, Charmoy, Chassin-Guédelon, Gâtine, Mouvent et une petite partie de l'entité Bourdon ;
- le Donziais / Forterre (Partie Forterre) pour les entités Thury, Taingy et Molesmes ouest ;
- la Vallée de l'Yonne et de la Cure pour les entités Molesmes-ouest, Courson-ouest, Courson-est et Merry-sec.

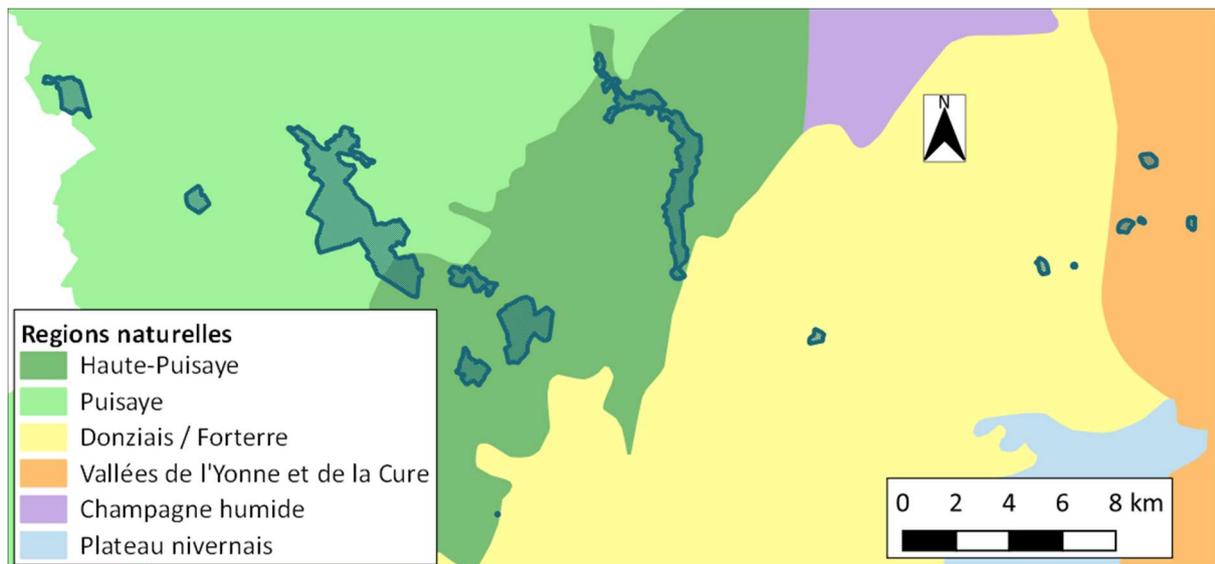


Figure 6 : Localisation des petites régions naturelles (Source : Bardet et al, 2008 et Dreal BFC)

Localement, il est considéré que la région naturelle de la Puisaye, constituée des sous-régions de la Basse Puisaye et de la Puisaye des plateaux, et de la Haute-Puisaye constituent la Puisaye au sens large. De même, la partie des vallées de l'Yonne et de la Cure où sont situées les entités du site Natura 2000 est localement affiliée à la Forterre.

## 2.4/ Géologie et pédologie

Les régions naturelles de la Puisaye et de la Haute-Puisaye font partie d'une auréole albienne du bassin parisien issue du Crétacé inférieur, pour la première, et du Crétacé supérieur, pour la deuxième. Les sols sont dominés par des sables, des argiles ainsi que, dans le cas de la Haute-Puisaye, des limons.

La nature du sol est nettement influencée par la présence d'une nappe d'eau souterraine à plus ou moins grande profondeur. Les sols les plus répandus sont des sols lessivés, acides (même si des plus basiques peuvent parfois être rencontrés), dégradés et hydromorphes. Cette hydromorphie<sup>#</sup> est liée à la présence, à plus ou moins grande profondeur, d'un horizon<sup>#</sup> d'accumulation d'argiles freinant considérablement la circulation de l'eau. En fonction de la profondeur de cette couche argileuse, tous les types de sols peuvent être observés : du sol hydromorphe à longue inondation hivernale aux sols sableux très filtrants et secs.

Dans le cas des fonds de vallons, le sol est principalement formé d'alluvions<sup>#</sup> argilo-limoneuses présentant un engorgement quasi permanent. Les sols, imperméables et acides, sont peu propices aux céréales et sont donc généralement laissés aux forêts (chênaie-hêtraie acidiphile à engorgement plus ou moins permanent du sol ou forêt alluviale) et aux prairies.

Les opérations massives de drainage ont toutefois détruit un grand nombre de milieux humides afin de mettre en culture la majeure partie de la Puisaye.

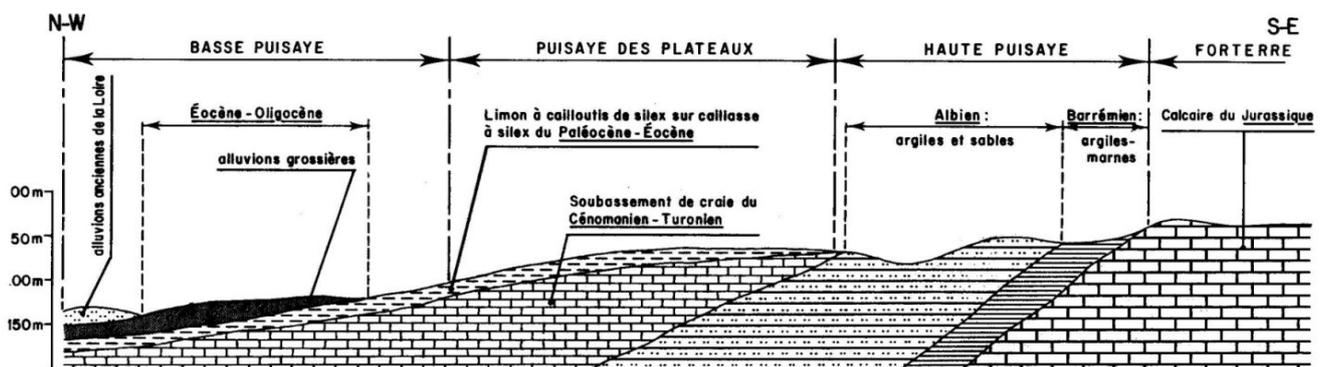


Figure 7 : Coupe géologique schématique de la Puisaye (Basse Puisaye et Puisaye des plateaux), de la Haute-Puisaye et de la Forterre (Cemagref, 1988)

Les régions naturelles du Donziais / Forterre ainsi que de la vallée de l'Yonne et de la Cure font partie des plateaux de Basse-Bourgogne. Elles sont situées sur des calcaires du Jurassique supérieur. La présence de cette roche a conduit l'homme à l'exploiter en créant des carrières souterraines. En effet, la roche calcaire constituant le sol a la propriété d'être tendre à travailler avec l'humidité présente en carrière souterraine puis de devenir beaucoup plus résistante et dure lorsqu'elle est exposée à l'air libre. Cette propriété a fait du calcaire de l'Yonne un matériau recherché pour la construction de bâtiments que ce soit localement mais également dans de grandes villes telles que Paris (principalement au 18<sup>ème</sup> et au 19<sup>ème</sup> siècle). Les entités du site concernées possèdent ainsi plusieurs carrières souterraines créées à l'origine pour l'exploitation du calcaire, le plus souvent comme pierre de production mais également parfois pour la production de chaux.

## **2.5/ Paysage et relief**

Au sein du site Natura 2000, l'altitude varie de 178 mètres sur l'entité Blondeaux à 321 mètres sur l'entité Molesmes-est.

La Puisaye et la Haute-Puisaye apparaissent comme un plateau vallonné, creusé par un réseau hydrographique dense favorisé par les nombreux niveaux de sources en raison de la présence des couches argileuses localisées dans les sables. La trame paysagère oscille entre vallées bocagères et zones boisées, le tout parsemé de nombreux plans d'eau. La trame bocagère est plus fournie en Haute-Puisaye.

Le Donziais / Forterre ainsi que la vallée de l'Yonne et de la Cure se présentent comme un plateau ondulé. Le paysage est nettement marqué par les cultures ponctuées de petits boisements conservés aux sommets des buttes. La trame de haies et autres éléments boisés ont quasiment disparu de ce secteur.

## 2.6/ Climat

Le climat est d'influence atlantique sur le site Natura 2000 (Bardet et al., 2008). Toutefois, si cette influence est nette pour la Puisaye et la Haute-Puisaye, elle est atténuée pour le Donziais / Forterre et la Vallée de l'Yonne et de la Cure. La pluviométrie et les températures moyennes sont présentées dans les cartes ci-dessous.



Figure 8 : Pluviométrie moyenne annuelle (Source : Bardet et al, 2008 et Dreal BFC)



Figure 9 : Température moyenne en janvier (Source : Bardet et al, 2008 et Dreal BFC)

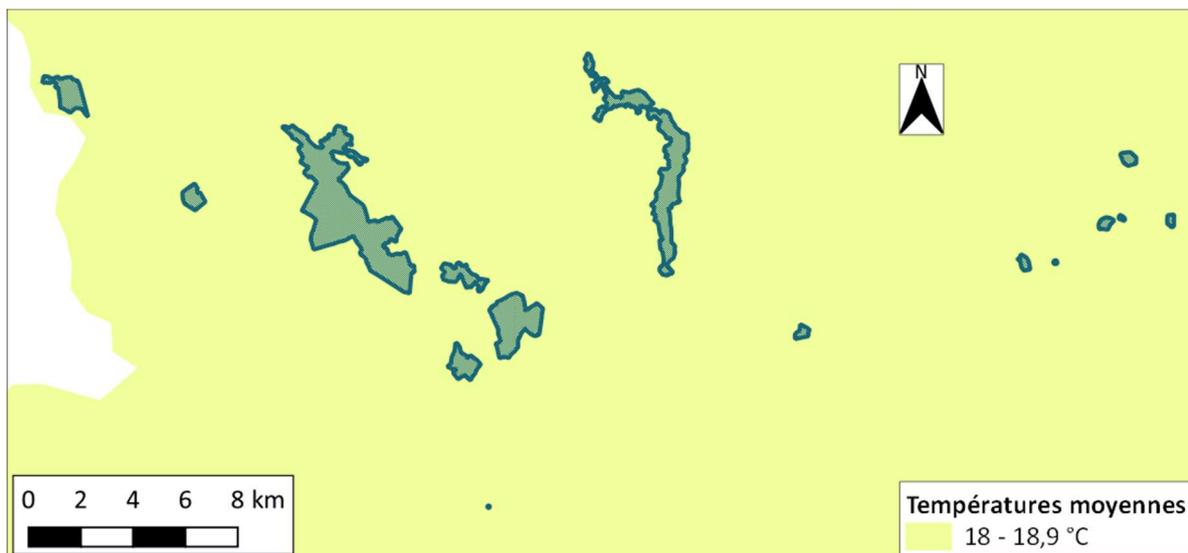


Figure 10 : Température moyenne en juillet (Source : Bardet et al, 2008 et Dreal BFC)

## 2.7/ Hydrologie

Le site Natura 2000 est situé sur deux bassins versants<sup>#</sup> : celui de la Seine et celui de la Loire. Les entités Blondeaux, Lélou et Mouvent appartiennent au bassin versant<sup>#</sup> de la Loire alors que les autres entités sont situées sur le bassin versant<sup>#</sup> de la Seine.

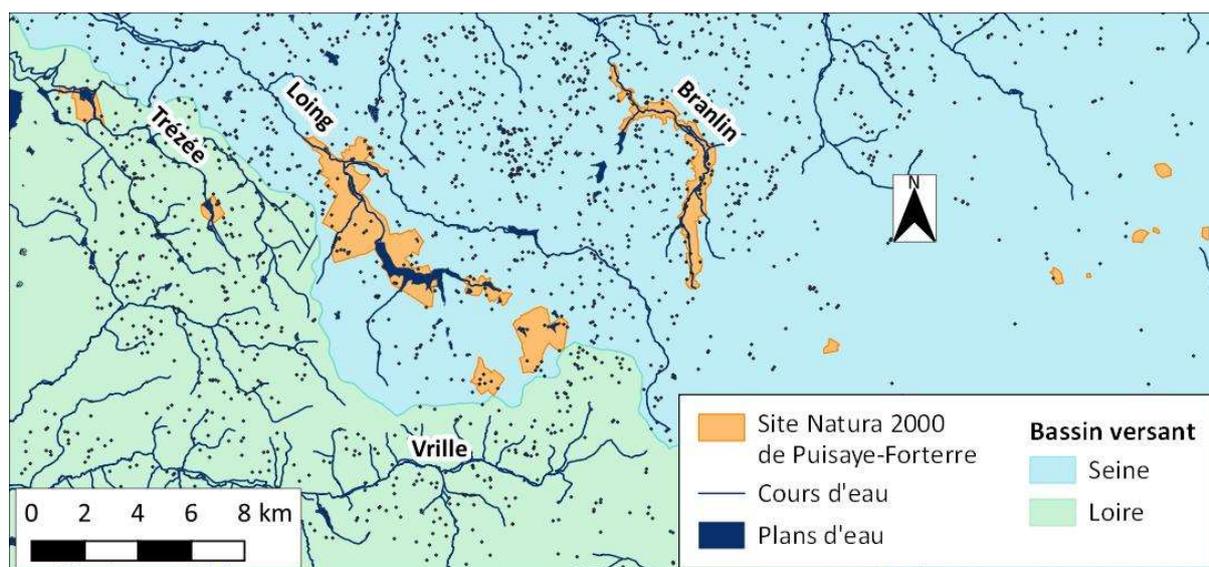


Figure 11 : Localisation du site Natura 2000 par rapport aux bassins versants fluviaux (Source : BD Sandre et Dreal BFC)

La nature du sol et du sous-sol de la Forterre fait de cette dernière une région karstique où l'eau est peu présente en surface. Les fonds de vallons peuvent toutefois présenter ponctuellement des milieux humides voire des systèmes marécageux.

En Puisaye et Haute-Puisaye, l'alternance de strates d'argiles et de sables favorise l'apparition d'une importante quantité de sources, de cours d'eau, et de milieux humides. Ils sont pour la plupart temporaires, mais les suintements permanents ont permis le développement d'habitats remarquables. Ainsi, de multiples milieux humides, de dimensions très variables, jalonnent le territoire. Simples dépressions dans le sol, affleurements de nappe, tourbières, mares forestières, marais ou encore landes humides sont autant de refuges pour la biodiversité présente.

Les entités Blondeaux, Lélou, Charmoy, Chassin-Guédelon, Branlin ainsi que Bourdon comprennent chacune un ou plusieurs étangs. Quatre d'entre eux sont des plans d'eau publics gérés par Voies navigables de France (VNF) avec pour objectif premier l'alimentation en eau du canal de Briare :

- Les barrages réservoir des Blondeaux et de Lélou, situés directement sur la rigole de la Trézée.
- Les barrages réservoirs du Bourdon et de Charmoy, situés sur le ruisseau du Bourdon qui alimente le Loing.

Les étangs de l'entité Chassin-Guédelon sont situés en amont de l'étang de Charmoy, lui-même en amont de l'étang du Bourdon.

L'entité Gâtine ne comprend pas de cours d'eau. Toutefois, comme les autres entités Natura 2000 de Puisaye, de petites mares plus ou moins permanentes jalonnent l'ensemble de la zone.

L'entité Branlin est centrée sur la partie amont de la rivière éponyme. Ce cours d'eau prend sa source au lieu-dit Branlin, situé à l'extrémité sud de l'entité sur la commune de Saints-en-Puisaye, pour rejoindre l'Ouanne, affluent du Loing lui-même affluent de la Seine.

Dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021, le Branlin est considéré comme en bon état écologique et chimique. Toutefois, l'état de la Rivière rouge, affluent du Branlin dont l'aval et la confluence sont situés dans l'entité, est considéré comme bon d'un point de vue chimique mais médiocre pour son état écologique. Ce dernier état pourrait être expliqué par la présence d'un grand nombre de plans d'eau qui altèrent la qualité du cours d'eau. De plus l'état du ruisseau de l'Ingéron, également affluent du Branlin et dont une partie est comprise dans l'entité Natura 2000, est considéré comme moyen d'un point de vue écologique et bon au niveau chimique.

Des rigoles, probablement issues de tentatives de drainage passées, sont présentes à plusieurs endroits de l'entité Natura 2000. Ces aménagements modifient le fonctionnement hydrologique des zones concernées en favorisant un assèchement des sols qui perturbe les habitats présents.

De nombreux plans d'eau sont observés au sein des entités de Puisaye et Haute-Puisaye. Les plus grandes concentrations étant observée sur l'entité Branlin et, dans une moindre mesure, sur l'entité Chassin-Guédelon. Ces pièces d'eau ont un impact important sur le régime d'écoulement des eaux ainsi que sur leur qualité (perte par évaporation, hausse de la température de l'eau, pollution lors des vidanges, disparition des espèces caractéristiques des eaux vives, développement d'espèces indésirables et/ou exotiques envahissantes, etc.).

L'entité Branlin comprend la station de captage des Gondards située sur la commune de Saints-en-Puisaye. Cette station permet d'alimenter en eau potable plusieurs communes. Elle est définie « prioritaire Grenelle » comme treize autres captages de l'Yonne. Depuis 2009, le captage faisait l'objet d'un programme d'actions visant à restaurer la qualité de la ressource en eau qui présentait un taux de nitrates trop important. Ce programme, à destination des agriculteurs, comprenait, entre autres, des actions ayant pour but de réduire la fertilisation et l'utilisation de phytosanitaires ou encore d'aider à la conversion à l'agriculture biologique.

Une petite portion de l'entité Bourdon est située sur l'aire d'alimentation de captage Saint-Fargeau.

L'entité Merry-sec est localisée au sein du périmètre de protection éloignée du captage de la source de Glonds.

## **3/ Diagnostic socio-économique**

### **3.1/ Données administratives**

Comme souligné dans la partie « 2.3/ Localisation », le site Natura 2000 est réparti sur 15 communes, elles-mêmes rassemblées au sein de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre (Cf. Tableau 1 et Annexe 1).

La Communauté de communes de Puisaye-Forterre est issue de la fusion, au 1<sup>er</sup> janvier 2017, de trois communautés de communes (Cœur de Puisaye, Portes de Puisaye-Forterre et Val d'Yonne), de plusieurs autres communes, du PETR du Pays de Puisaye-Forterre Val d'Yonne et du Syndicat mixte de Puisaye. Le territoire de la Communauté de communes s'étend sur les départements de l'Yonne (grande majorité) et de la Nièvre pour une surface totale de 176 163 ha répartis entre 57 communes (chiffres de janvier 2020).

### **3.2/ Contexte foncier**

Comme précisé précédemment, les plans d'eau des Blondeaux, de Lélou, de Charmoy et du Bourdon sont la propriété de l'État et appartiennent au domaine public. La gestion de ces 4 plans d'eau a été déléguée à VNF avec pour objectif premier l'alimentation en eau du canal de Briare.

Sur l'entité Branlin, la commune de Saints-en-Puisaye possède plusieurs parcelles, appartenant à son domaine privé, dont le moulin de Vanneau et ses alentours qui comprennent, entre autres, une ferme, des prés, une partie d'un marais et un étang. La ferme et la majeure partie des prés sont exploitées par la ferme pédagogique du Moulin de Vanneau. Le CENB, propriétaire du reste du marais, gère également la partie appartenant à la commune via une convention avec cette dernière. L'étang est géré directement par la commune. Celui-ci a été construit dans les années 1990.

Plusieurs cavités souterraines de l'entité Thury, ainsi qu'une grande partie du sol, sont la propriété de la commune éponyme. Le boisement est géré par l'Office national des forêts (ONF).

Une petite partie de la forêt communale de Saint-Fargeau est située sur l'entité Bourdon. Cette forêt est également gérée par l'ONF.

En dehors de quelques très rares parcelles, principalement des chemins, la totalité du reste du site Natura 2000 appartient à des propriétaires privés. Plusieurs de ces parcelles appartiennent au CENB pour une totalité d'environ 77 ha. Ces dernières sont situées sur les entités Gâtine (9 ha) et Branlin (68 ha). Outre les parcelles appartenant à la commune de Saints-en-Puisaye et citées précédemment, le CENB gère également, par conventionnement avec les propriétaires concernés, une parcelle située sur l'entité Branlin ainsi que l'une des cavités souterraines de l'entité Merry-sec.

### 3.3/ Documents d'urbanisme

Plusieurs documents d'urbanismes sont en cours ou à venir sur le territoire du site Natura 2000 (Tableau 2). Les informations présentées sont datées de février 2020.

Tableau 2 : Documents d'urbanisme en cours et à venir sur les communes concernées par le site Natura 2000

Commune	Document d'urbanisme en cours	Document d'urbanisme à venir	SCOT en cours
Bléneau	PLU	PLUi Cœur de Puisaye (Approbation en cours)	SCOT de Puisaye-Forterre Val d'Yonne
Saint-Privé	-		
Saint-Martin-des-champs	-		
Saint-Fargeau	PLU		
Mézilles	PLU		
Fontaine	PLUi du Toucycois		
Moutiers-en-Puisaye	-	PLUi Portes de Puisaye-Forterre (Elaboration en cours)	
Treigny-Perreuse-Saint-Colombe	-		
Saint-Sauveur-en-Puisaye	-		
Saints-en-Puisaye	POS		
Dampierre-sous-Bouhy	PLUi Puisaye Nivernaise		
Thury	-	PLU de Fontenailles (Arrêt en cours)	
Les Hauts de Forterre	PLU de Molesmes et Taingy		
Courson-les-carrières	-		
Merry-sec	PLU	-	

### 3.4/ Zonages environnementaux et réglementaires

Le site Natura 2000 est concerné par 18 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) listées dans le tableau 3 ci-dessous. La carte de localisation des ZNIEFF par rapport au site Natura 2000 est disponible en annexe 3.

Les ZNIEFF sont des zones identifiées en raison de la présence d'habitats ou d'espèces remarquables. Elles ne signifient cependant pas que ces habitats et espèces sont absents en dehors des ZNIEFF. Elles ont pour objectif de servir de base dans la hiérarchisation des enjeux du patrimoine naturel, d'améliorer leur prise en compte avant tout projet, d'améliorer l'identification des incidences des aménagements et enfin d'identifier les nécessités de protection de certains espaces fragiles (ZNIEFF [en ligne]). Une ZNIEFF ne constitue donc pas en soi une mesure de protection réglementaire mais informe de l'existence d'enjeux à prendre en compte.

Les Znieff de type II, représentent des secteurs riches, peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques importantes. Celles de type I, plus petites, ciblent la présence d'espèces et de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national (ZNIEFF [en ligne]). Les Znieff de différents types peuvent se chevaucher.

Tableau 3 : ZNIEFF présentes sur le site Natura 2000

Type	Numéro	Nom
Type I	2400 30512	Etang du château
	2600 14895	Ensemble des carrières à Merry-sec, Thury, Aubigny, Molesmes, Charentenay, Courson-les-carrières, Champoux
	2600 14939	Milieux humides de la vallée du Branlin au pont de Sauroy et aux Proux
	2600 14942	Etang des Barres et de Gaudry
	2600 14946	Etang de Chassin et de Guédelon, gâtine du chéneau
	2600 14947	Landes des gâtines Beauchet
	2600 14948	Etang de Charmoy
	2600 14949	Réservoir du Bourdon et bois au sud de Saint-Fargeau
	2600 14952	Etang Lélou
	2600 14956	Etang des Blondeaux
	2600 20041	Vallée du Loing et étang de Saint-Maurice au nord de Saint-Fargeau
	2600 30418	Mine de Dampierre-sous-Bouhy
	2600 30422	Mares des Grenons et de la Malerue
Type II	2400 31677	Etangs, bocage et boisements de l'est de la Puisaye du Loiret
	2600 15443	Vallée du Loing
	2600 14938	Vallée du Branlin de Saints à Malicorne
	2600 14941	Etangs, bocages, landes et forêts de Puisaye entre Loing et Branlin
	2600 14944	Etangs, bocage, landes et forêts de Puisaye au sud du Loing

Au moment de la rédaction du présent docob, aucune mesure de protection réglementaire des espaces au titre de la loi de 1976 (arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, etc.) n'a été mise en place sur le site Natura 2000 ou à proximité.

La commune de Mézilles, concernée par une partie de l'entité Branlin, est intégralement concernée par un site inscrit au titre de la loi de 1930.

L'entité Bourdon comprend plusieurs bâtiments classés « monument historique ». Une partie importante de l'entité est donc concernée par une servitude relative à cette protection. Les monuments classés sur la commune de Saint-Fargeau sont les suivants :

- Le château et son parc
- L'église
- La chapelle du cimetière
- La tour de l'horloge
- Entre l'étang du talon et l'étang du château

L'entité Molesmes-est est concernée, en partie, par une servitude relative à la protection des monuments historiques. Le monument classé est l'église de Molesmes.

### **3.5/ Activités du Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne**

Comme précisé précédemment, le CENB possède plusieurs parcelles sur le site Natura 2000. L'association détient également plusieurs conventions de gestion avec des propriétaires du site Natura 2000 telles que des parcelles de la commune de Saints-en-Puisaye ou encore pour une cavité souterraine à Merry-sec. Le CENB opère une gestion conservatoire, spécifique et adaptée aux enjeux environnementaux identifiés sur chaque site et prend en compte les enjeux du site Natura 2000.

Au moment de la rédaction du présent document, la plupart des parcelles gérées sont organisées selon deux entités cohérentes de gestions :

- La vallée du Branlin : parcelles situées presque en totalité sur l'entité Natura 2000 Branlin.
- Les landes et gâtines Beauchet : parcelles intégralement situées sur l'entité Gâtine.

### 3.6/ Activité forestière

Le secteur forestier constitue une activité économique importante de la Haute-Puisaye et de la Puisaye qui possèdent un taux de boisement d'environ 30% de leurs territoires. Les forêts sont principalement des propriétés privées souvent dotées de documents de gestion durable car d'une surface supérieure à 25 ha, autour desquelles le parcellaire est très morcellé.

Le peuplement le plus fréquent est le taillis avec réserve de richesse variable, autrefois géré en taillis sous futaie. Les chênes sessiles et pédonculés représentent environ 80 % du couvert de production. Le couvert forestier occupe une grande partie des entités Natura 2000 situées sur ces deux régions naturelles à l'exception du Mouvent.

La région naturelle du Donziais / Forterre présente bien moins de boisements. En dehors de la partie ouest de la forêt de Frétoy, les bois de Thury ou encore de la Montagne des Alouettes, les grandes surfaces boisées sont rares. Il y a toutefois une multitude de petits boisements répartis çà et là sur ce territoire. Cette répartition peut s'expliquer en grande partie sur le principe selon lequel les sols les plus fertiles ont été mis en culture et les moins fertiles laissés à la production de bois. Ces derniers se situent le plus souvent en sommet de butte où la roche calcaire est quasi affleurante.

La région naturelle de la vallée de l'Yonne et de la Cure est davantage boisée que la région précédente avec quelques gros massifs tels que la majeure partie de la forêt de Frétoy.

La totalité des forêts du site Natura 2000 sont des propriétés appartenant à des privés à l'exception de deux forêts communales sur les entités Bourdon et Thury. Elles sont gérées par l'ONF.

14 des 163 ha de la forêt communale de Saint-Fargeau sont situés sur l'entité Natura 2000 Bourdon. La gestion menée est la futaie régulière avec pour essences principales le Chêne sessile et le Chêne pédonculé (ONF, 2013 <sup>(1)</sup>). La parcelle forestière située sur la zone Natura 2000 a été régénérée après une coupe rase il y a quelques années. Seuls quelques arbres d'intérêt écologique ont été laissés sur pied. L'aménagement forestier en cours couvre la période 2011-2030.

13,5 des 76 ha de la forêt communale de Thury sont localisés au sein de l'entité Natura 2000 éponyme. Le peuplement sur l'entité est dominé par le Chêne sessile et est géré en futaie irrégulière (ONF, 2013<sup>(2)</sup>). L'aménagement forestier en cours couvre la période 2013-2032.

### 3.7/ Activité agricole

Les parcelles agricoles déclarées à la PAC représentent sur le site Natura 2000 une surface totale d'environ 647 ha soit 28% de la surface du site (Source : RPG 2017). Au moment de la rédaction du présent Docob, seules les entités Blondeaux, Lélou, et Courson-ouest n'en possèdent aucune.

Tableau 4 : Surfaces déclarées à la PAC de chaque entité du site Natura 2000 (Source : RPG 2017)

Région naturelle	Entité	Surface de l'entité déclarée à la PAC (ha)	Pourcentage de l'entité déclarée à la PAC (%)	Répartition de la surface déclarée PAC (%)			
				Prairie permanente	Prairie temporaire	Culture	Jachère / gel
Puisaye et Haute-Puisaye	Blondeaux	0	0	0	0	0	0
	Bourdon	285	26	36	3	60	1
	Branlin	253	47	63	11	22	4
	Charmoy	12	14	100	0	0	0
	Chassin-Guédelon	32	11	93	0	7	0
	Gâtine	18	20	91	0	0	9
	Lélou	0	0	0	0	0	0
	Mouvent	0,03	5	100	0	0	0
Donziais / Forterre et Vallée de la Cure et de l'Yonne	Courson-est	4	35	28	0	62	11
	Courson-ouest	0	0	0	0	0	0
	Merry-sec	15	66	0	0	96	4
	Molesmes-est	13	67	0	0	100	0
	Molesmes-ouest	1	58	0	0	32	68
	Taingy	12	71	9	2	89	0
	Thury	2	13	0	0	84	16
<b>TOTAL</b>	<b>647</b>	<b>28</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	

La Puisaye et la Haute-Puisaye sont des territoires avant tout forestiers et bocagers. Du fait de la nature des sols, ces régions naturelles ne sont, à la base, pas très favorables à la grande culture malgré les nombreux programmes de mise en valeur des terres par drainage ou

assèchement. Historiquement, la majorité des exploitations était en polyculture élevage avec prédominance de ce dernier. Ces dernières décennies ont toutefois vu une évolution du profil des exploitations agricoles : l'élevage, autrefois majoritaire, diminue au profit des cultures céréalières et une baisse du nombre d'exploitants est observée avec une augmentation de la surface agricole utile (SAU) par exploitation.

Sur les entités concernées, les couverts principaux sont les prairies permanentes (53% des surfaces à la PAC) et les cultures (38%). Les parcelles les plus humides connaissent soit une intensification des pratiques (drainage, augmentation du chargement, intrants, etc.), afin d'essayer d'augmenter leur rentabilité, soit une déprise, laissant ces dernières en friche et évoluer vers des boisements.

Dans les régions naturelles du Donziais / Forterre et de la vallée de l'Yonne et de la Cure, les grandes cultures dominent nettement le paysage grâce à des sols globalement très favorables. La majorité des exploitations sont céréalières même si quelques unités en polyculture-élevage existent.

Sur les entités concernées, les parcelles sont très largement tournées vers la culture (90% des surfaces déclarées à la PAC).

Certaines exploitations sont en agriculture biologique ou en phase de conversion, essentiellement sur la commune de Saints-en-Puisaye (entité Branlin). Cette particularité s'explique en partie par la mise en œuvre de plusieurs campagnes successives de mesures agro-environnementales (MAE, MAEt, MAEC, etc.) mises en place pour restaurer la qualité de la ressource en eau utilisée pour le captage d'eau potable des Gondards.

### **3.8/ Gestion des étangs**

Les plans d'eau gérés par VNF (cf. partie 2.7) ont pour objectif premier d'alimenter en eau le canal de Briare. Leurs niveaux de remplissage sont théoriquement au maximum l'hiver et le marnage<sup>#</sup> est plus ou moins important en été selon les besoins en eau du canal. Ce principe est amené à varier en fonction des conditions climatiques annuelles et des besoins du gestionnaire. Le travail de B. Marandon (Marandon, 2020) a mis en évidence des instabilités dans le marnage<sup>#</sup> des plans d'eau des Blondeaux et, plus particulièrement, de Chamoy. En

effet, si les exondations<sup>#</sup> sur l'étang Lélou présentent une bonne régularité depuis 1997, celles des Blondeaux et de Charmoy s'avèrent plus cahotiques pour certaines années et présentent même parfois des niveaux d'eau en moyenne plus hauts en été qu'en hivers.

Certains ouvrages sont aujourd'hui en mauvais état. Cela empêche le remplissage maximal des plans d'eau concernés et, de ce fait, entraîne une variation des niveaux d'eau réduite lors des marnages<sup>#</sup>.

Les autres plans d'eau du site appartiennent à des propriétaires privés ou, dans le cas de l'étang de Vanneau, à une collectivité. Ils sont quasi-exclusivement gérés pour l'agrément (résidence secondaire, pêche, etc.) et présentent donc souvent un niveau stable tout au long de l'année. Afin de bénéficier d'un complément de revenus, l'étang de Chassin a également une vocation piscicole et fait l'objet d'une vidange régulière lors de laquelle une pêche commerciale est organisée. L'étang de Guédelon est, depuis quelques années, utilisé pour alimenter en eau un moulin construit par le Chantier médiéval de Guédelon dans le cadre de ses activités.

### **3.9/ Politique sur l'habitat et le bâti**

Le parc de logements sur le territoire de Puisaye-Forterre est très énergivore (bâties anciens, constructions antérieures aux réglementations thermiques). Afin de lutter contre la précarité énergétique des ménages et diminuer les consommations d'énergie, plusieurs programmes d'amélioration de l'habitat privé se sont succédés : pour la période 2016-2019, la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique (PTRE) et le Programme d'Intérêt Général (PIG). En cours actuellement, le dispositif « EFFILOGIS ».

### **3.10/ Activité de loisirs**

#### **Chasse**

A l'exception des barrages réservoirs gérés par VNF (Blondeaux, Lélou et Charmoy), la chasse est pratiquée sur la majorité du site et espaces environnants. Celle-ci est le plus souvent pratiquée dans le cadre de chasses privées.

## **Pêche**

La pêche est principalement exercée sur les plans d'eau. Elle est également pratiquée, de manière moindre, sur les cours d'eau tels que le Branlin. Parmi les étangs publics, seul celui de Charmoy est interdit à la pêche au moment de la rédaction du présent docob.

La pêche est une activité très pratiquée en Puisaye et Haute-Puisaye par des personnes originaires de la région, mais également par des vacanciers français ou étrangers. Les étangs de Puisaye, et plus particulièrement celui du Bourdon, sont parmi les plus fréquentés de l'Yonne par les estivants. En hiver, la pêche au carnassier est la plus exercée (Brochet, perche, etc.).

Les baux de pêche des étangs du domaine public sont confiés à des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques (AAPPMA). Le bail de pêche de l'étang des Blondeaux a été confié à l'AAPPMA de La Loure et ceux de l'étang Lélou et de l'étang du Bourdon à l'AAPPMA des étangs de Puisaye.

## **Fréquentation**

Avec la pêche, la promenade est le principal motif de fréquentation des étangs appartenant au domaine public. Cette fréquentation est particulièrement ressentie sur les étangs des Blondeaux, de Lélou et du Bourdon.

L'étang Lélou présente une berge nord-est très dégradée par une piste sauvage motorisée qui s'est créée au fil des dernières décennies par des pêcheurs, des campeurs ou des personnes se rassemblant autour d'un feu pour une soirée.

L'étang du Bourdon est concerné par le même type de fréquentation sur ses berges. De même que l'étang des Blondeaux qui n'est, par contre, pas fréquenté par des véhicules.

Plusieurs circuits de randonnées passent au sein du site tel que le circuit de l'eau et du bois dont une partie parcourt l'entité Chassin-Guédelon ou encore le circuit de digues en digues à Champoulet qui passe par l'étang des Blondeaux.

En tant que propriétés privées, les cavités souterraines sont interdites au public, à l'exception d'une partie de la carrière d'Aubigny. Certaines d'entre elles peuvent s'avérer dangereuses pour les personnes (risque d'effondrement, décrochement de toit, puits, etc.). Toutefois, certaines sont tout de même fréquentées par des promeneurs, des pratiquants de

géocaching# ou bien à l'occasion de soirées festives. En dehors du fait de retrouver parfois des déchets ou de croiser des promeneurs lors de suivis scientifiques, il est toutefois difficile d'évaluer la fréquentation réelle des cavités (récurrence, nombre de personnes, période, etc.). La porte d'entrée de la glacière du Mouvent, localisée sur l'entité du même nom, a déjà été fracturée lorsque cette dernière avait été fermée par son propriétaire.

## **Spéléologie**

La spéléologie est une activité sportive de loisir qui consiste à repérer, explorer, étudier et cartographier les cavités souterraines. Elle se pratique principalement dans les régions karstiques et, dans une moindre mesure, dans les cavités anthropiques (carrières souterraines, habitats troglodytes, etc.).

La Fédération française de spéléologie (FFS) regroupe les pratiquants de cette activité. En région Bourgogne-Franche-Comté, le Comité spéléologique régional Bourgogne Franche-Comté fédère les comités départementaux de spéléologie (CDS). Chaque CDS regroupe les clubs spéléologiques fédérés de son département (2 dans la Nièvre et 1 dans l'Yonne).

Au moment de la rédaction du présent Docob, il n'est pas connu de convention entre un propriétaire et un club de spéléologie lui permettant d'accéder à l'une des cavités présentes sur le site Natura 2000.

## **Tourisme**

L'activité touristique est bien développée sur la Communauté de communes de Puisaye-Forterre. Les quatre principaux sites touristiques, situés aux alentours du site Natura 2000, sont :

- le chantier médiéval de Guédelon (environ 300 000 visiteurs / an) ;
- le château de Saint-Fargeau (30 000 visiteurs / an) ;
- le parc animalier de Boutissaint (17 309 visiteurs / an) ;
- le parc aventure du Bois de la folie (16 460 visiteurs / an).

Le chantier médiéval de Guédelon est en partie localisé sur l'entité Chassin-Guédelon. La partie chantier au sens strict n'est pas située sur le site Natura 2000 mais les visiteurs empruntent un chemin qui mène à un moulin localisé sur le site.

Le parc de Boutissaint et le parcours aventure du Bois de la folie (activité d'accrobranche) sont situés à proximité de l'entité gâtine Beauchet.

Le château de Saint-Fargeau, ainsi que son parc, font partie dans l'entité Bourdon. En plus de pouvoir être visité une grande partie de l'année, le château propose, en période estivale, un spectacle historique « sons et lumières » (30 000 spectateurs en 2018) ainsi que des visites nocturnes. Le château a également pour particularité de permettre aux visiteurs d'accéder aux combles afin de contempler les charpentes. Dans ce but, ces dernières sont éclairées.

La carrière d'Aubigny, également appelé le Souterre de lumière, est intégralement localisée sur l'entité Taingy. La carrière se visite principalement de fin mars à fin août mais est également accessible toute l'année sur rendez-vous. Cette carrière est valorisée par un gestionnaire privé.

Il est également intéressant d'évoquer la présence du Moulin de Vanneau sur l'entité Branlin. Cette structure accueille du public au sein de sa ferme pédagogique tout au long de l'année. L'entité Branlin possède également, à proximité du Moulin de Vanneau, un sentier pédagogique. Ce dernier est la propriété de la commune de Saints-en-Puisaye et est géré, pour le compte de cette dernière, par le CENB.

### **Activités nautiques et baignade**

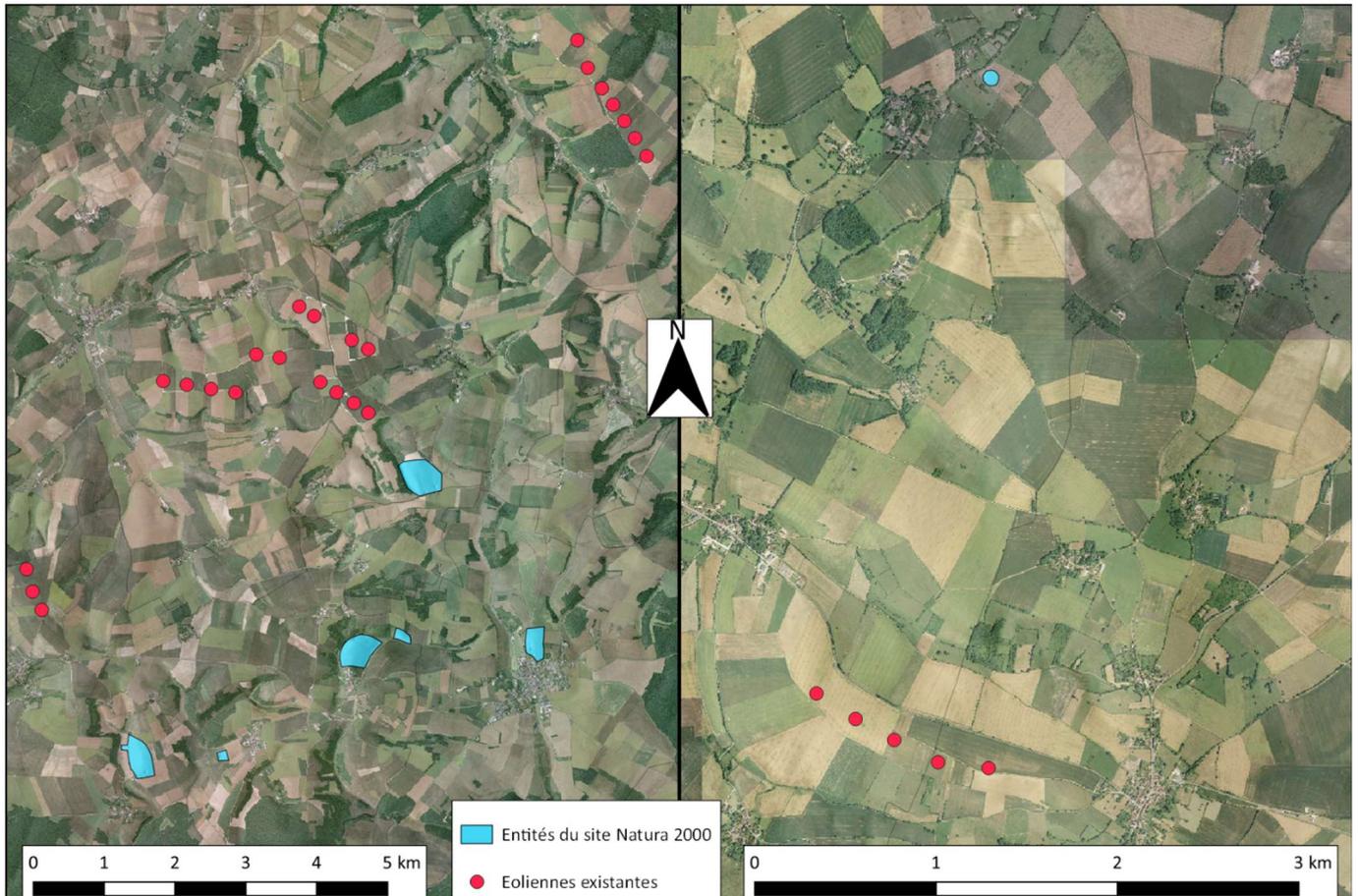
Le plan d'eau du Bourdon est le seul étang public où la navigation et la baignade sont autorisées. Celles-ci sont encadrées par un règlement particulier de police qui permet à différentes activités nautiques de profiter du plan d'eau. On peut notamment citer la présence d'un club de voile et d'un club d'aviron. Le règlement prévoit également des espaces de baignade et de pratique du canoé-kayak. Les points de mise à l'eau des embarcations engendrent une circulation de véhicules sur les zones de berges concernées.

### **Autres**

La proximité avec la région parisienne, le cadre de vie et la possibilité de loisirs rendent la Puisaye attractive. Cela a pour effet l'existence de nombreuses résidences secondaires. La multiplicité de ces habitations induit un grand nombre de zones privées interdites d'accès et une gestion de ces espaces plus tournée vers le jardinage que vers les milieux naturels.

### 3.11/ Autres activités

Plusieurs parcs éoliens en activité sont situés à proximité du site Natura 2000 (cf figure 12 ci-dessous). Trois parcs sont localisés dans un rayon de moins de 6 km autour des entités de Courson-est, Courson-ouest, Merry-sec, Molesmes-est, Molesmes-ouest et Taingy. Un parc est également localisé à moins de 4 km de l'entité Mouvent.



## **4/ Diagnostic écologique**

Les connaissances présentées dans ce diagnostic écologique sont issues des précédents docobs des entités du site Natura 2000, de leur animation, de leur évaluation, de bases de données naturalistes (SHNA - OFAB, CENB, CBNBP, LPO, etc.) ainsi que de différentes études.

### **4.1/ Partie habitats**

Les connaissances de base sur les habitats d'intérêt communautaire sont issues des précédentes versions des docobs des entités du sites Natura 2000, de leur animation ainsi que de deux typologies des habitats (S. Auvert, 2014 et M. Leblanc, 2020). Les synsystèmes<sup>#</sup> issus de ces deux typologies sont présentées en annexes 4 et 5.

Seules les entités Blondeau, Lélou, Charmoy, Chassin-Guédelon et Branlin possèdent une cartographie des habitats. Cependant, en dehors de l'entité Branlin pour laquelle la cartographie a été refaite en 2014, les cartes présentent des informations pouvant ne pas être à jour étant donné qu'elles sont issues des premiers docobs arrêtés en 2003.

Dans son docob d'origine (Biotope, 2015), l'entité Bourdon possédait une cartographie de l'occupation des sols simple basée sur de la photo-interprétation. Cette dernière a cependant été revue à l'occasion de la rédaction du présent docob en raison de la présence d'incohérences mais également pour l'harmoniser avec les autres entités. Elle est basée sur de la photo-interprétation, le croisement de bases de données existantes (exemple : données PAC) et de quelques vérifications de terrain.

Dans la dernière version de leur docob d'origine (Ecosphère et al, 2017), les entités Mouvent, Thury, Taingy, Courson-est et ouest, Molesmes-est et ouest et Merry-sec ne possédaient aucune cartographie de l'occupation des sols étant donné que les milieux visés sont souterrains. Celle-ci a donc été réalisée à l'occasion de la rédaction du présent document afin d'obtenir une base harmonisée avec les autres entités du site. Elle a été élaborée selon les mêmes modalités que la cartographie de l'entité Bourdon décrites précédemment.

Les cartographies des habitats d'intérêt communautaire ainsi que de l'occupation des sols sont présentées en annexes 6 à 12 et 13 à 16.

Certains habitats d'intérêt communautaire cités dans la suite du document n'apparaissent pas sur les cartographies. Les raisons peuvent être diverses (cartographie ancienne ne prenant en compte que les habitats génériques, faible surface concernée, doute sur la présence de l'habitat, cartographie inexistante, etc.). Toutefois, il est important de souligner que ce n'est pas parce qu'un habitat n'est pas cartographié ou identifié sur une zone qu'il n'est pas présent.

Le site Natura 2000 présente quinze habitats d'intérêt communautaire génériques inscrits à l'annexe 1 de la directive européenne Habitats-Faune-Flore, dont trois sont classés prioritaires par cette dernière.

Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire recensés sur le site

Types de milieux	Habitats		Codes Natura 2000	Codes Corine biotopes# associé(s)	Codes EUNIS#
Berge exondée	Gazon amphibie vivace# atlantique		3110-1	22.31 22.313 22.3111	C3.41 C3.413 C3.4111
	Gazon amphibie d'annuelles	Gazon amphibie annuel oligo à eutrophe#	3130	22.3	C3.5
		Gazon amphibie annuel de bas niveau topographique	3130-3	22.32	C3.511
Milieu aquatique	Plan d'eau eutrophe	Plan d'eau eutrophes#	3150	22.411	C1.221 C1.32
		Plan d'eau eutrophe# avec végétation enracinée	3150-1	22.42 22.422	C1.23 C1.232 C1.33
		Plan d'eau eutrophe# avec dominance de macrophytes# libres submergés	3150-2	22.411	C1.221 C1.32
		Plan d'eau eutrophe# avec dominance de macrophytes# libres flottant à la surface	3150-3	22.411	C1.221 C1.32
	Eau courante	Rivière avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques	3260	24.4	C2.3
Milieu herbacé	Formation herbeuse à Nard		6230*	35.1	E1.7
	Prairie humide	Prairie à molinie	6410	37.22 <sup>(1)</sup> 37.312	E3.42 E3.512
		Pré humide et bas-marais acidiphile	6410-6	37.22 <sup>(1)</sup> 37.312	E3.42 E3.512
		Prairie à molinie acidiphile landicole	6410-15	37.312	E3.512
		Mégaphorbiaie riveraine hydrophile	6430	37.1 37.7	E5.4
	Mégaphorbiaie	Mégaphorbiaie riveraine mésotrophe collinéenne#	6430-1	37.1	E5.421
		Mégaphorbiaie riveraine eutrophe des eaux douces	6430-4	37.71 37.72	E5.41 E5.411 E5.43
		Ourlet des lisières forestières semi-sciaphile à sciaphile#	6430-7	37.72	E5.43
		Prairie de fauche	Prairie maigre de fauche	6510	38.2
	Prairie de fauche	Prairie fauchée mésophile à méso-xérophile#	6510-3	38.21	E2.21
		Prairie fauchée mésophile et basophile	6510-6	38.22	E2.221
		Prairie fauchée eutrophique	6510-7	38.22	E2.22
	Milieu de lande	Lande humide à Bruyère à quatre angles		4010-1	31.11
Lande sèche européenne		4030	31.2	F4.2	
Milieu forestier	Hêtraie-chênaie à Houx		9120-2	41.122	G1.622
	Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie	Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie subatlantique	9160	41.2	G1.A1
		Chênaie pédonculée fraîche neutrophile	9160-2	41.23	G1.A13
		Chênaie pédonculée acidiphile	9160-3	41.241	G1.A141
	Chênaie pédonculée à Molinie		9190-1	41.51	G1.81
	Boulaie tourbeuse de plaine		91D0*- 1.1	44.A1	G1.51
	Forêt alluviale	Forêt alluviale d'aulnes et de frênes	91E0*	44.3	G1.21
		Aulnaie à hautes herbes	91E0*-11	44.332	G1.2132

\* = habitat prioritaire

<sup>(1)</sup> = Code Corine Biotopes# 37.22 pour les faciès dominés par *Juncus acutiflorus*

#### 4.1.1/ Formations de berges exondées

Les formations de **berges exondées** (habitats d'intérêt communautaire **3110-1**, **3130** et **3130-3**) sont strictement dépendantes d'eaux stagnantes oligotrophes<sup>#</sup>, voire mésotrophes<sup>#</sup> à eutrophes<sup>#</sup>. Ces habitats se mettent en place suite à l'exondation<sup>#</sup> estivale de certains plans d'eau qui se prolonge jusqu'en automne et permet ainsi aux espèces végétales constituant ces milieux d'effectuer leur cycle de reproduction (de la floraison à la fructification). En cas de conditions défavorables (pluviométrie importante, faible exondation<sup>#</sup>, etc.), certains habitats peuvent ne pas s'exprimer et attendre l'année suivante, plus favorable, pour réapparaître. Certaines espèces de ce type de formation végétale, comme la Pilulaire, ont ainsi la particularité de ne pas s'exprimer systématiquement chaque année.

La bonne expression de ces formations végétales dépend également du maintien d'une topographie en pente douce des berges permettant d'étaler les gradients spatiaux favorables aux différentes communautés amphibies. En effet, différentes ceintures de végétation se mettent en place en fonction de l'assèchement progressif du sol. Ainsi certaines espèces restent proches de l'eau et d'autres se développent plus en retrait.

Les habitats de berges exondées sont très sensibles :

- à l'envasement (qui favorise l'arrivée d'espèces moins exigeantes) ;
- au piétinement dû à une surfréquentation ;
- à l'altération de la qualité de l'eau par eutrophisation<sup>#</sup> (enrichissement en nutriment des eaux) ;
- à l'arrêt du marnage<sup>#</sup> ou une exondation<sup>#</sup> trop longue qui favorisent la fixation d'une ceinture végétale permanente d'un autre type.

Sur le site Natura 2000, les habitats de berge exondée sont connus sur les étangs des Blondeaux, du Bourdon, de Lélou et de Charmoy où la baisse des eaux est principalement induite par l'utilisation estivale de la ressource pour alimenter le canal de Briare. Une formation de berge exondée a également été observée sur une mare prairiale de l'entité Bourdon. L'étang de Chassin présente parfois quelques zones où les habitats de berges exondées s'expriment suite à l'application de vidanges lors de pêches.

Les étangs de Blondeaux, Bourdon et Lélou sont marqués par une fréquentation importante des berges. Les effets de cette fréquentation sont particulièrement visibles sur les étangs Bourdon et Lélou où des véhicules circulent régulièrement sur les berges malgré l'interdiction réglementaire (article L. 362-1 du code de l'environnement). Une piste sauvage fut créée, il y a sûrement plusieurs dizaines d'années, par remblai sur l'une des berges de l'étang Lélou pour faciliter cette circulation. Cette dernière est telle que la végétation ne peut s'y développer laissant un sol nu. Du camping sauvage est également fréquemment observé sur ces trois plans d'eau malgré l'interdiction réglementaire.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*)

Elatine à six étamines (*Elatine hexandra*)

Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*)

Scirpe à inflorescences ovoïde (*Eleocharis ovata*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées recensées :**

*Baldellia repens*

Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*)

Pilulaire (*Pilularia globulifera*)

Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Martin pêcheur (*Alcedo vintsioides*)

#### **4.1.2/ Formations aquatiques**

Les communautés flottantes relevant des habitats d'intérêt communautaire de **plans d'eau eutrophes** (codes **3150**, **3150-1**, **3150-2** et **3150-3**) se retrouvent dans certains étangs et mares relativement riches en nutriments (mésotrophes<sup>#</sup> à eutrophes<sup>#</sup> voir hyper-eutrophes) des entités Bourdon et Branlin. Ces habitats sont sensibles à l'hypertrophisation (intrants provenant du bassin versant<sup>#</sup>, trop forte densité d'anatidés, etc.) et aux crises liées à l'eutrophisation<sup>#</sup> (proliférations bactériennes, réduction de la lumière, sédimentation accrue, etc.), conduisant à un appauvrissement de la végétation et à sa disparition.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Potamots (*Potamogeton* sp.)

Myriophylles (*Myriophyllum* sp.)

**Exemple d'espèce patrimoniale pouvant être rencontrées :**

Flûteau Nageant (*Lurionium natans*)

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

L'habitat d'intérêt communautaire de **rivières avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques** (habitat **3260**) se développe dans des eaux courantes oligotrophes<sup>#</sup> (pauvres en nutriments). Il est étroitement lié aux pratiques du bassin versant<sup>#</sup> (entretien des ripisylves, travaux d'hydraulique, apports artificiels ou naturels, etc.). Un débit minimal, une bonne qualité d'eau ainsi qu'une protection du cours d'eau contre les polluants et l'excès de matière en suspension sont nécessaires pour son maintien.

Cette formation concerne potentiellement l'intégralité du cours d'eau du Branlin et des rus reliant le réservoir du Bourdon aux étangs de Charmoy, de Chassin et de Guédelon.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Renoncules aquatiques (*Ranunculus sect. batrachium*)

Callitriches (*Callitriche* sp)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Chabot (*Cottus gobio*)

Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)

Mulette épaisse (*Unio crassus*)

Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)

Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

### 4.1.3/ Formations herbacées

La **formation herbeuse à Nard** est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire (**6230\***). Il s'agit d'une pelouse rase, ouverte et acidophile. Elle est liée à la pauvreté en nutriments et à la sécheresse des sols sableux et filtrants. Un entretien régulier, tel que la fauche ou le pâturage, est indispensable afin de maintenir ce type de milieu. Le pâturage a l'avantage de favoriser une mosaïque d'habitats comprenant des noyaux de landes (Callune, Bruyère), de zones ouvertes de pelouses et de secteurs grattés permettant le maintien d'espèces pionnières.

L'habitat d'intérêt communautaire fut signalé sur l'entité Blondeau ainsi que l'entité Gâtine lors de l'élaboration des premiers docob (CSNB, 2003<sup>(2)</sup> et CSNB, 2003<sup>(3)</sup>). Il semble toutefois qu'il ne soit plus présent à l'heure actuelle. Sur l'entité Blondeau, la formation était recensée à l'état relictuel en mosaïque avec une lande sèche au sein d'une fruticée sur une parcelle forestière. Sur l'entité Gâtine, la formation était recensée, également à l'état relictuel, au sein d'une prairie.

#### **Exemple d'espèces caractéristique pouvant être rencontrées :**

Fétuque capillaire (*Festuca filiformis*)

Luzule champêtre (*Luzula campestris*)

Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)

#### **Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Nard raide (*Nardus stricta*)

Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*)

Les habitats d'intérêt communautaire de **prairies humides** (comprenant les habitats **6410**, **6410-6** et **6410-15**) sont constamment alimentés en eau, oligo à mésotrophes<sup>#</sup>, sur substrat acide. La formation végétale est souvent structurée par le Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*) et particulièrement riche en espèces. La Molinie bleue (*Molinia caerulea*) est également une espèce caractéristique de cet habitat. Toutefois, si l'espèce prend trop d'ampleur (souvent synonyme d'un assèchement partiel du milieu puisque l'espèce indique une variation du

niveau de la nappe), cela impacte de manière négative la diversité de l'habitat qui s'appauvrit. Les prairies humides d'intérêt communautaire étaient probablement très répandues autrefois en Puisaye. Cependant, suite à l'évolution des pratiques agricoles (abandon ou intensification) elles ont évolué vers d'autres types de végétation.

L'habitat de prairie humide est aujourd'hui présent sur les entités Bourdon, Branlin, Gâtine et Lélou.

Sur l'entité Branlin, la prairie humide ne subsiste que sur quelques zones éparses. Certaines disparaissent suite à une intensification des pratiques agricoles (drainage, chargement inadapté, etc.) ou, dans la plupart des cas, suite à une déprise agricole. Dans ce dernier cas, elle est peu à peu colonisée par de la mégaphorbiaie, des végétations de type cariçaies ou roselières ainsi que par des noyaux de ligneux qui prennent de plus en plus d'ampleur.

Sur l'entité Gâtine, la formation végétale se présente sous forme de mosaïque avec l'habitat d'intérêt communautaire de landes humides à Bruyère à quatre angles (4010-1). La zone concernée est toutefois peu à peu colonisée par de la Fougère aigle et des bouleaux entraînant la fermeture et la disparition de l'habitat. Ces deux problématiques résultent probablement d'un déséquilibre du régime hydrique du complexe marécageux du fait de la présence de fossés de drainage, ainsi que de l'absence d'entretien. Il est également possible que l'explosion de ces deux espèces soit dû à un déséquilibre du cycle des nutriments présents dans le sol.

Sur l'entité Lélou, la prairie humide est présente sur certains secteurs de berges.

Des prairies humides furent également recensées sur les entités Chassin-Guédelon lors de l'élaboration de son premier docob (CSNB, 2003<sup>(3)</sup>). Il n'est toutefois pas certain que ces habitats soient encore présents.

#### **Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Gaillet des marais (*Gallium palustre*)

Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*)

Molinie bleue (*Molinia caerulea*)

Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*)

Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*)

### **Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)

Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)

Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*)

Grand murin (*Myotis myotis*)

Lézard des souches (*Lacerta agilis*)

Les habitats d'intérêt communautaire de **mégaphorbiaies** (habitats **6430**, **6430-1**, **6430-4** et **6430-7**) sont des formations herbacées à hautes herbes localisées sur des sols bien alimentés en eau, parfois soumis à des phases d'inondation régulières, dont la forte activité biologique enrichit le sol, notamment en azote. Ces habitats se développent sur des fonds de prairies inondées une partie de l'année, sur des berges de cours d'eau, en lisière de bois ou encore au sein de clairières de forêts humides. Elles sont régulièrement présentes en mosaïque avec d'autres habitats. Les mégaphorbiaies sont très sensibles aux modifications du régime hydrique et à la modification des pratiques (exemples : aménagement hydraulique du cours d'eau, drainage, mise en culture, fauche).

La mégaphorbiaie mésotrophe<sup>#</sup> collinéenne<sup>#</sup> (6430-1) est également très sensible à l'eutrophisation<sup>#</sup> de l'eau qui conduit notamment au passage à la mégaphorbiaie eutrophe<sup>#</sup> des eaux douces (6430-4). Du fait de l'eutrophisation<sup>#</sup> générale des cours d'eau, la deuxième est souvent en expansion au détriment de la première.

Sur le site Natura 2000, les mégaphorbiaies d'intérêt communautaire se rencontrent sur les entités Bourdon et Branlin.

Il est important de préciser que certains critères déterminant si une mégaphorbiaie est d'intérêt communautaire ou non ont été précisés ces dernières années (O. MÉNARD, 2014 et V. GAUDILLAT et al., 2018). Suite à ces précisions, certaines mégaphorbiaies identifiées dans les précédents docobs ne sont plus considérées comme d'intérêt communautaire aujourd'hui.

### **Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*)

Ortie dioïque (*Urtica dioica*)

Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)

Salicaire (*Lythrum salicaria*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Grand murin (*Myotis myotis*)

Vertigo des moulins (*Vertigo moulinsiana*)

Les habitats d'intérêt communautaire de **prairies de fauche** (habitats **6510**, **6510-3**, **6510-6** et **6510-7**) sont des habitats se développant sur des sols fertiles, secs à mésophiles, liés à l'activité agricole et structurés par les graminées. Les espèces caractéristiques de ces habitats sont associées à un entretien de fauche régulier (fauche uniquement ou fauche puis pâturage du regain). Il s'agit d'espèces sensibles à la fertilisation, ainsi qu'à l'intensification du pâturage et au piétinement et l'apport de matière organique qu'il induit.

Ces habitats sont présents sur les entités Bourdon et Branlin où ils ont beaucoup reculé suite aux modifications des pratiques agricoles (intensification du pâturage au détriment de la fauche). Ils furent également signalés sur les entités Charmoy, Chassin-Guédelon et Gâtine dans les précédents docobs (CSNB, 2003<sup>(2)</sup> et CSNB, 2003<sup>(3)</sup>). Toutefois, il n'est pas certain que ces habitats soient toujours présents à l'heure actuelle sur ces dernières entités.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Avoine élevée ou fromental (*Arrhenatherum elatius*)

Centauree (*Centaurea jacea*)

Fétuque des prés (*Schedonorus pratensis*)

Marguerite (*Leucanthemum ircutianum*)

Oseille sauvage (*Rumex acetosa*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Damier de la succise (*Eurodryas aurinia*)

Grand murin (*Myotis myotis*)

#### 4.1.4/ Formations de landes

Les landes, qu'elles soient sèches ou humides, sont des habitats typiques de la Puisaye qui étaient très représentés par le passé (R. Gaume, 1929 ; G. Goujon, 1911 ; J.M. Royer, 2008).

Les habitats de landes sont des milieux oligotrophes<sup>#</sup> et acides qui ne se maintiennent que grâce à la présence de facteurs limitant le développement des arbustes (absence de sol, vent violent et constant, etc.). Localement, ce maintien était également lié, en partie, à un pâturage plus ou moins itinérant. Cependant, ces milieux étant considérés comme ingrats, ils ont été parmi les premiers à subir la déprise agricole ce qui a entraîné leur disparition quasi complète.

La **lande humide à Bruyère à quatre angles** (habitat **4010-1**) est liée à des sols pauvres, oligotrophes<sup>#</sup> et acides possédant une phase d'engorgement permanente ou temporaire au cours de l'année.

Sur le site Natura 2000, cet habitat est actuellement observé sur l'entité Gâtine où il se présente sous la forme d'une mosaïque avec de la prairie humide à Molinie. L'habitat a beaucoup souffert de l'expansion de la Fougère aigle et du Bouleau qui colonisent peu à peu la zone concernée. Cette évolution peut s'expliquer par une modification des pratiques (déprise agricole) et du régime hydrique de la zone (présence de fossés de drainages, travaux menés dans une parcelle voisine afin de planter des pins laricio). Elle pourrait également être due à un déséquilibre du cycle des nutriments présents dans le sol.

De la lande humide avait été identifiée, de manière relictuelle, sur une parcelle de l'entité Chassin-Guédelon lors de l'élaboration du premier docob (CSNB, 2003<sup>(3)</sup>). Cependant, il n'est pas certain qu'elle soit encore présente à l'heure actuelle sur cette entité.

La lande humide était autrefois un habitat typique de la Puisaye et largement répandue. Celle située sur l'entité Gâtine est à présent considérée comme étant la dernière représentante de ce territoire et l'une des dernières du département. Ce type d'habitat pourrait réapparaître de manière ponctuelle à l'occasion de travaux forestiers qui rouvriraient certaines zones lors d'exploitations forestières.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Ajonc nain (*Ulex minor*)

Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Ajonc nain (*Ulex minor*)

Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*)

Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Alouette lulu (*Lullula arborea*)

La **lande sèche européenne** (habitat **4030**) est caractérisée par la dominance d'arbrisseaux ras tels que la Callune vulgaire et la Bruyère cendrée. Elle est liée à des sols pauvres, oligotrophes#, sableux et acides subissant une sécheresse au moins une partie de l'année.

Sur le site, la lande sèche était recensée, dans le premier docob, sur les entités Blondeau et Chassin-Guédelon (CSNB, 2003<sup>(3)</sup>). Sur l'entité Blondeau, elle était signalée en mosaïque avec une pelouse à Nard au sein d'une fruticée. Sur l'entité Chassin-Guédelon, elle était signalée sur quelques zones comme subsistant dans les ouvertures de la chênaie entre les arbustes et le genêt à balais. Cependant, il n'est pas certain qu'elle soit encore présente à l'heure actuelle sur ces deux entités. Ce type d'habitat pourrait toutefois réapparaître de manière ponctuelle à l'occasion de travaux forestiers qui rouvriraient certaines zones lors d'exploitations forestières.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*)

Bruyère cendrée (*Erica cinerea*)

Genêt pileux (*Genista pilosa*)

Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Bruyère cendrée (*Erica cinerea*)

Peucedan de France (*Peucedanum gallicum*)

Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

#### **4.1.5/ Formations forestières**

La **hêtraie-chênaie à Houx** (habitat **9120-2**) se développe sur des sols présentant un faible engorgement. Cet habitat se retrouve en Puisaye dans des secteurs où la pluviométrie annuelle est supérieure 700 millimètres. Il ne peut supporter de sécheresse dépassant plus de deux mois consécutifs et est placé sur des hauteurs et versants où l'eau ne peut stagner. Théoriquement, le peuplement est composé d'une dominance de hêtres accompagnée de chênes sessiles. Toutefois, au sein du site Natura 2000, l'habitat a pour particularité d'être observé avec très peu voire pas de hêtres. En effet, cette essence est aujourd'hui rare car elle a souvent été éliminée volontairement au profit des chênes considérés comme plus rentables sur le plan sylvicole.

L'habitat est présent sur les entités Gâtine et Chassin-Guédelon. Lors du premier docob (CSNB, 2003<sup>(3)</sup>), l'habitat était également identifié sur les entités Lélou et Blondeau. Cependant, après une vérification phytosociologique la caractérisation de ces peuplements a été revue sur ces dernières zones.

##### **Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Canche flexueuse (*Avenella flexuosa*)

Chêne sessile (*Quercus petraea*)

Hêtre (*Fagus sylvatica*)

Houx commun (*Ilex aquifolium*)

Laîche à pilules (*Carex pilulifera*)

##### **Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Chat forestier (*Felis silvestris*)

Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Pic cendré (*Dendrocopos medius*)

Les habitats d'intérêt communautaire de **chênaies pédonculées** ou de **chênaies-charmaies** (habitats **9160**, **9160-2** et **9160-3**) sont liés à des sols bien alimentés en eau pouvant être engorgés une partie de l'année. Le peuplement est dominé par du Chêne pédonculé accompagné de frênes ou de charmes (le Chêne sessile, lorsqu'il est présent, reste minoritaire). En règle générale, les strates herbacées et arbustives sont bien fournies et constituent d'importants habitats d'espèces.

Pour le maintien de la qualité de ce type d'habitat, il est important de favoriser la régénération naturelle des chênes pédonculés et sessiles en étant attentif à conserver un couvert suffisant sous peine de provoquer une dégradation générale de la parcelle. En effet, un prélèvement trop fort risquerait de faire remonter la nappe d'eau souterraine qui favoriserait des espèces concurrentes des strates inférieures.

Ces habitats sont présents sur les entités Bourdon, Branlin, Charmoy, Chassin-Guédelon, Lélou et Blondeau.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)

Ficaire (*Ranunculus ficaria*)

Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*)

Stellaire holostée (*Stellaria holostea*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Grand Murin (*Myotis myotis*)

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Cigogne noire (*Cinconia nigra*)

Pic noir (*Dryopicus martius*)

La **chênaie pédonculée à Molinie** (habitat **9190-1**) est liée à un sol pauvre, acide, humifère<sup>#</sup> et engorgé une grande partie de l'année. Le peuplement est assez ouvert, dominé par le Chêne pédonculé. Celui-ci est le plus souvent accompagné de bouleaux et de trembles ainsi que d'une strate arbustive clairsemée. Le tapis herbacé est dominé par la Molinie.

Sa dynamique naturelle étant réduite, il est indispensable de favoriser la régénération spontanée du Chêne par un régime de coupe très parcimonieux et de faible superficie. En effet, une ouverture trop forte de ce milieu provoquerait une remontée de la nappe et de ce fait une explosion de la Molinie. La régénération du Chêne serait alors inexistante et la formation laisserait progressivement place à une boulaie marécageuse. De plus, au regard des épisodes de sécheresses et canicules récurrentes, ceux-ci contribueraient dans le même temps au déperissement des chênes en place.

L'habitat d'intérêt communautaire est représenté sur les entités Blondeaux, Charmoy, Chassin-Guédelon, Lélou et Gâtine.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Molinie bleue (*Molinia caerulea*)

Bouleau pubescent (*Betula pubescens*)

Bourdaie (*Frangula alnus*)

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Chat forestier (*Felis silvestris*)

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Pic mar (*Dendrocopos medius*)

La **boulaie tourbeuse de plaine (91D0-1.1\*)** est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Elle présente une strate arborée claire composée quasi-essentiellement de bouleaux pubescents accompagnés d'aulnes glutineux, une strate muscinale<sup>#</sup> dominée par les sphaignes et d'autres espèces caractéristiques des bas-marais acides. Cette formation est présente sur des sols en permanence saturés d'eau où s'accumule la matière organique à

l'origine de la formation de la tourbe dont l'épaisseur est d'au moins 15 cm. Le sol est acide et très pauvre en éléments minéraux.

Cette formation est stable en l'absence de modifications du régime hydrique, elle est donc très sensible à l'assèchement (provoquant une minéralisation de la tourbe), aux rejets d'effluents, aux tassements du sol ainsi qu'aux fortes coupes d'arbres.

Sur le site Natura 2000 cet habitat est présent sur les entités Chassin-Guédelon et Branlin. La tourbière située à proximité du lieu-dit les Comailles (entité Branlin) est considérée comme l'un des plus beaux exemples bourguignons de ce type d'habitat. Le régime hydrologique de la plupart des tourbières du site semble perturbé par la présence de fossés de drainage qui montrent des signes d'assèchement. Il est également possible que ces perturbations soient amplifiées par les plans d'eau situés sur leurs bassins versant#.

De manière générale, l'état actuel de ces habitats est mal connu. Toutefois, il semblerait que les milieux tourbeux se soient énormément dégradés ou aient tout bonnement été détruits au cours du XX<sup>ème</sup> siècle (J-C. Felzines, 1998 et R. Gaumes, 1929), tout comme les milieux humides de manière générale.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

Bouleau pubescent (*Betula pubescens*)

Osmonde royale (*Osmunda regalis*)

Sphaignes (*Sphagnum sp.*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Fougère des marais (*Thelypteris palustris*)

Osmonde royale (*Osmunda regalis*)

Les habitats d'intérêt communautaire de **forêts alluviales** (habitats **91E0\*** et **91E0\*-11**) sont des habitats prioritaires. Ce sont des formations claires de bord de cours d'eau dominées par l'Aulne glutineux et le Frêne accompagnés de saules. Régulièrement inondés, ces habitats sont dépendants du régime de crue qui fournit au sol, par apport régulier, les débris organiques

garantissant le maintien de la richesse spécifique. L'abaissement épisodique de la nappe permet toutefois une aération efficace de la partie supérieure des sols, entraînant une forte activité biologique.

Ces habitats sont présents sur les entités Bourdon, Branlin, Chassin-Guédelon et Charmoy.

**Exemple d'espèces caractéristiques pouvant être rencontrées :**

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*)

Groseillier rouge (*Ribes rubrum*)

Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)

**Exemple d'espèces patrimoniales pouvant être rencontrées :**

Cassis (*Ribes nigrum*)

Pic noir (*Dryopicus martius*)

## 4.2/ Partie espèces

Les listes de la flore<sup>#</sup> et de la faune<sup>#</sup> patrimoniales observées sur le site Natura 2000 jusqu'à présent sont présentées en annexes 17 et 18. Il est toutefois important de préciser que ces listes ne sont pas exhaustives et que ce n'est pas parce qu'une espèce n'a pas encore été observée sur l'une des entités du site Natura 2000 qu'elle n'est pas présente.

Le site Natura 2000 relevant uniquement de la Directive Habitat Faune Flore (Directive 92/43/CEE du Conseil) et non de la Directive Oiseaux (Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil), le présent docob ne vise pas l'avifaune.

Les statuts et raretés sont basés sur les informations de la Dreal Bourgogne pour la faune<sup>#</sup> et du CBNBP pour la flore<sup>#</sup> (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016).

### Légende des tableaux :

Statut de l'espèce :

- PR : Espèce protégée sur le territoire bourguignon
- PN : Espèce protégée sur l'ensemble du territoire national

- DhII : Espèce figurant dans l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore (espèces d'intérêt communautaire visées par Natura 2000)
- DhIV : Espèce figurant dans l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Det : Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne

#### 4.2.1/ Flore

Seule une espèce d'intérêt communautaire (Annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore) a été observée sur le site Natura 2000 jusqu'à présent. Il s'agit du **Flûteau nageant** dont une population a été observée sur l'entité Bourdon au sein d'une mare prairiale servant de point d'abreuvement pour des bovins.

Tableau 6 : Espèces végétales de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	ZNIEFF	Statut de protection	Dernière observation (date et observateur)
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	Det	PR PN Dh.II, Dh.IV	2019, CBNBP et C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000)

#### 4.2.2/ Faune

##### Mammifères

Plusieurs mammifères d'intérêt communautaire sont connus sur le site Natura 2000. Il s'agit exclusivement d'espèces appartenant au groupe des chiroptères<sup>#</sup>, également appelés chauves-souris.

Sur les 9 espèces d'intérêt communautaire connues en Bourgogne, le site Natura 2000 est fréquenté par au minimum 7 d'entre elles au moins une partie de l'année : la **Barbastelle d'Europe**, le **Grand Murin**, le **Grand Rhinolophe**, le **Minioptère de Schreibers**, le **Murin à oreilles échancrées**, le **Murin de Bechstein** et le **Petit Rhinolophe**.

Les chiroptères<sup>#</sup> sont les seuls mammifères utilisant le vol actif pour se déplacer et s'alimenter. Les espèces présentes en Europe sont essentiellement nocturnes et insectivores<sup>#</sup>, elles se nourrissent donc d'insectes et autres arthropodes (araignées, etc.). Ce régime alimentaire fait que ces espèces jouent un rôle majeur, en tant qu'auxiliaire, dans la régulation des

insectes et autres arthropodes ravageurs de cultures. La vie d'une chauve-souris se divise en plusieurs phases au cours de l'année : hibernation, transit printanier, estivage et transit automnal / accouplement (annexe 19). Du fait de leur caractère nocturne, certaines espèces visées par le présent docob sont particulièrement lucifuges<sup>#</sup>.

Les chauves-souris trouvent dans la diversité des habitats des entités du site Natura 2000 des zones de chasse intéressantes. Certaines espèces y rencontrent également des gîtes<sup>#</sup> favorables que ce soit pour la période de mise bas, les périodes de transit ou encore leur hibernation (arbres à cavités, décollement d'écorces, combles, cavités souterraines, etc.).

Plusieurs gîtes<sup>#</sup> de mise bas (entité Bourdon) et d'hibernation (entités Bourdon, Mouvent, Courson-est et ouest, Merry-sec, Molesmes-est et ouest, Taingy et Thury) sont connus sur le site. Ils ont conduit à la désignation de plusieurs entités au réseau Natura 2000. Il est toutefois très probable que d'autres gîtes<sup>#</sup> utilisés par les individus fréquentant le site Natura 2000 existent sur ce dernier mais également à ses alentours.

La **Barbastelle d'Europe** fréquente majoritairement les milieux forestiers mais apprécie également les milieux ouverts pourvus de haies anciennes.

En hiver, elle est généralement solitaire et utilise des gîtes<sup>#</sup> variés pour son hibernation tels que des fentes d'arbres, ou des écorces décollées. Lors de périodes de grand froid, elle se déplace généralement vers des milieux souterrains. Le reste de l'année, les barbastelles affectionnent des gîtes<sup>#</sup> diversifiés mais presque toujours au contact de bois, qu'il soit transformé ou non. Ainsi, on les retrouve dans des bâtiment (linteaux en bois, mortaises, etc.) mais également en milieu arboricole. Les colonies sont très mobiles et changent très régulièrement de gîte<sup>#</sup> (parfois quotidiennement) (Arthur et al., 2015).

Pour la chasse, la **Barbastelle d'Europe** exploite particulièrement les milieux forestiers (dessus et dessous de la canopée), ainsi que les lisières (chemin forestier, haie, etc.). Son régime alimentaire, composé quasi-exclusivement de petits lépidoptères, est l'un des plus spécialisé parmi les chauves-souris d'Europe.

En période de mise bas et d'élevage des jeunes, les femelles se déplacent dans un rayon d'environ 4 à 5 kilomètres autour du gîte<sup>#</sup>. Lors des migrations saisonnières, les barbastelles peuvent parcourir en moyenne plusieurs dizaines de kilomètres.

La **Barbastelle d'Europe** fréquente la plupart des entités du site Natura 2000. Aucun gîte<sup>#</sup> de reproduction n'est connu sur le site mais il est très probable qu'il en existe au vu du potentiel

existant (boisements et bâtiments favorables). Quelques individus sont régulièrement observés dans les cavités souterraines avec des effectifs plus importants lors des périodes de grand froid.

Le **Grand Murin** est l'une des plus grandes espèces de chauve-souris du territoire. Il se montre très lucifuge<sup>#</sup>.

Ses gîtes<sup>#</sup> d'hibernation sont le plus souvent des milieux souterrains qu'ils soient naturels ou artificiels (grottes, carrières, tunnels, caves, etc.). Le reste de l'année, les individus se montrent très anthropophiles, appréciant notamment les combles, et sont très fidèles à leurs lieux d'estivage.

Le **Grand Murin** pratique le plus souvent la chasse par glanage de proies pouvant les attraper au sol après une course-poursuite à terre. A ce titre, il apprécie les espaces au sol accessible. Il pratique également la chasse en vol. S'il semble montrer une préférence pour les milieux forestiers clairs, il apprécie également les milieux bocagers présentant des pâtures. Son régime alimentaire est essentiellement composé d'insectes de grande taille dont principalement de coléoptères même s'il ne dédaigne pas d'autres groupes.

Lors de la chasse, les individus s'éloignent en moyenne de 10-15 km de leurs gîtes<sup>#</sup>. Les gîtes<sup>#</sup> d'hiver et d'été sont en moyenne distants de quelques dizaines de kilomètres.

L'espèce fréquente la plupart des entités Natura 2000. Une colonie de mise bas est connue dans l'entité Bourdon. A la fin des années 1980, celle-ci comptait environ 300 individus. Malheureusement, la population a chuté pour n'atteindre qu'une dizaine d'individus aux derniers recensements. Les causes exactes de ce déclin sont à déterminer mais la plus probable semble être le dérangement des individus qui aurait connu une intensification.

Le réseau des cavités souterraines du site Natura 2000, utilisées par le **Grand Murin** pour son hibernation, est remarquable au niveau national de part les effectifs présents. En effet, il regroupe en moyenne presque 3 000 individus chaque hiver dont plus de la moitié est répartie entre deux cavités.

Le **Grand Rhinolophe** est une espèce en danger de disparition en Bourgogne. Il fréquente majoritairement des milieux ouverts structurés (haies, arbres isolés, rivières, ripisylves, etc.) et est extrêmement lucifuge<sup>#</sup>.

Pour son hibernation, les individus aiment se rassembler dans des milieux souterrains offrant de larges espaces (carrières, grandes caves, etc.). Lors de l'estivage, les colonies peuvent occuper un large panel de gîtes#. Même si des exceptions existent, elles apprécient les accès larges leur permettant d'accéder à leurs gîtes# en vol.

Le **Grand Rhinolophe** chasse principalement à l'affût, guettant sa proie suspendu à une branche basse. Son vol, très agile, lui permet également de chasser dans des milieux fermés tels que le feuillage des arbres. Il montre une préférence pour les milieux constitués de pâtures entourées de haies hautes et denses. Son alimentation est en partie basée sur les coléoptères coprophages# ce qui explique son attirance pour les zones d'élevage extensif.

Il s'agit d'une espèce très sédentaire. Les gîtes# d'été et d'hiver d'une population sont rarement éloignés de plus de 30 km. Les terrains de chasse sont généralement compris entre 3 et 4 km du gîte#.

En période estivale, l'espèce fréquente la plupart des entités de Puisaye du site Natura 2000 et est connue aux alentours de l'entité Thury. Aucun gîte# de reproduction n'est connu sur le site ou à proximité mais il est probable qu'il en existe étant donné le faible rayon de déplacement de l'espèce.

Certaines cavités souterraines présentent un fort enjeu pour l'espèce au moment de l'hibernation. En effet, les effectifs atteignent, en moyenne, plus de 1 000 individus répartis principalement sur 4 cavités. Ces effectifs sont en hausse ces dernières années. Ainsi, le dernier comptage a presque atteint les 2 000 individus.

Le **Minioptère de Schreibers** est une espèce en danger d'extinction en Bourgogne où elle est très rare et en limite de son aire de répartition. Son vol est l'un des plus rapides (60 km/h) mais est également très agile rappelant celui des hirondelles.

Que ce soit pour l'hibernation, l'estivage ou bien au cours des étapes migratoires, le **Minioptère de Schreibers** s'installe dans des milieux souterrains. Il est très sensible à la modification de son gîte# notamment en cas de fermeture de cavité par des grilles. L'espèce est très grégaire et peut former des colonies de plusieurs milliers d'individus.

Cette espèce chasse en vol à proximité de la végétation. Elle utilise également les zones urbaines éclairées. Son régime alimentaire est constitué presque exclusivement de petites proies (12-13 mm), majoritairement des lépidoptères nocturnes.

Le **Minioptère de Schreibers** est très mobile au cours de l'année même s'il reste plutôt fidèle à ses gîtes<sup>#</sup>. Plusieurs dizaines, voir centaines, de kilomètres peuvent séparer les différents gîtes<sup>#</sup> qu'il utilise au cours de l'année. Les terrains de chasse sont généralement compris dans un rayon d'environ 30 km autour du gîte<sup>#</sup>.

L'espèce est très peu présente sur le site Natura 2000, situé en limite de son aire de répartition actuelle. 1 individu a été contacté sur l'entité Branlin (Ecosphère, 2017) en période estivale. Aucun gîte<sup>#</sup> de reproduction n'est connu sur le site. Quelques individus sont parfois observés en hibernation dans les cavités souterraines. Les cavités concernées font parties des rares lieux connus fréquentés par l'espèce en Bourgogne.

Le **Murin à oreilles échanrées** doit son nom à l'échancre du bord externe de son oreille.

En hiver, l'espèce hiberne exclusivement dans des cavités souterraines présentant souvent un haut plafond. Le **Murin à oreilles échanrées** est très exigeant dans le choix de son gîte<sup>#</sup> d'hibernation et y est très fidèle. En comparaison avec les autres espèces, il ne sort que tardivement de sa léthargie.

Lors de l'estivage, les individus peuvent occuper un large panel de gîtes<sup>#</sup>. Les mâles, solitaires, adoptent une écorce décollée, une cavité arboricole ou encore une place sur le crépi d'une maison entre deux chevrons. Les femelles, réunies en colonies, ont une préférence pour les espaces tels que les combles possédant une grande hauteur de plafond. Elles apprécient également les lieux offrant des espaces thermiquement diversifiés.

Pour son alimentation, cette espèce préfère les milieux boisés ainsi que les prairies entourées de haies hautes. Elle chasse au dessus et dans les arbres au feuillage assez ouvert et peut capturer des proies sur les murs et dans les bâtiments. Son régime alimentaire est constitué majoritairement d'araignées qu'il capture directement sur leurs toiles. Il apprécie également les diptères. Afin de rejoindre une zone de chasse favorable, les individus n'hésitent pas à survoler de vastes étendues de plaines.

Les gîtes<sup>#</sup> d'hiver et d'été sont, le plus souvent, situés à moins de 50 km de distance.

Le **Murin à oreilles échanrées** peut potentiellement se rencontrer sur l'ensemble du site Natura 2000. Une colonie de mise bas est connue sur l'entité Bourdon. Cependant, celle-ci a connu une chute de ses effectifs passant d'environ 450 individus au début des années 2000 à une centaine lors des derniers comptages. Les causes exactes de ce déclin sont à déterminer mais l'une d'elles pourrait être l'augmentation de l'éclairage extérieur du bâtiment concerné

et de ses alentours. Le réseau des cavités souterraines du site Natura 2000 utilisées par le **Murin à oreilles échancrées** pour son hibernation est remarquable au niveau national de part les effectifs présents. En effet, il regroupe en moyenne presque 900 individus chaque hiver.

Le **Murin de Bechstein** est une espèce typique des boisements (forêts, bosquets, haies, etc.) qui apprécie la proximité des milieux aquatiques.

Ses gîtes<sup>#</sup> d'hibernation sont principalement des cavités et des interstices arboricoles. Mais il lui arrive parfois de profiter de milieux souterrains lors de périodes de gel. Il passe l'hiver en solitaire et les groupes sont plutôt rares.

Le reste de l'année, l'espèce montre également une nette préférence pour les cavités arboricoles. Elle est très mobile et change régulièrement de gîte<sup>#</sup>.

Le **Murin de Bechstein** chasse majoritairement dans les vieilles forêts à sous-bois dense. Il apprécie également les parcs, vergers, prairies bocagères et étendues d'eau. Sa méthode de chasse consiste à parcourir lentement toutes les strates de la végétation, des hautes herbes au feuillage des houppiers. Son régime alimentaire est majoritairement constitué de diptères et de lépidoptères. Pendant la chasse, les individus ne s'éloignent en moyenne que de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de leur gîte<sup>#</sup>.

L'espèce se révèle très sédentaire et les gîtes<sup>#</sup> d'hiver et d'été sont généralement éloignés de moins de 30 km.

Le **Murin de Bechstein** a été rencontré avec certitude sur l'entité Branlin en période transit. Aucune colonie de reproduction n'est connue sur le site ou ses alentours. Toutefois, au vu de la qualité des boisements de Puisaye, il est probable que l'espèce soit présente sur la plupart des entités. Quelques individus sont régulièrement vu dans les cavités souterraines lors de la période d'hibernation, il est toutefois également probable que l'espèce soit présente au sein de boisements à cette période.

Le **Petit Rhinolophe** est l'une des plus petites chauves-souris d'Europe. Il apprécie les paysages structurés et diversifiés.

Cette espèce est très fidèle à ses gîtes<sup>#</sup> de reproduction et d'hibernation et peut dans certains cas occuper un seul gîte<sup>#</sup> à l'année. L'hibernation a lieu dans des cavités naturelles ou artificielles présentant une très grande tranquillité. En période estivale, le **Petit Rhinolophe**

s'installe dans des bâtiments (cave, grenier, etc.) mais également dans des parties creuses d'ouvrages d'art. La présence de milieux humides à proximité du gîte# semble essentielle.

L'espèce chasse aussi bien en vol par vagabondage qu'en affût. Son habilité en vol lui permet également de prospecter l'intérieur des houppiers. Ses terrains de chasse sont constitués de paysages semi-ouverts où alternent bocage# et forêts. La continuité des corridors, qu'ils soient boisés ou autre, est primordiale. Son régime alimentaire est constitué de la plupart des petits et moyens insectes volant qu'il peut croiser au cours de sa chasse.

Les individus s'éloignent peu de leur gîte# d'estivage chassant en moyenne dans un rayon de 2,5 km autour de ce dernier. Les gîtes# d'hiver et d'été, lorsqu'ils sont différents, sont également peu distants les uns des autres (entre 5 et 10 km en moyenne).

Le **Petit Rhinolophe** est très probablement présent sur l'ensemble des entités du site Natura 2000. Une colonie de mise bas est connue sur l'entité Bourdon. Il s'agit de la plus importante de Bourgogne en termes d'effectif. A ce titre, elle possède un enjeu fort pour l'espèce. Ce gîte# a la particularité d'être utilisé toute l'année, la colonie, ou du moins une part d'entre elle, est donc également présente lors de l'hibernation. En plus de ce gîte#, le **Petit Rhinolophe** fréquente en période hivernale la plupart des cavités souterraines du site Natura 2000. Un gîte# est également connu sur l'entité Mouvent.

Au regard des connaissances actuelles sur la répartition de l'espèce et son faible rayon de déplacement entre son gîte# d'estivage et ses terrains de chasse, il est très probable que d'autres colonies de mise-bas existent sur le site Natura 2000 et ses alentours.

Les gîtes# connus du site Natura 2000 sont suivis, plus ou moins régulièrement, par le groupe chiroptères# de Bourgogne, animé par la SHNA-OFAB. Dans ce cadre, les gîtes# d'hibernation font l'objet, pour la grande majorité, d'un suivi annuel de leurs effectifs. Les données des deux dernières décennies montrent une augmentation générale du nombre de chauves-souris (toutes espèces confondues) observées en hibernation (Figure 13 ci-dessous). Cette tendance ne reflète toutefois pas l'évolution au sein de chaque gîte# et pour chaque espèce.

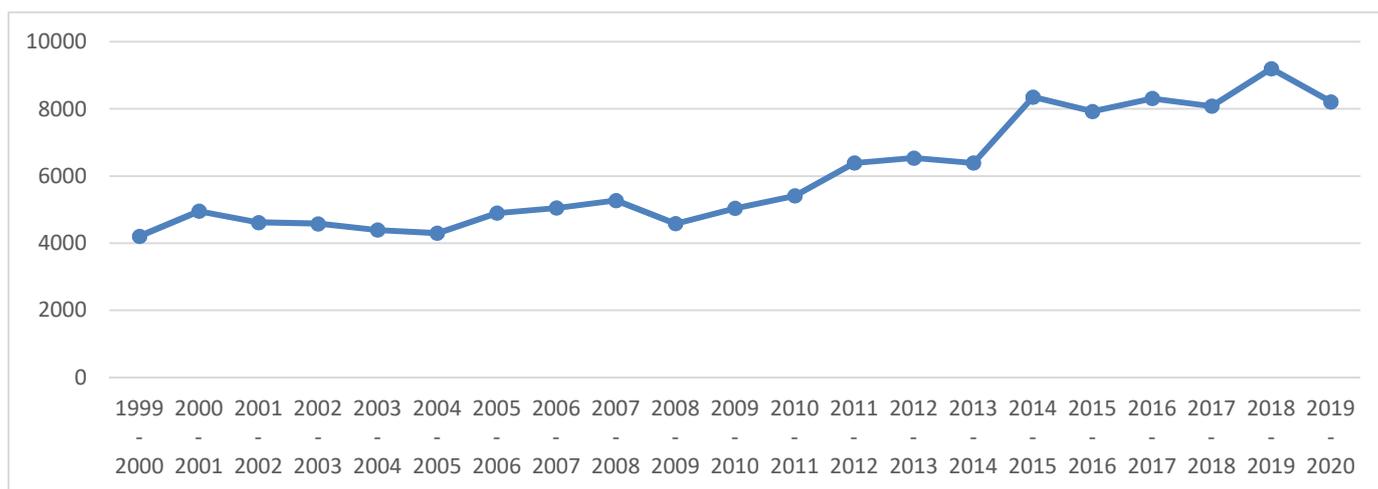


Figure 13 : Evolution du nombre de chauves-souris observé dans l'ensemble des gîtes d'hibernation connus du site Natura 2000 par hivers (Source : SHNA - OFAB - BBF)

L'ensemble des chauves-souris de France métropolitaine sont concernées par un PNA, décliné pour chaque région en plan régional d'actions (PRA). Ces documents d'orientation ont pour vocation de définir les actions nécessaires à mettre en œuvre pour assurer le bon état de conservation de chacune des espèces concernées. Le PNA chiroptères est coordonné, à l'échelle nationale, par la Dreal BFC. Le PRA de Bourgogne est porté par la SHNA-OFAB. Lorsque cela est possible, il est donc important de mener les actions prévues par le docob en lien avec cette dynamique et inversement.

Tableau 7 : Mammifères de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	ZNIEFF	Statut de protection	Dernière observation (date et observateur)
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Det	PN <b>Dh.II</b> , Dh.IV	2020, SHNA – OFAB
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Det	PN <b>Dh.II</b> , Dh.IV	2020, SHNA – OFAB
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Det	PN <b>Dh.II</b> , Dh.IV	2020, C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000) et SHNA - OFAB
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	Det	PN <b>Dh.II</b> , Dh.IV	2020, C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000) et SHNA - OFAB
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Det	PN <b>Dh.II</b> , Dh.IV	2020, C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000) et SHNA - OFAB
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Det	PN <b>Dh.II</b> , Dh.IV	2020, C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000) et SHNA - OFAB
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Det	PN <b>Dh.II</b> , Dh.IV	2020, C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000) et SHNA - OFAB

## Amphibiens

Une seule espèce d'amphibien d'intérêt communautaire a été observée sur le site, il s'agit du **Triton crêté**. Il a été vu sur les entités Branlin et Gâtine. Cette espèce se retrouve le plus souvent en zone bocagère mais peut aussi se rencontrer en zone boisée.

Tableau 8 : Amphibiens de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	ZNIEFF	Statut de protection		Dernière observation (date et observateur)
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Det	PN	Dh.II, Dh.IV	2020 - C. Foutel (CENB)

## Poissons

Deux espèces de poissons d'intérêt communautaire ont été observées dans le cours d'eau du Branlin : le **Chabot** et la **Lamproie de Planer**. Ces deux espèces sont très sensibles à la qualité chimique et physique des cours d'eau.

Tableau 9 : Poissons de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Nom latin	Nom français	ZNIEFF	Statut de protection		Dernière observation (date et observateur)
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Det	-	Dh II	2014, C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000) et C. Foutel (CENB)
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Det	PN,	Dh II	2011, ONEMA

## Insectes

4 espèces d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site Natura 2000 dont 3 lépidoptères et 1 coléoptère.

Le **Cuivré des marais** se retrouve au sein de milieux ouverts plus ou moins humides (exemples : prairies, mégaphorbiaies, etc.) et a la particularité d'utiliser les rumex en tant que plantes hôtes pour sa reproduction. Très courant en Puisaye et Haute-Puisaye, il peut être rencontré sur l'ensemble des entités concernées.

Le **Damier de la Succise** a été observé sur l’entité Branlin. Cette espèce est liée aux habitats de type prairies humides et utilise la Succise des prés comme plante hôte.

Ces deux espèces sont ciblées par le PNA papillons de jour. Celui-ci est coordonné par la Dreal Auvergne-Rhône-Alpes et est animé, au niveau national, par l’OPIE. Le PNA sera prochainement décliné pour la région Bourgogne-Franche-Comté (document en cours de rédaction par la SHNA-OFAB pour la partie Bourguignonne et le CBNFC-ORI pour le partie Franc-comtoise). Ces documents d’orientation ont pour vocation de définir les actions nécessaires à mettre en œuvre pour assurer le bon état de conservation de chacune des espèces concernées.

L’**Ecaille chinée** est une espèce prioritaire de la directive Habitat-Faune-Flore qui apprécie les mosaïques de milieux ouverts gérés de manière extensive. Ce lépidoptère a été observé sur l’entité Gâtine.

Le **Lucane cerf-volant**, espèce saproxylophage<sup>#</sup>, apprécie les boisements présentant des arbres sénescents et/ou morts. Très courant sur le territoire, il peut être rencontré sur l’ensemble des entités.

Tableau 10 : Insectes de l’annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	ZNIEFF	Statut	Dernière observation (date et observateur)
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Det	PN Dh.II	2020 – C. Foutel (CENB)
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée*	Det	Dh.II	2020 – C. Foutel (CENB)
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Det	Dh.II	2020 – C. Foutel (CENB)
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Det	PN Dh.II, Dh.IV	2020 – C. Foutel (CENB)

## Mollusques

2 espèces d’intérêt communautaire ont été recensées sur le site Natura 2000 sont 1 bivalve<sup>#</sup> et 1 gastéropode<sup>#</sup>.

La **Mulette épaisse** est un bivalve<sup>#</sup> découverte il y a quelques années sur l’entité Branlin. Cette espèce est très sensible à la qualité du cours d’eau et de son lit (écologique, physique et chimique).

Le **Vertigo des moulins** est un gastéropode<sup>#</sup> découvert il y a peu sur l'entité Branlin. Il apprécie les milieux très humides, plutôt ouverts et possédant des végétations hautes telles que des cariçaies.

Tableau 11 : Mollusques de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	ZNIEFF	Statut		Dernière observation (date et observateur)
<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	Det	PN	Dh.II, Dh.IV	2019 - Biotope
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo des moulins			Dh.II	2019 - Biotope

#### 4.2.3/ Espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes font partie des principales causes de l'extinction de la biodiversité mondiale en cours après la disparition et la fragmentation des milieux naturels, la surexploitation des ressources naturelles, la pollution et le changement climatique.

Une espèce est considérée comme exotique lorsqu'elle a été introduite, volontairement ou fortuitement, par le biais des activités humaines dans une zone ne faisant pas partie de son aire de répartition naturelle. Une espèce exotique envahissante<sup>#</sup> est une espèce exotique menaçant les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et/ou sanitaires négatives.

Plusieurs de ces espèces ont été observées sur le site Natura 2000. On peut citer comme exemples la Lindernie fausse-gratiolle (*Lindernia dubia*), la Pectinatelle (*Pectinatella magnifica*) ou encore l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*). D'autres espèces pourraient également arriver prochainement sur le site. Ainsi, la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et l'Ambrosie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) possèdent des stations connues à proximité de certaines entités.

## **5/ Identification des enjeux Natura 2000**

Cette partie a pour but, sur la base des éléments issus des parties précédentes et des connaissances actuelles, de mettre en évidence les problématiques et enjeux du site au regard de l'objectif général du programme Natura 2000 : maintien ou rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de la flore<sup>#</sup> et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

L'intérêt principal du site réside dans :

- la mosaïque de formations végétales rencontrées sur certains étangs bordés de ceintures de végétation particulières (3110-1, 3130 et 3130-3) dans un contexte forestier de chênaies et de boulaies tourbeuses.
- la présence d'un complexe de prairie et de lande humides dans un contexte forestier et prairial. La lande humide existante constitue l'un des derniers témoins de ce type de milieu dans le département.
- la mosaïque de formations alluviales et marécageuses subissant en majeure partie les crues des cours d'eau. La vallée du Branlin est par ailleurs l'une des vallées humides de l'Yonne les moins dégradées du département.
- la présence de formations tourbeuses, habitats extrêmement rares pour lesquels le site Natura 2000 possède une responsabilité.
- la présence de gîtes<sup>#</sup> de mise-bas et d'hibernation de plusieurs espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire pour lesquelles le site possède une responsabilité ainsi que la présence de territoires de chasse et de transit.

### **5.1/ Enjeux concernant les habitats d'intérêt communautaire**

#### **5.1.1/ Formations de berges exondées**

Les habitats de **berges exondées** (habitats **3110-1**, **3130** et **3130-3**) constituent l'un des joyaux du site Natura 2000. Bien que non prioritaires au niveau européen, ces habitats hébergent

une flore<sup>#</sup> rare à très rare au niveau national et régional dont plusieurs espèces sont protégées. La pérennité de leur maintien dépend principalement de deux variables :

- Le marnage<sup>#</sup> annuel régulier des étangs qui est induit soit naturellement soit, pour les plans d'eau concernés, par leur exploitation pour l'alimentation des ouvrages hydrauliques<sup>#</sup>. Il est donc primordial que ce mouvement des eaux perdure de manière à permettre à la végétation de continuer à s'exprimer.
- Le maintien des conditions oligotrophes<sup>#</sup> des étangs auxquelles sont inféodés ces habitats d'intérêt communautaire.

Plusieurs problématiques apparaissent sur les entités concernées par ces habitats.

Les berges exondées sont fortement colonisées, dans certains secteurs, par des espèces ligneuses, des joncs, des carex, des baldingères ou encore des bidens qui semblent peu à peu gagner du terrain sur les habitats d'intérêt communautaire visés. La cause de cette évolution n'est pas identifiée avec certitude, toutefois des pistes ont été identifiées. En effet, depuis plusieurs années, du fait du mauvais état de certains ouvrages hydrauliques<sup>#</sup>, le marnage<sup>#</sup> a été fortement réduit ce qui a favorisé le développement, entre autres, d'espèces ligneuses qui auparavant étaient limitées par les variations des niveaux d'eau. A cela s'ajoute des années à pluviométrie variable alternant entre périodes de sécheresses et de pluies importantes non attachées au cycle « habituel » des saisons (hivers secs et étés pluvieux).

Lorsqu'elle est modérée, la fréquentation des berges exondées n'est pas un problème. Dans certains cas, elle peut même participer, de manière artificielle, à l'entretien de la végétation existante en maintenant, par exemple, une ouverture au sein d'une cariçaie dense qui permet aux habitats d'intérêt communautaire de s'exprimer. Cependant, une fréquentation trop importante entraîne la dégradation des habitats via le piétinement. Cet enjeu est particulièrement fort sur l'étang Lélou où l'une des berges doit supporter la circulation de véhicules qui ont dégradé de manière importante les végétations (sol quasi nu et tassé).

## 5.1.2/Formations aquatiques

Les **habitats aquatiques** d'intérêt communautaire (**3150, 3150-1, 3150-2, 3150-3 et 3260**) sont étroitement liés à la qualité des eaux mais également au substrat que ce soit d'un point de vue chimique (pollutions, eutrophisation<sup>#</sup>, etc.), que d'un point de vue physique (vitesse du

courant, libre circulation des eaux, naturalité du cours d'eau / du plan d'eau, granulométrie des sédiments, etc.). Il s'agit donc d'habitats fortement liés aux pratiques exercées sur le bassin versant<sup>#</sup> (entretien de la végétation, travaux, intrants provenant du bassin versant<sup>#</sup>, etc.). Afin de maintenir ou d'améliorer l'état de conservation de ces habitats aquatiques, il convient donc de veiller aux activités menées sur l'ensemble du territoire concerné.

Concernant les habitats de plan d'eau eutrophe<sup>#</sup> (3150, 3150-1, 3150-2 et 3150-3), il convient de privilégier les groupements mésotrophes<sup>#</sup> et méso-eutrophes témoignant de systèmes non dégradés et du fait de leur rareté.

Aucune menace particulière n'est connue sur ces habitats.

### 5.1.3/ Formations herbacées

La présence actuelle de **formations herbeuses à Nard (6230\*)** sur le site étant remise en question, il serait intéressant d'éclaircir ce point (voir l'enjeu de connaissance).

Les habitats d'intérêt communautaire de **prairies humides** (habitats **6410**, **6410-6** et **6410-15**) étaient autrefois entretenus par une activité agricole extensive et souffrent à l'heure actuelle de l'évolution des pratiques des dernières décennies (déprise ou intensification des pratiques). Par endroits, la prairie humide est progressivement colonisée par des ligneux et/ou d'autres formations végétales (magnocariçaies, mégaphorbiaies, etc.) au détriment des espèces qui caractérisent les habitats ciblés. La Molinie bleue ainsi que le Jonc acutiflore, espèces pourtant caractéristiques de l'habitat de prairie humide, peuvent avoir tendance à trop s'étendre ce qui entraîne une dégradation de l'habitat d'intérêt communautaire. Cette évolution est souvent le reflet d'une modification du régime hydrique (exemple : drainage) et/ou du régime trophique<sup>#</sup> (exemples : fertilisation, augmentation du chargement). Il est très probable que d'anciennes prairies humides aient aujourd'hui disparu du fait de cette dynamique.

Afin de répondre à cette problématique, il est nécessaire de maintenir ou de mettre en place une exploitation ou un entretien compatible avec les exigences des milieux concernés. Un pâturage non adapté à ce type de formation provoque l'apparition et le développement d'espèces résistantes à ce facteur au détriment de celles propres aux prairies humides. Il est conseillé d'entretenir cet habitat via un système exclusif de fauche tardive dominante.

Toutefois, il est possible d'envisager un pâturage extensif intervenant après la fauche annuelle lorsque les sols sont ressuyés. Si un système de pâturage est envisagé, il sera indispensable de porter une attention particulière au chargement animal et aux autres modalités de gestion afin que la pression de pâturage soit adaptée (pression suffisante pour entretenir la zone concernée mais n'induisant pas de sur-piétinement ni d'apport en matière organique trop important). La mise en défens temporaire des secteurs les plus humides d'une parcelle peut également se révéler un compromis intéressant afin de permettre l'accès des animaux aux zones portantes.

Toute modification du régime hydrique est à proscrire (exemple : création de nouveaux fossés). Un entretien adapté sur certaines parcelles ne présentant pas ces habitats d'intérêt communautaire de prairie humide pourrait également permettre à ces derniers de reconquérir des surfaces.

Les **mégaphorbiaies** d'intérêt communautaire (habitats **6430**, **6430-1**, **6430-4** et **6430-7**) sont sensibles aux changements de pratiques (exemple : mise en culture), aux modifications du régime hydrique (exemple : drainage) ainsi qu'à l'eutrophisation<sup>#</sup> des eaux pour la mégaphorbaie mésotrophe<sup>#</sup> collinéenne<sup>#</sup>. Il s'agit d'habitats de transition de la prairie vers la forêt dans la dynamique végétale naturelle. Ces dernières peuvent donc être confrontées à l'avancée d'espèces ligneuses comme les saules à l'exception des mégaphorbiaies des lisières forestières (6430-7). En effet, ces dernières sont beaucoup plus stables et se maintiennent sur les lisières forestières ou au sein de petites trouées. Dans le cas d'une avancée des espèces ligneuses, cet habitat se déplace vers la nouvelle lisière (Bensettiti et al, 2002<sup>(2)</sup>).

En fonction des cas, il peut être intéressant soit de maintenir le stade de mégaphorbaie, ce qui nécessite des interventions espacées (gyrobroyage, coupe des arbustes, etc.), soit de laisser faire la dynamique naturelle avec laquelle l'habitat se maintiendra en lisière de forêts et dans les clairières. L'important sera de veiller à sa présence au sein de la mosaïque d'habitats à l'échelle des entités concernées (Bensettiti et al, 2002<sup>(2)</sup>). Dans le cas du choix de recourir à des interventions, ces dernières devront être espacées de plusieurs années afin de ne pas avoir une pression trop forte conduisant à la déclassification de la mégaphorbaie qui perdrait son intérêt communautaire ou à son évolution vers une prairie.

Les mégaphorbiaies eutrophes<sup>#</sup> des eaux douces étant en expansion au détriment des mégaphorbiaies mésotrophes<sup>#</sup> collinéennes<sup>#</sup> du fait de l'eutrophisation<sup>#</sup> générale de l'eau, il conviendra de favoriser ces dernières.

Le maintien des habitats d'intérêt communautaire de **prairies de fauche** (habitats **6510**, **6510-3**, **6510-6** et **6510-7**) dépend d'un entretien régulier. Sur le site, les principales problématiques identifiées sont la déprise agricole ainsi que l'intensification des pratiques, par pâturage notamment.

Certaines zones, les plus humides en général, présentant des prairies de fauche ne sont plus exploitées et se retrouvent aujourd'hui à l'état de friches. L'habitat est alors en voie de colonisation par des ligneux et par de la mégaphorbiaie fermant peu à peu le milieu qui, à terme, disparaît. Afin de contrer cette dynamique, il est indispensable d'exploiter ou entretenir ces habitats de nouveau de manière adaptée.

La majorité des parcelles concernées sont pâturées. Or, l'habitat de prairie de fauche se compose d'espèces sensibles au piétinement, il est donc préférable de ne pas se tourner vers un entretien par pâturage exclusif mais d'envisager un système de fauche dominante.

Les espèces composant cet habitat craignent une eutrophisation<sup>#</sup> des sols, elles ne peuvent donc subsister qu'en cas de fertilisation absente ou faible.

Afin de conserver cet habitat d'intérêt communautaire et d'améliorer son état de conservation, il est donc conseillé de s'orienter vers une exploitation par fauche tardive avec très peu voire aucun amendement. Un pâturage extensif peut être envisagé de préférence sur les regains suite à la fauche et surtout pas par déprimage<sup>#</sup>. Dans le cas d'un entretien par pâturage, il sera, dans tous les cas, indispensable de porter une attention particulière à la charge animale et autres modalités de gestion afin de ne pas induire un piétinement et un apport en matière organique trop important. Un entretien adapté sur certaines parcelles pourrait également permettre à l'habitat d'intérêt communautaire de prairie de fauche de reconquérir des entités.

### **Bilan des milieux herbacés d'intérêt communautaire**

De manière générale, ces milieux présentent les mêmes menaces : colonisation ligneuse et embroussaillage, piétinement, fertilisation et modification du régime hydrique.

Le maintien de ces habitats dépend avant tout de l'activité agricole et plus particulièrement de l'élevage encore bien présent sur les entités concernées et aux alentours. Il est donc indispensable de privilégier et d'encourager le retour et/ou le maintien d'une activité d'élevage extensive et économiquement viable sur les milieux concernés en conciliation avec les enjeux du site Natura 2000.

Quel que soit le choix sur lequel se portent les différentes opérations d'entretien ou de restauration, leur mise en œuvre doit répondre et s'adapter aux caractéristiques de l'habitat concerné et aux objectifs visés (dates, fréquences, sensibilité au piétinement, etc.).

#### **5.1.4/Formations de landes**

Les landes font partie des milieux les plus touchés par la déprise agricole.

L'habitat de **landes humides (4010-1)** n'est connu aujourd'hui avec certitude que sur l'entité Gâtine même si, historiquement, elle s'étendait beaucoup plus largement (Gaume, 1929 ; Royer, 2008). La zone concernée présente une problématique de colonisation d'espèces ligneuses et de la Fougère aigle. Des travaux de restauration doivent être mis en place afin de faire reculer les espèces indésirables au profit de l'habitat d'intérêt communautaire. Un entretien devra ensuite être mis en place afin d'empêcher leur retour. De plus, le régime hydrique de la zone semble perturbé par les fossés qui la parcourent et l'entourent. Il convient donc de restaurer un régime hydrique favorable aux habitats visés.

La présence de l'habitat de **lande sèche (4030)** étant remise en question, il serait intéressant d'éclaircir ce point (voir l'enjeu de connaissance).

#### **5.1.5/Formations forestières**

Les habitats d'intérêt communautaire de **Hêtraies-chênaies à Houx**, de **chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies** et de **chênaies pédonculée à Molinie (9120-2, 9160, 9160-2, 9160-3 et 9190-1)** sont bien représentés en Puisaye et Haute-Puisaye et, étant globalement en bon état écologique, ne constituent pas un enjeu fort. Afin de maintenir ou d'améliorer leurs états de conservation, il convient toutefois de prêter une attention particulière aux pratiques de gestion mises en œuvre. La futaie irrégulière avec un cortège d'espèces autochtones<sup>#</sup> et diversifiées est à favoriser. Il conviendra d'éviter les éclaircies trop importantes, les coupes à

blanc, ainsi que toute transformation avec des espèces n'appartenant pas au cortège de l'habitat au sens phytosociologique. Certains habitats étant sensibles aux modifications du régime hydrique, une attention doit être également portée sur ce point.

L'habitat d'intérêt communautaire prioritaire de **boulaie tourbeuse de plaine (91D0\*-1.1)** est un habitat rare en Bourgogne.

Pour ce type d'habitat, il est recommandé de limiter au maximum les interventions et de prêter une attention particulière au régime hydrique de son bassin versant<sup>#</sup>. Il peut se révéler intéressant d'éliminer occasionnellement quelques arbres afin de relever le niveau de la nappe d'eau permettant de conserver certaines espèces hygrophiles des strates herbacées et muscinales<sup>#</sup>. Cependant cette action ne peut servir de substitut à un régime hydrique insuffisant. Le fonctionnement des zones où cet habitat d'intérêt communautaire est présent est très peu connu. Afin de ne pas commettre d'impair, il conviendra, dans un premier temps, de combler ce manque de connaissance.

Les habitats d'intérêt communautaire de **forêts alluviales (91E0\* et 91E0\*-11)** sont dépendants du maintien du régime hydrique mais également d'une gestion extensive du couvert forestier. Il est important de proscrire toute transformation du peuplement autochtone<sup>#</sup> (exemple : plantation de Robinier faux-acacia, de peuplier cultivar, etc.) et toute modification du régime hydrique. Il convient également de prendre en compte la fragilité des sols sur lesquels cet habitat se développe en évitant au maximum le passage d'engins non adaptés et aux périodes où les sols sont les moins portants.

Il est intéressant de maintenir cet habitat mais également de favoriser son extension, de manière cohérente, le long des cours d'eau.

## **5.2/ Enjeux concernant les espèces d'intérêt communautaire**

En plus des habitats d'intérêt communautaire, le site Natura 2000 possède des enjeux vis-à-vis des **espèces d'intérêt communautaire** présentes sur son territoire ainsi que de leurs habitats.

## 5.2.1/Flore

Le **Flûteau nageant** est présent sur une mare située dans une prairie pâturée de l'entité Bourdon. L'espèce semble s'accommoder du piétinement des animaux, il conviendra donc, au moins dans un premier temps, de simplement veiller à la préservation de cette mare.

## 5.2.2/Faune

### 5.2.2.1/Mammifères

Le site présente un enjeu fort pour la plupart des espèces de **chauves-souris** d'intérêt communautaire présentes ce qui a conduit la désignation de plusieurs entités au réseau Natura 2000 : **Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein** et **Petit Rhinolophe**. Ces espèces trouvent, sur le site Natura 2000 et ses alentours, des gîtes<sup>#</sup> pour accomplir leurs cycles de vie (mise-bas, élevage des petits, hibernation, etc.) mais également les terrains de chasse indispensables à leur survie (boisements, milieux ouverts, cours d'eau, milieux humides, etc.). Même en conditions favorables, les chauves-souris présentent le plus faible taux de renouvellement des populations parmi les mammifères de taille semblable avec un seul petit par an par femelle (les cas de jumeaux existent mais restent extrêmement rares). De plus, la moitié des jeunes ne survivent pas à leur 1<sup>ère</sup> année d'existence. Lorsqu'une chute des effectifs intervient, ces espèces ne recouvrent donc que très lentement leurs effectifs initiaux. Cela rend les populations d'autant plus vulnérables aux autres menaces qu'elles peuvent rencontrer. De ce fait, dans le cas où la population d'un gîte<sup>#</sup> prend soudainement de l'ampleur cela s'explique, non pas par une augmentation de la natalité mais, dans la majorité des cas, par le fait que plusieurs colonies se concentrent à un endroit donné notamment lorsque l'une n'a plus accès à son gîte<sup>#</sup> habituel ou qu'il ne lui est plus favorable. Il s'agit probablement de la cause de l'augmentation des effectifs hivernaux observée dans les gîtes<sup>#</sup> d'hibernation du site Natura 2000.

La diversité des espèces de chauves-souris et de leurs populations présentes sur un territoire donné est un bon indicateur pour la qualité du paysage et, plus largement, de l'environnement de ce dernier.

Les principales menaces pesant sur les populations de chauves-souris sont :

- la disparition, la dégradation et la modification de leurs gîtes# ;
- la disparition, la dégradation et la fragmentation de leurs habitats de chasse et de déplacements.

### **Gîtes**

L'amélioration de l'isolation et l'optimisation de l'espace au sein du bâti ont entraîné la restauration de nombreux bâtiments publics et privés. Ces démarches ont principalement pour but de lutter contre la précarité énergétique des ménages mais également contre le changement climatique en limitant les consommations d'énergies. Ainsi, les greniers, combles, soupiraux et infractuosités ont souvent été fermés ou obstrués entraînant une perte de gîtes# anthropiques pour les chauves-souris, lieux pourtant indispensables à la survie de la plupart des espèces, voir la mort des individus enfermés ou emmurés vivants. Malheureusement, la faune anthropique, dont les chauves-souris, n'est que très rarement prise en compte dans ces aménagements alors que la préservation des gîtes# n'est pas forcément incompatible avec ces objectifs. Il est donc nécessaire d'accompagner les politiques publiques en place mais également les professionnels du bâtiment et les porteurs de projets afin de protéger, voir si besoin d'aménager, les gîtes# existants et le potentiel d'accueil du territoire.

La rénovation des ponts et ouvrages d'art et la fermeture de bâtiments tels que les églises (lutte contre la colonisation des pigeons) contribuent également à la perte directe de gîtes# et à la mort d'individus. Il est essentiel d'accompagner les propriétaires et gestionnaires afin que les chauves-souris soient prises en compte. Par exemple, au lieu de fermer purement et simplement un bâtiment pour éviter l'entrée de pigeons, il est facile d'installer des systèmes répondant à ce but mais permettant l'accès aux chiroptères#.

L'abattage des arbres morts ou sénescents ont également un impact sur les espèces qui y trouvent des gîtes#, notamment la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein qui montrent une nette préférence pour les gîtes# arboricoles. Il convient de favoriser leur préservation afin de garder un réseau assez important de gîtes# potentiels pour ces espèces très mobiles.

La dégradation des gîtes# à chauves-souris peut également être due à la fréquentation humaine. Les différentes espèces recherchent des lieux à l'abri de prédateurs potentiels. Lors de l'estivage, la fréquentation perturbe les individus qui ne se sentent plus en sécurité. Pour

les gîtes# de femelles, cela peut entraîner une diminution des mises-bas, une forte mortalité des jeunes qui chutent suite à l'affolement de leurs mères ou même à la désertion de la colonie. Dans les gîtes# d'hibernation cela entraîne un dérangement qui, selon sa nature et son intensité, conduit au réveil des individus. Ces phases de réveils entament les réserves de graisse des animaux ce qui conduit à leur affaiblissement et à leur mort. Il est donc essentiel de préserver autant que possible la tranquillité des gîtes# en période de présence des individus.

Certains gîtes# peuvent également connaître des perturbations d'origine naturelle. Ainsi, l'une des cavités souterraines de l'entité Merry-sec voit son entrée peu à peu masquée par du lierre. Il conviendra de prêter attention à son évolution afin que ce dernier n'empêche pas le passage des chauves-souris et ne modifie pas les conditions de température et d'hygrométrie de la cavité. De plus, les cavités souterraines de Forterre ont été créées par l'homme et ne sont donc pas naturelles. De ce fait, certaines ne sont pas encore stabilisées (voir ne le seront jamais) et il arrive que des effondrements aient lieu. Il sera donc important de veiller à ce que les cavités concernées restent accueillantes pour les espèces visées.

### **Zones de chasse et de transit**

En dehors de leurs gîtes#, les différentes espèces de chauves-souris ont besoin de territoires de chasse, de points d'eau et de corridors de déplacement. A ce titre, des milieux diversifiés leur sont nécessaires et elles se révèlent très sensibles à l'homogénéisation des espaces qui entraîne une perte des axes de déplacement, des zones de chasse favorables mais également des proies disponibles. Il est donc important de maintenir voire d'améliorer la diversité et la qualité des milieux présents sur le site Natura 2000 ainsi que leur bon état que ce soit vis-à-vis des lisières, fortement utilisées pour la chasse et le déplacement des animaux (haies, ripisylves, lisières forestières/boisées) ou encore des milieux ouverts (maintien des prairies et des milieux humides, etc.). Les espaces forestiers sont également importants, le site Natura 2000 a toutefois la chance de posséder des boisements globalement de bonne qualité (essences locales et variées, classes d'âge diversifiées, etc.).

L'éclairage artificiel entraîne une nuisance importante pour certaines espèces. En cas d'éclairage de la sortie d'un gîte# et de sa zone immédiate, cette perturbation lumineuse peut entraîner le retard à l'envol à la tombée de la nuit diminuant ainsi le temps de chasse voir faire fuir la colonie. Sur les zones de chasse ou de transit, l'éclairage constitue une gêne pour les

espèces lucifuges<sup>#</sup> comme les rhinolophes ou le Grand Murin et constituent de véritables barrières. A ce titre, elle accroît le phénomène de fragmentation des habitats de chasse et de rupture des corridors de déplacements. Enfin, l'éclairage a un impact direct sur les populations d'insectes qui se massent autour des sources lumineuses. Si certaines espèces de chauves-souris, comme les minioptères, profitent de ce phénomène, ce n'est pas le cas des espèces lucifuges<sup>#</sup> qui perdent donc l'accès à une partie de leur ressource alimentaire. De plus, cette attraction constitue un véritable piège pour les insectes et impacte leur dynamique de population. Tout d'abord, les individus sont plus visibles et subissent une pression de prédation plus forte qu'en zone non éclairée. Ensuite, cet attrait entraîne un dérèglement dans leurs comportements (baisse de vigilance, baisse de la reproduction, baisse de l'activité d'alimentation, etc.). Cela peut conduire à l'effondrement de certaines populations et donc à des dérèglements au sein des chaînes alimentaires. Ces phénomènes, liés à l'éclairage nocturne, sont renforcés par l'arrivée massive des ampoules LED qui possèdent une puissance d'éclairage plus importante et utilisent des longueurs d'ondes comme le bleu, plus impactantes. Une attention particulière devra donc être portée sur ce sujet au sein du site Natura 2000 et, plus particulièrement, sur l'entité Bourdon qui comprend la majeure partie du village de Saint-Fargeau.

Les chauves-souris d'intérêt communautaire du site Natura 2000 sont exclusivement insectivores<sup>#</sup>. L'utilisation de produits tels que les pesticides et les antiparasitaires détruisent ces proies privilégiées ce qui contribue à réduire les ressources alimentaires. De plus, les chauves-souris se trouvent en bout de la chaîne trophique<sup>#</sup>, elles accumulent donc les substances toxiques dans leur organisme par l'ingestion de proies contaminées ce qui entraîne leur mort. Pour les antiparasitaires, les molécules se retrouvent dans les excréments des animaux et impactent la faune coprophage<sup>#</sup> dont font partie de nombreux insectes. Dans le cas des traitements de charpentes, les individus sont au contact direct du bois. Ils absorbent alors les substances par inhalation et lors de leur toilettage. Il convient donc de favoriser la diminution au recours de ces produits et les alternatives existantes.

La présence d'éoliennes, même en dehors du site Natura 2000, engendre des impacts différents selon les espèces et la période de l'année. Les plus connus sont les risques de collisions directes entre les pales d'éoliennes en rotation et des individus ainsi que le phénomène de barotraumatisme<sup>#</sup> sur les individus s'approchant trop près de ces mêmes pales. Ils concernent particulièrement les espèces volant à moyenne et haute altitude en

période de chasse ou de transit comme le Minoptère de Schreibers. Les éoliennes engendrent également une perte de territoire pour beaucoup d'espèces. Cela contribue, de la même manière que l'éclairage nocturne, à accroître le phénomène de fragmentation des habitats de chasse et de rupture des corridors de déplacements. Il est donc important de veiller à ce que les éventuels projets et leurs implantations prennent en compte l'enjeu des chiroptères<sup>#</sup>.

### Hierarchisation des gîtes de chauves-souris d'intérêt communautaire

Afin d'aider à la mise en place des mesures les concernant, des niveaux de priorité entre les différents gîtes<sup>#</sup> d'hibernation ont été définis dans le docob « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » (Ecosphère et al., 2017). Ces derniers sont repris ci-dessous dans le tableau 12. De plus, afin d'harmoniser les éléments présentés au sein du présent docob, les gîtes<sup>#</sup> de l'entité Bourdon ont été ajoutés. Ces niveaux de priorité ont été identifiés sur la base de plusieurs critères détaillés dans l'annexe 20.

Tableau 12 : Hierarchisation des gîtes d'hibernation et de reproduction à chauves-souris (Détails en annexe 20)

Entité Natura 2000	Numéro	Niveau de priorité
Mouvent	Mv1	
Courson-est	C1	
	C2	
Courson-ouest	C3	
Merry-sec	Ms1	
	Ms2	
	Ms3	
	Ms4	
Molesmes-est	M1	
	M2	
Molesmes-ouest	M3	
Taingy	T1	
	T2-3	
	T4	
Thury	Tu1	
	Tu2	
	Tu3	
	Tu4	
	Tu5	
Bourdon	B1	
	B2	
	B3	

### 5.2.2.2/Amphibien

Le site Natura 2000 présente quelques mares qui peuvent accueillir le **Triton crêté** sur les entités Gâtine et Branlin. Le maintien d'un réseau de mares pour cette espèce passe par une gestion adaptée (Exemples : réouvrir des mares en voie de comblement, limiter l'impact du piétinement sur les berges, favoriser les berges en pente douce ainsi que l'absence de poissons, etc.). En dehors de la période de reproduction, le triton crêté fréquente les haies, fourrés et boisements où il trouve la nourriture et les abris qui lui sont nécessaires. Il convient donc de prêter également attention à ces milieux sans lesquels il ne peut accomplir son cycle de vie.

### 5.2.2.3/Espèces aquatiques

Les eaux courantes du Branlin abritent le **Chabot**, la **Lamproie de planer** ainsi que la **Mulette épaisse**. Ces espèces sont très sensibles à la qualité du cours d'eau que ce soit d'un point de vue chimique (grande sensibilité aux polluants entraînant entre autres l'eutrophisation<sup>#</sup> du cours d'eau, etc.), que d'un point de vue physique (vitesse du courant, libre circulation des eaux et des sédiments, naturalité du cours d'eau, etc.). L'amélioration et la préservation de la qualité des eaux sont donc indispensables pour la conservation de ces espèces. Il apparaît donc comme essentiel de favoriser les milieux humides, les haies ou encore la ripisylve qui sont autant d'éléments jouant un rôle primordial sur la qualité de la ressource en eau (exemples : autoépuration, limitation de l'érosion, stockage de l'eau en période de crue et restitution en période d'étiage, etc.). La Mulette épaisse vivant dans les sédiments, il est également important d'éviter le piétinement dans le cours d'eau afin de ne pas écraser des individus.

### 5.2.2.4/Insectes

Le **Cuivré des marais** peut se retrouver sur les entités de Puisaye dans un large spectre de milieux ouverts humides voire mésophile (prairies humides, mégaphorbiaies, roselières, etc.). Il est également important de noter que, de la même manière que le Damier de la Succise avec

la Succise des prés, il utilise les rumex comme plantes hôtes. Leur présence est donc indispensable au maintien de l'espèce.

Le **Damier de la Succise** se rencontre sur l'entité Branlin dans des milieux ouverts humides où se développe la Succise des prés (*Succisa pratensis*). Cette plante est indispensable au déroulement du cycle biologique de l'espèce puisque c'est sur elle que les œufs sont pondus, qu'elle servira de nourriture aux chenilles et qu'elle sera butinée par les adultes. D'autres espèces peuvent servir également de plantes hôtes mais dans une moindre mesure.

L'**Ecaille chinée** n'est, à ce jour, recensé que sur l'entité Gâtine. Il peut se retrouver dans un large spectre de milieux ouverts.

Ces trois espèces de lépidoptères sont sensibles à l'homogénéisation des milieux ouverts (fertilisation, drainage, retournement, phytosanitaires, pâturage intensif, etc.) et aux fauches précoces menées avant l'envol des nouvelles générations. Le Damier de la Succise et le Cuivré des marais sont également sensibles à l'intensification et à la disparition des milieux humides ainsi qu'à toutes atteintes à leurs plantes hôtes. Ainsi, les ovins apprécient la consommation de la Succise des prés, il peut donc être intéressant de mettre en défend, de manière temporaire, les zones présentant un certain nombre d'individus afin de permettre au lépidoptère d'effectuer son cycle de reproduction.

Le **Lucane Cerf-volant** consomme du bois mort, il est donc inféodé à la présence d'arbres sénescents et morts. La gestion des habitats forestiers ainsi que des autres types de boisements (haies, arbres isolés, etc.) doit donc prendre en compte l'amélioration et la préservation d'une bonne diversité écologique des boisements en visant l'optimisation des habitats, par exemple au travers du développement du bois sénescents et du retour à une plus large diversité des essences inféodées à ces milieux et des classes d'âge.

#### **5.2.2.6/Autre invertébré**

Le **Vertigo des moulins** a été rencontré sur l'entité Branlin. Il s'agit d'une espèce inféodée à des végétations hautes se développant sur des sols saturés en eau (cariçaie, etc.). Il convient donc de veiller au maintien de la présence de ce type de milieux sur le site et de proscrire toute modification du régime hydrique.

### 5.3/ Autres enjeux

Les **espèces exotiques envahissantes** peuvent présenter une véritable menace pour certains habitats et espèces d'intérêts communautaire du site Natura 2000. Il convient donc d'être vigilant sur leur apparition et leur évolution au sein du site Natura 2000 mais également à ses alentours. Dans le cas de la découverte d'une population de l'une d'entre elles, il convient de déterminer son impact actuel sur les espèces et/ou habitats d'intérêt communautaire du site puis l'impact potentiel à venir en cas de non-intervention. Dans le cas où la population n'est pas encore très implantée et qu'il y a risque actuel ou futur d'impact négatif, il conviendra d'agir au mieux et dans les meilleurs délais pour l'éliminer ou au moins éviter sa propagation. Toutefois, dans le cas où l'espèce serait déjà très présente, il peut être dérisoire d'espérer une éradication voire même un simple confinement. Dans tous les cas, il sera essentiel de peser le pour et le contre avant d'envisager une éventuelle intervention (impact de l'espèce, risque d'une intervention pour des espèces et habitats autochtones<sup>#</sup>, coût financier, etc.).

Par exemple, le cas de la Lindernie fausse-gratiolle (*Lindernia dubia*) est particulier. Celle-ci est recensée sur des plans d'eau présentant des habitats d'intérêt communautaire de berges exondées où elle tendrait à supplanter la Lindernie rampante (*Lindernia palustris*), espèce autochtone<sup>#</sup> (non revue récemment), et à dominer la végétation au détriment des espèces caractéristiques. Cependant, l'espèce est extrêmement répandue au point où la Lindernie rampante serait à présent, dans le meilleur des cas, minoritaire. De plus, il s'avère qu'une intervention pour éradiquer l'espèce exotique envahissante<sup>#</sup> entraînerait des dégâts sur les espèces autochtones<sup>#</sup> (dont certaines rares et protégées) ainsi que sur l'habitat d'intérêt communautaire où elle se développe. Dans ce cas, le choix a été fait de ne pas intervenir.

La Puisaye est une région naturelle présentant une forte densité de **plans d'eau** et la zone Natura 2000 ne fait pas exception dans sa partie poyaudine. Un grand nombre d'étangs est recensé sur le site, qu'ils soient placés directement sur le cours d'eau, en dérivation ou à proximité. Cependant tous, quelle que soit leur situation, ont un impact non négligeable sur les cours d'eau et leurs nappes d'accompagnement : ils diminuent la quantité et la qualité de l'eau et donc altèrent l'ensemble des milieux humides et aquatiques et des espèces qui leur sont inféodés.

Sur le site Natura 2000, cet enjeu est principalement présent sur l'entité du Branlin qui rassemble un grand nombre de plans d'eau creusés à des fins récréatives et n'ayant que très peu d'intérêt écologique. Afin de remédier à l'ensemble de ces problématiques, il est primordial de permettre au Branlin et à sa nappe d'accompagnement de s'exprimer de nouveau le plus naturellement possible. En effet tout impact sur la ressource en eau a une incidence directe sur l'état des habitats du site et des espèces qui leur sont inféodés.

Il apparaît un besoin d'**amélioration des connaissances** scientifiques à l'échelle du site. En effet, il s'avère primordial de poursuivre cet objectif afin d'être en mesure d'identifier et mettre à jour les enjeux du site. De plus, l'une des missions de Natura 2000 est de participer à l'amélioration des connaissances communautaire. De nombreux axes de travail seraient intéressants à développer pour répondre à cet enjeu.

Certaines entités du site sont pourvues d'une **cartographie des habitats**. Il s'agit du résultat d'un travail plus fin qu'une simple occupation des sols, ayant permis d'identifier et de localiser les habitats présents, dont les habitats d'intérêt communautaire. Cette connaissance est importante pour les entités ayant été désignées au réseau Natura 2000 pour des habitats d'intérêt communautaire. Les **cartographies des habitats** des entités Blondeaux, Lélou, Charmoy, Chassin-Guédelon et Gâtine ont besoin d'être revues. Ce travail permettra de suivre l'évolution des habitats d'intérêt communautaire mais également de mettre à jour la connaissance que nous en avons et d'adapter, si besoin, les mesures à mettre en place. Toutefois, afin d'améliorer la connaissance et de faciliter le travail de cartographie, il pourrait être opportun, dans un premier temps, de faire une typologie des habitats présents de la même manière que cela a été fait sur les entités Branlin et Bourdon.

Les entités Mouvent, Thury, Taingy, Molesmes-est et ouest, Courson-est et ouest et Merrysec ne possèdent qu'une cartographie simple de l'occupation des sols. Toutefois, ces entités ayant été désignées pour les milieux souterrains fréquentés par des chauves-souris d'intérêt communautaire, l'identification fine des milieux existants en surface n'est pas prioritaire à la vue de ces enjeux. L'entité Bourdon ayant également été désignée pour des chauves-souris, l'élaboration d'une cartographie des habitats n'est également pas une priorité, d'autant plus que l'entité possède une typologie de ses habitats qui apporte déjà une bonne connaissance de ces derniers.

Connaître l'état des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site permet d'évaluer la mise en œuvre du docob et l'atteinte de ses objectifs. Il est donc important d'améliorer leur connaissance puis de les mettre à jour à intervalles réguliers pour se rendre compte des évolutions.

Le site Natura 2000 présente des habitats de **boulaies tourbeuses de plaine (91D0\*-1.1)** qui font partie des enjeux les plus importants pour le site Natura 2000. Ces milieux possèdent des fonctionnements particuliers et peu connus. Il est donc important de mener une étude sur ces complexes, de type diagnostic fonctionnel, afin d'appréhender leurs historiques, leurs états et leurs fonctionnements. Ces connaissances permettront de mieux connaître ces milieux et donc d'orienter correctement les mesures de gestion qui pourraient s'avérer nécessaires pour leur conservation voire leur restauration.

Seule une station de **Flûteau nageant** est connue sur le site Natura 2000. Il est toutefois probable que d'autres stations existent. Une recherche de l'espèce serait donc intéressante à mener.

Lors de la rédaction des premiers docobs des entités Blondeaux, Lélou, Charmoy, Chassin-Guédelon, Gâtine et Branlin, aucune étude sur les **chiroptères**<sup>#</sup> n'a été menée. Ce manque a commencé à être comblé grâce à un inventaire mené sur l'entité Branlin en 2017 (Ecosphère, 2017). Cette étude a permis de mettre en lumière un enjeu très important sur l'entité concernée et, par extrapolation, à l'ensemble des entités de Puisaye. Il convient toutefois de poursuivre ce travail sur l'ensemble des entités et leurs alentours afin de confirmer cet enjeu et de le préciser (ex : déplacement des espèces, gîtes<sup>#</sup>, territoires de chasse, etc.). Ceci a débuté avec la mise en place, en 2019, de 2 stages portés en partenariat par la Communauté de communes de Puisaye-Forterre et la DDT89 (Haenn, 2019 et Melan-Moutet, 2019). Le travail de Mme Haenn a notamment permis de mettre en avant le fait que d'autres gîtes<sup>#</sup> d'espèces d'intérêt communautaire étaient probablement présents sur le site.

Dans le docob d'origine de l'entité Bourdon (Biotope, 2015), un travail avait été mené sur la cartographie des habitats de chasse favorables à chacune des espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes. Il pourrait être pertinent de le reproduire sur les

autres entités du site et leurs alentours. De plus, il serait intéressant de travailler sur l'identification des corridors de transits, qu'ils soient de chasse ou migratoires.

Les cavités souterraines utilisées pour l'hibernation des chauves-souris sont fréquentées. Toutefois, il est aujourd'hui difficile d'estimer le degré réel de cette fréquentation (récurrence, période, etc.) et donc son impact réel sur les populations de chiroptères<sup>#</sup> présentes. Il convient donc de mettre en place des campagnes de mesure de cette fréquentation (pose d'écocompteur, etc.).

Une station de **Mulette épaisse** et une station de **Vertigo des moulins** sont connues sur l'entité Branlin suite, notamment, à une étude menée en 2019 (Biotope, 2019). Ces deux espèces sont considérées comme étant en très mauvais état de conservation en France mais très peu de connaissances sont disponibles les concernant. Il serait intéressant de participer à l'amélioration des connaissances sur ces espèces afin de déterminer l'état des populations (les stations recensées sont-elles des populations isolées ? Existe-il d'autres populations sur le site ? Comment se portent ces espèces à l'échelle locale, régionale et nationale ? Etc.) et s'il est pertinent de mettre en place d'éventuelles mesures afin de contribuer à l'amélioration de leurs états de conservation respectifs (gestion, connaissance approfondie, etc.).

Le **Lucane cerf-volant** est une espèce considérée comme étant en bon état de conservation que ce soit en Puisaye ou à l'échelle de la France. Toutefois, sa présence laisse penser que d'autres insectes saproxylophages<sup>#</sup> inféodés aux peuplements forestiers âgés pourraient être présents dont certains pourraient être d'intérêt communautaire prioritaire comme le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) pour lequel des stations sont connues en Haute-Puisaye notamment à proximité de l'entité Bourdon. Le CENB a mis en place, sur certaines de ses parcelles en Natura 2000, un travail d'inventaire des insectes saproxylophages<sup>#</sup>. Il serait donc intéressant d'encourager la poursuite de cette étude et de la reproduire sur les autres entités poyaudines du site. Il pourrait être également judicieux de mener un travail pour identifier les zones forestières potentiellement favorables à ces espèces (vieilles forêts comprenant des gros bois) afin de cibler les actions les concernant.

## 5.4/ Priorisation des enjeux

Les tableaux suivants illustrent la priorisation des enjeux sur le site Natura 2000. Cette priorisation a été effectuée à partir de la dernière évaluation française de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site (UMS Patrinat, 2019), de leur état de conservation en Bourgogne (Chiffaut A. et al., 2010) ainsi qu'à dire d'expert notamment à la vue des connaissances actuelles du site. L'état de conservation retenu pour la France est celui du domaine atlantique dont fait partie le site Natura 2000.

Tableau 13 : Priorisation des enjeux pour les habitats d'intérêt communautaire

Type d'habitat	Habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation et tendance en France Rapportage 2019	Etat de conservation en Bourgogne	Dynamique estimée sur le site	Degré d'enjeu
Berge exondées	Gazon amphibie de vivaces atlantique	3110-1	<u>Défavorable mauvais</u> <u>Détérioration</u>	<u>Moyen</u>	<u>Détérioration</u>	<u>Fort</u>
	Gazon amphibie d'annuelles	3130 3130-3	<u>Défavorable inadéquat</u> <u>Inconnue</u>	<u>Moyen</u>	<u>Détérioration</u> <u>/ Stable</u>	<u>Fort</u>
Milieu aquatique	Plan d'eau eutrophe	3150	<u>Favorable</u>	<u>Moyen</u>	<u>Inconnue</u>	<u>Faible</u>
		3150-1				
3150-2						
		3150-3	<u>Inconnue</u>			
	Eau courante	3260	<u>Favorable</u> <u>Stable</u>	<u>Variable</u>	<u>Inconnue</u>	<u>Faible</u>
Milieux herbacés	Formation herbeuse à Nard	6230*	<u>Défavorable mauvais</u> <u>Inconnue</u>	Mauvais	<u>Détérioration</u>	<u>Inconnu</u>
	Prairie humide	6410	<u>Défavorable mauvais</u>	Mauvais	<u>Détérioration</u>	<u>Fort sur les entités vallée du Branlin et gâtine Beauchet</u>
		6410-6	<u>Détérioration</u>			<u>Inconnu sur le reste du site</u>
6410-15						

Type d'habitat	Habitat	Code Natura 2000	Etat de conservation et tendance en France Rapportage 2019	Etat de conservation en Bourgogne	Dynamique estimée sur le site	Degré d'enjeu
Milieux herbacés	Mégaphorbiaie	6430	<u>Défavorable inadéquat</u>	Moyen	<u>Inconnue</u>	<u>Moyen</u>
		6430-1				
		6430-4	<u>Inconnue</u>			
		6430-7				
Prairie de fauche	6510	<u>Défavorable mauvais</u>	<u>Moyen à bon</u>	<u>Détérioration</u>	<u>Fort sur l'entité vallée du Branlin</u>	
	6510-3					
	6510-6	<u>Détérioration</u>			<u>Inconnu sur le reste du site</u>	
	6510-7					
Milieu de landes	Lande humide à Bruyère à quatre angles	4010-1	<u>Défavorable mauvais</u>	<u>Mauvais</u>	<u>Détérioration</u>	<u>Fort sur la gâtine Beauchet</u>
	Lande sèche européenne	4030	<u>Défavorable inadéquat</u> <u>Détérioration</u>	<u>Mauvais</u>	<u>Détérioration</u>	<u>Inconnu</u>
Milieu forestier	Hêtraie-chênaie à Houx	9120-2	<u>Défavorable inadéquat</u> <u>Inconnue</u>	<u>Moyen</u>	<u>Stable / Amélioration</u>	<u>Faible</u>
	Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie	9160	<u>Défavorable inadéquat</u>	<u>Bon</u>	<u>Stable / Amélioration</u>	<u>Faible</u>
		9160-2	<u>Stable</u>			
		9160-3				
	Chênaie pédonculée à Molinie	9190-1	<u>Défavorable mauvais</u> <u>Tendance stable</u>	<u>Bon à moyen</u>	<u>Stable / Amélioration</u>	<u>Faible</u>
Boulaie tourbeuse de plaine	91D0*-1.1	<u>Défavorable inadéquat</u> <u>Stable</u>	<u>Mauvais</u>	<u>Inconnue</u>	<u>Fort</u>	
Forêt alluviale	91E0* 91E0-11	<u>Défavorable mauvais</u> <u>Détérioration</u>	<u>Bon à moyen</u>	<u>Détérioration / Stable</u>	<u>Moyen</u>	

Tableau 14 : Priorisation des enjeux pour les espèces d'intérêt communautaire

Espèce	Habitat(s) concerné(s)	Code Natura 2000	Etat de conservation et tendance en France Rapportage 2019	Etat de conservation en Bourgogne	Dynamique estimée sur le site	Degré d'enjeu
<b>Flûteau nageant</b> ( <i>Lurionium natans</i> )	Milieux aquatiques	1831	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Détérioration</u>	<u>Mauvais</u>	Inconnue	Fort
<b>Barbastelle d'Europe</b> ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Milieux forestiers, milieux ouverts, haies, bâti, cavités	1308	<u>Favorable</u> <u>Stable</u>	<u>Moyen</u>	Inconnue	Moyen
<b>Grand Murin</b> ( <i>Myotis myotis</i> )		1324	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Amélioration</u>	<u>Moyen</u>	<u>Détérioration</u> pour gîte de mise bas <u>Amélioration</u> pour gîtes d'hivernation	Fort
<b>Grand Rhinolophe</b> ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )		1304	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Stable</u>	<u>Mauvais</u>	<u>Amélioration</u> pour gîtes d'hivernation	Fort
<b>Minioptère de Schreibers</b> ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )		1310	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Stable</u>	<u>Mauvais</u>	Inconnue	Moyen
<b>Murin de Bechstein</b> ( <i>Myotis bechsteinii</i> )		1323	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Détérioration</u>	<u>Moyen</u>	Inconnue	Moyen
<b>Murin à oreilles échancrées</b> ( <i>Myotis emarginatus</i> )		1321	<u>Favorable</u> <u>Amélioration</u>	<u>Moyen</u>	<u>Détérioration</u> pour gîte de mise bas <u>Amélioration</u> pour gîtes d'hivernation	Fort
<b>Petit Rhinolophe</b> ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )		1303	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Amélioration</u>	<u>Moyen</u>	Favorable	Fort
<b>Triton crêté</b> ( <i>Triturus cristatus</i> )		Mares, milieux ouverts, haies	1166	<u>Défavorable mauvais</u> <u>Détérioration</u>	<u>Moyen</u>	Inconnue
<b>Chabot</b> ( <i>Cottus gobio</i> )	Eaux courantes	1163	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Amélioration</u>	<u>Moyen</u>	Inconnue	Faible
<b>Lamproie de planer</b> ( <i>Lampetra planeri</i> )		1096	<u>Défavorable inadéquate</u> <u>Stable</u>	<u>Moyen</u>	Inconnue	Faible
<b>Mulette épaisse</b> ( <i>Unio crassus</i> )		1032	<u>Défavorable mauvais</u> <u>Inconnue</u>	<u>Moyen</u>	Inconnue	Fort

Espèce	Habitat(s) concerné(s)	Code Natura 2000	Etat de conservation et tendance en France Rapportage 2019	Etat de conservation en Bourgogne	Dynamique estimée sur le site	Degré d'enjeu
<b>Cuivré des marais</b> ( <i>Lycaena dispar</i> )	Milieux ouverts humides	1060	<u>Défavorable</u> <u>inadéquate</u> <u>Stable</u>	<u>Bon</u>	Inconnue	Faible
<b>Damier de la Succise</b> ( <i>Eurodryas aurinia</i> )		1065	<u>Défavorable</u> <u>mauvais</u> <u>Détérioration</u>	<u>Moyen</u>	Inconnue	Moyen
<b>Ecaille chinée</b> ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	Milieux ouverts	6199*	<u>Favorable</u> <u>Stable</u>	<u>Bon</u>	Inconnue	Faible
<b>Lucane Cerf-volant</b> ( <i>Lucanus cervus</i> )	Haies, boisements, milieux forestiers	1083	<u>Favorable</u> <u>Stable</u>	<u>Bon</u>	Inconnue	Faible
<b>Vertigo des moulins</b> ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	Végétations herbacées hautes de milieux humides	1016	<u>Défavorable</u> <u>mauvais</u> <u>Détérioration</u>	<u>Inconnu</u>	Inconnue	Inconnu

## **6/ Objectifs de gestion**

La finalité du dispositif Natura 2000 est de maintenir ou restaurer les habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire (annexes I et II de la Directive Habitats-Faune-Flore) dans un bon état de conservation tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles locales dans une logique de développement durable. Les objectifs de gestion du docob ont donc pour but d'y répondre à l'échelle du site Natura 2000.

Ces objectifs de gestion sont organisés en deux niveaux :

- les objectifs de développement durable ;
- les objectifs opérationnels.

Les objectifs de développement durable sont formulés à partir des diagnostics du site et des enjeux de conservation propres aux habitats et espèces identifiés. Ils ont pour but de permettre « d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces justifiant la désignation du site en tenant compte des activités économiques, sociales et culturelles [...] qui s'y exercent ainsi que des particularités locales » (code de l'environnement, article R414-11). Les objectifs de développement durable sont organisés en deux catégories : les objectifs spatiaux, qui portent sur des espaces précis et délimités, et les objectifs transversaux, qui s'appliquent à l'ensemble du site.

Chacun des objectifs de développement durable est décliné en un ou plusieurs objectifs opérationnels. Ces derniers développent et précisent les objectifs de développement durable et orientent la définition des mesures. Ces dernières s'articulent autour de deux grands types de modalités : la préservation du patrimoine naturel, qui s'appuie sur une pérennisation ou un soutien à la situation actuelle, et la restauration des habitats et habitats d'espèces altérés.

Tableau 15 : Récapitulatif des objectifs du docob

Catégorie	Objectifs de développement durable		Objectifs opérationnels	
Objectifs spatialisés	I	Préserver la mosaïque d'habitats associés aux berges exondées et aux ceintures d'étangs tourbeuses et paratourbeuses en conciliation avec les activités de pisciculture et de loisirs	I-a	Favoriser le maintien et le développement des berges exondées
			I-b	Favoriser le maintien et le développement des ceintures tourbeuses et paratourbeuses par l'absence de marnage sur certains étangs
			I-c	Contrôler le développement des végétations de ceinture d'étangs
	II	Préserver la mosaïque d'habitats de milieux ouverts en conciliant richesse biologique et activités agricoles viables	II-a	Assurer le bon état de conservation des milieux herbacés
			II-b	Assurer le bon état de conservation des landes
			II-c	Assurer le bon état de conservation des mégaphorbiaies
	III	Conserver et améliorer les habitats forestiers feuillus en conciliation avec les activités sylvicoles	III-a	Gérer durablement les habitats forestiers
			III-b	Préserver et améliorer l'état écologique des tourbières boisées
	IV	Connaitre, préserver et améliorer la qualité du réseau hydrographique	IV-a	Améliorer le fonctionnement hydrologique des milieux humides
			IV-b	Préserver et améliorer la qualité des eaux
V	Assurer le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des populations de chauves-souris d'intérêt communautaire en conciliation avec les activités humaines	V-a	Conserver et améliorer le réseau de gîtes et de cavités hébergeant des espèces visées et assurer leur tranquillité	
		V-b	Préserver et restaurer les espaces de déplacement et de nourrissage des espèces visées	
Objectifs transversaux	VI	Assurer l'animation et la mise en œuvre du docob	VI-a	Favoriser la réalisation des mesures du docob
			VI-b	Mettre à jour le docob et évaluer sa mise en œuvre
	VII	Développer la mission de veille environnementale et mettre en place des suivis du site	VII-a	Améliorer et actualiser les connaissances du site
	VIII	Développer l'information et la communication	VIII-a	Informier et sensibiliser le grand public à la biodiversité en valorisant les richesses écologiques du site
IX	Favoriser la prise en compte des enjeux de Natura 2000 dans les activités	IX-a	Soutenir la prise en compte de Natura 2000 dans les activités humaines	

## 6.1/ Objectifs spatiaux

### **Objectif de développement durable I : Préserver la mosaïque d'habitats associés aux berges exondées et aux ceintures d'étangs tourbeuses et paratourbeuses en conciliation avec les activités de pisciculture et de loisirs**

Les habitats de bord de certains plans d'eau du site Natura 2000 sont des formations exceptionnelles qui hébergent également de nombreuses espèces végétales. Cette richesse résulte, notamment, des activités humaines sur les étangs.

L'objectif de développement durable I se décline en 3 objectifs opérationnels :

- **Objectif opérationnel I-a : Favoriser le maintien et le développement des berges exondées**

Les habitats liés aux berges exondées (habitats d'intérêt communautaire 3110-1, 3130 et 3130-3) sont totalement dépendants de la présence d'une variation annuelle du niveau d'eau. Il est donc primordial qu'une gestion favorable à la préservation des habitats visés perdure sur les plans d'eau concernés par des berges exondées. Ces dernières sont également sensibles au tassement du sol, phénomène observé sur certains étangs du fait de leur fréquentation. Il est donc indispensable d'évaluer l'impact de la fréquentation dans les zones à problème afin de pouvoir proposer des solutions. Enfin, on veillera à favoriser un niveau de trophie des eaux le plus bas possible pour empêcher la dégradation des habitats.

- **Objectif opérationnel I-b : Favoriser le maintien et le développement des ceintures tourbeuses et paratourbeuses par l'absence de marnage sur certains étangs**

Les berges des étangs de Chassin et de Guédelon ne présentent pas de variation d'eau comme les plans d'eau gérés par VNF. Leurs berges présentent donc des habitats différents tels que les habitats d'intérêt communautaire prioritaires de tourbière boisée (91D0\*-1.1) et de forêt alluviale (91E0\* et 91E0\*-11). Ces habitats sont inféodés à l'engorgement en eau des sols. Leur maintien dépend donc de la stabilité du régime hydrique et principalement de l'absence de période d'assèchement des zones concernées.

- **Objectif opérationnel I-c : Contrôler le développement des végétations de ceinture d'étangs**

La gestion actuelle des étangs publics n'empêche pas totalement les habitats liés aux berges exondées d'être colonisés par d'autres types de végétations plus hautes et/ou plus ligneuses qui les remplacent peu à peu. L'objectif vise à lutter contre leur uniformisation et leur disparition, notamment en contrôlant la colonisation des berges exondées par d'autres espèces (carex, saules, etc.). Les berges exondées sont sensibles au développement de certaines espèces exotiques envahissantes, il conviendra donc également d'être vigilant à leur arrivée et, si nécessaire, d'agir.

**Objectif de développement durable II : Préserver la mosaïque d'habitats de milieux ouverts en conciliant richesse biologique et activités agricoles viables**

L'intérêt des milieux ouverts sur le site Natura 2000 réside dans la mosaïque qu'ils forment, de par leur imbrication les uns avec les autres, conjuguée à un contexte bocager (haies, mares, arbres isolés, etc.). Il s'agit de milieux indispensables à plusieurs espèces d'intérêt communautaire et certains sont des habitats d'intérêt communautaire.

Les menaces principales pesant sur ces habitats sont la déprise, l'intensification des pratiques et la dégradation des éléments du paysage. Afin de pouvoir préserver ou restaurer cette mosaïque de milieux et de favoriser les espèces visées, l'objectif est, en priorité, de favoriser la reprise et/ou le maintien d'une activité agricole viable basée sur l'élevage extensif en conciliation avec les enjeux de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés.

L'objectif de développement durable II se décline en 3 objectifs opérationnels :

- **Objectif opérationnel II-a : Assurer le bon état de conservation des milieux herbacés**

Cet objectif vise à améliorer et maintenir l'état de conservation des milieux herbacés et des éléments qui leurs sont liés (mares, haies, etc.) en tant qu'habitats d'intérêt communautaire mais également en tant qu'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

- **Objectif opérationnel II-b : Assurer le bon état de conservation des landes**

L'objectif a pour finalité l'amélioration et le maintien des habitats de landes et des éléments qui leurs sont liés (mares, etc.) au sein du site en tant qu'habitats d'intérêt

communautaire mais également en tant qu'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

- **Objectif opérationnel II-c : Assurer le bon état de conservation des mégaphorbiaies**  
Cet objectif vise à lutter contre l'embroussaillage et le développement de ligneux au sein des mégaphorbiaies et des éléments qui leurs sont liés (mares, haies, etc.) au sein du site en tant qu'habitats d'intérêt communautaire mais également en tant qu'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

### **Objectifs de développement durable III : Conserver et améliorer les habitats forestiers feuillus en conciliation avec les activités sylvicoles**

Les formations forestières du site Natura 2000 présentent plusieurs habitats d'intérêt communautaire, dont certains prioritaires. Il s'agit également de milieux indispensables à plusieurs espèces d'intérêt communautaire. L'activité sylvicole est importante dans la partie ouest du territoire et constitue une activité économique importante. Il est donc essentiel de concilier cette activité avec la conservation, dans un bon état écologique, des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, voire de viser à leur amélioration.

L'objectif de développement durable III se décline en 2 objectifs opérationnels :

- **Objectif opérationnel III-a : Gérer durablement les habitats forestiers**  
Cet objectif vise à lutter contre l'uniformisation et la disparition des habitats forestiers, qu'ils soient habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Il a également pour but de favoriser la prise en compte des enjeux Natura 2000 par les propriétaires et gestionnaires des espaces forestiers afin d'améliorer la qualité écologique des habitats.
- **Objectif opérationnel III-b : Préserver et améliorer l'état écologique des tourbières boisées**  
Cet objectif a pour but de conserver les tourbières boisées dans un bon état de conservation, voire de l'améliorer.

### **Objectif de développement durable IV : Connaître, préserver et améliorer la qualité du réseau hydrographique**

Les milieux humides du site Natura 2000 sont totalement dépendants du régime hydrologique et donc, pour une partie d'entre eux, des cours d'eau et de leurs nappes d'accompagnement.

De ce fait, il est indispensable de favoriser une alimentation en eau adaptée afin de conserver les complexes de milieux humides mais également de favoriser la bonne qualité de la ressource.

L'objectif de développement durable IV se décline en 2 objectifs opérationnels :

- **Objectif opérationnel IV-a : Améliorer le fonctionnement hydrologique des milieux humides**

Cet objectif a pour but d'étudier et d'améliorer la fonctionnalité hydrologique des milieux humides en faveur des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Celle-ci est en effet perturbée par la présence de nombreux ouvrages (seuils, étangs en prise directe ou indirecte, fossés de drainage, etc.) ayant un impact sur l'expression de tous les milieux connexes.

- **Objectif opérationnel IV-b : Préserver et améliorer la qualité des eaux**

La préservation de la qualité des eaux, que ce soit d'un point de vue chimique ou physique, est importante pour le maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire qui y sont sensibles.

**Objectif de développement durable V : Assurer le maintien et l'amélioration de l'état de conservation des populations de chauves-souris d'intérêt communautaire en conciliation avec les activités humaines**

Les chauves-souris possèdent un cycle de vie complexe nécessitant plusieurs milieux, variables selon les espèces, qu'il convient de maintenir, voire d'améliorer ou de restaurer, dans un état qui leur est favorable.

L'objectif de développement durable V se décline en 2 objectifs opérationnels :

- **Objectif opérationnel V-a : Conserver et améliorer le réseau de gîtes et de cavités hébergeant des espèces visées et assurer leur tranquillité**

Ces milieux sont indispensables pour l'accomplissement du cycle de vie des chauves-souris. Il est donc important de favoriser leurs maintiens dans un état qui leurs soit propice, voire de l'améliorer afin qu'il le soit. Il peut s'agir de zones de bâti, d'ouvrages d'art, de cavités souterraines ou encore de milieux arboricoles.

- **Objectif opérationnel V-b : Préserver et restaurer les espaces de déplacement et de nourrissage des espèces visées**

Les chauves-souris étant des espèces très mobiles, il est impératif de leur permettre de se déplacer, dans des conditions favorables, que ce soit entre leurs gîtes<sup>#</sup> et leurs lieux de chasse, entre leurs différents gîtes<sup>#</sup> mais également lors de leurs migrations. Il est également important de veiller à la préservation de leurs terrains de chasse et, au besoin, de les améliorer afin qu'ils répondent au mieux à leurs besoins.

## 6.1/ Objectifs transversaux

### **Objectif de développement durable VI : Assurer l'animation et la mise en œuvre du docob**

Suite à sa validation, le document d'objectifs sera mis en œuvre par la structure animatrice qui devra également suivre sa réalisation.

Cet objectif vise à apporter des outils qui permettront de planifier et d'engager les actions préconisées dans le docob et de les suivre efficacement.

L'objectif de développement durable VI se décline en 2 objectifs opérationnels :

- **Objectif opérationnel VI-a : Favoriser la réalisation des mesures du docob**

Cet objectif a pour but de mettre en place les mesures nécessaires à la mise en œuvre du présent document d'objectifs afin de répondre à ses enjeux et à ses objectifs spatialisés et transversaux.

- **Objectif opérationnel VI-b : Mettre à jour le docob et évaluer sa mise en œuvre**

Le docob ayant une durée de vie illimitée, il peut avoir besoin d'être mis à jour à certains moments. Il convient donc de s'assurer de sa cohérence et de son efficacité et celle de sa mise en œuvre. Ce travail ne pouvant être possible que par l'établissement de suivis, cet objectif a également pour but la mise en place, le renseignement et l'exploitation des dispositifs nécessaires.

### **Objectif de développement durable VII : Développer la mission de veille environnementale et mettre en place des suivis du site**

Le patrimoine naturel, que ce soit les habitats ou les espèces, évolue au cours du temps. Il est donc capital de veiller à ce que les connaissances du site Natura 2000 soient actualisées afin de pouvoir adapter le document d'objectifs et sa mise en œuvre en conséquence.

L'objectif de développement durable VII se décline en 1 objectif opérationnel :

- **Objectif opérationnel VII-a : Améliorer et actualiser les connaissances du site**

Lors de l'élaboration de ce document d'objectifs, un manque de connaissance important subsiste. Il convient donc de combler ce manque par la mise en place d'inventaires, de suivis ou d'autres types d'études afin de permettre, le plus efficacement possible, la mise en œuvre du docob. Dans ce même but, les connaissances doivent être mises à jour lorsque cela est nécessaire.

**Objectif de développement durable VIII : Développer l'information et la communication**

Cet objectif vise à favoriser la découverte et l'appropriation du site Natura 2000 et de ses enjeux par le grand public. Le public scolaire est inclus dans le grand public.

L'objectif de développement durable VIII se décline en 1 objectif opérationnel :

- **Objectif opérationnel VIII-a : Informer et sensibiliser le grand public à la biodiversité en valorisant les richesses écologiques du site**

Le but est de sensibiliser le grand public à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 via différents supports.

**Objectif de développement durable IX : Favoriser la prise en compte des enjeux de Natura 2000 dans les activités**

L'objectif vise à informer, sensibiliser et impliquer les acteurs locaux (propriétaires, exploitants, ayants-droits, élus, professionnels, etc.) dans la démarche Natura 2000.

L'objectif de développement durable IX se décline en 1 objectif opérationnel :

- **Objectif opérationnel IX-a : Soutenir la prise en compte de Natura 2000 dans les activités humaines**

Le but est de favoriser la prise en compte du site Natura 2000 et de ses enjeux dans les activités humaines susceptibles d'avoir un impact sur les habitats et/ou espèces d'intérêt communautaire du site.

## **7/ Mesures de gestion**

Chaque objectif opérationnel est décliné en une ou plusieurs mesures de gestion qui doivent permettre de mettre en œuvre sur le terrain des actions afin d'atteindre les objectifs du docob et de répondre à ses enjeux. Une même mesure peut, quant à elle, répondre à plusieurs objectifs. La France ayant fait le choix d'une gestion des sites Natura 2000 basée sur la contractualisation et le volontariat, les fiches mesures peuvent principalement recourir à trois outils contractuels :

- les mesures agro-environnementales ;
- les contrats Natura 2000 forestiers et les contrats dits ni-agricoles ni-forestiers ;
- la charte Natura 2000.

Sauf exception, l'engagement à l'un de ces outils se fait sur cinq années renouvelables.

### **Mesures agro-environnementales :**

Ces mesures sont applicables sur les surfaces agricoles utiles (SAU). Généralement cofinancées par l'Etat et l'Europe, elles permettent aux agriculteurs qui s'engagent à mettre en place ou maintenir des pratiques agricoles en faveur des objectifs du site Natura 2000 de bénéficier d'une compensation financière couvrant les surcoûts induits. Elles comprennent des engagements unitaires issus du Programme de développement rural (PDR).

### **Contrats Natura 2000 :**

Ces outils, spécifiques à Natura 2000, sont divisés en deux catégories : les contrats forestiers et les contrats dits ni-agricoles ni-forestiers. Sauf exception, ils ne peuvent être mis en place sur une SAU. Ils comportent un ensemble d'engagements, conformes aux orientations définies par le document d'objectifs visant à la conservation ou à la restauration des habitats et habitats d'espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Le contrat définit les actions à réaliser par le bénéficiaire ainsi que la nature et le montant des aides de l'Etat de l'Union européenne dont il bénéficiera en contrepartie.

**Charte Natura 2000 :**

La charte est un outil d'adhésion aux objectifs du site Natura 2000 et de son docob. Elle est applicable sur l'ensemble du site quel que soit le contexte (agricole, forestier ou autre) et peut concerner certaines activités humaines.

Son objectif est de reconnaître les bonnes pratiques en vigueur localement ou souhaitées, favorables aux habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Il s'agit de permettre à l'adhérent de marquer son engagement pour une gestion durable des milieux naturels sans être contraint trop fortement.

**Financement des mesures hors contrat :**

Certaines actions ne peuvent requérir une contractualisation via les outils présentés ci-dessus. Leur financement peut alors relever du dispositif soutenant l'élaboration et l'animation des documents d'objectifs de sites Natura 2000 mais également solliciter d'autres politiques cohérentes avec Natura 2000 ou d'autres moyens de financement.

Tableau 16 : Mesures de gestion

Numéro	Intitulé	Objectif(s) opérationnel(s) correspondant(s)	Priorité
E 1	Maintien du marnage sur les étangs publics	I-a	1
E 2	Diagnostic de la rive nord-est de l'étang Lélou	I-a	1
E 3	Maintien du niveau d'eau sur l'étang de Guédelon	I-b	1
E 4	Restauration de la végétation des berges	I-a, I-c	2
E 5	Entretien de la végétation des berges	I-a, I-c	2
O 1	Etude du régime hydrologique dans la gâtine Beauchet	II-a, II-b	1
O 2	Rétablissement d'un régime hydrologique adapté dans les gâties Beauchet	II-a, II-b	1
O 3	Lutte contre la Fougère aigle dans la gâtine Beauchet	II-a, II-b	1
O 4	Restauration des milieux ouverts	II-a, II-b, II-c, V-b	2
O 5	Maintien et amélioration des milieux ouverts herbacés	II-a, II-b, II-c, V-b	1
O 6	Amélioration des territoires de chasse des chiroptères en milieu ouvert	II-a, V-b	2
O 7	Rétablissement des éléments boisés structurant les milieux ouverts et amélioration du réseau existant	II-a, V-a, V-b	2
F 1	Rétablissement des landes dans les espaces forestiers	II-b, III-a	3
F 2	Développement et maintien du réseau d'arbres sénescents	III-b, V-a	3
F 3	Etude des tourbières	III-b	1
F 4	Eclaircissement des tourbières	III-b	3
A 1	Restauration et entretien des mares	II-a, II-b, II-c, III-a	3
A 2	Maintien et extension de la ripisylve et enlèvement raisonné des embâcles	IV-b, V-b	3
A 3	Diagnostic de la fonctionnalité hydrologique du Branlin	IV-a	1
A 4	Rétablissement de la fonctionnalité hydrologique du Branlin	IV-a, IV-b	2
B 1	Maintien des gîtes à chauves-souris et amélioration du réseau	V-a	1
B 2	Favoriser la prise en compte des enjeux chauves-souris dans l'éclairage public et privé	V-a, V-b	2
T 1	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	I-a, I-b, I-c, II-a, II-b, II-c, III-a, III-b, IV-b	3
T 2	Amélioration des connaissances et suivi du site	VII-a	1
T 3	Mise à jour de la cartographie des habitats du site	VII-a	3
T 4	Information et sensibilisation du grand public	VIII-a	3
T 5	Soutien à la prise en compte de Natura 2000 dans les activités humaines	IX-a	2
T 6	Veille et soutien à l'articulation des politiques publiques, aménagements et documents de gestion du territoire avec Natura 2000	IX-a	2
T 7	Suivi, mise à jour et révision du document d'objectifs, de ses enjeux et du périmètre du site	VI-a, VI-b	1
T 8	Coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs	VI-a	1

## 7.1/ Fiches mesures

Mesure E 1	Maintien du marnage sur les étangs publics		Priorité : 1
<p><u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u>            3110-1 – Gazon amphibie de vivaces atlantique            3130 – Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe            3130-3 – Gazon amphibie d'annuelles de bas niveau topographique</p>			
<p><u>Localisation :</u>            Etang des Blondeaux            Etang Lélou            Etang de Charmoy            Etang du Bourdon</p>			
<p><u>Description de la mesure :</u>            Cette mesure vise à maintenir, à long terme, la variation annuelle du niveau des eaux des étangs concernés sur une durée et une période favorable au développement des habitats visés.            Les étangs concernés par cette mesure sont exploités par Voies Navigables de France. Il conviendra donc de poursuivre la collaboration établie avec cette structure dans le but de permettre le maintien d'un marnage<sup>#</sup> régulier en conciliation avec l'exploitation hydraulique<sup>#</sup> des étangs.             Cette collaboration devra être concrétisée par une convention élaborée et signée par la structure animatrice et Voies Navigables de France. Ce document précisera les termes du partenariat ainsi que les modalités techniques à mettre en œuvre pour chacun des plans d'eau (notamment la période d'exondation<sup>#</sup>, la hauteur de variation du niveau des eaux ainsi que des mesures de suivi des différents paramètres).</p>			
<p><u>Mode de réalisation :</u>            Animation Natura 2000             Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u>            ● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie            ● Autres financeurs</p>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u>            ● Maintien d'un marnage annuel sur les plans d'eau concernés            ● Etablissement d'une convention avec le gestionnaire</p>		<p><u>Indicateur de réalisation :</u>            ● Suivi des niveaux d'eau            ● Signature d'une convention avec VNF            ● Echanges réguliers avec VNF</p>	

Mesure E 2	Diagnostic de la rive nord-est de l'étang Lélou		Priorité : 1
<p><u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u>            3110-1 – Gazon amphibie de vivaces atlantique            3130 – Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe            3130-3 – Gazon amphibie d'annuelles de bas niveau topographique</p>			
<p><u>Localisation :</u>            Etang Lélou</p>			
<p><u>Description de la mesure :</u>            Le marnage<sup>#</sup> appliqué sur l'étang Lélou exonde une surface importante de rives qui devrait permettre une large expression de la diversité des végétations de berge. Cependant une piste sauvage a été créée sur la berge nord-est du fait du passage régulier d'engins motorisés depuis plusieurs décennies.            Les conséquences pour l'habitat sont un effet de piétinement et un tassement important du sol ayant entraîné la disparition de la quasi-totalité de la végétation sur toute la longueur de la piste.</p> <p>L'objectif de la mesure est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de mettre en place une expertise afin de déterminer s'il est possible de restaurer les végétations de berge sur les zones dégradées et sous quelles conditions ;</li> <li>- d'établir une stratégie, à partir de cette expertise, afin de permettre à la végétation de berge de s'exprimer de nouveau si cela s'avère possible.</li> </ul>			
<p><u>Mode de réalisation :</u>            Animation Natura 2000</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><u>Objectifs de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Etablissement d'une stratégie d'intervention</li> </ul>		<p><u>Indicateurs de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation d'une expertise</li> </ul>	

Mesure E 3	Maintien du niveau d'eau sur l'étang de Guédelon		Priorité : 1
<p><u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u>            91D0*-1.1- Boulaie tourbeuse de plaine            91E0* et 91E0*-11 - Forêt alluviale            (*) Habitat prioritaire</p>			
<p><u>Localisation :</u>            Etang de Guédelon</p>			
<p><u>Description de la mesure :</u>            L'étang de Guédelon est ceinturé de bois clairs de bouleaux pubescents, accompagnés d'aulnes glutineux. La strate muscinale<sup>#</sup> est dominée par les sphaignes en certains endroits. Ces formations de tourbière boisée se développent dans les dépressions alimentées constamment en eau dont ils dépendent.</p> <p>L'objectif de la mesure est de conserver le niveau d'eau de l'étang de Guédelon, indispensable à ces habitats, en maintenant le régime hydrique du plan d'eau. Les conséquences d'une baisse des eaux de l'étang seraient l'assèchement des zones concernées et donc la disparition de ces habitats d'intérêt communautaire prioritaires.</p> <p>La zone concernée par cette mesure est gérée par la SAS Guédelon chantier médiéval. Il conviendra donc d'établir un partenariat avec cette structure.            Cette collaboration devra être concrétisée par une convention, signée entre la structure animatrice et la SAS Guédelon chantier médiéval, qui précisera les termes du partenariat.</p>			
<p><u>Mode de réalisation :</u>            Animation Natura 2000</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintien du niveau d'eau sur l'étang de Guédelon</li> <li>● Etablissement d'une convention avec le propriétaire</li> </ul>		<p><u>Indicateurs de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Signature d'une convention avec la SAS Guédelon chantier médiéval</li> <li>● Echanges réguliers avec l'entreprise</li> </ul>	

Mesure E 4	Restauration de la végétation des berges		Priorité : 2
<p><b>Habitats d'intérêt communautaire visés :</b>            3110-1 – Gazon amphibie de vivaces atlantique            3130 – Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe            3130-3 – Gazon amphibie d'annuelles de bas niveau topographique</p>			
<p><b>Localisation :</b>            Etang des Blondeaux (prioritaire)            Etang Lélou (prioritaire)            Etang Charmoy (prioritaire)            Etang du Bourdon</p>		<p><b>Superficie concernée estimée :</b>            47 ha (surface variable selon les niveaux d'eau)</p>	
<p><b>Description de la mesure :</b>            Le marnage<sup>#</sup> appliqué sur ces plans d'eau exonde une surface importante des berges. Cependant, les conditions actuelles de cette gestion et/ou d'autres facteurs inconnus, ne suffisent pas à empêcher une colonisation par une végétation de plus en plus haute et ligneuse ainsi que d'espèces herbacées qui empêchent le maintien et le développement des habitats visés. L'opération vise à maintenir les différentes strates de la végétation rivulaire des étangs en régulant le développement des espèces non souhaitées (saules, hauts carex, roseaux, etc.).</p> <p>Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'évolution de la végétation suite aux interventions à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore<sup>#</sup>). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p> <p>Pour faire suite aux actions prévues par cette mesure, il sera indispensable de mettre en œuvre une stratégie d'entretien de la ou des zones concernées afin de maintenir l'ouverture du milieu et de ne pas annihiler le travail effectué. Les modalités devront être définies et prévues au moment de la restauration. Dans cette optique, il sera possible de souscrire à la mesure E 5 – Entretien de la végétation des berges à l'issue des actions menées.</p>			
<p><b>Mode de réalisation :</b>            Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier            N01Pi - Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage            Contrat Natura 2000 forestier            F01i –Création ou rétablissement de clairières ou de landes</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><b>Financement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><b>Objectif de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintien voire amélioration des habitats ciblés</li> </ul>		<p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface restaurée</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure E 5	Entretien de la végétation des berges		Priorité : 2
<p><b>Habitats d'intérêt communautaire visés :</b>            3110-1 – Gazon amphibie de vivaces atlantique            3130 – Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe            3130-3 – Gazon amphibie d'annuelles de bas niveau topographique</p>			
<p><b>Localisation :</b>            Etang des Blondeaux (prioritaire)            Etang Lélou (prioritaire)            Etang Charmoy (prioritaire)            Etang du Bourdon</p>		<p><b>Superficie concernée estimée :</b>            47 ha (surface variable selon les niveaux d'eau)</p>	
<p><b>Description de la mesure :</b>            L'opération vise à maintenir, voire améliorer, les habitats visés en empêchant leur colonisation par d'autres types de végétations. La mesure implique la destruction d'éventuels rémanents et pourra faire suite à la mesure E 4.</p> <p>Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'évolution de la végétation suite aux interventions à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore<sup>#</sup>). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p>			
<p><b>Mode de réalisation :</b>            Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier            N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><b>Financement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><b>Objectif de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintien voire amélioration des habitats ciblés</li> </ul>		<p><b>Indicateurs de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface entretenue</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure O 1	Etude du régime hydrologique dans la gâtine Beauchet		Priorité : 1
<p><u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 4010-1 - Lande humide à Bruyère à quatre angles 6410, 6410-6 et 6410-15 - Prairie humide</p>			
<p><u>Localisation indicative :</u> Entité Gâtine - les usages</p>		<p><u>Superficie concernée estimée :</u> 16 ha</p>	
<p><u>Description de la mesure :</u> La zone concernée a fait l'objet, par le passé, d'une tentative de plantation d'arbres pour une exploitation forestière avec aménagement de fossés et de drains. Peu concluante, la tentative a été abandonnée. Un complexe de prairie et lande humides a alors pu se remettre en place sur une partie. Cependant, la présence de fossés et drains perturbe l'écoulement des eaux. Cette perturbation participe à la régression des habitats d'intérêt communautaire au profit du développement d'espèces, tels que la Molinie bleue, la Fougère aigle ou des bouleaux, qui étouffent progressivement les habitats d'intérêt communautaire ce qui, à terme, entrainera leur disparition.</p> <p>Afin de comprendre et d'évaluer l'impact de ces ouvrages hydrauliques<sup>#</sup> sur l'écoulement des eaux, il est nécessaire de conduire des expertises (étude de sol, topographie de la zone par Lidar, etc.). Celles-ci auront également pour objectif de définir le régime hydrologique favorable au rétablissement du complexe de prairie et landes humides et de déterminer les mesures à mettre en œuvre afin d'y parvenir.</p> <p>Des compétences spécifiques étant indispensables afin de mener ce travail, le recours à des prestataires spécialisés pourra être envisagé. Un cahier des charges précisant le contenu de l'étude et son rendu attendu devra alors être élaboré en amont par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont du recrutement.</p> <p>La partie de la zone concernée qui présente les habitats visés étant propriété du CENB, il conviendra de mettre en œuvre cette mesure dans le cadre d'un partenariat étroit avec ce dernier.</p>			
<p><u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autofinancement CENB</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compréhension du régime hydrologique</li> </ul>		<p><u>Indicateurs de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation de rapports d'étude</li> </ul>	

Mesure O 2	Rétablissement d'un régime hydrologique adapté dans la gâtine Beauchet		Priorité : 1
<u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 4010-1 - Lande humide à Bruyère à quatre angles 6410, 6410-6 et 6410-15 - Prairie humide			
<u>Localisation indicative :</u> Fonction du travail prévu dans la mesure O 1		<u>Superficie concernée estimée :</u> Fonction du travail prévu dans la mesure O 1	
<u>Description de la mesure :</u> L'objectif de la mesure est de restaurer le régime hydrologique de la gâtine dans l'optique d'une gestion durable du complexe des prairies et landes humides. Les travaux nécessaires à l'atteinte de cet objectif seront définis à partir des préconisations qui ressortiront des expertises prévues par la mesure O 1.  Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore <sup>#</sup> , faune <sup>#</sup> , hydraulique <sup>#</sup> ). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice  La partie de la zone concernée qui présente les habitats visés étant propriété du CENB, il conviendra de mettre en œuvre cette mesure dans le cadre d'un partenariat étroit avec ce dernier.			
<u>Mode de réalisation :</u> Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N14Pi – Restauration des ouvrages de petites hydrauliques  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure		<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autofinancement CENB</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Amélioration du fonctionnement hydrologique de la zone concernée</li> </ul>		<u>Indicateurs de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface/linéaire des actions engagées</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure O 3	Lutte contre la fougère aigle dans la gâtine Beauchet		Priorité : 1
<p><b>Habitats d'intérêt communautaire visés :</b>            4010-1 - Lande humide à Bruyère à quatre angles            6410, 6410-6 et 6410-15 - Prairie humide</p>			
<p><b>Localisation indicative :</b>            Entité Gâtine - les Usages</p>		<p><b>Superficie concernée estimée :</b>            4 ha</p>	
<p><b>Description de la mesure :</b>            La Fougère aigle se développe en épaisse colonie et étouffe la végétation caractéristique du complexe humide. Une action d'expérimentation de lutte contre la fougère aigle par étrépage a été réalisée par le passé sur une des zones du site et a porté ses fruits. Il serait donc intéressant de reproduire cette action, ou tout autre ayant le même objectif, sur d'autres secteurs de la zone concernée. L'étrépage consiste en l'enlèvement de la couche superficielle du sol puis en son exportation afin d'ôter la plus grande part du réseau de rhizomes servant à la multiplication de la Fougère aigle.</p> <p>Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore<sup>#</sup>, faune<sup>#</sup>). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p> <p>Pour faire suite aux actions prévues par cette mesure, il sera indispensable de mettre en œuvre une stratégie d'entretien de la ou des zones concernées afin de maintenir l'ouverture du milieu et de ne pas annihiler le travail effectué. Les modalités devront être définies et prévues au moment de la restauration. Dans cette optique, la mesure O 6 – Entretien des milieux ouverts pourra être sollicitée à l'issue des actions menées.</p> <p>La zone concernée étant propriété du CENB, il conviendra de mettre en œuvre cette mesure dans le cadre d'un partenariat étroit avec ce dernier.</p>			
<p><b>Mode de réalisation :</b>            Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier            N01Pi – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage            N07P – Décapage et étrépage sur de petites placettes en milieux humides</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><b>Financement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autofinancement CENB</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><b>Objectif de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recul de la Fougère aigle</li> </ul>		<p><b>Indicateur de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface restaurée</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure O 4	Restauration des milieux ouverts		Priorité : 2
<u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 6410, 6410-6 et 6410-15 – Prairie humide 6430, 6430-1, 6430-4 et 6430-7 - Mégaphorbiaie 6510, 6510-3, 6510-6, et 6510-7 – Prairie de fauche 4010-1 - Lande humide à Bruyère à quatre angles	<u>Espèces d'intérêt communautaire visées :</u> 1016 – Vertigo des moulins      1303 - Petit Rhinolophe 1065 - Damier de la Succise      1304 - Grand Rhinolophe 1078* - Ecaille chinée              1310 - Minioptère de Schreibers 1060 - Cuivré des marais          1321 - Murin à oreilles échancrées 1166 - Triton crêté                    1324 - Grand Murin		
<u>Localisation prioritaire :</u> Habitats et habitats d'espèces visés par la mesure sur les entités Branlin, Gâtine et Chassin-Guédelon		<u>Superficie concernée estimée :</u> 40 ha	
<u>Description de la mesure :</u> La démarche vise à restaurer les milieux ouverts abandonnés. Cet abandon se traduit par un important développement des ligneux et autres végétations qui réduisent l'expression des habitats et espèces d'intérêt communautaire visés jusqu'à entrainer leur disparition.  Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore <sup>#</sup> , faune <sup>#</sup> ). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice. La mise en place de cette mesure pouvant être soumise à autorisation de défrichement, il conviendra de prendre l'attache de la DDT concernée au préalable de toute action.  Pour faire suite aux actions prévues par cette mesure, il sera indispensable de mettre en œuvre une stratégie d'entretien de la ou des zones concernées afin de maintenir l'ouverture du milieu et de ne pas annihiler le travail effectué. Les modalités devront être définies et prévues au moment de la restauration. Dans cette optique, il sera possible de souscrire à la mesure O 5 – Entretien de milieux ouverts à l'issue des actions menées.			
<u>Mode de réalisation :</u> <u>Hors SAU :</u> Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N01Pi – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage  <u>En SAU :</u> Mesure AgroEnvironnementale et climatique <u>OVERTO1</u> – Ouverture d'un milieu en déprise  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure		<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recul des espèces ligneuses et espèces non désirables</li> </ul>		<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface restaurée</li> <li>● Résultats des suivis</li> </ul>	

Mesure O 5	Maintien et amélioration des milieux ouverts herbacés		Priorité : 1
<u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 6410, 6410-6 et 6410-15 – Prairie humide 6430, 6430-1, 6430-4 et 6430-7 - Mégaphorbiaie 6510, 6510-3, 6510-6, et 6510-7 – Prairie de fauche 4010-1 - Lande humide à Bruyère à quatre angles		<u>Espèces d'intérêt communautaire visées :</u> 1016 – Vertigo des moulins      1303 - Petit Rhinolophe 1065 - Damier de la Succise      1304 - Grand Rhinolophe 1078* - Ecaille chinée            1310 - Minioptère de Schreibers 1060 - Cuivré des marais        1321 - Murin à oreilles échancrées 1166 - Triton crêté                1324 - Grand Murin	
<u>Localisation prioritaire :</u> Habitats et habitats d'espèces visés par la mesure sur les entités Branlin, Gâtine, Chassin-Guédelon et Bourdon		<u>Superficie concernée estimée :</u> 400 ha	
<u>Description de la mesure :</u> Cette mesure a pour objectif de maintenir, voire d'améliorer, les habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire visés. Elle comprend l'entretien de milieux herbacés, qu'il soit réalisé ou non dans un objectif de production, mais également le contrôle de la croissance de tâches arbustives ainsi que la diminution, voire la suppression, de la fertilisation. L'entretien de la végétation pourra être effectué de manière mécanique (fauche, broyage d'entretien, etc.) ou par pâturage. L'entretien mécanique sera toutefois à privilégier sur les prairies d'intérêt communautaire afin de répondre à leurs exigences. Lorsque cela sera possible, les actions mises en place favoriseront la constitution et/ou le maintien d'une mosaïque d'habitats. Ainsi, en cas de présence de noyaux ligneux, l'objectif serait donc préférentiellement d'empêcher leur progression, voire de diminuer leur surface dans le cas où ils seraient trop étendus ou trop nombreux, tout en maintenant leur présence. Pour les parcelles concernées, la diminution voire, dans le meilleur des cas, la suppression de la fertilisation (organique et minérale) permettra d'améliorer la diversité floristique et donc la qualité de l'habitat présent et de la faune <sup>#</sup> inféodée.  Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, gestion différenciée, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore <sup>#</sup> , faune <sup>#</sup> ). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.  Afin d'améliorer l'état de conservation des milieux visés, il pourra être intéressant de recourir, en parallèle à la présente mesure, à d'autres actions telles que celles prévues par la mesure O 6 – Amélioration des territoires de chasse des chiroptères <sup>#</sup> en milieu ouvert.			
<u>Mode de réalisation :</u> <u>Hors SAU :</u> Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier. N03Ri - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique N04R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger  <u>En SAU :</u> Mesures AgroEnvironnementales et climatiques engagements unitaires : OUVERT02 – Maintien de l'ouverture HERBE03 – Absence totale de fertilisation HERBE04 – Ajustement de la pression de pâturage HERBE06 – Retard de fauche HERBE13 – Gestion des milieux humides  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure		<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, etc.)</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> Maintien voire amélioration des milieux visés		<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface entretenue</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure O 6	Amélioration des territoires de chasse des chiroptères en milieu ouvert	Priorité : 2
<p><u>Espèces d'intérêt communautaire visées :</u></p> <p>1303 - Petit Rhinolophe 1304 - Grand Rhinolophe 1310 - Minioptère de Schreibers</p> <p>1321 - Murin à oreilles échancrées 1324 - Grand Murin</p>		
<p><u>Localisation prioritaire :</u></p> <p>Entités Bourdon, Branlin, Thury, Taingy, Molesmes-est, Courson-ouest et Merry-sec</p>		<p><u>Superficie concernée estimée :</u></p> <p>250 ha</p>
<p><u>Description de la mesure :</u></p> <p>Cette mesure a pour objectifs d'améliorer la qualité des milieux ouverts en tant que territoire de chasse pour les espèces visées et d'augmenter les surfaces en herbe sur les secteurs en possédant peu.</p> <p>L'augmentation des surfaces en herbe pourra se traduire par la conversion de cultures en prairies et/ou la mise en place de bandes enherbées au-delà des exigences réglementaires. Cette mesure sera prioritairement mise en place dans les secteurs proches de gîtes<sup>#</sup> de mise bas ou d'hibernation (rayon de moins de 2 km). Pour faire suite à la mise en place d'un couvert herbacé, il sera indispensable d'élaborer une stratégie dans la conduite des zones concernées afin de ne pas anéantir les efforts fournis. Les modalités devront être identifiées et prévues au moment de la conversion. Ainsi, il sera possible de souscrire à la mesure O 5.</p> <p>L'utilisation de phytosanitaires et d'antiparasitaires ont un impact négatif sur les chauves-souris par l'empoisonnement qu'ils induisent sur leurs proies telles que les insectes coprophages<sup>#</sup>. Il sera donc intéressant de sensibiliser et d'accompagner les acteurs concernés (agriculteurs, vétérinaires, centres équestres, etc.) pour réduire, voire supprimer, le recours à ces substances.</p> <p>Des journées de sensibilisations et/ou d'échanges pourraient être proposées sur les méthodes alternatives aux phytosanitaires (utilisation de semis enrobés, choix des rotations, diversification des cultures, choix des variétés, travail du sol, etc.) et aux produits antiparasitaires (mise en défens des zones à risque (ex : mare, cours d'eau), conduite du pâturage (ex : pâturage au fil) ou encore utilisation de méthodes alternatives (ex : phytothérapie, aromathérapie)).</p> <p>De manière générale, favoriser le développement de l'agriculture biologique pourra également s'avérer un levier intéressant.</p> <p>Des partenariats avec des structures telles que la Chambre d'agriculture, BioBourgogne, le groupement de défense sanitaire (GDS), les vétérinaires de territoire ou le groupement d'intervention et d'entraide Zone Verte seront recherchés pour mettre en place la présente mesure.</p> <p>En amont de la mise en place d'une action concrète, il sera indispensable de favoriser une réflexion à l'échelle de l'exploitation, notamment en effectuant un diagnostic agricole. Les modalités à respecter seront précisées dans un cahier des charges élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions à l'aide d'indicateurs (ex : faune<sup>#</sup>, flore<sup>#</sup>, évolution de l'occupation des sols, suivi des traitements). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p>		
<p><u>Mode de réalisation :</u></p> <p><u>En SAU :</u></p> <p>Mesure AgroEnvironnementales et climatiques, engagement unitaire :</p> <p>COUVER06 : Création et maintien d'un couvert herbacé pérenne</p> <p>PHYTO01 : Bilan stratégie de protection des cultures</p> <p>PHYTO02 : Absence de traitement herbicide de synthèse</p> <p>PHYTO03 : Absence de traitement phytosanitaire de synthèse</p> <p>PHYTO07 : Mise en place de la lutte biologique</p> <p>PHYTO14 : Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements herbicides (niveau 1)</p> <p>PHYTO15 : Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements hors-herbicides (niveau 1)</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, etc.)</li> </ul>
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Augmentation de la surface en herbe en SAU</li> <li>● Diminution du recours aux phytosanitaires et antiparasitaires</li> </ul>		<p><u>Indicateurs de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre d'acteurs touchés</li> <li>● Surface/linéaire concerné</li> <li>● Nombre d'actions de communication/formation/etc.</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>

Mesure O 7	Rétablissement des éléments boisés structurants les milieux ouverts et amélioration du réseau existant	Priorité : 2									
<p><b>Espèces d'intérêt communautaire visées :</b></p> <table border="0"> <tr> <td>1083 - Lucane cerf-volant</td> <td>1304 - Grand Rhinolophe</td> <td>1321 - Murin à oreilles échancrées</td> </tr> <tr> <td>1166 - Triton crêté</td> <td>1308 - Barbastelle d'Europe</td> <td>1323 - Murin de Bechstein</td> </tr> <tr> <td>1303 - Petit Rhinolophe</td> <td>1310 - Minoptère de Schreibers</td> <td>1324 - Grand Murin</td> </tr> </table>			1083 - Lucane cerf-volant	1304 - Grand Rhinolophe	1321 - Murin à oreilles échancrées	1166 - Triton crêté	1308 - Barbastelle d'Europe	1323 - Murin de Bechstein	1303 - Petit Rhinolophe	1310 - Minoptère de Schreibers	1324 - Grand Murin
1083 - Lucane cerf-volant	1304 - Grand Rhinolophe	1321 - Murin à oreilles échancrées									
1166 - Triton crêté	1308 - Barbastelle d'Europe	1323 - Murin de Bechstein									
1303 - Petit Rhinolophe	1310 - Minoptère de Schreibers	1324 - Grand Murin									
<p><b>Localisation :</b> Éléments boisés (haies, arbres isolés, etc.) situés sur ou en limite du site</p>											
<p><b>Description de la mesure :</b></p> <p>Les haies, arbres isolés et bosquets créent un réseau boisé au sein des milieux ouverts indispensable au cycle de vie de nombreuses espèces dont les chauves-souris (territoire de chasse, gîte<sup>#</sup>, corridor de déplacement). La présente mesure propose des opérations de réhabilitation et d'entretien afin de conserver et d'améliorer le maillage existant en faveur des espèces visées.</p> <p>Pour les opérations de restauration, elles seront menées pour renforcer le réseau existant. Les éléments plantés devront s'inscrire au sein d'un réseau boisé présent. Dans le cas d'une haie, celle-ci devra être connectée à ce dernier. Les essences plantées devront être locales et adaptées au milieu. Les opérations pourront prévoir la création d'arbres têtards, favorables à la biodiversité dont plusieurs espèces d'intérêt communautaire visées par la mesure.</p> <p>Concernant la gestion des réseaux existants, celle-ci devra respecter plusieurs règles. Les arbres remarquables pour la biodiversité (arbres têtards, creux, à cavités, etc.) devront être préservés, voire favorisés, sauf en cas de risque avéré pour des biens ou des personnes. Les coupes rases ne sont pas autorisées. Le minimum, voire l'absence d'interventions, sera à privilégier. Le matériel de type broyeur et épareuse ne pourra être utilisé que sur les ronciers et les végétaux présentant une section inférieure à 2 cm. Une haie basse ne pourra être visée que dans le cas où l'objectif de gestion est de la laisser évoluer en haie haute. Enfin, les haies composées d'essences exogènes ne sont pas éligibles à la présente mesure sauf dans le cas de pieds isolés. Les haies présentant l'une des caractéristiques suivantes seront à privilégier : haie haute, présence d'un talus, d'un arbre sénescant ou d'un têtard, haie multistrate, haie connectée à un réseau boisé existant.</p> <p>Les dates d'interventions devront prendre en compte les périodes de reproduction de la faune<sup>#</sup>. Ainsi, les interventions devront être comprises entre le 15 août et le 1<sup>er</sup> mars. Toutefois, lorsque cela sera possible, il conviendra de privilégier la période du 1<sup>er</sup> octobre au 1<sup>er</sup> mars.</p> <p>Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : flore<sup>#</sup>, faune<sup>#</sup>). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p>											
<p><b>Mode de réalisation :</b></p> <p><u>Hors SAU :</u> Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N06Pi - Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets N06R - Chantier d'entretien de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers</p> <p><u>En SAU :</u> Mesure AgroEnvironnementale et climatique, engagement unitaire : LINEA_01 – Entretien de haies localisées de manière pertinente LINEA_02 - Entretien d'arbres isolés ou en alignements LINEA_04 : Entretien de bosquets</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><b>Financement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Appels à projets régionaux,</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, ...)</li> </ul>									
<p><b>Objectif de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintien/rétablissement du maillage des éléments boisés</li> </ul>	<p><b>Indicateur de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quantité des éléments boisés plantés/restaurés/entretenus</li> <li>● Résultat du/des suivis</li> </ul>										

Mesure F 1	Rétablissement des landes dans les espaces forestiers		Priorité : 3
<p><u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 4010-1 - Lande humide à Bruyère à quatre angles 4030 – Lande sèche européenne</p>			
<p><u>Localisation :</u> Entités Chassin - Guédelon, Blondeaux et Gâtine</p>			
<p><u>Description de la mesure :</u> Historiquement, les landes étaient bien plus présentes sur le site Natura 2000. Suite à une déprise agricole, la plupart ont évolué en boisements. L'objectif de la mesure est de restaurer un réseau de landes humides et de landes sèches au sein des espaces forestiers. Il s'agira donc, dans un premier temps, de rouvrir des espaces forestiers clairs qui présentaient autrefois des landes et, dans un deuxième temps, d'entretenir ces espaces.</p> <p>Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore#, faune#). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p> <p>La mise en place de cette mesure pouvant être soumise à autorisation de défrichement, il conviendra de prendre l'attache de la DDT concernée au préalable de toute action.</p> <p>Pour faire suite aux actions prévues par cette mesure, il sera indispensable de mettre en œuvre une stratégie d'entretien des zones concernées afin de maintenir l'ouverture du milieu et de ne pas annihiler le travail effectué. Dans cette optique, il sera possible de souscrire à la mesure O 5– Entretien de milieux ouverts.</p>			
<p><u>Mode de réalisation :</u> Contrat Natura 2000 forestier F01i – Création ou rétablissement de clairières ou de landes</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Retour des landes dans les espaces forestiers</li> </ul>		<p><u>Indicateurs de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface restaurée</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure F 2	Développement et maintien du réseau d'arbres sénescents	Priorité : 3
<u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 9120-2 - Hêtraie-chênaie à Houx 9160, 9160-2 et 9160-3 - Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie 9190-1 - Chênaie pédonculée à molinie 91D0*-1.1- Boulaie tourbeuse de plaine 91E0* et 91E0-11 - Forêt alluviale (*) Habitat prioritaire		<u>Espèces d'intérêt communautaire visées :</u> 1083 - Lucane cerf-volant 1308 - Barbastelle d'Europe 1323 - Murin de Bechstein 1324 - Grand Murin
<u>Localisation :</u> Ensemble des espaces forestiers du site	<u>Superficie concernée estimée :</u> 750 ha	
<u>Description de la mesure :</u> La mesure vise à développer, maintenir, voire favoriser, au sein des espaces forestiers, le développement d'un réseau d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité et atteint la sénescence ainsi que les arbres à cavités susceptibles d'abriter une ou plusieurs des espèces d'intérêt communautaire visées. Elle peut porter sur un ou plusieurs arbres disséminés dans le peuplement, sur plusieurs arbres regroupés ou porter sur un ou plusieurs îlots d'arbres.  La contractualisation n'est possible que sur des parcelles forestières susceptibles de faire l'objet d'une exploitation forestière. Les forêts du site Natura 2000 étant globalement en bon état de conservation, il convient de resserrer les critères de sélection permettant une contractualisation afin d'obtenir des résultats probants. <b>Les arbres contractualisés devront impérativement porter des marques de sénescence notables favorables à une ou plusieurs espèces visées (cavités, décollement d'écorce, etc.).</b> La seule présence de branches mortes peut ainsi ne pas suffire. <b>Il sera toutefois possible de contractualiser un arbre sans marque de sénescence dans le cas où ce dernier présenterait un très gros diamètre (diamètre du tronc à mesurer à 1,30m du sol : plus de 80 cm pour un chêne, plus de 70 cm pour les autres essences).</b> Les essences résineuses (pins, etc.), les essences exotiques (chêne rouge, robinier faux acacia, etc.) et toute autre essence non représentative du cortège de l'habitat au sens phytosociologique ne pourront être contractualisées. Il sera possible de déroger à cette règle dans le cas de présence d'un arbre d'une essence feuillue locale non représentative du cortège de l'habitat mais qui présenterait un intérêt très fort en tant que gîte <sup>#</sup> d'une ou plusieurs des espèces visées. <b>Dans le cas d'un îlot de sénescence, la majorité des arbres contractualisés devront présenter les marques de sénescence prévues précédemment et présenter un diamètre égal ou supérieur aux seuils prévus par l'arrêté préfectoral.</b> Dans le cas d'un projet de contractualisation supérieur à 2 ha, si la surface de la propriété forestière du contractant le permet au vu des critères de sélection, la surface contractualisée sera de préférence répartie en plusieurs îlots afin d'obtenir un maillage spatial. La priorité sera donnée aux projets permettant de compléter le maillage d'arbres sénescents à l'échelle de l'entité du site Natura 2000 concernée.  Le cahier des charges, élaboré en amont de chaque contrat par la structure animatrice ou un expert travaillant avec la structure animatrice, précisera les modalités techniques du contrat (identifications et localisation des éléments contractualisés, etc.).  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : flore <sup>#</sup> , faune <sup>#</sup> ). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.		
<u>Mode de réalisation :</u> Contrat Natura 2000 forestier F12i – Dispositif favorisant le développement de bois sénescents  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure	<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Constitution d'un réseau d'arbres sénescents</li> </ul>	<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface/nombre d'arbres engagés</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure F 3	Etude des tourbières		Priorité : 1
<u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 91D0*-1.1- Boulaie tourbeuse de plaine (*) Habitat prioritaire			
<u>Localisation :</u> Bassins versant# de l'habitat visé		<u>Superficie concernée estimée :</u> 40 ha	
<u>Description de la mesure :</u> Les tourbières boisées sont des habitats rares et prioritaires. Les régions naturelles de la Puisaye et de la Haute-Puisaye ont une responsabilité régionale vis-à-vis de ce type d'habitats et se doivent de veiller au maintien et à l'amélioration de leur bon état de conservation. Une tourbière est un milieu naturel fragile et au fonctionnement complexe pouvant varier d'une entité à une autre. Sa préservation passe avant tout par la compréhension de sa création, de son évolution et de son fonctionnement.  L'objectif de cette mesure est de mener les études nécessaires afin d'établir un diagnostic fonctionnel pour chaque écosystème tourbeux du site Natura 2000 et d'apporter la connaissance nécessaire à leurs gestions. Pour cela, les études devront, entre autres, apporter des réponses sur le fonctionnement hydrique et la turfigénèse des zones visées. Elles devront également identifier, si besoin, des actions à mener pour améliorer l'état de conservation des tourbières. Il est conseillé de prendre en compte l'ensemble du bassin versant# de chaque zone concernée.  Des compétences spécifiques étant indispensables, le recours à un prestataire spécialisé est envisagé afin de mener ces études. Ces dernières devront se dérouler en étroite collaboration avec la structure animatrice et le Conservatoire botanique national du bassin parisien. Un cahier des charges précisant le contenu et le rendu attendu devra être élaboré en amont de chaque étude.			
<u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000.		<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, etc.)</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compréhension du fonctionnement des zones ciblées</li> </ul>		<u>Indicateurs de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation de rapports d'étude</li> </ul>	

Mesure F 4	Eclaircissement des tourbières boisées	Priorité : 3
<u>Habitat d'intérêt communautaire visé :</u> 91D0*-1.1- Boulaie tourbeuse de plaine (*) Habitat prioritaire		
<u>Localisation :</u> Fonction de la mesure F 3	<u>Superficie concernée estimée :</u> Fonction de la mesure F 3	
<u>Description de la mesure :</u> Du fait de l'acidité et de la saturation en eau permanente des sols, les tourbières boisées ne possèdent aucun intérêt pour l'exploitation sylvicole. Il peut être parfois intéressant d'enlever ponctuellement quelques ligneux. Cette action permet de conserver certaines espèces de mousses et herbacées qui ont besoin de plus de luminosité mais également de réduire le phénomène d'assèchement en relevant le niveau de la nappe. Cette action est à mener avec parcimonie car une ouverture trop forte du milieu risquerait d'entraîner la disparition de l'habitat d'intérêt communautaire. L'habitat visé est inféodé à un sol très hydromorphe et, de ce fait, extrêmement sensible au tassement. Il convient donc, pour toute intervention, de prêter une attention particulière à ce paramètre et de tout mettre en œuvre afin d'impacter le moins possible l'habitat concerné. Ainsi, le recours à des techniques de débardage adaptées peut-être envisagé.  Cette mesure ne pourra être mobilisée qu'après l'étude prévue par la mesure F 3 qui permettra de déterminer les besoins précis de l'habitat ciblé ainsi que les modalités techniques à respecter. Ces dernières seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action. La mise en place de cette mesure pouvant être soumise à autorisation de défrichement, il conviendra de prendre l'attache de la DDT concernée au préalable de toute action.  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore <sup>#</sup> , faune <sup>#</sup> ). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.		
<u>Mode de réalisation :</u> Contrat Natura 2000 forestier F05 – Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production F16 – Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure	<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, etc.)</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A définir en fonction de la mesure F 3</li> </ul>	<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A définir en fonction de la mesure F 3</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure A 1	Restauration et entretien des mares	Priorité : 3
<u>Habitat d'intérêt communautaire visé :</u> 3150, 3150-1, 3150-2 et 3150-3 – Plan d'eau eutrophe		<u>Espèce d'intérêt communautaire visé :</u> 1166 – Triton crêté 1831 – Flûteau nageant
<u>Localisation :</u> Mares existantes avec présence avérée d'au moins un habitat ou une espèce visée dans le plan d'eau ou, pour le Triton crêté, à proximité de ce dernier.		
<u>Description de la mesure :</u> La mesure concerne la restauration et/ou l'entretien des mares prairiales et forestières pour permettre la préservation de leurs fonctionnalités écologiques vis-à-vis des habitats et espèces d'intérêt communautaire visés. Pour ces dernières, il s'agit de maintenir un maillage de mares compatibles avec des échanges intra populationnels pour le Triton crêté (quelques centaines de mètres entre deux mares proches au maximum) et de maintenir la mare possédant du Flûteau nageant. Les mares concernées par la mesure doivent avoir une taille inférieure à 1000 m <sup>2</sup> . Il n'y a pas de taille minimale requise.  Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore <sup>#</sup> , faune <sup>#</sup> , caractéristiques physiques). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.		
<u>Mode de réalisation :</u> <u>Hors SAU :</u> Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N09Pi – Création ou rétablissement de mares ou d'étangs N09R – Entretien de mares ou d'étangs N24Pi – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès Contrat Natura 2000 forestier F02i – Création ou rétablissement de mares forestières  <u>En SAU :</u> Mesures AgroEnvironnementale territorialisées LINEA_07 – Restauration et/ou entretien de mares et plans d'eau  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure	<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintien du maillage de mares</li> </ul>	<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de mares restaurées ou entretenues</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	



Mesure A 3	Diagnostic de la fonctionnalité hydrologique du Branlin	Priorité : 1
<b>Habitats d'intérêt communautaire visés :</b> 3150, 3150-1, 3150-2 et 3150-3 - Plan d'eau eutrophe 3260 – Rivière avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques 6410, 6410-6 et 6410-15 – Prairie humide 6430, 6430-1, 6430-4 et 6430-7 - Mégaphorbiaie 6510, 6510-3, 6510-6 et 6510-7 - Prairie de fauche 9160, 9160-2 et 9160-3 - Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie 91D0*-1.1- Boulaie tourbeuse de plaine 91E0* et 91E0*-11 - Forêt alluviale (*) Habitat prioritaire		<b>Espèces d'intérêt communautaire visées :</b> 1032 - Mulette épaisse 1060 - Cuivré des marais 1065 - Damier de la Succise 1096 - Lamproie de Planer 1163 - Chabot 1166 – Triton crêté
<b>Localisation :</b> Bassin versant <sup>#</sup> de la rivière du Branlin		
<b>Description de la mesure :</b> L'entité Branlin a été désignée pour ses formations alluviales et marécageuses. Ces dernières sont totalement dépendantes du caractère hydromorphe des sols, caractéristique en grande partie liée au régime hydrique du Branlin et de sa nappe d'accompagnement. Le bassin versant <sup>#</sup> du Branlin présente un grand nombre d'ouvrages (plans d'eau, seuils, etc.) ayant pour conséquence directe une importante perturbation du régime hydrologique et une dégradation de la qualité de la ressource en eau.  L'objectif de la mesure est d'étudier la fonctionnalité hydraulique <sup>#</sup> du Branlin et de sa nappe d'accompagnement en établissant un diagnostic de l'état actuel et en déterminant, à partir de celui-ci, une stratégie d'intervention afin de répondre aux enjeux identifiés par le document d'objectifs concernant la ressource en eau et son lien avec les habitats et espèces d'intérêt communautaire.  Il convient de mener ce genre d'étude à l'échelle du bassin versant <sup>#</sup> du cours d'eau concerné. A ce titre, il sera important de privilégier son intégration dans des programmes d'intervention de l'agence de l'eau ou de la structure en charge de la GEMAPI sur le territoire concerné.  Des compétences spécifiques étant indispensables, le recours à un prestataire est envisagé afin de mener cette étude. Un cahier des charges précisant le contenu de l'étude et le rendu attendu devra alors être élaboré en amont par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont du recrutement.		
<b>Mode de réalisation :</b> Animation Natura 2000  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure	<b>Financement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, ...)</li> </ul>	
<b>Objectif de réalisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compréhension de la fonctionnalité hydrologique de la zone étudiée</li> </ul>	<b>Indicateur de réalisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation de rapports d'étude</li> </ul>	

Mesure A 4	Rétablissement de la fonctionnalité hydrologique du Branlin	Priorité : 2
<u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> 3150, 3150-1, 3150-2 et 3150-3 - Plan d'eau eutrophe 3260 – Rivière avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques 6410, 6410-6 et 6410-15 – Prairie humide 6430, 6430-1, 6430-4 et 6430-7 - Mégaphorbiaie 6510, 6510-3, 6510-6 et 6510-7 - Prairie de fauche 9160, 9160-2 et 9160-3 - Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie 91D0*-1.1- Boulaie tourbeuse de plaine 91E0* et 91E0*-11 - Forêt alluviale (*) Habitat prioritaire		<u>Espèces d'intérêt communautaire visées :</u> 1032 - Mulette épaisse 1060 - Cuivré des marais 1065 - Damier de la Succise 1096 - Lamproie de Planer 1163 - Chabot 1166 – Triton crêté
<u>Localisation :</u> Fonction de la mesure A 3	<u>Superficie concernée estimée :</u> Fonction de la mesure A 3	
<u>Description de la mesure :</u> Cette mesure sera mise en œuvre en fonction des conclusions de l'étude prévue par la mesure A 3. L'objectif est de restaurer la fonctionnalité hydraulique <sup>#</sup> du Branlin et de sa nappe d'accompagnement afin de permettre l'amélioration et la conservation dans un bon état écologique des habitats et espèces d'intérêts communautaires visés. Les actions envisagées peuvent, par exemple, être : le comblement de drain, l'effacement de plans d'eau ou de seuils, la mise en place de biefs ou de passes à poissons.  Considérant l'envergure que demandera la mise en œuvre de cette mesure, une intervention collective, à l'échelle du cours d'eau, et sollicitant des financements développés à ces fins sera recherchée (Agence de l'eau, etc.). Il sera également indispensable de privilégier les interventions s'intégrant dans les autres politiques locales. A ce titre, un partenariat devra être recherché avec la structure ayant en charge la GEMAPI sur le bassin versant <sup>#</sup> concerné.  Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, flore <sup>#</sup> , faune <sup>#</sup> , hydrolique). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.		
<u>Mode de réalisation :</u> Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N14Pi – Restauration des ouvrages de petites hydrauliques <sup>#</sup> N17Pi – Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure	<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, ...)</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A définir en fonction de la mesure A 3</li> </ul>	<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A définir en fonction de la mesure A 3</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure B 1	Maintenance des gîtes à chauves-souris et amélioration du réseau	Priorité : 1
<p><u>Espèces d'intérêt communautaire visées :</u></p> <p>1303 - Petit Rhinolophe 1304 - Grand Rhinolophe 1308 - Barbastelle d'Europe 1310 - Minioptère de Schreibers</p> <p>1321 - Murin à oreilles échancrées 1323 - Murin de Bechstein 1324 - Grand Murin</p>		
<p><u>Localisation :</u> Gîtes<sup>#</sup> de chauves-souris d'intérêt communautaire connus ou potentiels</p>		
<p><u>Description de la mesure :</u></p> <p>Pour accomplir les différentes étapes de leur cycle de vie (mise bas, hibernation, inter-saison, etc.), chaque espèce de chauves-souris a besoin de plusieurs gîtes<sup>#</sup> adaptés à ses besoins (température, hygrométrie, volume, etc.). La présente mesure a pour objectif de conserver les gîtes<sup>#</sup> existants dans un état favorable aux espèces visées présentes voire à les améliorer. Elle a également pour but d'ouvrir et/ou d'aménager des gîtes<sup>#</sup> actuellement non fréquentés par les espèces visées afin d'améliorer le réseau de gîtes<sup>#</sup> potentiels. La mesure concerne l'ensemble des gîtes<sup>#</sup> quels que soient les milieux où ils se trouvent (bâti, cavité souterraine, forêt, etc.).</p> <p>Parmi les actions envisageables, il est possible de citer les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement d'un gîte<sup>#</sup> de mise bas pour maintenir une colonie existante (ex : aménagement de combles, pose de bâches de protection, etc.).</li> <li>- Mise en défens d'un gîte<sup>#</sup> d'hibernation (ex : pose d'une grille avec porte, d'un périmètre grillagé, d'une barrière en bois, limitation de la perspective visuelle d'une entrée, etc.).</li> <li>- Maintien de l'accès au gîte<sup>#</sup> pour les chauves-souris (ex : entretien de la végétation obstruant l'accès d'une cavité).</li> <li>- Création / aménagement d'un accès pour les chauves-souris à un gîte<sup>#</sup> potentiel (ex : installation d'une chiroptière<sup>#</sup>, accès aux combles d'une église, etc.). Cette action n'est possible que s'il ne s'agit pas d'un moyen visant à permettre l'accès au public.</li> <li>- Sensibilisation des propriétaires de lieux susceptibles d'abriter des espèces visées.</li> <li>- Signature d'une convention avec un propriétaire pour lui permettre de s'engager, faciliter d'éventuels suivis et/ou assurer la pérennité d'éventuels aménagements (convention de partenariat ou de gestion, refuge pour les chauves-souris, etc.).</li> </ul> <p>Dans le cas d'actions mises en œuvre par ou avec d'autres structures (ex : opération refuge pour les chauves-souris portée par la SHNA-OFAB), un travail en partenariat doit être recherché.</p> <p>Certaines actions peuvent ne pas pouvoir prétendre à un financement via un contrat Natura 2000. Il conviendra donc, dans ces cas, de solliciter d'autres financeurs (Département, Plan régional d'action, etc.).</p> <p>En cas de présence d'autres espèces de chauves-souris, ces dernières étant toutes protégées par la loi, il conviendra de les prendre en compte dans les actions menées afin de ne pas leur porter préjudice.</p> <p>Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions à l'aide d'un suivi du gîte<sup>#</sup> visé (ex : fréquentation, conditions thermiques et hygrométriques). Le protocole sera être dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p>		
<p><u>Mode de réalisation :</u></p> <p>Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N23Pi – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site N24Pi – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>	<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs (Plan régional d'action chiroptère, etc.)</li> </ul>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Préservation et amélioration du potentiel de gîtes</li> </ul>	<p><u>Indicateur de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de gîtes concernés par une action</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>	

Mesure B 2	Favoriser la prise en compte des enjeux chauves-souris dans l'éclairage public et privé	Priorité : 2								
<p><u>Espèces d'intérêt communautaire visées :</u></p> <table border="0"> <tr> <td>1303 - Petit Rhinolophe</td> <td>1321 - Murin à oreilles échancrées</td> </tr> <tr> <td>1304 - Grand Rhinolophe</td> <td>1323 - Murin de Bechstein</td> </tr> <tr> <td>1308 - Barbastelle d'Europe</td> <td>1324 - Grand Murin</td> </tr> <tr> <td>1310 - Minioptère de Schreibers</td> <td></td> </tr> </table>			1303 - Petit Rhinolophe	1321 - Murin à oreilles échancrées	1304 - Grand Rhinolophe	1323 - Murin de Bechstein	1308 - Barbastelle d'Europe	1324 - Grand Murin	1310 - Minioptère de Schreibers	
1303 - Petit Rhinolophe	1321 - Murin à oreilles échancrées									
1304 - Grand Rhinolophe	1323 - Murin de Bechstein									
1308 - Barbastelle d'Europe	1324 - Grand Murin									
1310 - Minioptère de Schreibers										
<p><u>Localisation :</u> Priorité aux zones attenantes aux gîtes<sup>#</sup> des espèces visées connus.</p>										
<p><u>Description de la mesure :</u></p> <p>Certaines espèces visées par la mesure sont sensibles à l'éclairage de leurs zones de transit et de leurs terrains de chasse. Cela entraîne une perte nette des milieux qu'elles peuvent utiliser. De plus, l'éclairage d'un gîte<sup>#</sup> à chauves-souris, aussi bien son intérieur que son extérieur (ex : éclairage de la façade d'un bâtiment hébergeant une colonie), a également un impact pour la population présente. Enfin, l'éclairage engendre des conséquences négatives sur les populations d'insectes, principales ressources alimentaires des espèces visées. En effet, la lumière nocturne entraîne une modification du comportement de ces invertébrés ce qui, les concernant, entraîne de la mortalité directe, une prédation accrue ou encore des chances de reproduction très affaiblies. Ces effets impactent donc indirectement les chauves-souris.</p> <p>L'objectif de la présente mesure est de diminuer la pollution lumineuse à l'intérieur des gîtes<sup>#</sup>, à leurs abords mais également au niveau des corridors écologiques empruntés par les espèces visées et leurs zones de chasse.</p> <p>La mise en œuvre pourra se traduire sous plusieurs formes : raisonnement de l'éclairage, mise en avant des économies d'énergies, adaptation des modes d'éclairage (ex : utilisation de lampes à vapeur de sodium basse pression, limitation du halo lumineux, réflexion sur la localisation de l'éclairage, utilisation d'une horloge astronomique, recours aux détecteurs de mouvement pour les extérieurs de bâtiments, etc.), mise en place d'une trame noire, élaboration et signature d'une convention, etc.</p> <p>Une grande partie du village de Saint-Fargeau fait partie de l'entité Natura 2000 du Bourdon. Il pourrait être opportun de prévoir un diagnostic à l'échelle de la commune afin de proposer les solutions les plus adaptées et d'accompagner la collectivité. Le recours à un prestataire spécialisé pourra être envisagé.</p> <p>Certaines communes ayant délégué leur compétence liée à l'éclairage public au Syndicat Départemental d'Electrification de l'Yonne (SDEY), il sera important de rechercher un partenariat avec cette structure.</p> <p>En cas de contractualisation, les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (matériel à utiliser, calendrier, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p> <p>Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : faune<sup>#</sup>, mesure de l'éclairage). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.</p>										
<p><u>Mode de réalisation :</u></p> <p>N23Pi – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</p> <p>N27Pi – Opération innovante au profit d'espèces ou d'habitats</p> <p>Animation Natura 2000</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>	<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs (Plan régional d'action chiroptère, etc.)</li> </ul>									
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Baisse de la pollution lumineuse</li> </ul>	<p><u>Indicateur de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de structures / propriétaires engagés</li> <li>● Résultats du/des suivis</li> </ul>									

Mesure T 1	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Priorité : 3
<u>Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés :</u> Ensemble des habitats et des espèces présents		
<u>Localisation :</u> Mesure transversale		
<u>Description de la mesure :</u> La mesure concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale classée en tant qu'espèce exotique envahissante <sup>#</sup> et dont la présence et la dynamique sont susceptibles d'impacter ou de dégrader fortement l'état, le fonctionnement ou la dynamique d'un habitat ou d'une espèce d'intérêt communautaire du site.  Les actions contre les espèces exotiques envahissantes nécessitent souvent des moyens humains et financiers importants pour des résultats pas toujours satisfaisants. De plus, les interventions pouvant être lourdes, il convient impérativement de prendre en compte les espèces et habitats d'intérêt patrimonial pouvant être impactés par ces dernières. Ainsi, avant toute mise en place, il convient de peser le pour et le contre d'une potentielle intervention. Dans le cas où une éradication se révélerait non envisageable, il sera possible de travailler sur la limitation de la propagation de l'espèce. Le recours à un contrat Natura 2000 ne pourra être possible que si la station de l'espèce indésirable est de faible dimension et/ou si elle est en début de colonisation.  Les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.  Lors de la réalisation d'actions, il sera nécessaire d'élaborer et de mettre en place un protocole permettant de suivre l'impact des interventions sur les milieux visés à l'aide d'indicateurs (ex : habitats, faune <sup>#</sup> , flore <sup>#</sup> ). Le protocole sera dimensionné en fonction des enjeux et des moyens humains et financiers pouvant être mobilisés. Il aura pour objectif de rendre compte de l'efficacité de la mesure et, si nécessaire, de prévoir des ajustements pour d'autres interventions. Cette étape devra être réalisée par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice.		
<u>Mode de réalisation :</u> Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N20 P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable Contrat Natura 2000 forestier F11 – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure	<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation et contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lutte contre l'implantation et le développement d'espèces exotiques envahissantes</li> </ul>	<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Résultat du/des suivis</li> </ul>	

Mesure T 2	Amélioration des connaissances et suivi du site	Priorité : 1
<p><b>Habitats et espèces visés :</b> Ensemble des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</p>		
<p><b>Localisation :</b> Mesure transversale</p>		
<p><b>Description de la mesure :</b> La mesure vise à mettre en place toute action ayant pour objectif d'améliorer et/ou d'actualiser les connaissances sur la faune<sup>#</sup>, la flore<sup>#</sup>, les habitats et les activités humaines (exemple : diagnostic des pratiques existantes sur une zone ou une parcelle) du site afin de permettre la mise en œuvre de son docob. La structure animatrice est chargée de compléter les connaissances disponibles sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire mais également de réaliser des suivis réguliers. Une veille doit également être effectuée sur les observations pouvant être faites sur le site Natura 2000 en dehors du programme.  Ne pouvant mettre en place tous les suivis et inventaires dans le même temps, il est indispensable de développer une stratégie afin de cibler certaines espèces et/ou certains groupes d'espèces et d'habitats prioritaires. Cette sélection devra se faire en fonction de facteurs tels que le manque de connaissance vis-à-vis de la mise en place de mesures, de l'enjeu du site Natura 2000 pour chaque espèces et habitats mais également des opportunités pouvant se présenter.  Parmi les actions à envisager nous pouvons noter les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suivi des habitats de berges exondées ;</li> <li>- mesures physico-chimique des étangs à berges exondées ;</li> <li>- suivi des gîtes<sup>#</sup> connus de chauves-souris (effectifs, température, hygrométrie, fréquentation, etc.) ;</li> <li>- recherche de gîtes<sup>#</sup> inconnus et de gîtes<sup>#</sup> potentiels pour des chauves-souris ;</li> <li>- évaluation de la fréquentation réelle des cavités souterraines ;</li> <li>- diagnostic des pratiques agricoles sur le site ;</li> <li>- typologie des habitats sur les entités Blondeaux, Lélu, Charmoy, Chassin-Guédelon et Gâtine ;</li> <li>- etc.</li> </ul> <p>Le recours à des prestations externes, à des vacataires ou des stagiaires peuvent-être envisagé afin de mener les différentes études concernées par cette mesure.  Dans le cas d'actions mises en œuvre par ou avec d'autres structures, un travail en partenariat doit être recherché (CBNBP, CENB, SHNA-OFAB, etc.). De plus, l'organisation d'études n'est pas la seule manière de répondre à l'objectif de la mesure. Il sera également indispensable de participer aux réseaux d'échange d'informations naturalistes (contact avec les associations, recours aux bases de données faune<sup>#</sup> et flore<sup>#</sup>, atlas, etc.) avec pour but de recueillir les données observées mais également de mettre à disposition les données acquises dans le cadre de la mise en œuvre du docob.  Les modalités techniques à respecter lors de chaque étude envisagée seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p>		
<p><b>Mode de réalisation :</b> Animation Natura 2000</p>	<p><b>Financement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, Plan régional d'action chiroptères, etc.)</li> </ul>	
<p><b>Objectif de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Amélioration des connaissances</li> </ul>	<p><b>Indicateur de réalisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre d'études et/ou inventaires réalisés</li> </ul>	

Mesure T 3	Mise à jour de la cartographie des habitats du site		Priorité : 3
<p><u>Habitats d'intérêt communautaire visés :</u> Ensemble des habitats présents</p>			
<p><u>Localisation :</u> Mesure transversale, priorité sur les entités Blondeaux, Lélou, Charmoy, Gâtine et Chassin-Guédelon</p>			
<p><u>Description de la mesure :</u> Cette mesure concerne l'actualisation des données cartographiques. Elle vise à établir la localisation, la surface et la nature des habitats présents au sens phytosociologique.</p> <p>Les entités Blondeaux, Lélou, Charmoy, Chassin-Guédelon, Gâtine et Branlin ont été désignées au réseau Natura 2000 pour des habitats d'intérêt communautaire. La cartographie actuelle des habitats de plusieurs de ces entités date de l'élaboration des premiers docobs (début des années 2000). Or, les habitats ont évolué depuis. De plus, suite à la modification de certains périmètres, la cartographie n'est pas existante sur l'ensemble des surfaces de ces entités.</p> <p>La mesure T 2 prévoit, entre autres, de mettre en place une typologie des habitats sur plusieurs de ces entités. Il peut s'agir d'un préalable intéressant à la cartographie. Il conviendra donc, dans la mesure du possible, de mettre en place ce travail soit en amont soit dans le même temps que la cartographie.</p> <p>Les autres entités ayant été désignées pour des espèces d'intérêt communautaire, une cartographie des habitats complète et poussée n'est pas une priorité.</p> <p>Le docob ayant une durée de vie illimitée, cette mise à jour pourra avoir lieu autant de fois que nécessaire afin de suivre l'évolution des entités du site en ayant besoin.</p> <p>Le recours à des prestataires peut être envisagé afin de mener ce travail.</p> <p>Les cartographies devront se dérouler en étroite collaboration avec le Conservatoire botanique nationale du bassin parisien (CBNBP) qui sera, notamment, chargé de valider le protocole employé, la détermination des habitats ainsi que les rendus cartographiques.</p> <p>Les modalités techniques à respecter seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, récurrence des actions, localisation des espèces végétales remarquables à préserver, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.</p>			
<p><u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> </ul>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintien à jour de la cartographie des habitats</li> </ul>		<p><u>Indicateur de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Surface du site mise à jour</li> </ul>	

Mesure T 4	Information et sensibilisation du grand public	Priorité : 3
<u>Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés :</u> Ensemble des habitats et espèces présents		
<u>Localisation :</u> Mesure transversale	<u>Superficie concernée :</u> Ensemble du site	
<u>Description de la mesure :</u> Cette mesure vise à mettre en place des actions de communication auprès du grand public du site Natura 2000. L'objectif de cette communication est d'informer et de sensibiliser les publics visés aux enjeux du docob et de promouvoir les actions qui en découlent (intérêts écologiques du site, fragilité des espèces et habitats, promotion d'actions/ de mesures de gestion mises en place, etc.).  Parmi les actions pouvant être envisagées, nous pouvons citer les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- communication via les dispositifs existants (ex : article dans la presse, dans les bulletins communaux, etc.) ;</li> <li>- création, mise à jour et alimentation d'un site internet dédié au site Natura 2000 ;</li> <li>- organisation de réunions d'information et de débats (réunion publique, ciné-débat, conférence, etc.) ;</li> <li>- organisation de sorties thématiques (nuit de la chauve-souris, etc.) ;</li> <li>- conception de documents de communication (plaquette du site, panneaux, posters, etc.) ;</li> <li>- mise en place de panneaux pédagogiques sur site présentant la valeur patrimoniale de certains secteurs, les enjeux s'y rapportant ou bien encore les mesures de gestion mises en œuvre ;</li> <li>- mise en place de projets pédagogiques avec des écoles ;</li> <li>- etc.</li> </ul> En cas de recours à un contrat Natura 2000, les modalités techniques à respecter lors des interventions seront précisées dans un cahier des charges (dates d'interventions, matériel à utiliser, calendrier, etc.) élaboré par la structure animatrice ou un expert travaillant en collaboration avec la structure animatrice en amont de toute action.		
<u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000  Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier N26Pi - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact Contrat Natura 2000 forestier F14i - Investissement visant à informer les usagers de la forêt  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure	<u>Financement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contrat Natura 2000 : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère de l'écologie,</li> <li>● Autres financeurs (Agence de l'eau, etc.)</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diffusion de l'information auprès du grand public concernant Natura 2000</li> </ul>	<u>Indicateur de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre d'actions de sensibilisation</li> <li>● Nombre de publications (presse, etc.)</li> <li>● Nombre de panneaux mis en place</li> <li>● Elaboration et alimentation d'un site internet</li> </ul>	

Mesure T 5	Soutien à la prise en compte de Natura 2000 dans les activités humaines		Priorité : 2
<p><u>Habitats et espèces d'intérêt communautaire visé :</u> Ensemble des habitats et espèces présents</p>			
<p><u>Localisation :</u> Mesure transversale</p>			
<p><u>Description de la mesure :</u>            Cette mesure a pour but de favoriser la prise en compte des enjeux concernant les habitats et espèces d'intérêt communautaire par le public professionnel, les gestionnaires et les usagers présents sur le territoire ainsi que les propriétaires : agriculteurs, forestiers, professionnels du bâtiment et de la rénovation énergétique, associations sportives, etc.</p> <p>La mise en œuvre de la mesure aura donc pour objectif de favoriser l'appropriation des enjeux Natura 2000 selon deux axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proposer un accompagnement aux propriétaires, gestionnaires, exploitants et usagers afin d'identifier les recommandations correspondantes aux enjeux présents sur leurs parcelles ou concernant leurs activités et les épauler dans leur mise en œuvre ;</li> <li>- effectuer des actions de sensibilisation, de communication ou de formation en lien avec les activités exercées (organisation de réunions d'information, faire participer à une action de connaissance ou de gestion, élaboration de plaquettes / guides, etc.).</li> </ul> <p>Concernant les forêts, le guide de recommandation sylvicole des sites Natura 2000 de Puisaye propose des conseils permettant de prendre en compte la biodiversité dans la gestion forestière. Les actions seront à mener, autant que possible, en partenariat avec les organismes forestiers concernés (CRPF, ONF, DDT, etc.).</p> <p>Concernant l'activité agricole, les actions seront à mener, lorsque cela est possible, en partenariat avec les organismes concernés (Chambre d'agriculture, Bio Bourgogne, etc.).</p> <p>Afin de toucher les professionnels de bâtiment et de la rénovation énergétique, il conviendra de rechercher un partenariat avec les programmes locaux pouvant exister sur le territoire tel que les programmes favorisant la rénovation du bâti ancien.</p> <p>Concernant les activités de loisirs (randonnée, pêche, aviron, etc.), les actions seront à mener, autant que possible, en partenariat avec les associations concernées (fédération et associations de pêche, associations sportives, etc.).</p> <p>Une attention particulière devra être portée sur les gîtes<sup>#</sup> à chauves-souris concernés par des activités humaines (barrage du Bourdon, mairie et château de Saint-Fargeau, carrière d'Aubigny, etc.).</p>			
<p><u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000.</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prise en compte de Natura 2000 dans les activités humaines</li> </ul>		<p><u>Indicateur de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre d'actions de sensibilisation, de communication, de formation</li> <li>● Nombre de structures et de personnes contactées/rencontrées</li> </ul>	

Mesure T 6	Veille et soutien à l'articulation des politiques publiques, aménagements et documents de gestion du territoire avec Natura 2000	Priorité : 2
<p><u>Habitats et espèces d'intérêt communautaire visé :</u> Ensemble des habitats et espèces présents</p>		
<p><u>Localisation :</u> Mesure transversale</p>		
<p><u>Description de la mesure :</u> Cette mesure a pour objectif de veiller à la compatibilité des projets, programmes et politiques publiques de différentes natures avec les enjeux du site Natura 2000. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réaliser une veille sur les projets du territoire susceptibles d'avoir un impact sur les enjeux du site Natura 2000 ;</li> <li>- fournir les informations nécessaires à la bonne prise en compte des enjeux Natura 2000 aux porteurs de projets ;</li> <li>- relayer les informations réglementaires aux porteurs de projets en lien avec les services de l'état concernés ;</li> <li>- participer activement à l'élaboration des projets pour veiller à la prise en compte des enjeux du site Natura 2000 ;</li> <li>- diffuser, lorsqu'ils existent, des outils de communication (exposition, plaquette, guide, etc.) ;</li> <li>- apporter un appui technique aux administrations ;</li> <li>- etc.</li> </ul> <p>Cette mesure est à mettre en œuvre pour tout projet susceptible d'avoir un impact, qu'il soit direct ou indirect, sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site. Les projets situés en dehors du site Natura 2000 sont concernés.</p>		
<p><u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000.  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>	<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prise en compte de Natura 2000 dans les projets</li> </ul>	<p><u>Indicateur de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de projets/documents prenant en compte les enjeux du site</li> <li>● Nombre de porteurs de projet contactés/rencontrés</li> </ul>	

Mesure T 7	Suivi, mise à jour et révision du document d'objectifs, de ses enjeux et du périmètre du site	Priorité : 1
<p><u>Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés :</u> Ensemble des habitats et espèces présents</p>		
<p><u>Localisation :</u> Mesure transversale</p>		
<p><u>Description de la mesure :</u> Le suivi du document d'objectifs se fait tout au long de son animation. Il s'agit de récolter des données, aussi bien qualitatives que quantitatives, concernant les actions entreprises au cours de la mise en œuvre du docob et l'évolution des caractéristiques du site, notamment via :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le suivi des indicateurs prévus par les différentes mesures du docob ;</li> <li>- l'évolution des habitats et espèces d'intérêt communautaire (surfaces, effectifs, état de conservation, etc.) ;</li> <li>- etc.</li> </ul> <p>Régulièrement, l'ensemble de ces données sont mises en forme via des bilans d'activités élaborés par la structure animatrice. Tout d'abord un bilan d'activité annuel où figure un inventaire du travail effectué sur le site. Ensuite, un rapport d'activités est produit, tous les trois ans, à destination des services de l'Etat. Ce dernier a pour objectif de prendre en compte les bilans annuels des trois années lui correspondant afin de se rendre compte de la mise en œuvre du docob à une échelle plus large et d'en produire une analyse critique sur le sens pris par le projet et sur la cohérence interne de l'application du docob et l'efficacité des actions mises en œuvre.</p> <p>La mise à jour du docob peut intervenir quelle que soit la durée de vie de ce dernier. Elle peut être décidée, par exemple, lorsque des manques surviennent dans les mesures prévues ou lorsqu'il est nécessaire de mettre à jour les connaissances dans le cas où l'évolution de ces dernières aurait un impact sur la cohérence du document et les mesures qui en découlent (exemple : changement des enjeux). Elle peut également intervenir lorsqu'il semble évident que le docob rencontre des difficultés de mise en œuvre.</p> <p>Afin de faciliter la mise en œuvre de ces différentes procédures, la structure animatrice tiendra à jour un tableau de bord de la mise en œuvre du document d'objectifs à l'aide de la base de données nationale (SIN2 au moment de la rédaction du docob).</p> <p>La révision de périmètre du site Natura 2000 pourra être menée dans le cas où il apparaîtrait des incohérences vis-à-vis des enjeux du docob et que des ajustements pourraient permettre de faciliter la mise en place des actions (exemple : prise en compte du domaine vitale d'une espèce).</p>		
<p><u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000</p> <p>Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure</p>		<p><u>Financement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autre financeur</li> </ul>
<p><u>Objectif de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suivi de la mise en œuvre du docob</li> <li>● Mise à jour et/ou révision du docob si nécessaire</li> <li>● Révision du périmètre si nécessaire</li> </ul>		<p><u>Indicateur de réalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Production des bilans et rapports aux dates attendus</li> <li>● Réalisation des études et suivis prévus</li> <li>● Mises à jour et révisions effectuées</li> </ul>

Mesure T 8	Coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs		Priorité : 1
<u>Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés :</u> Ensemble des habitats et espèces présents			
<u>Localisation :</u> Mesure transversale			
<u>Description de la mesure :</u> La coordination de la mise en œuvre du docob revient à la structure en charge de son animation. Elle s'articule autour de plusieurs grandes missions : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire.</li> <li>- Amélioration des connaissances et suivi des sites.</li> <li>- Veille, conseil et appui technique.</li> <li>- Information, sensibilisation et communication.</li> <li>- Gestion administrative et financière et animation de la gouvernance du site.</li> <li>- Participation à la vie du réseau Natura 2000.</li> </ul> Elle a pour but de mettre en place les mesures prévues par le docob afin de répondre à ses enjeux et ses objectifs. <p>L'ensemble des actions permettant de mettre en œuvre le docob est considéré dans la présente mesure telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La recherches et la sollicitation de financements.</li> <li>- Le suivi administratif, technique et financier de la mise en œuvre.</li> <li>- La coordination, organisation et animation des réunions du comité de suivi.</li> <li>- Le recrutement de spécialistes ou experts nécessaires à la réalisation de certaines mesures.</li> <li>- Le recensement et le démarchage des propriétaires et ayants-droits susceptibles de mettre en œuvre les mesures.</li> <li>- L'information et l'assistance technique dans une éventuelle démarche de contractualisation.</li> <li>- S'assurer du bon déroulement et de la conformité des actions mises en œuvre.</li> <li>- La formation du personnel en charge de la mise en œuvre du docob au sein de la structure animatrice.</li> <li>- etc.</li> </ul>			
<u>Mode de réalisation :</u> Animation Natura 2000  Toute autre action concourant à l'objectif de la mesure		<u>Modalités de contrôle / justificatifs :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Animation du docob : Fonds européens (FEADER) + Fonds du Ministère en charge de l'écologie</li> <li>● Autres financeurs</li> </ul>	
<u>Objectif de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mise en œuvre du document d'objectifs</li> </ul>		<u>Indicateurs de réalisation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation de réunions du comité de suivi</li> <li>● Bilans d'actions de la structure animatrice du docob</li> <li>● Nombre de mesures réalisées</li> </ul>	

## 7.2/ Charte Natura 2000

La charte est un outil contractuel dont l'adhésion repose sur une démarche volontaire du signataire. Elle permet à ce dernier de marquer son engagement vis-à-vis des enjeux du site et des objectifs du docob.

La charte Natura 2000 du site est issue de la fusion des chartes qui avaient été élaborées et validées dans les documents d'objectifs « Vallée du Branlin », « Landes et gâties de Puisaye » et « Etangs oligotrophes à littorelles » (CSNB, 2003<sup>(1)</sup>, CSNB, 2003<sup>(2)</sup> et CSNB, 2003<sup>(3)</sup>), le docob « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » (Biotope, 2015) et le docob « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » (Ecosphère et al, 2017). La charte est annexée au présent document (annexe 21).

## **8/ Suivi et évaluation du document d'objectifs**

Le code de l'environnement (articles R.414-8-5 et R.414-11) prévoit le suivi et la révision de la mise en œuvre du docob ainsi qu'une évaluation régulière de l'état de conservation des habitats et espèces justifiant la désignation du site. Ces deux démarches sont prévues par la mesure T7 du présent docob. Elles doivent permettre d'évaluer l'efficacité du document d'objectifs et de sa mise en œuvre pour adapter ces derniers en fonction de l'évolution du site et de ses enjeux au cours du temps.

Afin de faciliter ces démarches, le docob prévoit plusieurs éléments. Tout d'abord, chaque mesure comprend au moins un objectif de réalisation et un ou plusieurs indicateurs à mettre en place (rappelés dans le tableau 17 ci-dessous). Ensuite, les mesures T2 et T3 peuvent permettre, entre autres, d'aller plus loin dans la mise en place d'études dédiées à des habitats et espèces d'intérêt communautaire sans nécessiter de mettre en œuvre une mesure localisée.

Toutefois, il ne sera pas possible, humainement et financièrement, de suivre en même temps tous les indicateurs et tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site. Il conviendra donc de dimensionner et de prioriser ces derniers en fonction des enjeux du site (cf tableaux 12 et 13 de la partie du présent Docob), des besoins de l'animation, des opportunités (exemple : possibilités d'accès aux parcelles privées) ainsi que des financements disponibles.

Tableau 17 : Récapitulatif des objectifs et indicateurs des mesures prévues par le docob

Mesures de gestion	Objectif de réalisation	Indicateur(s) de réalisation
E 1 - Maintien du marnage sur les étangs publics	Maintien d'un marnage annuel sur les plans d'eau concernés Etablissement d'une convention avec le gestionnaire	Suivi des niveaux d'eau Signature d'une convention avec VNF Echanges réguliers avec VNF
E 2 - Diagnostic de la rive nord-est de l'étang Lélou	Etablissement d'une stratégie d'intervention	Réalisation d'une expertise
E 3 - Maintien du niveau d'eau sur l'étang de Guédelon	Maintien du niveau d'eau sur l'étang de Guédelon Etablissement d'une convention avec le propriétaire	Signature d'une convention avec la SAS Guédelon chantier médiéval Echanges réguliers avec l'entreprise
E 4 - Restauration de la végétation des berges	Maintien voire amélioration des habitats ciblés	Surface restaurée Résultats du/des suivis
E 5 - Entretien de la végétation des berges	Maintien voire amélioration des habitats ciblés	Surface entretenue Résultats du/des suivis
O 1 - Etude du régime hydrologique dans la gâtine Beauchet	Compréhension du régime hydrologique	Réalisation de rapports d'étude
O 2 - Rétablissement d'un régime hydrologique adapté dans la gâtine Beauchet	Amélioration du fonctionnement hydrologique de la zone concernée	Surface/linéaire des actions engagées Résultats du/des suivis
O 3 - Lutte contre la Fougère aigle dans les gâtines Beauchet	Recul de la Fougère aigle	Surface restaurée Résultats du/des suivis
O 4 - Restauration des milieux ouverts	Recul des espèces ligneuses et espèces non désirables	Surface restaurée Résultats du/des suivis
O 5 - Maintien ou amélioration des milieux ouverts herbacés	Maintien voire amélioration des milieux visés	Surface entretenue Résultats du/des suivis
O 6 - Amélioration des territoires de chasse des chiroptères en milieu ouvert	Augmentation des surfaces en herbe en SAU Diminution du recours aux phytosanitaires et antiparasitaires	Nombre d'acteurs touchés Surface / linéaire concerné Nombre d'actions de communication/formation/etc. Résultats du/des suivis
O 7 - Rétablissement des éléments boisés structurant les milieux ouverts et amélioration du réseau existant	Maintien/rétablissement du maillage des éléments boisés	Quantité des éléments boisés plantés/restaurés/entretenus Résultats du/des suivis
F 1 - Rétablissement des landes dans les espaces forestiers	Retour des landes dans les espaces forestiers	Surface restaurée Résultats du/des suivis
F 2 - Développement et maintien du réseau d'arbres sénescents	Constitution d'un réseau d'arbres sénescents	Surface/nombre d'arbres engagés Résultats du/des suivis
F 3 - Etude des tourbières	Compréhension du fonctionnement des zones ciblées	Réalisation de rapports d'étude
F 4 - Eclaircissement des tourbières boisées	A définir en fonction de la mesure F 3	A définir en fonction de la mesure F 3 Résultats du/des suivis
A 1 - Restauration et entretien des mares	Maintien du maillage de mares	Nombre de mares restaurées ou entretenues Résultats du/des suivis

<b>Mesures de gestion</b>	<b>Objectif de réalisation</b>	<b>Indicateur(s) de réalisation</b>
A 2 - Maintien et extension de la ripisylve et enlèvement raisonné des embâcles	Maintien et amélioration des ripisylves	Linéaire restauré/entretenu Résultats du/des suivis
A 3 - Diagnostic de la fonctionnalité hydrologique du Branlin	Compréhension de la fonctionnalité hydrologique de la zone étudiée	Réalisation de rapports d'étude
A 4 - Rétablissement de la fonctionnalité hydrologique du Branlin	A définir en fonction de la mesure A 3	A définir en fonction de la mesure A 3 Résultats du/des suivis
B 1 - Maintien des gîtes à chauves-souris et amélioration du réseau	Préservation et amélioration du potentiel de gîtes	Nombre de gîtes concernés par une action Résultats du/des suivis
B 2 - Favoriser la prise en compte des enjeux chauves-souris dans l'éclairage public et privé	Baisse de la pollution lumineuse	Nombre de structures/propriétaires engagés Résultats du/des suivis
T 1 - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Lutte contre l'implantation et le développement d'espèces exotiques envahissantes	Résultats du/des suivis
T 2 - Amélioration des connaissances et suivi du site	Amélioration des connaissances	Nombre d'études et/ou d'inventaires réalisés
T 3 - Mise à jour de la cartographie des habitats du site	Maintien à jour de la cartographie des habitats	Surface du site mise à jour
T 4 - Information et sensibilisation du grand public	Diffusion de l'information auprès du grand public concernant Natura 2000	Nombre d'actions de sensibilisation Nombre de publications Nombre de panneaux mis en place Elaboration et alimentation d'un site internet
T 5 - Soutien à la prise en compte de Natura 2000 dans les activités humaines	Prise en compte de Natura 2000 dans les activités humaines	Nombre d'actions de sensibilisation, de communication, de formation Nombre de structures et de personnes contactées/rencontrées
T 6 - Veille et soutien à l'articulation des politiques publiques, aménagements et documents de gestion du territoire avec Natura 2000	Prise en compte de Natura 2000 dans les projets	Nombre de projets/documents prenant en compte les enjeux du site Nombre de porteurs de projets contactés/rencontrés
T 7 - Suivi, mise à jour et révision du document d'objectifs, de ses enjeux et du périmètre du site	Suivi de la mise en œuvre du docob Mise à jour et/ou révision du docob si nécessaire Révision du périmètre si nécessaire	Production des bilans et rapports aux dates attendues Réalisation des études et suivis prévus Mises à jour et révisions effectuées
T 8 - Coordination de la mise en œuvre du document d'objectifs	Mise en œuvre du document d'objectifs	Réalisation de réunions du comité de suivi Bilans d'actions de la structure animatrice du docob Nombre de mesures réalisées

## **Bibliographie**

Arrêté n° DDEA-SEEP-2009-0080 du 12 mai 2009 délimitant le bassin d'alimentation du captage de la source des Gondards à Saints en Puisaye et définissant un programme d'actions visant à restaurer la qualité de la ressource. 10 p.

Arthur L. et Lemaire M. (2015) – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2<sup>e</sup> éd., 544 p.

Auvert S. (2014) - Connaissance des habitats du site Natura "Vallée du Branlin", Typologie phytosociologique des végétations naturelles et semi-naturelles. Conservatoire botanique national du Bassin parisien. 64 p.

Bardet O., Fedoroff E., Causse G. & Moret J. (2008) Atlas de la flore sauvage de Bourgogne. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 752 p

Bensettiti F., Bouillet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), (2005) <sup>(1)</sup>. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Volume 1 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 445 p. + cédérom.

Bensettiti F., Bouillet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), (2005) <sup>(2)</sup>. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Volume 2 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 487 p. + cédérom.

Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), (2002) <sup>(1)</sup>. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

Bensettiti F., Gaudillat V. & Haury J. (coord.), (2002) <sup>(2)</sup>. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

Bensettiti F., Rameau J.-C. & Chevallier H. (coord.), (2001). « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

Biotope (2015). Document d'objectifs « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » FR2601012 – Dreal Bourgogne – 432 pages

Biotope, (2019) Recherche de la Mulette épaisse sur le site de la Vallée du Branlin ainsi que ses affluents (89) Recherche de la Mulette épaisse sur le site de la Vallée du Branlin ainsi que ses affluents (89), Rapport méthodologique, CC de Puisaye Forterre. 26 p.+ annexes

Cemagref (1988). Les stations forestières de la Puisaye. 246 p

Chiffaut A., Chambaud F. & Oberti D. (2010) Les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire en Bourgogne : comment mieux les prendre en compte dans les aménagements. DREAL Bourgogne : 146 p. + annexes

Conservatoire botanique national du Bassin parisien (2016) Catalogue de la flore de Bourgogne, version mai 2016. Fichier excel disponible sur : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/catalogues.jsp>

Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons (1997) Diagnostic écologique et plan de gestion biologique des formations marécageuses de la vallée du Branlin (de Saint-Sauveur à Mézilles). 32 p.

Conservatoire d'Espace Naturel de Bourgogne (2011). 890901 – Gâtine Beauchet – Bilan des travaux d'étrépage de la Fougère aigle – 2005/2011. 9 p.

Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons - Pôle Gestion des sites (2007) Expertise écologique de cinq sites de la vallée du Branlin - Saints, Saint-Sauveur-en-Puisaye (89). 32 p.

Conservatoire d'Espace Naturel de Bourgogne – Pôle Gestion des Sites (2011) <sup>(1)</sup> Plan de gestion : « les Proux » » Mézilles (89). 107 p.

Conservatoire d'Espace Naturel de Bourgogne – Pôle Gestion des Sites (2011) <sup>(2)</sup>. Notice de gestion : « Gâtine Beauchet » Treigny (89). 45 p.

Conservatoire d'Espace Naturel de Bourgogne – Suivis/PGS (2011). Suivi Floristique des Prés Beauchet – Suivi du contrat Natura 2000 « Gestion extensive des prairies par fauche sans intrants ». 5 p.

CSNB (2003) <sup>(1)</sup> Document d'objectifs de gestion du site Natura 2000 FR2600991 « Tourbières, marais et forêts alluviales de la vallée du Branlin. 90 p

CSNB (2003) <sup>(2)</sup> Document d'objectifs de gestion du site Natura 2000 FR2601009 « Landes et gâtines de Puisaye ». 96 p

CSNB (2003) <sup>(3)</sup>. Document d'objectifs de gestion du site Natura 2000 FR2601011 « étangs oligotrophes à littorelles de Puisaye, à bordures paratourbeuses et landes ». 142 p

Direction Départementale des Territoires (2006) Fiche Doctrine ETG n°01 : Création d'étangs en communication avec les eaux libres. 2p.

Direction Départementale des Territoires (2013) Programme d'actions agricoles de la source des Gondards : Evaluation de 3 ème année de la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral du 12 mais 2009 – DOCUMENT DE TRAVAIL. 18 p.

Directive Habitat faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992

Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009

Diren Bourgogne (2009) Les espèces exotiques envahissantes en Bourgogne. Etat des lieux – orientations. 18p.

DREAL Bourgogne (2010) Inventaire et cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales Sites Natura 2000 de Bourgogne Cahier des charges Version 1.1. 55 p.

DREAL Bourgogne (2012)<sup>(1)</sup> La flore de Bourgogne protégée réglementairement. 9 p.

DREAL Bourgogne (2012)<sup>(2)</sup> La faune de Bourgogne protégée réglementairement. 12 p.

Ecosphère (2017) - Inventaire acoustique des chiroptères dans le site Natura 2000 « Tourbières, marais et forêts alluviales de la vallée du Branlin ». Etude réalisée pour le compte de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre. 33p.

Ecosphère et SHNA (2017) – Document d’objectifs du site n°FR2600975 Cavités à chauves-souris en Bourgogne – Dreal Bourgogne - 351 p + annexes

ETC terra (2010). Rapport évaluatif, Evaluation 2010 des DocOb des sites Natura 2000 de Puisaye. 122 p

Gaudillat V., Argagnon O., Bensettiti, F., Bioret F., Bouillet V., Causse G., Choynet G., Coignon B., De Foucault B., Delassus L., Duhamel F., Fernez Th., Herard K., Lafon P., Le Fouler A., Panaiotis C., Poncet R., Prud’homme F., Rouveyrol P. & Villaret J.-C., 2018. *Habitats d’intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d’habitats*. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.

Gaume R.,1929. Deux jours d'herborisation autour de Saint-Sauveur-en Puisaye. Bull.Nat.Vall.Loing,12, 58-71.

Goujon G.,1911. La Puisaye. Essai de définition d'une région naturelle du bassin de Paris. Revue Géogr. Ann., 5,I, 148p.

Haenn T. (2019) Identification des enjeux de conservation des populations de chauves-souris en Puisaye-Forterre – Direction départementale des territoires de l’Yonne, 44 p + annexes

Leblanc M. (2020) Connaissance des habitats de l’entité Bourdon du site Natura 2000 "de Puisaye-Forterre", Typologie phytosociologique des végétations naturelles et semi-naturelles. Conservatoire botanique national du Bassin parisien. A paraître

Lemoine C. (2013) <sup>(1)</sup> – Document d’objectifs du site Natura 2000 FR2600991 « Tourbières, marais et forêts alluviales de la vallée du Branlin », 106 p + annexes.

Lemoine C. (2013) <sup>(2)</sup> – Document d’objectifs du site Natura 2000 FR2601009 « Landes et gâtines de Puisaye », 91 p. + annexes

Lemoine C. (2013) <sup>(3)</sup> – Document d’objectifs du site Natura 2000 FR2601011 « Etangs oligotrophes à littorales de Puisaye, à bordures paratourbeuses et landes », 107 p. + annexes

Marandon B. (2020) – Etude de l’état de conservation et de l’évolution des habitats de bord d’étangs du site Natura 2000 FR2601011 : « Milieux humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre » - Communauté de communes de Puisaye-Forterre, 31p + Annexes

Melan Moutet M. (2019) – Activités des chiroptères en fonction des variables paysagères en Puisaye-Forterre - Communauté de communes de Puisaye-Forterre, 40p + annexes

Ménard O. (2014) Caractérisation des Mégaphorbiaies de Bourgogne - Conservatoire botanique national du bassin parisien, délégation Bourgogne. 54 p

Morlet S. (2006) Rapport préliminaire : Etude globale du bassin versant du Branlin – Institution pour l’Entretien des Rivières / Syndicat Mixte de Puisaye. 39 p.

Natura 2000 Barometer [en ligne]. European Environment Agency [consulté en juin 2020]. Disponible sur : <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/natura-2000-barometer>

Office National des Forêts (2013) <sup>(1)</sup> Synthèse de l’aménagement forestier de la Forêt communale de Saint-Fargeau. 3p. [consulté en février 2020]. Disponible sur : [http://www1.onf.fr/lire\\_voir\\_ecouter/@@index.html](http://www1.onf.fr/lire_voir_ecouter/@@index.html)

Office National des Forêts (2013) <sup>(2)</sup> Aménagement forestier Forêt communale de Thury. 13p + annexes. [Consulté en février 2020]. Disponible sur : [http://www1.onf.fr/lire\\_voir\\_ecouter/@@index.html](http://www1.onf.fr/lire_voir_ecouter/@@index.html)

Pierrard A. (2010) Etat des lieux initial et final, bilan technique et financier, Evaluation des documents d'objectifs de gestion des sites Natura 2000 de Puisaye – Pays de Puisaye Forterre. 53 p

Pierrard A. (2011). Guide des recommandations sylvicoles pour les Sites Natura 2000 de Puisaye. 31 p

Réseau européen Natura 2000 [en ligne]. Ministère de la transition écologique et solidaire [consulté en juin 2020]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-1#e1>

Roué G. & Brochet A-L (2007). Cahier technique : Les chauves-souris en Bourgogne. SHNA et PNR du Morvan. 20 p

Royer J-M Royer (2008). Les landes atlantiques à leur limite orientale en Bourgogne et en Champagne méridionale, Acta Botanica Gallica, 155 :1, 49-62

Triplet Patrick (2020). Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature, 6<sup>ème</sup> édition, 1216 p.

UMS Patrinat, 2019 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2013-2018. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, avril 2019.

Weber É. (2016) - Cartographie paysagère des zones humides de la vallée de l'Armanche et du bassin amont du Loing 2013-2014. Agence de l'Eau Seine Normandie, Conservatoire botanique national du Bassin parisien délégation Champagne-Ardenne / Muséum National d'Histoire Naturelle, 114 p. + 63 cartes

ZNIEFF [en ligne]. Dreal Bourgogne-Franche-Comté [consulté en septembre 2020]. Disponible sur : <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/zone-naturelle-d-interet-ecologique-faunistique-et-r805.html>

## **Abréviations et acronymes**

**BBF** : Bourgogne Base Fauna

**CBNBFC – ORI** : Conservatoire Botanique National de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés

**CBNBP** : Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

**CENB** : Conservatoire d’Espaces Naturels de Bourgogne (anciennement CSNB)

**Copil** : Comité de pilotage

**Cosui** : Comité de suivi

**CRPF** : Centre Régional de la Propriété Forestière

**CSNB** : Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons (à présent CENB)

**DDT 89** : Direction départementale des territoires de l’Yonne

**Docob** : Document d’objectifs

**Dreal BFC** : Direction régional de l’environnement, de l’aménagement et du logement de Bourgogne-Franche Comté

**DRIEE** : Direction régionale et interdépartementale de l’environnement et de l’énergie

**FEADER** : Fond européen agricole pour le développement rural

**GEMAPI** : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

**LPO** : Ligue pour la Protection des Oiseaux

**MAE** : Mesures AgroEnvironnementales

**MAEC** : Mesures AgroEnvironnementales et climatiques

**MAEt** : Mesure AgroEnvironnementale territorialisée

**ONF** : Office national des forêts

**OPIE** : Office Français Pour les Insectes et leur Environnement

**PAC** : Politique agricole commune

**PDR** : Plan de Développement Rural

**PNA** : Plan national d’actions

**PRA** : Plan régional d’actions

**pSIC** : Proposition de Site d’intérêt Communautaire

**RPG** : Registre parcellaire graphique

**SAS** : Société à Action Simplifiée

**SAU** : Surface Agricole Utile

**SHNA - OFAB** : Société d'Histoire Naturelle d'Autun – Observatoire de la Faune de Bourgogne

**SIC** : Site d'Importance Communautaire

**UE** : Union Européenne

**VNF** : Voies Navigable de France

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

**ZPS** : Zone de Protection Spéciale

**ZSC** : Zone Spéciale de Conservation

## Glossaire

Termes signalés dans le texte par un « # »

**Alluvion** : Dépôt de sédiments plus ou moins gros, tels du sable, de la vase, de l'argile, des galets, du limon ou du gravier, transporté par l'eau courante.

**Autochtone** : Se dit d'une espèce originaire du milieu, de la région où elle vit.

**Barotraumatisme** : Traumatisme provoqué par un brusque variation de pression entre l'intérieur et l'extérieur du corps. Le barotraumatisme génère des hémorragies internes chez les chauves-souris s'approchant trop près des pâles d'éoliennes.

**Bassin versant** : Aire délimitée par des lignes de partage des eaux, à l'intérieur de laquelle toutes les eaux tombées alimentent un même exutoire (cours d'eau, lac, étang, mer, océan, etc.).

**Bivalve** : Classe regroupant des mollusques dont le corps est recouvert d'une coquille constituée de deux parties distinctes (exemples : moules, huîtres).

**Bocage** : Paysage rural créé par l'Homme constitué par des haies entourant les parcelles cultivées et/ou les prairies et garni de mares, d'arbres plus ou moins isolés, de murets ou encore de talus.

**Chiroptères** : Groupe faunistique rassemblant les différentes espèces de chauves-souris.

**Code Corine Biotopes** : Référentiel européen proposant une classification des habitats naturels et semi-naturels. Ce code a été remplacé par le Code EUNIS.

**Code EUNIS** : Base de données européenne classifiant les habitats naturels, semi-naturels et artificiels. Ce code remplace le code Corine Biotopes.

**Collinéen** : Premier étage de la végétation qui se rencontre lors de la montée en altitude.

**Coprophage** : Espèce se nourrissant d'excréments.

**Déprimage** : Mode d'exploitation précoce des graminées par le pâturage.

**Espèce exotique envahissante** : Espèce introduite par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives.

**Eutrophe** : Se dit d'un milieu riche en substance nutritive mais pauvre en oxygène.

**Eutrophisation** : Processus d'enrichissement naturel ou artificiel en substances nutritives entraînant une désoxygénation importante.

**Exondation** : Sortie hors de l'eau d'un espace précédemment inondé.

**Faune** : Ensemble des espèces animales vivant dans un espace géographique ou un habitat déterminé.

**Flore** : Ensemble des espèces végétales vivant dans un espace géographique ou un habitat déterminé.

**Gastéropode** : Classe regroupant les mollusques dont le corps est protégé par une unique coquille dorsale, le plus souvent en forme de spirale (exemples : escargots, limaces).

**Géocaching** : Loisir, basé sur le principe de la chasse aux trésors, consistant à retrouver, à l'aide d'un GPS, des boîtes cachées par d'autres personnes.

**Gîte** : Endroit dans lequel un animal se dissimule et se repose.

**Horizon (pédologie)** : Couche de sol plus ou moins épaisse. Un horizon est déterminé par ses caractéristiques morphologique, biologique, physique, chimique et minéralogique.

**Humifère (sol)** : Se dit d'un horizon épais et riche en humus.

**Hydraulique** : Science des lois expliquant le déplacement de l'eau et des autres liquides et leurs applications pratiques.

**Hydrologie** : Science de la terre qui s'intéresse au cycle de l'eau, c'est-à-dire aux échanges entre l'atmosphère, la surface terrestre et son sous-sol.

**Hydromorphie** : Engorgement, au moins saisonnier, de certains horizons ou du profil entier du sol par une nappe d'eau.

**Insectivore** : Espèce se nourrissant d'insectes et autres arthropodes.

**Lucifuge** : Se dit d'une espèce fuyant la lumière.

**Macrophyte** : Végétaux de taille supérieure au millimètre.

**Marnage** : Variation du niveau d'eau d'une voie navigable, d'un plan d'eau, d'une retenue.

**Mésotrophe** : Se dit d'un milieu moyennement riche en substance nutritive et en oxygène.

**Muscinale** : Relatif aux mousses.

**Oligotrophe** : Se dit d'un milieu pauvre en substances nutritives mais riche en oxygène.

**Saprophytophage** : Se dit d'une espèce dont le régime alimentaire est composé de bois déjà mort et en décomposition.

**Sciaphile** : Qui se plaît à l'ombre

**Synsystème** : Ensemble de la classification des communautés végétales présentes sur une zone donnée.

**Syntaxon** : Unité indéterminée dans la classification phytosociologique.

**Trophique** : Qualifie les relations alimentaires entre les organismes. Un réseau trophique est une chaîne alimentaire.

**Vivace** : Se dit d'une espèce végétale dont une partie de l'appareil végétatif persiste pendant la mauvaise saison. Synonyme de pérenne.

**Xérophile** : Se dit d'une plante résistante à la sécheresse.

## **Annexes**

**Annexe 1** : Localisation du site Natura 2000 Milieux humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre sur le territoire de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre

**Annexe 2** : Correspondance entre les entités du site Natura 2000 actuel et les anciens sites Natura 2000

**Annexe 3** : Localisation des ZNIEFF

**Annexe 4** : Synsystème des habitats connus sur l'entité Branlin

**Annexe 5** : Synsystème des habitats connus sur l'entité Bourdon

**Annexe 6** : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire des entités Blondeaux et Lélou

**Annexe 7** : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire des entités Charmoy et Gâtine

**Annexe 8** : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire de l'entité Chassin-Guédelon

**Annexe 9** : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire de l'entité Branlin – Carte générale

**Annexe 10** : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire de l'entité Branlin – Zoom 1

**Annexe 11** : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire de l'entité Branlin – Zoom 2

**Annexe 12** : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire de l'entité Branlin – Zoom 3

**Annexe 13** : Cartographie de l'occupation des sols des entités Blondeaux, Lélou, Charmoy, Chassin-Guédelon et Gâtine

**Annexe 14** : Cartographie de l'occupation des sols de l'entité Bourdon

**Annexe 15** : Cartographie de l'occupation des sols de l'entité Branlin

**Annexe 16** : Cartographie de l'occupation des sols des entités Mouvent, Thury Taingy, Courson-est et ouest, Molesmes-est et ouest et Merry-sec

**Annexe 17** : Liste des espèces floristiques patrimoniales observées sur le site Natura 2000

**Annexe 18** : Liste des espèces faunistiques patrimoniales observées sur le site Natura 2000

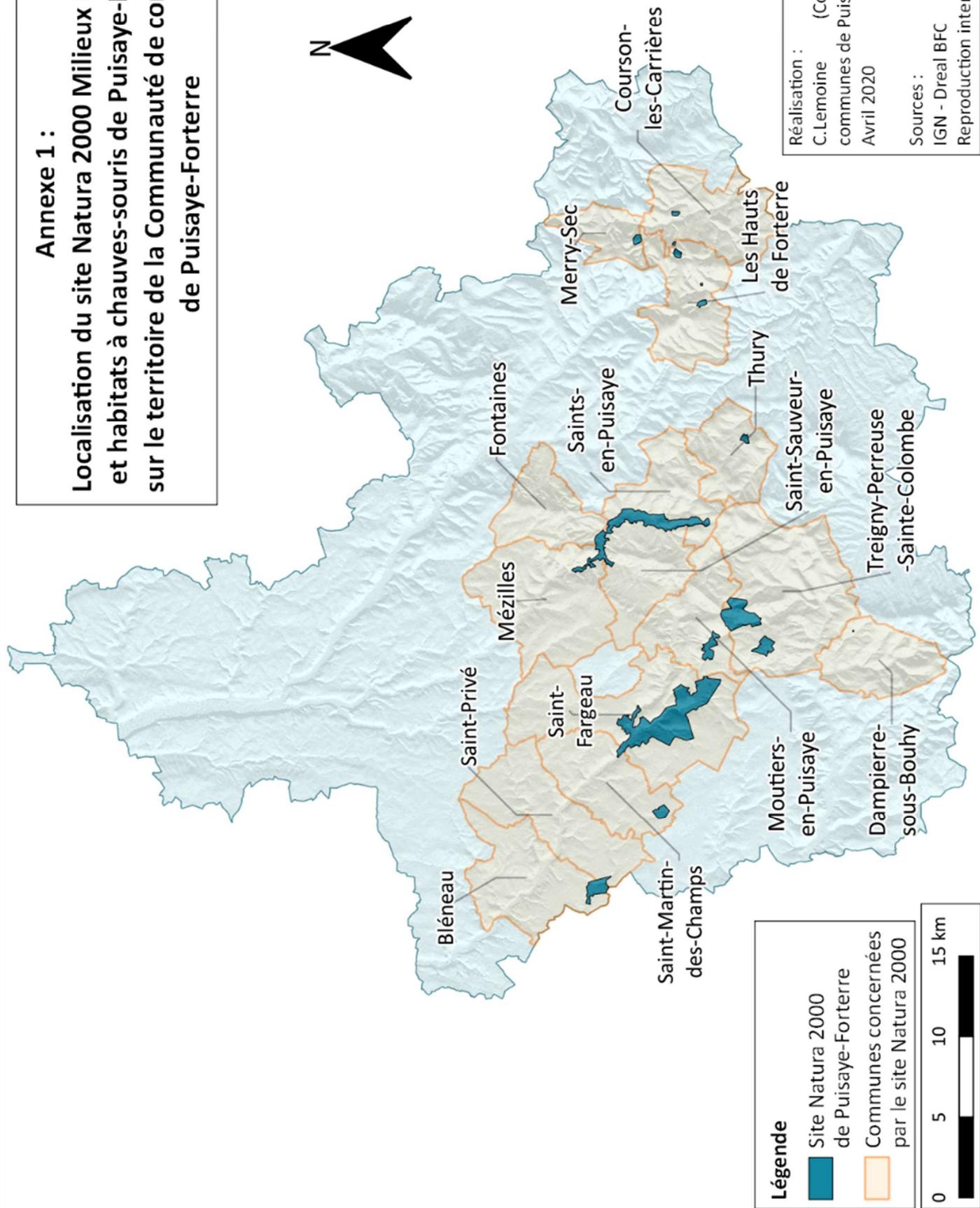
**Annexe 19** : Cycle annuel des chauves-souris de Bourgogne

**Annexe 20** : Tableau détaillé de la hiérarchisation des gîtes à chauves-souris du site Natura 2000

**Annexe 21** : Charte Natura 2000 du site « Milieu humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre »

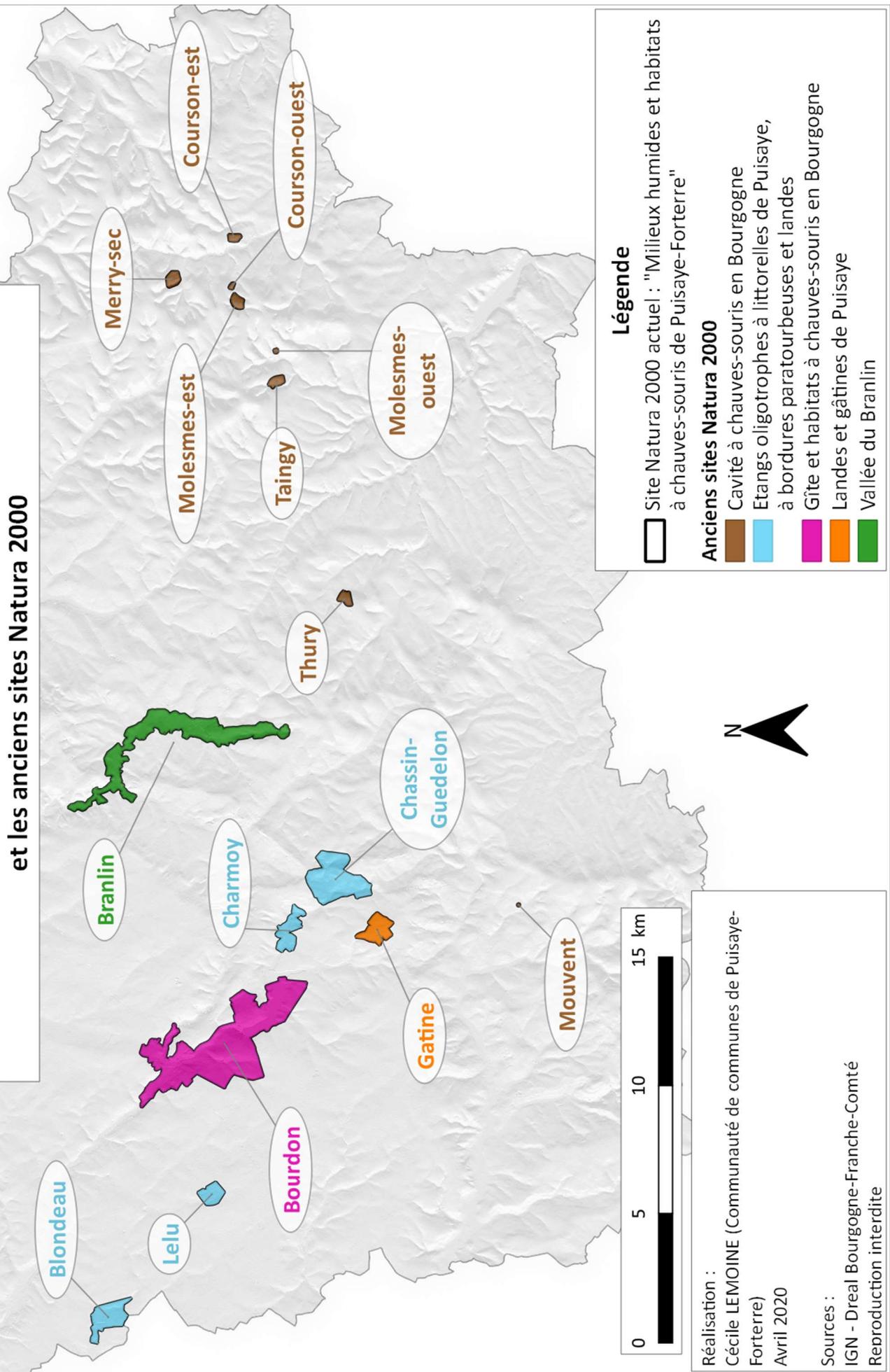
## Annexe 1 :

Localisation du site Natura 2000 Milieux humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre sur le territoire de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre

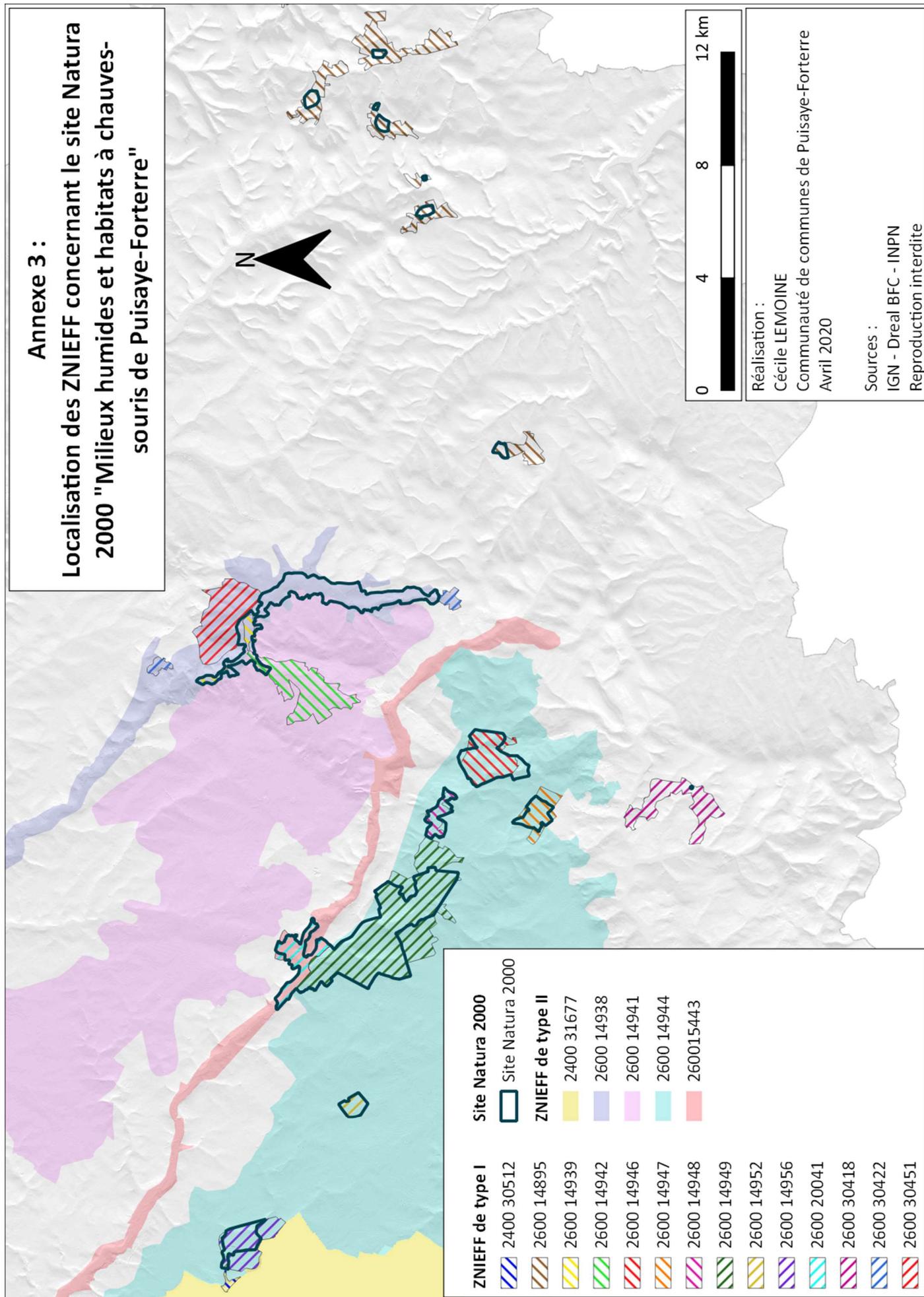


## Annexe 2

### Correspondance entre les entités du site Natura 2000 actuel et les anciens sites Natura 2000



**Annexe 3 :  
Localisation des ZNIEFF concernant le site Natura  
2000 "Milieux humides et habitats à chauves-  
souris de Puisaye-Forterre"**



## **Annexe 4**

### Synsystème des habitats connus sur l'entité Branlin

(S. Auvert, 2014)

Synsystème <sup>#</sup> des habitats de l'entité Branlin		Code Corine	Code Natura	Habitat déterminant
En bleu : syntaxons <sup>#</sup> identifiés sur le site - En vert : syntaxons <sup>#</sup> supérieurs à ceux identifiés sur le site		Biotopes <sup>#</sup>	2000	ZNIEFF
Milieux aquatiques	<i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941			
	<i>Potametalia pectinati</i> W. Koch 1926			
	<i>Potamion pectinati</i> (W. Koch 1926) Libbert 1931			
	<i>Potametum crispum</i> Soó 1927	22.422	3150-1	oui
	<i>Potametum trichoides</i> Freitag, Markus & Schwippl ex Tüxen 1974	22.422	3150-1	oui
	<i>Nymphaeion alba</i> Oberd. 1957			
	<i>Potametum natantis</i> Kaiser 1926	22.4314	NC	oui
	<i>Ranunculion aquatilis</i> H. Passarge 1964			
	<i>Hottonietum palustris</i> Tüxen ex Roll 1940	22.432	NC	non
	<i>Ranunculetum peltati</i> (Segal 1965) Weber-Oldecop 1969	22.432	NC	non
<i>Batrachion fluitantis</i> Neuhäusl 1959	24.4	3260	oui	
<i>Lemnetea minoris</i> Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955				
<i>Lemnetalia minoris</i> Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955				
<i>Lemnion minoris</i> Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955				
<i>Spirodela polyrhiza</i> - <i>Lemnetum minoris</i> T. Müll. & Görs 1960	22.411	3150-3	oui	
Milieux herbacées	<i>Agrostietea stoloniferae</i> Oberd. 1983	37.2	NC	non
	<i>Deschampsietalia cespitosae</i> Horvatić 1958			
	<i>Carici vulpinae</i> - <i>Eleocharitenalia palustris</i> Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012			
	<i>Oenanthion fistulosae</i> B. Foucault 2008	37.2	NC	oui
	<i>Eleocharito palustris</i> - <i>Oenanthetum fistulosae</i> B. Foucault 2008	37.21	NC	oui
	<i>Ranunculo repentis</i> - <i>Alopecuretum geniculati</i> Tüxen 1937	37.21	NC	oui
	<i>Potentillo anserinae</i> - <i>Polygonetalia avicularis</i> Tüxen 1947			
	<i>Loto pedunculati</i> - <i>Cardaminetalia pratensis</i> Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012	37.2	NC	non
	<i>Ranunculo repentis</i> - <i>Cynosurion cristati</i> H. Passarge 1969			
	<i>Junco acutiflori</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> Sougnez 1957	37.21	NC	non
<i>Loto pedunculati</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> (Tüxen 1937) B. Foucault & Julve in B. Foucault & Catteau 2012	37.21	NC	non	

Synsystème <sup>#</sup> des habitats de l'entité Branlin		Code Corine	Code Natura	Habitat
En bleu : syntaxons <sup>#</sup> identifiés sur le site - En vert : syntaxons <sup>#</sup> supérieurs à ceux identifiés sur le site		Biotopes <sup>#</sup>	2000	déterminant ZNIEFF
Milieux herbacés	<i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987			
	<i>Convolvuletalesia sepium</i> Tüxen ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993			
	<i>Convolvulion sepium</i> Tüxen ex Oberd. 1957	37.7	6430 <sup>(1)</sup>	oui <sup>(3)</sup>
	<i>Urtico dioicae</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> Schmidt 1981	37.71	6430-4 <sup>(1)</sup>	oui <sup>(3)</sup>
	<i>Loto pedunculati</i> - <i>Filipenduletalesia ulmariae</i> H. Passarge (1975) 1978			
	<i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsion palustris</i> Julve & Gillet ex B. Foucault 2011			
	<i>Junco acutiflori</i> - <i>Angelicion sylvestris</i> H. Passarge 1988			
	<i>Junco acutiflori</i> - <i>Angelicetum sylvestris</i> Botineau, Ghestem & Vilks 1985	37.1	6430-1 <sup>(1)</sup>	oui
	<i>Galio aparines</i> - <i>Urticetea dioicae</i> H. Passarge ex Kopecký 1969			
	<i>Galio aparines</i> - <i>Alliarietalia petiolatae</i> Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969			
	<i>Aegopodion podagrariae</i> Tüxen 1967	37.72	6430-6 <sup>(1)</sup>	oui <sup>(4)</sup>
	<i>Urtico dioicae</i> - <i>Cruciatetum laevipedis</i> Dierschke 1973	37.72	6430-6 <sup>(1)</sup>	oui <sup>(4)</sup>
	<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Juncetea acutiflori</i> Braun-Blanq. 1950			
	<i>Molinietalia caeruleae</i> W. Koch 1926			
	<i>Juncion acutiflori</i> Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952	37.312/37.22 <sup>(2)</sup>	6410	oui
	<i>Caro verticillati</i> - <i>Juncenion acutiflori</i> B. Foucault & Géhu 1980			
	<i>Cirsio dissecti</i> - <i>Scorzoneretum humilis</i> B. Foucault 1981	37.312/37.22 <sup>(2)</sup>	6410-6	oui
	<i>Arrhenatheretea elatioris</i> Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952			
	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i> Tüxen 1931	38.2	NC	non
	<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926	38.2	6510	oui
<i>Colchico autumnalis</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i> B. Foucault 1989	38.22	6510	oui	
<i>Rumici obtusifolii</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i> B. Foucault 1989				
<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Brometum mollis</i> B. Foucault (1989) 2008	38.22	6510-7	oui	
<i>Brachypodio rupestris</i> - <i>Centaureion nemoralis</i> Braun-Blanq. 1967	38.21	6510	oui	
<i>Luzulo campestris</i> - <i>Brometum mollis</i> B. Foucault (1981) 2008	38.21	6510-3	oui	
<i>Trifolio repentis</i> - <i>Phleetalia pratensis</i> H. Passarge 1969				
<i>Cynosurion cristati</i> Tüxen 1947				
<i>Lolio perennis</i> - <i>Cynosurenion cristati</i> Jurko 1974				
<i>Cynosuro cristati</i> - <i>Lolietum perennis</i> Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	38.111	NC	non	

(1) = Habitat d'intérêt communautaire uniquement lorsqu'il ne s'agit pas de mégaphorbiaie surfacique issue de colonisation d'une prairie

(2) = Code Corine Biotopes 37.22 pour les faciès dominés par *Juncus acutiflorus*

(3) = Déterminant ZNIEFF uniquement en contexte alluvial

(4) = Déterminant ZNIEFF uniquement en contexte de lisière forestière

Synsystème <sup>#</sup> du site Natura 2000 de la "Vallée du Branlin"		Code Corine Biotopes <sup>#</sup>	Code Natura	Habitat déterminant ZNIEFF
En bleu : syntaxons <sup>#</sup> identifiés sur le site - En vert : syntaxons <sup>#</sup> supérieurs à ceux identifiés sur le site				
Milieux herbacés	<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987			
	<i>Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis</i> Pignatti 1953			
	<i>Apion nodiflori Segal</i> in V. Westh. & den Held 1969			
	<i>Helosciadietum nodiflori</i> Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952	53.4	NC	oui
	<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i> Braun-Blanq. & G. Sissingh in Boer 1942			
	<i>Glycerio declinatae - Catabrosetum aquaticae</i> T.E. Díaz & Penas 1984	53.4	NC	non
	<i>Glycerietum fluitantis</i> Egger 1933	53.4	NC	non
	<i>Glycerietum plicatae</i> Kulczyński 1928	53.4	NC	non
	<i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & V. Novák 1941			
	<i>Magnocaricetalia elatae</i> Pignatti 1954	53.21	NC	non
	<i>Caricion gracilis</i> Neuhäusl 1959	53.21	NC	non
	<i>Caricetum acutiformis</i> Egger 1933	53.2122	NC	non
	<i>Caricetum gracilis</i> Almquist 1929	53.2121	NC	non
	<i>Galio palustris - Caricetum ripariae</i> Bal.-Tul. in G. Grabherr & Mucina 1993	53.213	NC	non
	<i>Magnocaricion elatae</i> W. Koch 1926			
<i>Caricetum vesicariae</i> Chouard 1924	53.2142	NC	oui	
<i>Phragmitetalia australis</i> W. Koch 1926				
<i>Phragmiton communis</i> W. Koch 1926	53.16	NC	non	
<i>Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae</i> Julve 1994	53.16	NC	non	
<i>Phragmitetum communis</i> Savič 1926	53.11	NC	non	
<i>Typhetum latifoliae</i> Nowiński 1930	53.13	NC	non	
Fruticées	<i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i> Tüxen 1962	31.81	NC	non
	<i>Prunetalia spinosae</i> Tüxen 1952	31.81	NC	non
	<i>Sambucetalia racemosae</i> Oberd. ex H. Passarge in Scamoni 1963	31.872	NC	non
	<i>Humulo lupuli - Sambucion nigrae</i> B. Foucault & Julve 2001	31.811	NC	non
	<i>Sambuco racemosae - Salicion capreae</i> Tüxen & A. Neumann ex Oberd. 1957	31.872	NC	non
	<i>Tamo communis - Rubetalia ulmifolii</i> B. Foucault & Julve 2001			
<i>Lonicerion periclymeni</i> Géhu, B. Foucault & Delelis 1983	31.8112	NC	non	

Synsystème <sup>#</sup> du site Natura 2000 de la "Vallée du Branlin"		Code Corine Biotopes <sup>#</sup>	Code Natura	Habitat déterminant ZNIEFF
En bleu : syntaxons <sup>#</sup> identifiés sur le site - En vert : syntaxons <sup>#</sup> supérieurs à ceux identifiés sur le site				
Milieux forestiers	<i>Quercus roboris</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i> Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937			
	<i>Quercus petraeae</i> - <i>Carpinetalia betuli</i> Moor ex Boeuf 2014			
	<i>Carpinion betuli</i> Issler 1931	41.2	NC	non
	<i>Fagetalia sylvaticae</i> Pawł. in Pawł., Sokolowski & Wallisch 1928			
	<i>Carpino betuli</i> - <i>Fagenalia sylvaticae</i> Rameau in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006			
	<i>Fraxino excelsioris</i> - <i>Quercion roboris</i> H. Passarge 1968	41.2	9160	oui
	<i>Primulo elatioris</i> - <i>Quercetum roboris</i> (J. Duvign. 1959) Rameau in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	41.23	9160-2	oui
	<i>Franguletea alni</i> Doing ex V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969			
	<i>Salicetalia auritae</i> Doing ex Krausch 1968			
	<i>Salicion cinereae</i> T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961	44.92	NC	non
	<i>Quercus roboris</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i> Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937			
	<i>Populetales albae</i> Braun-Blanq. ex Tchou 1948			
	<i>Alno glutinosae</i> - <i>Ulmenalia minoris</i> Rameau 1981			
	<i>Alnion incanae</i> Pawł. in Pawł., Sokolowski & Wallisch 1928	44.3	91E0*	oui
	<i>Alnenion glutinoso - incanae</i> Oberd. 1953	44.3	91E0*	oui
	<i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> (Lemée 1937) H. Passarge 1968	44.332	91E0*-11	oui
	<i>Alnetea glutinosae</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946			
	<i>Alnetalia glutinosae</i> Tüxen 1937			
	<i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929	44.911	NC	oui
	<i>Carici paniculatae</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> Robbe ex J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	44.911	NC	oui
<i>Dryopterido carthusianae</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> Bailly 2013	44.911	NC	oui	
<i>Betulo - Pinetea sylvestris</i> Priesing & R. Knapp ex Scamoni & H. Passarge 1959				
<i>Sphagno - Betuletales pubescentis</i> W. Lohmeyer & Tüxen ex Scamoni & H. Passarge 1959				
<i>Betulion pubescentis</i> W. Lohmeyer & Tüxen ex Scamoni & H. Passarge 1959				
<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betulenion pubescentis</i> Boeuf & Renaux in Boeuf 2014				
<i>Sphagno palustris</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> Mériaux, Schumacker, Tombal & de Zuttere ex Boeuf 2014	44.A1	91D0*-1.1	oui	



## **Annexe 5**

### Synsystème<sup>#</sup> des habitats connus sur l'entité Bourdon

(M. Leblanc, 2020)

Synsystème de l'entité Bourdon		Code Corine biotope	Code EUNIS	Code Natura 2000	Habitat déterminant ZNIEFF	
En bleu : syntaxons identifiés sur l'entité - En vert : syntaxons supérieurs à ceux identifiés sur le site						
Milieux aquatiques et amphibiens bas	Potametea pectinati Klika in Klika & V.Novák 1941 Potametalia pectinati W. Koch 1926 Potamion pectinati (W. Koch 1926) Libbert 1931	22.42	C1.23 / C1.33	3150-1 <sup>(1)</sup>	oui	
	Lemnetea minoris Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 Lemnetalia minoris Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 Lemno trisulcae - Salvinion natantis Slavnić 1956 Lemno trisulcae - Riccienion fluitantis H. Passarge 1978 Riccietum fluitantis Slavnić 1956	22.411	C1.221 / C1.32	3150 <sup>(2)</sup>	oui <sup>(3)</sup>	
	Littorelletea uniflorae Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946 Eleocharitetalia multicaulis B. Foucault 2010 Elodo palustris - Sparganion Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957 Littorello uniflorae - Eleocharitetum acicularis Jouanne 1926	22.31 22.3111	C3.41 C3.4111	3110-1 3110-1	oui oui	
	Juncetea bufonii B. Foucault 1988 Elatino triandrae - Cyperetalia fusci B. Foucault 1988 Eleocharition soloniensis G. Phil. 1968 Peplido portulae - Eleocharitetum ovatae W. Pietsch 1973 Cypero fusci - Limoselletum aquaticae Oberd. ex Korneck 1960	22.3 22.32 22.32	C3.5 C3.511 C3.511	3130 3130-3 3130-3	oui oui oui	
	Bidentetea tripartitae Tüxen, W. Lohmeyer & Preising in Tüxen ex von Rochow 1951 Bidentetalia tripartitae Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944 Bidention tripartitae Nordh. 1940 Bidenti tripartitae - Rumicetum maritimi Miljan ex Tüxen 1979	22.33	C3.52	NC	oui	
	Milieux herbacés	Phragmito australis - Magnocaricetea elatae Klika in Klika & V.Novák 1941 Phragmitetalia australis W. Koch 1926 Eleocharito palustris - Sagittarion sagittifoliae H. Passarge 1964 Oenanthe aquatica - Rorippetum amphibiae W. Lohmeyer 1950 Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961 Lycopodo europaei - Phalaridetum arundinaceae Delcoigne in Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014	53.14 53.146 53.16	C3.24 C3.246 C3.26	NC NC NC	oui <sup>(4)</sup> oui non
		Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954 Caricion gracilis Neuhäusl 1959 Galio palustris - Caricetum ripariae Bal.-Tul. in G. Grabherr & Mucina 1993 Caricetum gracilis Almquist 1929 Caricetum vesicariae Chouard 1924	53.213 53.2121 53.2142	D5.213 / C3.29 D5.2121 / C3.29 D5.2142 / C3.29	NC NC NC	non non oui

(1) = Habitat d'intérêt communautaire uniquement en eaux stagnantes (Corine Biotope 22 et EUNIS C1) et hors hydrosystème alluvial fonctionnel

(2) = Habitat d'intérêt communautaire uniquement hors hydrosystème alluvial fonctionnel et substrats artificiels (bassins de décantation, etc.)

(3) = Déterminant ZNIEFF seulement en situation alluviale (bords de cours d'eau, lisières et clairières des forêts alluviales)

(4) = Déterminant ZNIEFF uniquement pour les roselières à Sagittaria sagittifolia, à Butomus umbellatus, à Rorippa amphibia, à Sium latifolium ou à Hippuris vulgaris

<b>Synsystème de l'entité Bourdon</b>		Code Corine biotope	Code EUNIS	Code Natura 2000	Habitat déterminant ZNIEFF
En bleu : syntaxons identifiés sur l'entité - En vert : syntaxons supérieurs à ceux identifiés sur le site					
<b>Milieux herbacés</b>	Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck 1987 Convolvuletalia sepium Tüxen ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993 Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1957 <b>Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae Schmidt 1981</b>	37.71	E5.41	6430-4 <sup>(5)</sup>	oui <sup>(3)</sup>
	Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae H. Passarge (1975) 1978 Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris Julve & Gillet ex B. Foucault 2011 Junco acutiflori - Angelicenion sylvestris H. Passarge 1988 <b>Junco acutiflori - Angelicetum sylvestris Botineau, Ghestem &amp; Vilks 1985</b>	37.1	E5.412 / E5.421	6430-1 <sup>(5)</sup>	oui <sup>(3)</sup>
	Galio aparines - Urticetea dioicae H. Passarge ex Kopecký 1969 Galio aparines - Alliarietalia petiolatae Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969 <b>Geo urbani - Alliarion petiolatae W. Lohmeyer &amp; Oberd. ex Görs &amp; T. Müll. 1969</b>	37.72	E5.43	6430-7 <sup>(6)</sup>	oui <sup>(7)</sup>
	Agrostietea stoloniferae Oberd. 1983 Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947 Loto pedunculati - Cardaminetalia pratensis Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012 Ranunculo repentis - Cynosurion cristati H. Passarge 1969 <b>Loto pedunculati - Cynosuretum cristati (Tüxen 1937) B. Foucault &amp; Julve in B. Foucault &amp; Catteau 2012</b>	37.21	E3.41B	NC	non
	Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori Braun-Blanq. 1950 Molinietalia caeruleae W. Koch 1926 <b>Calthion palustris Tüxen 1937</b>	37.2	E3.4	NC	oui <sup>(8)</sup>
	Juncion acutiflori Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952 Junco subuliflori - Molinienea caeruleae (V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969) B. Foucault & Géhu 1980 <b>Carici oedocarpae - Agrostietum caninae B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset &amp; Thévenin 2006</b>	37.312	E3.512	6410-15	oui

(3) = Déterminant ZNIEFF seulement en situation alluviale (bords de cours d'eau, lisières et clairières des forêts alluviales)

(5) = Habitat d'intérêt communautaire uniquement en contexte alluvial avec crues temporaires et sans actions anthropiques. Peuplements de xénophytes exclus, de même que les mégaphorbiaies surfaciques de colonisation de prairies (EUNIS E5.421).

(6) = Habitat d'intérêt communautaire uniquement en contexte de lisières forestières humides

(7) = Déterminant ZNIEFF à l'exclusion des communautés en situation rudérale

(8) = Déterminant ZNIEFF uniquement pour les communautés à Juncus acutiflorus

Synsystème de l'entité Bourdon		Code Corine biotope	Code EUNIS	Code Natura 2000	Habitat déterminant ZNIEFF
En bleu : syntaxons identifiés sur l'entité - En vert : syntaxons supérieurs à ceux identifiés sur le site					
Milieux herbacés	Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952				
	Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931				
	Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926				
	Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963				
	Galio veri - Trifolietum repentis Sougnez 1957	38.22	E2.221	6510-6	oui
	Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989	38.22	E2.222	6510	oui
	Trifolio repentis - Phleetalia pratensis H. Passarge 1969				
	Cynosurion cristati Tüxen 1947				
	Lolio perennis - Cynosurenion cristati Jurko 1974				
Cynosuro cristati - Lolietum perennis Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	38.111	E2.111	NC	non	
Plantaginetalia majoris Tüxen ex von Rochow 1951					
Lolio perennis - Plantaginion majoris G. Sissingh 1969	38.1	E2.1 / E2.8	NC	non	
Fourrés	Carici elatae - Salicetea cinereae H. Passarge & Hofmann 1968				
	Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968				
	Salicion cinereae T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961				
	Salicenion cinereae Boeuf 2014				
	Carici gracilis - Salicetum cinereae K. Walther 1977	44.921	F9.21	NC	non
	Salicenion aurito - cinereae Boeuf 2014				
	Frangulo alni - Salicetum cinereae Graebner & Hueck 1931	44.921	F9.21	NC	oui
Frangulo alni - Populetum tremulae Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	41.D	G1.4	NC	non	
Rhamno catharticae - Prunetea spinosae Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1952					
Sambucetalia racemosae Oberd. ex H. Passarge in Scamoni 1963					
Salici cinereae - Rhamnion catharticae (Géhu, B. Foucault & Delelis 1983) B. Foucault & J.M. Royer 2016	31.811	F3.111	NC	non	

<b>Synsystème de l'entité Bourdon</b>		<b>Code Corine biotope</b>	<b>Code EUNIS</b>	<b>Code Natura 2000</b>	<b>Habitat déterminant ZNIEFF</b>
<b>En bleu : syntaxons identifiés sur l'entité - En vert : syntaxons supérieurs à ceux identifiés sur le site</b>					
<b>Milieux forestiers</b>	Alnetea glutinosae Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946 Alnetalia glutinosae Tüxen 1937 Alnion glutinosae Malcuit 1929 <b>Peucedano palustris - Alnetum glutinosae Noirfalise &amp; Sougnez 1961</b>	44.911	G1.411	NC	oui
	Querco roboris - Fagetea sylvaticae Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937 Querco petraeae - Carpinetalia betuli Moor ex Boeuf 2014 Carpinion betuli Issler 1931 Rusco aculeati - Carpinion betuli Timbal et al. in Boeuf 2014 Rusco aculeati - Quercetum petraeae (Noirfalise 1968) Rameau 1996 <b>Rusco aculeati - Quercetum petraeae hypericetosum pulchri (Braque 1982) Renaux, Timbal, Gauberville &amp; Bœuf à paraître</b>	41.2	G1.A1	NC	non
	Fagetalia sylvaticae Pawł. in Pawł., Sokolowski & Wallisch 1928 Carpino betuli - Fagenalia sylvaticae Rameau in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 Frangulo dodonei - Quercion roboris Seytre, Renaux, Bardat, Boeuf, Corriol, Gauberville & J.M. Royer in Boeuf 2014 <b>Deschampsio cespitosae - Quercetum roboris Dupouey ex Boeuf, Renaux, J.M. Royer &amp; Seytre in Boeuf 2014</b>	41.241	G1.A141	9160-3	oui
	Fraxino excelsioris - Quercion roboris H. Passarge 1968 <b>Primulo elatoris - Quercetum roboris (J. Duvign. 1959) Rameau in J.M. Royer, Felzines, Misset &amp; Thévenin 2006</b>	41.23	G1.A13	9160-2	oui
	Populetales albae Braun-Blanq. ex Tchou 1948 Alno glutinosae - Ulmenalia minoris Rameau 1981 Alnion incanae Pawł. in Pawł., Sokolowski & Wallisch 1928 Alnenion glutinoso - incanae Oberd. 1953 <b>Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae (Lemée 1937) H. Passarge &amp; Hofmann 1968</b>	44.332	G1.2132	91E0*-11	oui

## Annexe 6 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaires des entités Blondeaux et Lélou

Entité Blondeaux



### Légende

□ Entité du site Natura 2000

#### Habitats d'intérêt communautaire

■ 3130 - Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe

■ 9160 - CHênaie pédonculée ou chênnaie-charmaie subatlantique

■ 9190-1 - CHênaie pédonculée à Molinie

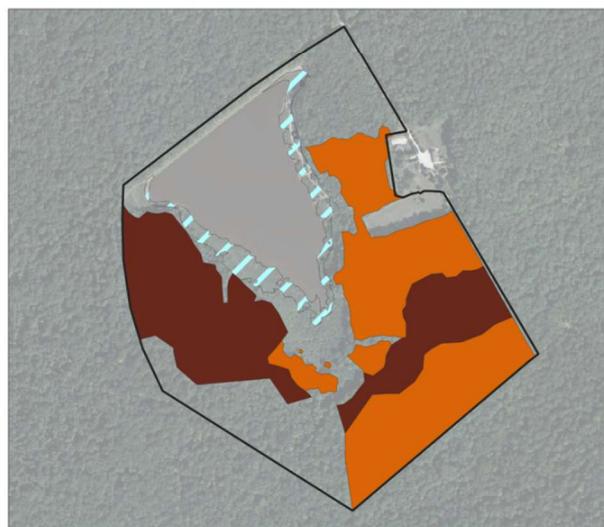
#### Habitats d'intérêt communautaire en mosaïque

■ 3130 - Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe

0      250      500      750      1000 m



Entité Lélou

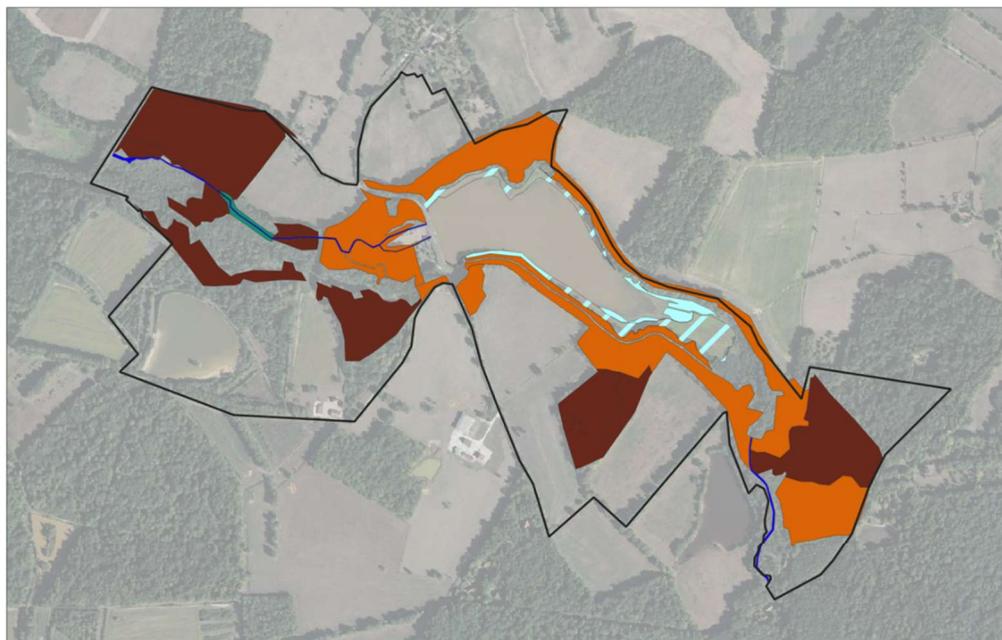


Réalisation :  
Cécile LEMOINE (Communauté de communes de Puisaye-Forterre)  
Septembre 2020

Sources :  
Docobs 2003 et 2013  
IGN©  
Reproduction interdite

## Annexe 7 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaires des entités Charmoy et Gâtine

Entité Charmoy



### Légende

□ Entité du site Natura 2000

#### Habitats d'intérêt communautaire

- 3260 - Rivière avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques
- 3130 - Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe
- 6410 - Prairie à molinie
- 4010 - Lande humide à Bruyère à quatre angles
- 9120-2 - Hêtraie-chênaie à Houx
- 9160 - CHênaie pédonculée ou chênaie-charmaie subatlantique
- 9190-1 - CHênaie pédonculée à Molinie
- 91E0 - Forêt alluviale d'aulnes et de frênes

#### Habitats d'intérêt communautaire en mosaïque

- 3130 - Gazon amphibie d'annuelles oligo à eutrophe
- 4010 - Lande humide à Bruyère à quatre angles / 6410 - Prairie à molinie

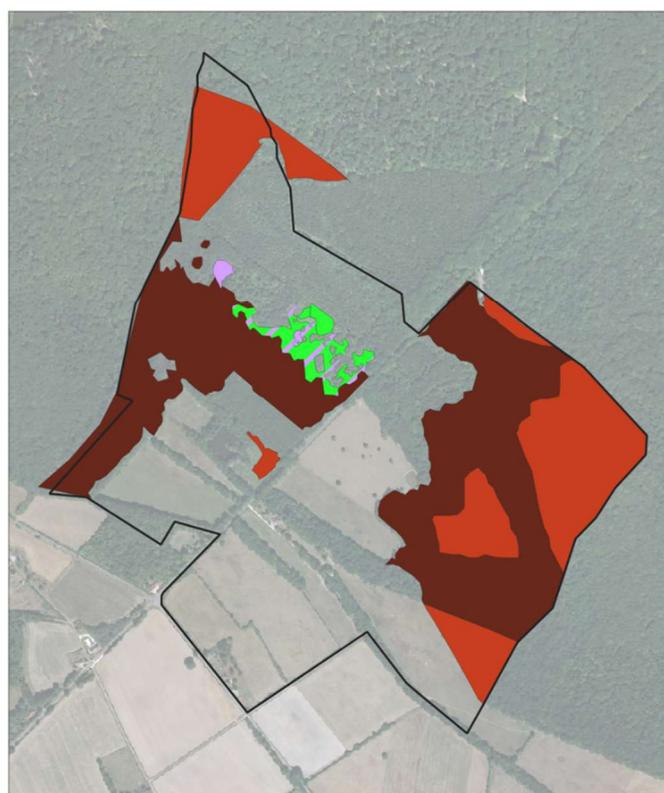
0      250      500      750      1000 m



Réalisation :  
Cécile LEMOINE - Communauté de communes  
de Puisaye-Forterre  
Septembre 2020

Sources :  
Docobs 2003 et 2013  
IGN©  
Reproduction interdite

Entité Gâtine



**Annexe 8 :**  
**Localisation des habitats d'intérêt communautaires**  
**de l'entité Chassin-Guédelon**



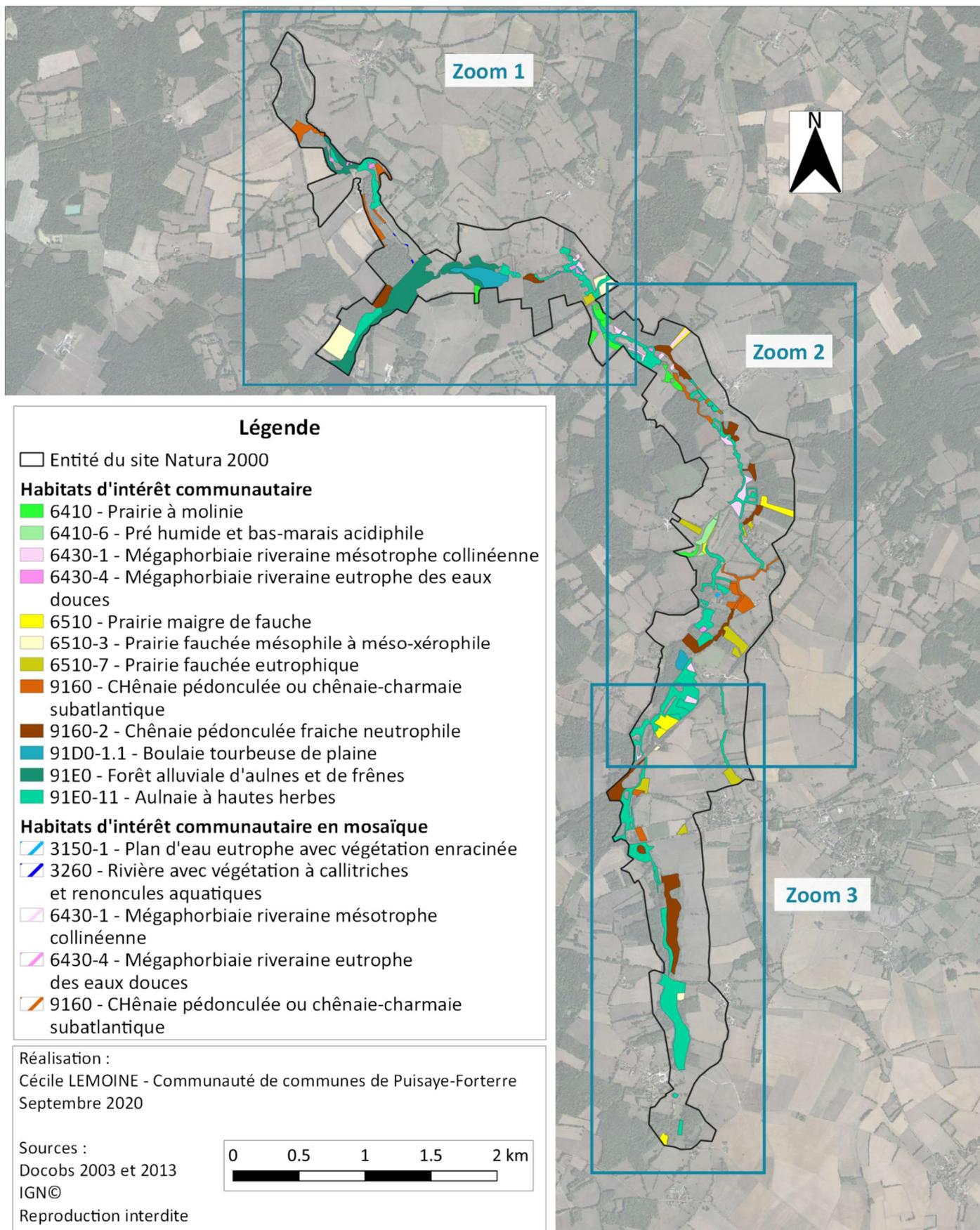
Réalisation :  
 Cécile LEMOINE - Communauté de communes  
 de Puisaye-Forterre  
 Septembre 2020

Sources :  
 Docobs 2003 et 2013  
 IGN©  
 Reproduction interdite

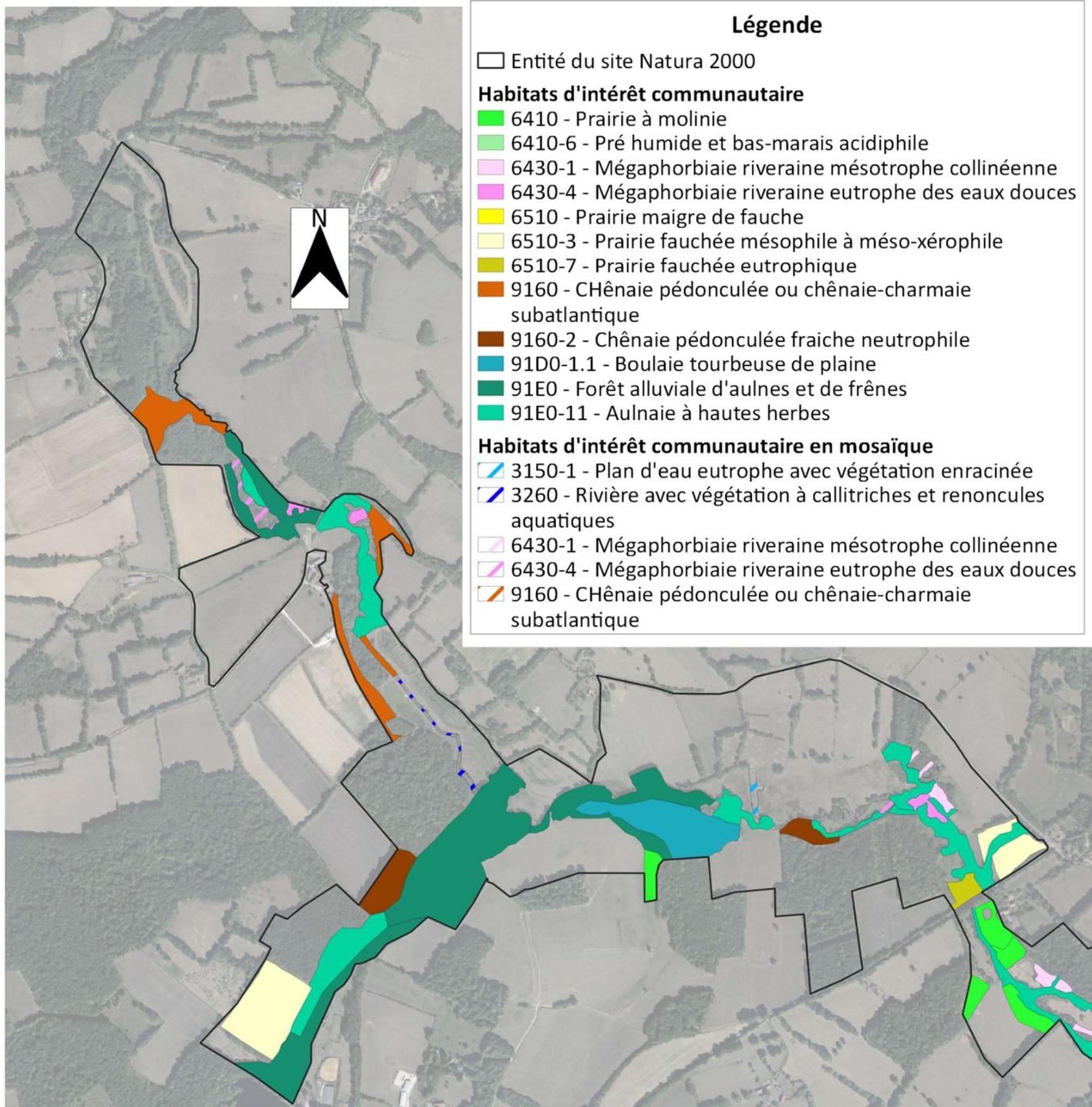
**Légende**

- Entité du site Natura 2000
- Habitats d'intérêt communautaire**
- 9120-2 - Hêtre-chêne à Houx
- 9160 - CHênaie pédonculée ou chênaie-charmaie subatlantique
- 9190-1 - CHênaie pédonculée à Molinie
- 91D0 - Boulaie tourbeuse de plaine
- 91E0 - Forêt alluviale d'aulnes et de frênes
- Habitats d'intérêt communautaire en mosaïque**
- ▨ 3260 - Rivière avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques

## Annexe 9 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaires de l'entité Branlin - Carte générale



## Annexe 10 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaires de l'entité Branlin - Zoom 1



Réalisation :  
Cécile LEMOINE - Communauté de communes de Puisaye-Forterre  
Septembre 2020

Sources :  
Docobs 2003 et 2013  
IGN©  
Reproduction interdite

## Annexe 11 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaires de l'entité Branlin - Zoom 2



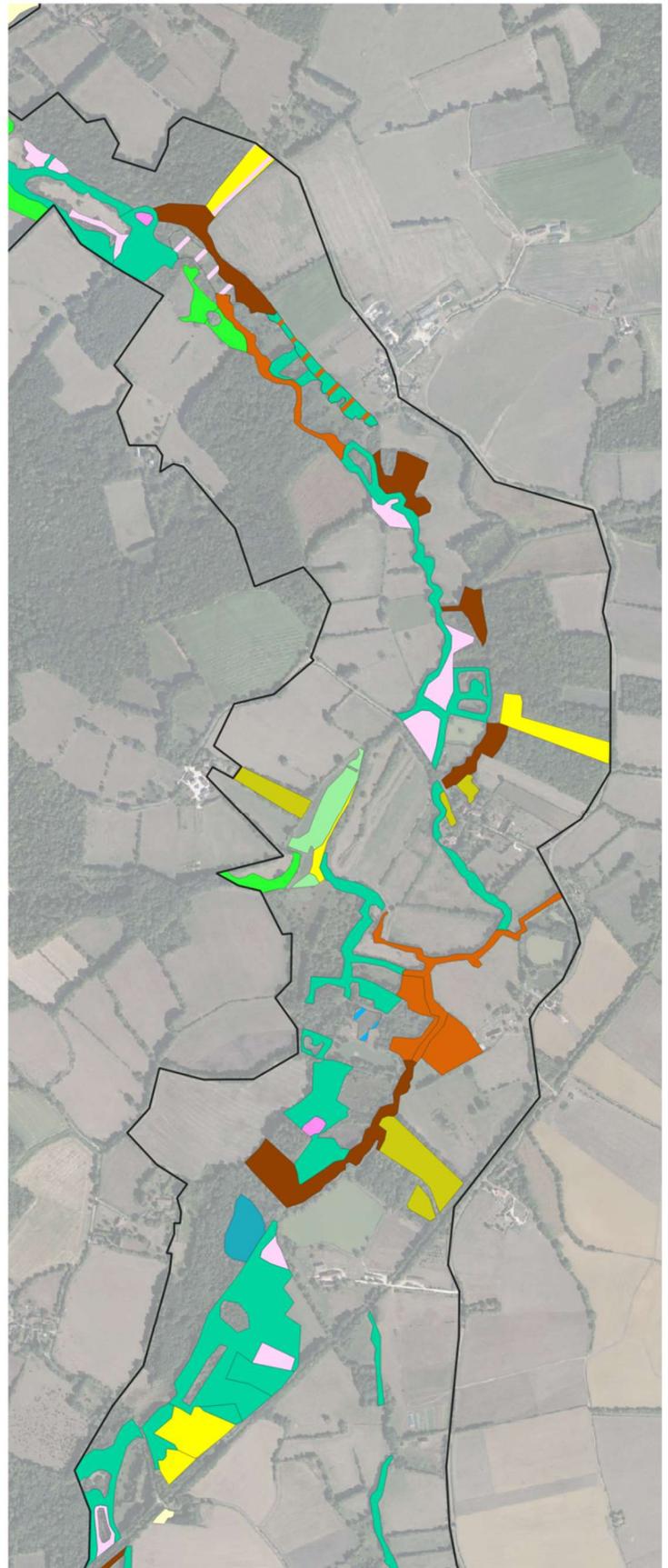
### Légende

- Entité du site Natura 2000
- Habitats d'intérêt communautaire**
- 6410 - Prairie à molinie
- 6410-6 - Pré humide et bas-marais acidiphile
- 6430-1 - Mégaphorbiaie riveraine mésotrophe collinéenne
- 6430-4 - Mégaphorbiaie riveraine eutrophe des eaux douces
- 6510 - Prairie maigre de fauche
- 6510-3 - Prairie fauchée mésophile à méso-xérophile
- 6510-7 - Prairie fauchée eutrophique
- 9160 - CHênaie pédonculée ou chênaie-charmaie subatlantique
- 9160-2 - Chênaie pédonculée fraîche neutrophile
- 91D0-1.1 - Boulaie tourbeuse de plaine
- 91E0 - Forêt alluviale d'aulnes et de frênes
- 91E0-11 - Aulnaie à hautes herbes
- Habitats d'intérêt communautaire en mosaïque**
- ▨ 3150-1 - Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée
- ▨ 3260 - Rivière avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques
- ▨ 6430-1 - Mégaphorbiaie riveraine mésotrophe collinéenne
- ▨ 6430-4 - Mégaphorbiaie riveraine eutrophe des eaux douces
- ▨ 9160 - CHênaie pédonculée ou chênaie-charmaie subatlantique

0      250      500      750      1000 m

Réalisation :  
Cécile LEMOINE - Communauté de communes  
de Puisaye-Forterre  
Septembre 2020

Sources :  
Docobs 2003 et 2013  
IGN©  
Reproduction interdite



## Annexe 12 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaires de l'entité Branlin - Zoom 3



### Légende

□ Entité du site Natura 2000

#### Habitats d'intérêt communautaire

- 6410 - Prairie à molinie
- 6410-6 - Pré humide et bas-marais acidiphile
- 6430-1 - Mégaphorbiaie riveraine mésotrophe collinéenne
- 6430-4 - Mégaphorbiaie riveraine eutrophe des eaux douces
- 6510 - Prairie maigre de fauche
- 6510-3 - Prairie fauchée mésophile à méso-xérophile
- 6510-7 - Prairie fauchée eutrophique
- 9160 - CHênaie pédonculée ou chênaie-charmaie subatlantique
- 9160-2 - Chênaie pédonculée fraîche neutrophile
- 91D0-1.1 - Boulaie tourbeuse de plaine
- 91E0 - Forêt alluviale d'aulnes et de frênes
- 91E0-11 - Aulnaie à hautes herbes

#### Habitats d'intérêt communautaire en mosaïque

- ▨ 3150-1 - Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée
- ▨ 3260 - Rivière avec végétation à callitriches et renoncules aquatiques
- ▨ 6430-1 - Mégaphorbiaie riveraine mésotrophe collinéenne
- ▨ 6430-4 - Mégaphorbiaie riveraine eutrophe des eaux douces
- ▨ 9160 - CHênaie pédonculée ou chênaie-charmaie subatlantique

0      250      500      750      1000 m



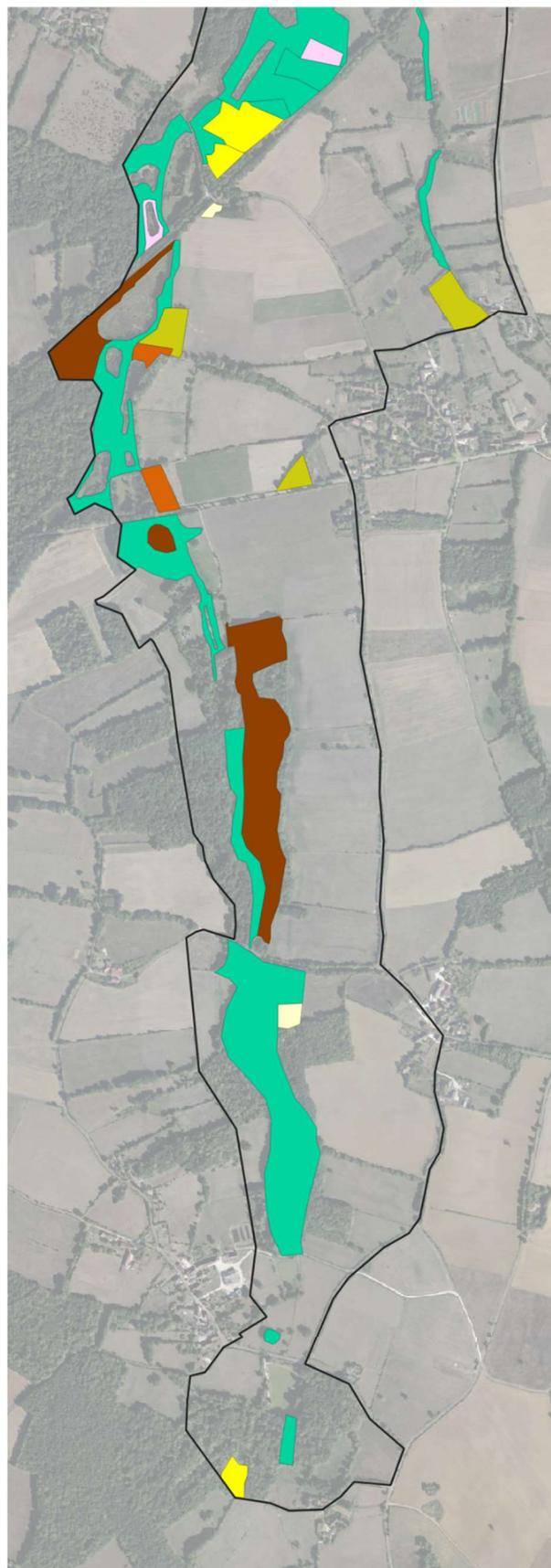
#### Réalisation :

Cécile LEMOINE - Communauté de communes de Puisaye-Forterre  
Septembre 2020

#### Sources :

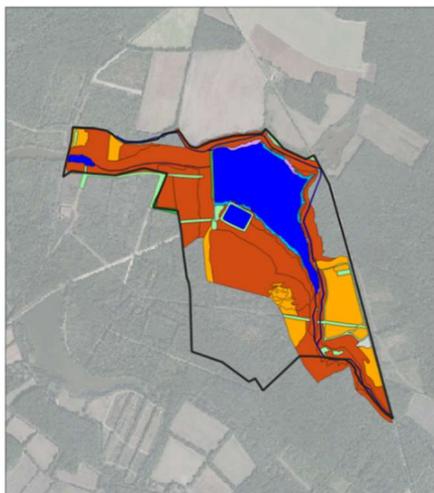
Docobs 2003 et 2013  
IGN©

Reproduction interdite

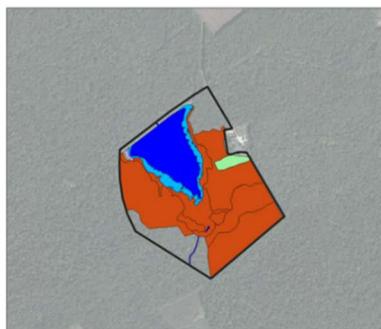


# Annexe 13 : Carte d'occupation des sols des entités Blondeaux, Lélou, Charmoy, Chassin-Guédelon et Gâtine

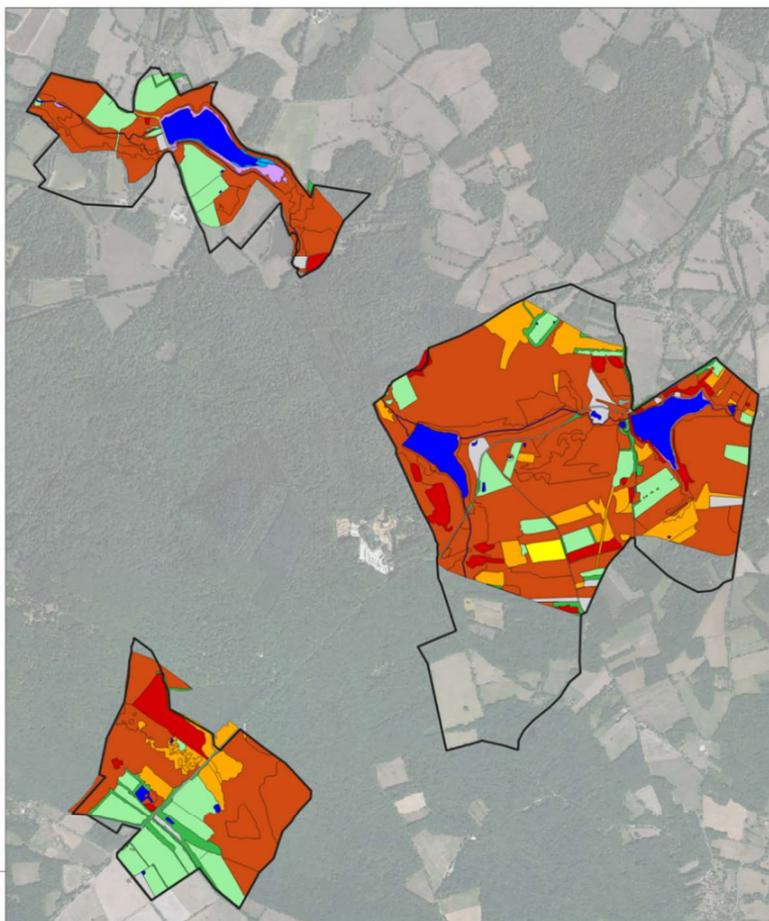
Entités Blondeaux



Entités Lélou



Entités Charmoy (en haut à gauche), Chassin-Guédelon (à droite) et Gâtine (en bas à gauche)



## Légende

Entité du site Natura 2000

### Occupation des sols

- Plans d'eau - Cours d'eau
- Berges
- Landes et fourrés
- Surfaces en herbe
- Boisements de feuillus
- Boisements de Résineux
- Ceintures de végétations de bord des eaux
- Grandes cultures
- Haies
- Bâti - Jardin
- 

0 0.5 1 1.5 2 2.5 km

Réalisation :  
Cécile LEMOINE - Communauté de communes de Puisaye-Forterre  
Mars 2020

Sources :  
Docobs 2003 et 2013  
IGN©  
Reproduction interdite

**Annexe 14 :**  
**Carte d'occupation des sols**  
**de l'entité Bourdon**



**Légende**

□ Entité du site Natura 2000

**Occupation des sols**

■ Plans d'eau - cours d'eau

■ Berges

■ Surface en herbe

■ Landes - fourrés

■ Boisements de feuillus

■ Boisements mixtes

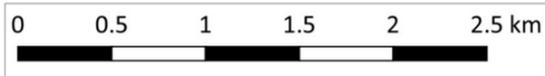
■ Prairies améliorées

■ Grandes cultures

■ Bâti - jardins

■ Dépôts de déchets

■ Friches - Gel



Réalisation :

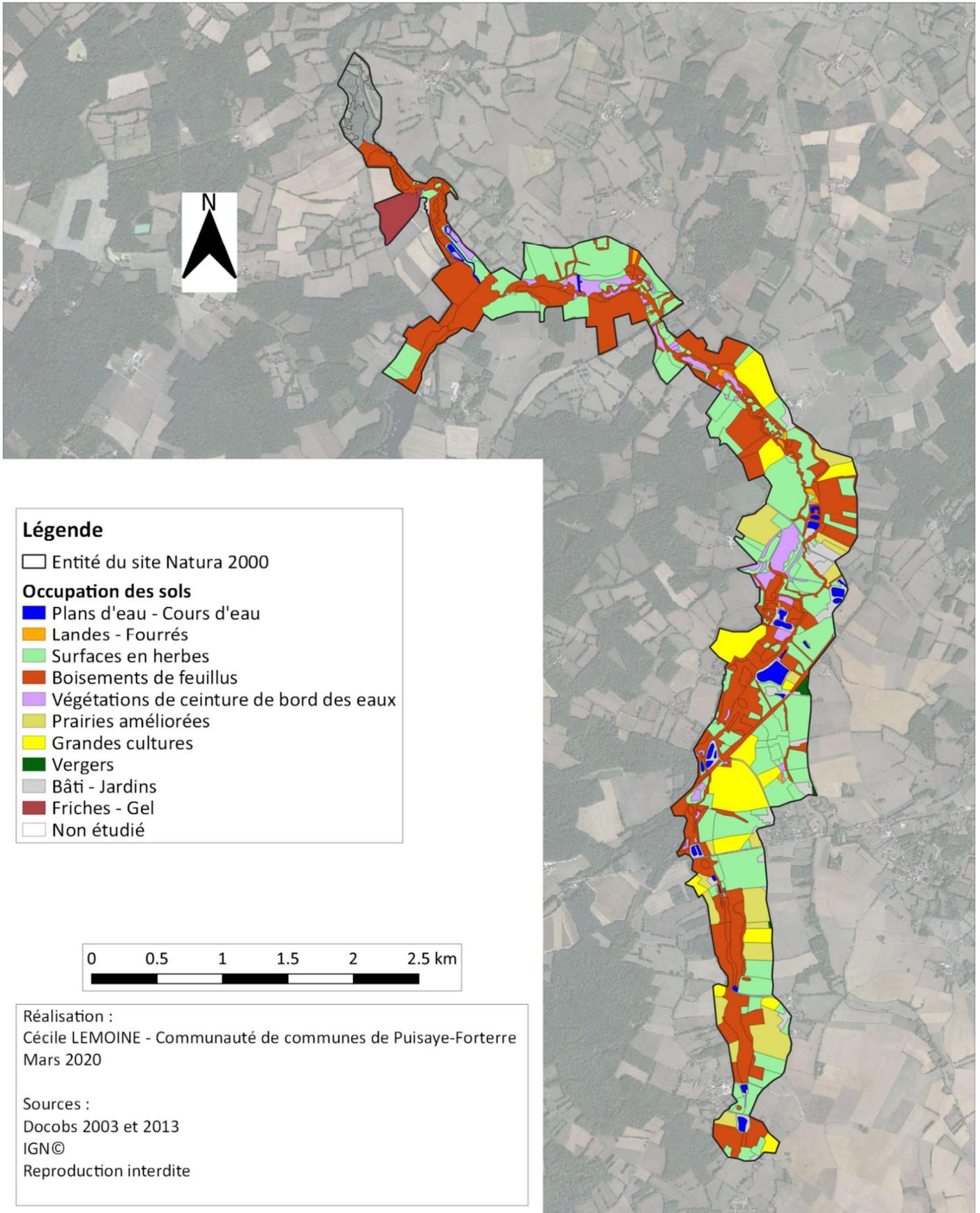
Cécile LEMOINE - Communauté de communes de Puisaye-Forterre  
Mars 2020

Sources :

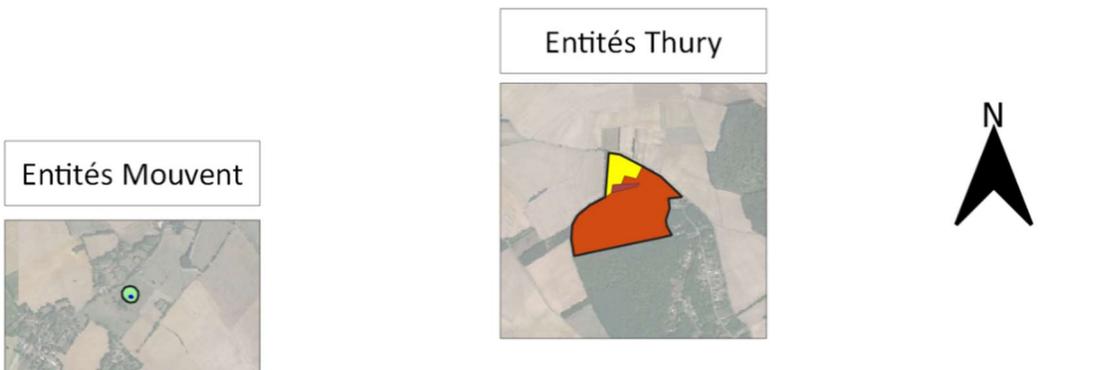
PAC 2018 ; CESBIO ; IGN©

Reproduction interdite

## Annexe 15 : Carte d'occupation des sols de l'entité Branlin

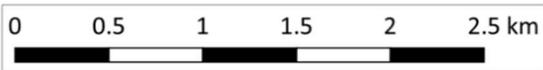


# Annexe 16 : Carte d'occupation des sols des entités Mouvent, Thury, Taingy, Molesmes-est, Molesmes-Ouest, Courson-est, Courson-ouest, et Merry-sec



Entités Molesmes-est (en bas à gauche), Courson-ouest (en bas au centre), Courson-est (en bas à droite) et Merry-sec (en haut)

Entités Taingy (à gauche)  
et Molesmes-ouest (à droite)



**Légende**

- Entité du site Natura 2000
- Occupation des sols**
- Plans d'eau - cours d'eau
- Berges
- Surface en herbe
- Landes - fourrés
- Boisements de feuillus
- Boisements mixtes
- Prairies améliorées
- Grandes cultures
- Bâti - jardins
- Dépôts de déchets
- Friches - Gel

Réalisation :  
Cécile LEMOINE - Communauté de communes de Puisaye-Forterre  
Mars 2020

Sources :  
PAC 2018 ; CESBIO ; IGN©  
Reproduction interdite

## **Annexe 17**

### Liste des espèces floristiques patrimoniales observées sur le site Natura 2000

#### **Légende du tableau**

##### Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne :

- Det : Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne

##### Statut de protection de l'espèce :

- PR : Espèce protégée en Bourgogne
- PN : Espèce protégée sur l'ensemble du territoire national

##### Directive Habitats :

- Dh II : Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats (espèce d'intérêt communautaire)
- Dh IV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats
- Dh V : Espèce inscrite à l'annexe V de la Directive Habitats

##### Rareté bourguignonne des espèces végétales :

- RR : Espèce très rare en Bourgogne
- RRR : Espèce extrêmement rare en Bourgogne
- NRR : Espèce non revue récemment en Bourgogne

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Rareté en Bourgogne	Source de la donnée
Bryophyte	<i>Leucobryum glaucum</i>	Coussinet des bois	2019			Dh V		C. Foutel (CENB)
Plante vasculaire	<i>Aegopodium podagraria</i>	Pogagraire	1997				RR	Base de données CBNBP
	<i>Aira praecox</i>	Canche printanière	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Alisma lanceolatum</i>	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	2013				RR	Base de données CBNBP
	<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin roux	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis des marais	1993	Det	PR		RR	Base de données CBNBP
	<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Apera interrupta</i>	Agrostis intérompu	2003	Det			RRR	Base de données CBNBP
	<i>Baldellia repens subsp. Cavanillesii</i>	(Pas de nom vernaculaire)	2019	Det	PR		RRR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Bidens connata</i>	Bident à feuilles connées	2019				RRR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Bidens radiata</i>	Bident radié	2019	Det			RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Cardamine amara</i>	Cardamine amère	2006	Det			RRR	S. Caux (CSNB)
	<i>Carex bohémica</i>	Laïche de Bohème	2019	Det			RRR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Carex canescens</i>	Laïche tronquée	2013				RRR	Base de données CBNBP
	<i>Carex distans</i>	Laïche à épis distants	2003	Det			RR	Base de données CBNBP
	<i>Carex echinata</i>	Laïche étoilée	2014				RR	Base de données CBNBP
	<i>Carex elongata</i>	Laïche allongée	2019	Det			RR	Base de données CBNBP
	<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Carex pulicaris</i>	Laïche puce	2013	Det			RR	Base de données CBNBP
	<i>Carex rostrata</i>	Laïche à bec	2017				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
<i>Carex viridula</i>	Laïche tardive	2020	Det			RRR	C. Foutel (CENB), C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000), B. Marandon (stagiaire Natura 2000)	
<i>Carex x subgracilis</i>	Laïche	2019				RRR	M. Leblanc (CBNBP)	
<i>Catabrosa aquatica</i>	Catabrose aquatique	1997				RRR	Donnée CSNB	

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Rareté en Bourgogne	Source de la donnée
Plante vasculaire	<i>Centaurea decipiens</i>	Centaurée de Debeaux	2016				RR	Base de données CBNBP
	<i>Cicendia filiformis</i>	Cicendie filiforme	2003	Det			RRR	Base de données CBNBP
	<i>Comarum palustre</i>	Potentille des marais	1999	Det			RR	Donnée CSNB
	<i>Corrigiola littoralis</i>	Corrigiole des rivages	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Crataegus germanica</i>	Néflier commun	2019				AR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat	1995	Det	PR		RR	Base de données CBNBP
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Dactylorhise de mai	2014				RR	Base de données CBNBP
	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Orchis vert	2016	Det	PR		RR	Donnée CENB
	<i>Digitaria ischaemum</i>	Digitaire glabre	2017				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire	1998	Det	PN		RRR	1998, G. Savéan (CSNB)
	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes	2020	Det	PN		RR	C. Foutel (CENB), C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000), B. Marandon (stagiaire Natura 2000)
	<i>Dryopteris affinis</i>	Dryoptéris écailleux	2003	Det			RR	Base de données CBNBP
	<i>Elatine hexandra</i>	Élatine à six étamines	2019	Det	PR		RRR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Eleocharis acicularis</i>	Scirpe épingle	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Eleocharis ovata</i>	Scirpe à inflorescence ovoïde	2019	Det			RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Epilobium brachycarpum</i>	Epilobe d'automne	2016				RRR	S. Auvert (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Epilobium roseum</i>	Épilobe rosée	1997				RR	Base de données CBNBP
	<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	2009	Det	PR		RR	C. Foutel et A. Pierrard (animateur du site Natura 2000)
	<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	2020	Det	PR		RRR	C. Foutel (CENB), C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000), B. Marandon (stagiaire Natura 2000)
	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites	2013	Det			RR	Base de données CBNBP
<i>Exaculum pusillum</i>	Cicendie naine	2019	Det			RRR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)	
<i>Galanthus nivalis</i>	Perce-neige	2019	Det			Dh V	RRR	M. Leblanc (CBNBP)

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Rareté en Bourgogne	Source de la donnée
Plante vasculaire	<i>Galium elongatum</i>	Gaillet allongé	2019				RR	Base de données CBNBP
	<i>Galium tricorutum</i>	Gaillet à trois cornes	1997	Det			RRR	Base de données CBNBP
	<i>Genista anglica</i>	Genêt d'Angleterre	2011	Det			RR	M. Jouve (CENB)
	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	2020	Det	PR		RR	C. Foutel (CENB)
	<i>Geum rivale</i>	Benoîte des ruisseaux	2007	Det			RRR	Donnée CSNB
	<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	2019	Det	PN		RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	2014	Det	PR		RR	C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000) et S. Auvert (CBNBP)
	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ecuelle d'eau	2019	Det			RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle glabre	1997	Det			RR	Base de données CBNBP
	<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc bulbeux	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Juncus pygmaeus</i>	Jonc nain	2013	Det			RRR	Base de données CBNBP
	<i>Juncus tenageia</i>	Jonc des vasières	2017	Det			RRR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Laphangium luteoalbum</i>	Pseudognaphale blanc-jaunâtre	2019	Det			RRR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Leontodon saxatilis</i>	Liondent faux-pissenlit	2017				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Limosella aquatica</i>	Limoselle aquatique	2019	Det			RRR	Base de données CBNBP
	<i>Lindernia palustris</i>	Lindernie rampante	2003	Det	PN	Dh IV	RRR	M. Douchin (CBNBP)
	<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur	2019	Det	PN		RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Lolium temulentum</i>	Ivraie enivrante	1997				RRR	Base de données CBNBP
	<i>Lotus glaber</i>	Lotier glabre	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Ludwiga palustris</i>	Isnardie des marais	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	2019	Det	PR ; PN	Dh II, Dh IV	RRR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)	
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcisse des poètes	2007	Det	PR		RRR	Base de données CBNBP	

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Rareté en Bourgogne	Source de la donnée
Plante vasculaire	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille des bois	2020				RR	C. Foutel (CENB)
	<i>Neotinea ustulata</i>	Orchis brûlé	1991				RR	Base de données CBNBP
	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	2014				RR	Base de données CBNBP
	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de peucedan	2020	Det			RR	C. Foutel (CENB), C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000), B. Marandon (stagiaire Natura 2000)
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Phioglosse répandu	1996	Det			RRR	Donnée CSNB
	<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	2019	Det	PR		RR	C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000)
	<i>Oxybasis rubra</i>	Ansérine rouge	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Panicum capillare</i>	Panic capillaire	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Panic à fleurs dichotomes	2017				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Persicaria mitis</i>	Renouée douce					RR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Peucedanum gallicum</i>	Peucedan de France	2020	Det			RR	C. Foutel (CENB)
	<i>Pilularia globulifera</i>	Boulette d'eau	2015	Det	PN		RRR	S. Auvert (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Potamot à feuilles de renouée	2011	Det			RR	M. Jouve (CENB)
	<i>Potamogeton trichoides</i>	Potamot filiforme	2014	Det			RR	Base de données CBNBP
	<i>Potentilla supina</i>	Potentille couchée	2019	Det			RRR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Ribes nigrum</i>	Cassis	2019	Det			RRR	C. Foutel (CENB)
	<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe faux-cresson	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Rumex maritimus</i>	Patience maritime	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP)
	<i>Salix atrocinerea</i>	Saule à feuilles d'olivier	2019				RR	M. Leblanc (CBNBP) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Salix repens</i>	Saule à feuilles étroites	1982	Det	PR		RRR	JM. Royer (CENB)
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Jonc des chaisiers glaucque	2003	Det			RRR	Base de données CBNBP	
<i>Selinum carvifolia</i>	Sélin à feuilles de carvi	2007	Det			RR	Donnée CSNB	
<i>Serratula tinctoria</i>	Serratule des teinturiers	2005	Det			RR	Base de données CBNBP	
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne	2019	Det	PR		RR	C. Foutel (CENB)	

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Rareté en Bourgogne	Source de la donnée
Plante vasculaire	<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	2019	Det	PR		RRR	C. Lemoine (Animatrice du site Natura 2000)
	<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain	2020	Det	PR		RR	C. Foutel (CENB), C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000), B. Marandon (stagiaire Natura 2000)
	<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine	2019	Det			RR	M. Leblanc (CBNBP)

## **Annexe 18**

### Liste des espèces faunistiques patrimoniales observées sur le site Natura 2000

#### Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne :

- Det : Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne

#### Statut de protection de l'espèce :

- PN : Espèce animale protégée sur l'ensemble du territoire national

#### Directive Habitats ou Oiseaux

- Dh II : Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats (espèce d'intérêt communautaire)
- Dh IV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats
- Dh V : Espèce inscrite à l'annexe V de la Directive Habitats
- Do I : Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux (espèce d'intérêt communautaire)
- Do II : Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Oiseaux

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Source de la donnée
Amphibien	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2012		PN		SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	1998	Det	PN	Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	2014	Det	PN	Dh IV	C. Lemoine (animatrice Natura 2000)
	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	2016		PN		CENB
	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	2016		PN		CENB
	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	2009	Det	PN		SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2016	Det	PN	Dh IV	CENB
	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2016		PN	Dh V	CENB
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	2016		PN		CENB
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	C. Foutel (CENB)
	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	2008	Det	PN	Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
Bivalve#	<i>Unio crassus courtillieri</i>	Mulette ligérienne	2019	Det	PN	Dh II, Dh IV	Biotope (2019)
	<i>Unio crassus crassus</i>	Mulette épaisse	2019	Det	PN	Dh II, Dh IV	Biotope (2019)
	<i>Unio mancus</i>	Mulette méridionale	2019			Dh V	Biotope (2019)
	<i>Unio pictorum</i>	Mulette des peintres	2019	Det			Biotope (2019)
Insecte	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	2015	Det			C. Laurent
	<i>Apatura iris</i>	Grand Mars changeant	2016	Det			CENB
	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Hespérie du Brome	2006	Det			SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	2020	Det	PN	Dh II	C. Foutel (CENB)
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	2020	Det		Dh II	C. Foutel (CENB)
	<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphe semblable	2008	Det			SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	2010	Det			SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Limenitis populi</i>	Grand Sylvain	2011	Det			M. Jouve (CENB)
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	2020	Det		Dh II	C. Foutel (CENB)
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	C. Foutel (CENB)
	<i>Saturnia pyri</i>	Grand paon de nuit	2006	Det			SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	1982	Det			SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire	1993	Det			SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
<i>Zygaena viciae</i>	Zygène de la Jarosse	2008	Det			SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna	
Mammifère	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	SHNA – OFAB – Bourgogne Base Fauna
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2012		PN		SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Source de la donnée
Mammifère	<i>Felis sylvestris</i>	Chat forestier	2012	Det	PN	Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	1950	Det	PN	Dh II, Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	2017	Det	PN	Dh II, Dh IV	SHNA – OFAB – Bourgogne Base Fauna
	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	2005	Det		Dh V	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoé	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000) et SHNA – OFAB – Bourgogne Base Fauna
	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	2017		PN	Dh II	Ecosphère
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de daubenton	2020		PN	Dh IV	C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000) et SHNA – OFAB – Bourgogne Base Fauna
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	A. Cartier (SHNA) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	A. Cartier (SHNA) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de natterer	2020		PN	Dh IV	C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000) et SHNA – OFAB – Bourgogne Base Fauna
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de nathusius	2017		PN	Dh IV	Ecosphère (2017)
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	2017		PN	Dh IV	Ecosphère (2017)
	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	2017		PN	Dh IV	Ecosphère
	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	2019		PN	Dh IV	T. Haenn et M. Mellan-Moutet
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000) et SHNA – OFAB – Bourgogne Base Fauna
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	2020	Det	PN	Dh II, Dh IV	A. Cartier (SHNA) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	2001		PN		SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
Mollusque	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo des moulins	2019			Dh II	Biotope
Oiseau	<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	2017	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Source de la donnée
Oiseau	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	2014			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	2017		PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	2015	Det		Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	2017	Det		Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	2017	Det		Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	2016			Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	2017			Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	2017	Det		Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	1996	Det		Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	2013	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	2012		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	2020		PN		C. Lemoine (animatrice Natura 2000)
	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	2020		PN		C. Lemoine (animatrice Natura 2000)
	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	2017	Det		Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	2017			Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	2010			Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	2009	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	2014		PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Casmerodius albus</i>	Grande Aigrette	2017		PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	2015		PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	2013		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	2006		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	2017	Det	PN	Do I	C. Lefebvre (PNRM) et C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)	

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Source de la donnée
Oiseau	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	2017	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Cinclus cinclus</i>	Cingle plongeur	2011	Det	PN		M. Jouve (CENB)
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	2012	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset domestique	2011			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	2017			Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	2017			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	2013			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	2010		PN	Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	2016	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	2017	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2015		PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	2012	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	2010		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Emberiza circlus</i>	Bruant zizi	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	2015		PN		M. Jouve (CENB)
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	2015	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	1995		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	1997		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	2017			Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2013	Det		Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	2009			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2017			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	2016	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org	

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Source de la donnée
Oiseau	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Jinx torquilla</i>	Torcol fourmilier	2016	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2016	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	2013	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	2012		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	2016	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2016		PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	2016		PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	2016	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	2017		PN		C. Lemoine (animatrice du site Natura 2000)
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2016	Det	PN	Do I	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	2017			Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2017		PN		C. Lemoine (animatrice Natura 2000)
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	2016	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	2016			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org	
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	2011	Det	PN	Do I	M. Jouve (CENB)	

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Source de la donnée
Oiseau	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	2019		PN		C. Lemoine (animatrice Natura 2000)
	<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	2012		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	2015	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	2010	Det	PN		A. Verny (CENB)
	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	2013	Det		Do II, Do III	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	2000		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	2014	Det	PN	Do I	C. Lemoine (animatrice Natura 2000)
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2016				LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	2017			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	2019		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	2016			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	2010		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	2016		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	2016			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	2016			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	2017			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2017			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	2017			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org	
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	2017			Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org	

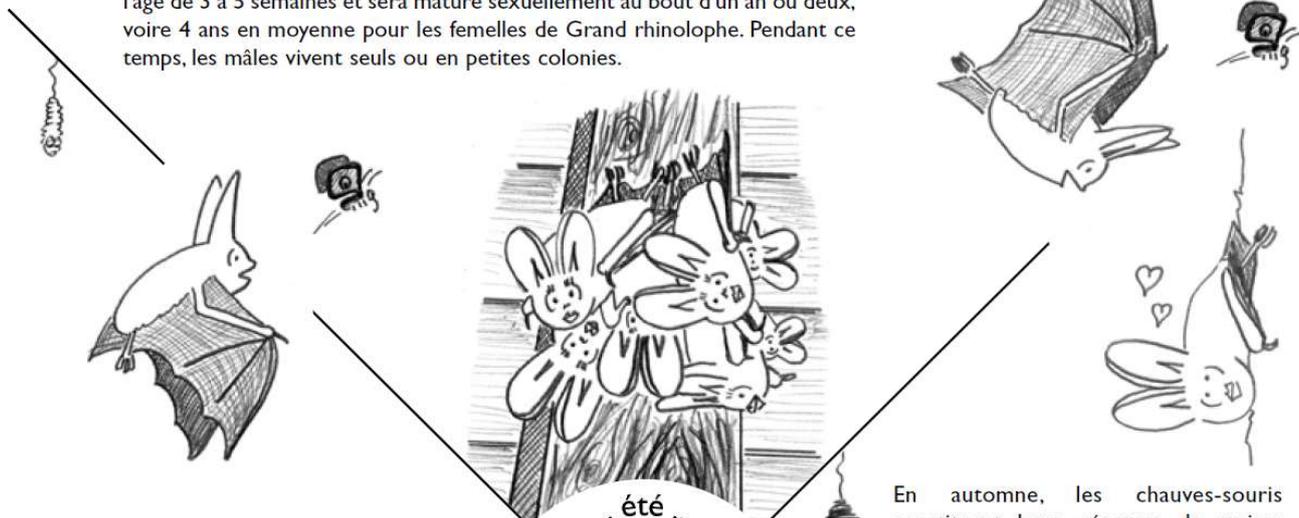
Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Année de dernière observation sur le site	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Statut de protection	Directive Habitat ou Oiseau	Source de la donnée
Oiseau	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	2017		PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	2017	Det	PN		LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	2014	Det		Do II	LPO 89 - extraction de la base faune-yonne.org
Poisson	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	2019	Det			Biotope
	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	2014	Det		Dh II	Cécile Lemoine (animatrice du site Natura 2000) et Cédric Foutel (CENB)
	<i>Esox lucius</i>	Brochet	2019	Det	PN		Biotope
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	2011	Det	PN	Dh II	ONEMA
	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise	2011	Det	PN		ONEMA
	<i>Salmo trutta</i>	Truite commune	2019	Det	PN		Biotope
Reptile	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	1999		PN		SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	2010	Det	PN	Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	2008	Det	PN	Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	1994	Det	PN	Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	2010		PN	Dh IV	A. Pierrard (animateur du site Natura 2000)
	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	2013		PN		SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1997		PN	Dh IV	SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	2006	Det	PN		SHNA-OFAB - Bourgogne Base Fauna	

## **Annexe 19**

Cycle annuel des chauves-souris de Bourgogne  
(Source : Roué et al, 2007)

## L'été... un seul petit par an et par femelle

Les femelles se rassemblent en colonie dans les gîtes de mise bas. Entre fin mai et mi-juillet, elles donnent naissance à un seul petit, plus rarement deux, après 55 à 75 jours de gestation. A la naissance, le jeune s'accroche au ventre de sa mère qui l'allaite de trois semaines à un mois. Selon l'espèce, il vole à l'âge de 3 à 5 semaines et sera mature sexuellement au bout d'un an ou deux, voire 4 ans en moyenne pour les femelles de Grand rhinolophe. Pendant ce temps, les mâles vivent seuls ou en petites colonies.



## Automne et printemps... le transit

Le printemps et l'automne représentent une période de transit entre les gîtes d'été et d'hiver. Ceci donne lieu à des déplacements des populations sur des distances plus ou moins longues et à l'occupation de gîtes de transit.

En automne, les chauves-souris constituent leurs réserves de graisse pour la mauvaise saison qui s'annonce.

## Automne... la reproduction

Les mâles s'accouplent successivement avec plusieurs femelles et réciproquement. D'une manière générale, les spermatozoïdes sont stockés dans le vagin de la femelle jusqu'au début du printemps, période à laquelle se déclenche l'ovulation puis la fécondation.



## L'hiver... qui dort dîne

Par manque de nourriture, toutes les chauves-souris européennes passent la mauvaise saison en hibernation. Elles s'abritent sur les parois et fissures de grottes, carrières, falaises, caves, forts militaires, trous d'arbres... Les caractéristiques de ces lieux sont la température relativement constante (entre 4 et 11°C), l'humidité de l'air élevée (entre 80 et 100% pour éviter notamment le dessèchement de la peau), l'absence de lumière et de dérangement.

## Annexe 20

### Tableau détaillé de la hiérarchisation des gîtes à chauves-souris du site Natura 2000

Les niveaux de priorité ont été définis en fonction des critères suivant :

- Intérêt chiroptérologique : Hiérarchisation prenant en compte les effectifs, les espèces à enjeu présentes (qu'elles soient ou non d'intérêt communautaire), les périodes d'utilisation du gîte et le type de gîte (cavité, bâtiment, etc.). A savoir qu'un gîte d'intérêt international ou national est automatiquement considéré comme très prioritaire.
- Evolution des effectifs : Appréciation de l'évolution actuelle des effectifs.
- Qualité habitat : Qualité de la structure (cavité, bâtiment, etc.) et des accès pour les chauves-souris.
- Perturbation : Les perturbations éventuelles ou avérées. Concernant le dérangement, l'estimation est principalement basée sur la rencontre d'indices (déchets, graffitis, etc.) et de personnes lors des opérations de comptage des chauves-souris.
- Risque d'effondrement : Risque que la structure ou l'une de ses entrées ne s'effondre.

Signification des niveaux de priorité :

-  : priorité faible
-  : priorité moyenne
-  : priorité forte

Entité Natura 2000	Numéro régional	Numéro	Intérêt chiroptérologique	Evolution des effectifs	Qualité habitat	Perturbation	Risque d'effondrement	Niveau de priorité
Mouvent	58.2	Mv1	Départemental	Assez stable	Favorable	Dérangement occasionnel Proximité d'un parc éolien	Quasi-nul	
Courson-est	89.1.1	C1	National	Augmentation régulière	Favorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.1.2	C2	Départemental	Augmentation irrégulière	Défavorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Modéré	
Courson-ouest	89.1.3	C3	Local	Augmentation irrégulière	Défavorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Modéré	
Merry-sec	89.3.1	Ms1	National	Augmentation	Favorable	Dérangement faible Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.3.2	Ms2	Départemental	Augmentation	Défavorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Modéré	
	89.3.3	Ms3	Départemental	Augmentation irrégulière	Favorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.3.4	Ms4	Départemental	Irréguliers	Défavorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Modéré	
Molesmes-est	89.4.1	M1	International	Augmentation régulière	Favorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.4.2	M2	Départemental	Augmentation régulière	Favorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
Molesmes-ouest	89.4.3	M3	Local	Irréguliers	Favorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
Taingy	89.5.1	T1	National	Augmentation	Favorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.5.2-3	T2-3	Régional	Forte baisse	Défavorable	Dérangement élevé Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.5.4	T4	Local	Irrégulier	Favorable	Dérangement faible Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	

Entité Natura 2000	Numéro régional	Numéro	Intérêt chiroptérologique	Evolution des effectifs	Qualité habitat	Perturbation	Risque d'effondrement	Niveau de priorité
Thury	89.6.1	Tu1	Régional	Forte baisse	Favorable	Dérangement régulier Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.6.2	Tu2	National	Augmentation régulière	Favorable	Dérangement régulier Proximité de parcs éoliens	Quasi-nul	
	89.6.3	Tu3	Local	Irréguliers	Favorable	Dérangement régulier Proximité de parcs éoliens	Modéré	
	89.6.4	Tu4	Local	Irréguliers	Favorable	Dérangement régulier Proximité de parcs éoliens	Modéré	
	89.6.5	Tu5	Local	Irréguliers	Favorable	Dérangement régulier Proximité de parcs éoliens	Modéré	
Bourdon		B1	Régional	Baisse en hibernation Augmentation en estivage	Favorable	Dérangement faible	Nul	
		B2	Départemental	Forte baisse	Défavorable	Dérangement régulier Eclairage important des alentours du gîte	Quasi-nul	
		B3	Départemental	Forte baisse	Défavorable	Dérangement très élevé Eclairage important des alentours du gîte	Nul	

## **Annexe 21**

### Charte Natura 2000 du site « Milieu humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre »



# *Charte Natura 2000*

*du site Natura 2000 FR2601011*

*Milieux humides et habitats à chauves-souris  
de Puisaye-Forterre*



UNION EUROPEENNE

avec le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER)  
L'Europe investit dans les zones rurales.

**RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ**



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BOURGOGNE-  
FRANCHE-COMTÉ

## Préambule

Natura 2000 est un réseau européen de sites qui héberge des espèces et des habitats rares ou menacés en Europe. Il a pour objectif de préserver la diversité biologique tout en tenant compte des activités sociales, économiques et culturelles présentes sur les sites désignés.

La France a fait le choix d'une démarche mixte basée sur le volontariat et le réglementaire. Les propriétaires et les ayants droit de parcelles situées en site Natura 2000 sont sollicités pour agir en faveur de la biodiversité. Ils peuvent s'engager librement.

Actuellement, il existe trois outils principaux de gestion et de conservation :

- les mesures agro-environnementales territorialisées ;
- les contrats Natura 2000 ;
- les chartes Natura 2000.

D'autres outils concourent également à la gestion durable de milieux comme, par exemple, les plans simples de gestion agréés au titre de l'article L11 du code forestier.

## Présentation de la charte Natura 2000

La charte a pour objectif la conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation du site. Elle comporte une liste de bonnes pratiques que l'adhérent s'engage à respecter visant à favoriser la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à la biodiversité. Il s'agit de « reconnaître » les pratiques respectueuses de l'environnement.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000, tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les adhérents et donc ne donnent pas droit à rémunérations.

### **Quels avantages ?**

L'adhésion à la charte permet, sous certaines conditions, d'accéder à des avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

- l'exonération de la part communale et intercommunale de la taxe foncière sur les propriétés non bâties ;
- la garantie de gestion durable des forêts ;
- l'exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit.

### ***Qui peut adhérer à une charte ?***

Tous les titulaires de droits réels ou personnels portant sur un terrain inclus dans le site Natura 2000. Il est souhaitable que les propriétaires et les ayants droit cosignent la charte.

### ***Quelles parcelles engager ?***

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Ainsi, l'adhérent peut choisir de signer une charte sur la totalité ou sur une partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000.

Dans le cas où une parcelle ne ferait pas partie intégralement du site Natura 2000 :

- soit la marge d'ajustement de 25 mètres induite par l'échelle initiale de numérisation (1/25000<sup>ème</sup>) permet d'engager la parcelle dans sa totalité ;
- soit la seule marge d'ajustement n'est pas suffisante et auquel cas l'engagement sera pris sur une partie de la parcelle.

### ***Quelle durée d'adhésion ?***

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans.

## **Présentation du site Natura 2000**

D'une surface de 2 349 ha, le site Natura 2000 est éclaté en 15 entités.

L'ensemble des actions mises en œuvre sur le site sont orientées vers les objectifs suivants :

- Préserver la mosaïque d'habitats associés aux berges exondées et aux ceintures d'étangs tourbeuses et paratourbeuses en conciliation avec les activités de pisciculture et loisir.
- Préserver la mosaïque d'habitats de milieux ouverts en conciliant richesse biologique et activité agricole viable.
- Conserver et améliorer les habitats forestiers feuillus en conciliation avec les activités sylvicoles.
- Connaître, préserver et améliorer la qualité du réseau hydrographique.
- Assurer le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des populations de chauves-souris d'intérêt communautaire en conciliation avec les activités humaines.
- Assurer l'animation et la mise en œuvre du Docob.
- Développer la mission de veille environnementale et mettre en place des suivis du site.
- Développer l'information et la communication.
- Favoriser la prise en compte des enjeux de Natura 2000 dans les activités.

## Les recommandations et engagements

La Charte propose deux types d'orientations distinctes :

- Des recommandations qui fournissent des conseils et ne sont pas soumises à contrôle.
- Des engagements qui doivent être suivis et peuvent être l'objet de contrôles.

Il s'agit d'identifier de bonnes pratiques de gestion, cohérentes avec les objectifs de conservation du site. Les engagements et recommandations se répartissent en deux groupes :

- Les recommandations et engagements généraux, applicables sur l'ensemble du site Natura 2000.
- Les recommandations et engagements spécifiques, applicables par grands types de milieu et/ou d'activités.

## Les habitats présents

**Milieux humides et aquatiques :** Ce sont les eaux courantes et stagnantes ainsi que les terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire. La végétation est généralement composée de plantes vivant les pieds dans l'eau ou profitant du retrait partiel des eaux pour pousser. Ces milieux comprennent les rivières, les étangs, les marais et les tourbières, ainsi que toutes les mosaïques d'habitats liés à l'eau.

**Milieux ouverts :** Ce sont les espaces dominés par une végétation basse à vocation plus ou moins agricole en fonction de leur degré d'humidité et de la fertilité des sols. Lorsqu'ils ne sont plus exploités, ces milieux sont progressivement recolonisés par une végétation arbustive. Ces milieux regroupent les prairies, les landes, les pelouses, les terres agricoles et le réseau bocager.

**Milieux forestiers :** Ces milieux sont occupés par une végétation ligneuse, composée d'arbres, d'arbustes, et d'espèces associées. Ils sont représentés par des végétations arborescentes et arbustives de plaines inondables (ripisylve et autres), marais, marécages et tourbières, des peuplements feuillus irréguliers, plus ou moins denses ou encore des plantations.

**Milieux anthropiques :** Ces milieux regroupent les milieux urbanisés, tels que les bâtiments, les ouvrages d'art, les rues, etc., ainsi que les milieux souterrains.

## Réglementation applicable

La charte Natura 2000 ne se substitue pas à la réglementation existante. Ainsi, différents textes réglementaires s'appliquent sur l'ensemble du territoire national que l'on soit ou non en site Natura 2000. De plus, un certain nombre de plans, programmes et projets sont soumis à évaluation des incidences dans le cadre du dispositif Natura 2000. Ces activités sont listées dans un décret national (décret 2010-365 du 9 avril 2010) et deux arrêtés préfectoraux (arrêté préfectoral n° DDT/SEFC/2011/0081 du 23 septembre 2011 et arrêté préfectoral n° DDT/SEFC/2013/0029 du 19 juillet 2013).

## Modalités de contrôle et sanction

Le signataire est tenu de respecter les engagements généraux et spécifiques au(x) milieu(x) présent(s) sur sa parcelle. La réalisation du contrôle sur place donne lieu à information préalable de l'adhérent à la charte. Le contrôle porte sur la véracité des éléments indiqués dans la déclaration d'adhésion et le respect des engagements souscrits. Les points de contrôle énoncés en face de chaque engagement seront vérifiés. Le constat du non-respect des engagements ne peut résulter que d'un fait imputable à l'adhérent. Des activités exercées par des tierces personnes en dehors du cadre légal (exemple : pratique de sports motorisés sans autorisation) ou un évènement naturel ne peuvent pas être considérés comme un non-respect.

En cas de non-respect des engagements ou le refus du signataire de se soumettre au contrôle, le préfet peut décider la suspension de l'adhésion à la charte. Cette durée ne peut excéder un an, en ayant au préalable présenté les motifs de la suspension à l'adhérent afin de lui permettre de présenter ses observations. La DDT informe la direction générale des finances publiques et le service instructeur des aides publiques forestières, le cas échéant. L'adhésion à la charte est alors reconsidérée, remettant en cause l'ensemble des avantages acquis.

Enfin, l'adhérent est tenu de signaler toute modification de situation (réduction de droits sur une parcelle, cession de parcelle, etc...) à la DDT qui en informera les services fiscaux du département et le service instructeur des aides publiques.

## Recommandations et engagements généraux

### Engagements

Je m'engage à :		Point de contrôle :
<input type="checkbox"/>	Ne pas détruire intentionnellement les habitats, les espèces et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire connus, identifiés et/ou cartographiés lors du diagnostic initial.	<i>Vérification visuelle sur place de la non destruction des habitats et des espèces connus, identifiés et/ou cartographiés lors du diagnostic initial (joint en annexe).</i>
<input type="checkbox"/>	Autoriser l'accès à ma parcelle à la structure animatrice, à ses prestataires et à ses partenaires. La structure animatrice informera par courrier le contractant des dates et de la qualité des personnes amenées à réaliser ces opérations. La structure animatrice, ses prestataires et ses partenaires sont informés qu'ils pénétreront à leurs risques et périls sur la ou les parcelles engagées. La structure animatrice s'engage à produire un compte rendu de visite et à le transmettre, sur demande du signataire.	<i>Vérification de l'autorisation d'accès retournée par le contractant à la structure animatrice.</i>
<input type="checkbox"/>	Eviter de perturber l'écoulement des eaux et réduire les risques d'introduction d'espèces invasives en n'effectuant pas d'extraction, de remblayage ou de stockage de matériaux (terre, tourbe, gravats, déchets de toute nature, sauf compost-paille-foin-fumier).	<i>Vérification sur place de l'absence de traces d'extraction, de remblayage ou de stockage.</i>
<input type="checkbox"/>	Informar la structure animatrice de tout projet susceptible d'entraîner un changement d'affectation du sol. Cette dernière pourra alors proposer des conseils d'intervention, des alternatives de gestion, compatibles avec la préservation du site.	<i>Correspondance du signataire et de la structure animatrice, Vérification sur place de l'absence d'interventions non signalées.</i>
<input type="checkbox"/>	Ne pas introduire volontairement d'espèces animales ou végétales invasives potentielles ou avérées (cf. annexes 3 et 4).	<i>Vérification visuelle sur place de l'absence d'introduction volontaire d'espèces envahissantes.</i>
<input type="checkbox"/>	Soumettre au respect de la charte les prestataires amenés à intervenir sur ma parcelle.	<i>Vérification sur pièce d'un devis faisant mention de la charte.</i>
<input type="checkbox"/>	Co-signer avec mes ayants droit la charte et mettre en cohérence tous les documents de gestion et autorisations d'usages, permanents ou exceptionnels avec la charte.	<i>Vérification des baux, documents de gestion et autres autorisations d'usages.</i>

### Recommandations

- ❖ Privilégier l'utilisation d'huiles biodégradables pour tous les travaux.
- ❖ Raisonner tout apport de produits phytosanitaires et de fertilisants organiques ou minéraux.
- ❖ Informer la structure animatrice ainsi que la commune concernée de toute dégradation, d'origine naturelle ou humaine, constatée (abandon de déchets, circulation d'engins motorisés, feux sauvages...).
- ❖ Signaler la présence d'espèces emblématiques et d'espèces exotiques envahissantes à la structure animatrice.
- ❖ Limiter au maximum la circulation des engins motorisés sur la parcelle, en dehors de ceux nécessaires pour les travaux agricoles, forestiers ou écologiques et en dehors des voies ouvertes à la circulation publique.

## Recommandations et engagements pour les milieux humides et aquatiques

### Engagements

Je m'engage à :		Point de contrôle :
<input type="checkbox"/>	Conserver les habitats de milieux humides et aquatiques, et proscrire leur transformation par boisement, plantation, création d'étangs ou de points d'eau, comblement de mares, etc.	<i>Vérification sur place de l'absence de transformation par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)</i>
<input type="checkbox"/>	N'intervenir sur le couvert végétal que sur sol portant et en période automnale ou hivernale afin de limiter le dérangement de la faune et de permettre à la flore d'accomplir son cycle reproductif.	<i>Vérification sur place de l'absence de transformation par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)</i>
<input type="checkbox"/>	Préserver l'intégrité des berges de cours d'eau en favorisant les passages à gué aménagés et les points d'abreuvement du bétail aménagés.	<i>Vérification sur place de l'absence de transformation par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)</i>
<input type="checkbox"/>	Ne pas être à l'origine des modifications du régime hydrique de la (des) parcelle(s) (proscrire le drainage, la création de fossés, de mares et d'étangs).	<i>Vérification sur place de l'absence de modification, par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)</i>

### Recommandations

- ❖ Limiter l'embroussaillage des berges des étangs publics, marais, tourbières et autres mosaïques d'habitats liés à l'eau.
- ❖ Limiter l'usage d'intrant sur les surfaces agricoles à proximité des milieux humides et aquatiques au-delà des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE).
- ❖ Limiter l'accès du bétail aux points d'eau ou cours d'eau en privilégiant l'abreuvement sur les tronçons localisés ou par la mise en place de dispositifs tels que des pompes à nez.
- ❖ Conserver la végétation herbacée des mares.
- ❖ Maintenir un marnage régulier des étangs publics.
- ❖ Se référer au « guide de gestion des étangs de Puisaye pour favoriser la biodiversité » du Pays de Puisaye Forterre.
- ❖ Se référer au « guide des recommandations sylvicoles pour les sites Natura 2000 de Puisaye » du Pays de Puisaye Forterre.
- ❖ Se référer aux guides techniques « des mares forestières » et « des mares agricoles » de Bourgogne du Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne.
- ❖ Se référer au « guide de nos rivières » de l'institution pour l'entretien des rivières.
- ❖ Se référer au guide de « La prise en compte des zones humides dans les études et dossiers Loi sur l'eau » de la Direction Départementale des Territoires de l'Yonne.

## Recommandations et engagements pour les milieux ouverts

### Engagements

Je m'engage à :		Point de contrôle :
<input type="checkbox"/>	Conserver les habitats des milieux ouverts et proscrire le boisement, le retournement, le semis et la création de plan d'eau.	Vérification sur place de l'absence de transformation et de changement de destination de la parcelle, par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)
<input type="checkbox"/>	Préserver et entretenir les éléments isolés du paysage : mares, clairières, haies, gros arbres, arbres têtards, sauf en cas d'un risque sécuritaire ou sanitaire.	Vérification sur place des unités paysagères cartographiées dans le diagnostic initial (joint en annexe)
<input type="checkbox"/>	Ne pas être à l'origine des modifications du régime hydrique de la (des) parcelle (s) et proscrire le drainage ou la création de fossés, de mares et d'étangs).	Vérification sur place de l'absence de modification, par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)
<input type="checkbox"/>	Conserver les éléments fixes du paysage (haies, bosquets, arbres isolés, etc.) identifiés et cartographiés lors du diagnostic initial, hors danger imminent.	Vérification visuelle sur place de l'absence de destruction des éléments fixes du paysage par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)
<input type="checkbox"/>	Entretenir entre le 15 août et le 1 <sup>er</sup> mars (en dehors de la période de reproduction de la faune) les haies, bosquets ou arbres isolés identifiés et cartographiés lors du diagnostic initial et informer la structure animatrice des dates.	Vérification visuelle sur place de l'absence d'entretien. Correspondance du signataire et de la structure animatrice.
<input type="checkbox"/>	Conserver en bon état la végétation des rives identifiées et cartographiées lors du diagnostic initial, ne pas pratiquer de coupes rases et continues d'un ensemble d'arbres	Vérification visuelle sur place du maintien des ripisylves identifiées et cartographiées lors du diagnostic initial (joint en annexe)

### Recommandations

- ❖ Maintenir les milieux ouverts en favorisant le pâturage et/ou la fauche.
- ❖ Favoriser une gestion extensive et raisonnée.
- ❖ Favoriser l'aménagement de points d'eau pour le bétail en retrait du chevelu hydrographique (rus, ruisseaux, ruisselets...).
- ❖ Ne pas pratiquer de travaux nocturnes.
- ❖ Ne pas brûler de végétaux au sol.
- ❖ Favoriser les différentes strates dans les haies.
- ❖ Favoriser les pratiques de l'agriculture biologique.
- ❖ Adapter les traitements antiparasitaires :
  - Soit remplacer l'ivermectine et la doramectine par des molécules moins toxiques comme la moxidectine, les benzimidazoles, la lévamisole ou remplacer la cyperméthrine et la deltaméthrine par une molécule moins toxique comme la fluméthrine ;
  - Soit confiner les animaux pendant 15 jours en étable après le traitement (molécules libres) ;
  - Soit ne pas faire de traitement juste au moment de la mise à l'herbe printanière des troupeaux.

## Recommandations et engagements pour les milieux forestiers

### Engagements

Je m'engage à :		Point de contrôle :
<input type="checkbox"/>	Planter des essences autochtones et proscrire les essences non autochtones,	Vérification sur place de l'absence de plantation d'essences définies dans l'annexes 3 et 4
<input type="checkbox"/>	Maintenir les arbres et les bois ne présentant pas de valeur économique, qu'ils soient morts, à cavité, fissurés ou déperissants, sur pied ou au sol (sauf s'ils présentent un risque sécuritaire ou sanitaire),	Vérification sur place de la présence d'arbres et de bois par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)
<input type="checkbox"/>	Pratiquer, dans les cas de coupe rase, des coupes inférieures à 30 ares.	Vérification sur place de la surface déboisée
<input type="checkbox"/>	Prélever moins de 30 % du couvert, lors de coupes courantes.	Vérification sur place de la surface exploitée
<input type="checkbox"/>	Conserver le régime hydrique de la (des) parcelle(s) et proscrire le drainage ou la création de fossés à l'intérieur de cette (ces) parcelle(s).	Vérification sur place, par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)
<input type="checkbox"/>	Maintenir la ripisylve	Vérification sur place, par comparaison avec le diagnostic initial (joint en annexe)
<input type="checkbox"/>	Présenter, pour les boisements de plus de 10 ha, une garantie de gestion durable (code des bonnes pratiques sylvicoles, règlement type de gestion, plan simple de gestion ou aménagement forestier), vérifier la cohérence de ce document de gestion avec les engagements de la charte et le cas échéant, le mettre en cohérence lors de la mise à jour du document de gestion.	Existence d'un document de gestion conforme aux objectifs du docob

### Recommandations

- ❖ Privilégier la régénération naturelle.
- ❖ Préserver et entretenir un linéaire de boisement le long des cours d'eau.
- ❖ Eviter la pérennisation et le développement des espèces exotiques envahissantes et des essences non autochtones, (cf. annexes 3 et 4).
- ❖ Privilégier le débardage par treuil dans les zones humides.
- ❖ Débarder sur sol sec.
- ❖ Favoriser la gestion en futaie irrégulière.
- ❖ Préserver les essences d'accompagnement des strates arbustives et arborées.
- ❖ Maintenir un réseau de gros bois et très gros bois identifiés lors du diagnostic initial.
- ❖ Eviter les coupes rases.
- ❖ Vérifier avant les coupes si les arbres présentent des fentes, cavités, décollements d'écorces susceptibles d'abriter des chauves-souris et en cas de coupe d'un arbre abritant des chauves-souris, tronçonner bien en dessous et au-dessus la cavité pendant la période de septembre-octobre et attendre une nuit après l'abattage avant la découpe en tronçons.
- ❖ Se référer au « guide des recommandations sylvicoles pour les sites Natura 2000 de Puisaye » du Pays de Puisaye Forterre.
- ❖ Se référer au « guide de nos rivières » de l'institution pour l'entretien des rivières.

## Recommandations et engagements pour les milieux anthropiques

### Engagements : milieux anthropiques

	<b>Je m'engage à :</b>	<i>Point de contrôle :</i>
<input type="checkbox"/>	Ne pas déranger les colonies de chauves-souris en période de présence (mai à août pour un gîte de mise bas, octobre à avril pour un gîte d'hibernation), ne pas modifier les conditions d'accès, la température, l'hygrométrie décrits lors du diagnostic initial.	<i>Vérification visuelle sur place de l'absence de modification du gîte décrit lors du diagnostic initial.</i>
<input type="checkbox"/>	Contacteur la structure animatrice pour tout projet d'aménagement, travaux dans le bâti ou ouvrages d'art.	<i>Vérification visuelle sur place de l'absence de travaux non signalés et confirmation par la structure animatrice de la prise de contact en amont des projets.</i>
<input type="checkbox"/>	Ne pas empêcher le passage des chauves-souris par la fermeture des accès aux gîtes (grottes, cavités, etc.), ne pas remblayer les entrées de cavités, ne pas colmater les fissures, trous ou infractuosités de la voûte et des parois, sauf si des travaux ponctuels sont nécessaires, ne pas déposer de déchets à l'intérieur des cavités ou aux abords et maintenir la végétation	<i>Vérification visuelle sur place de l'absence de modification du gîte décrit lors du diagnostic initial.</i>
<input type="checkbox"/>	Concernant les ouvrages d'art, laisser quelques disjointements sauf problème de stabilité et procéder aux travaux entre avril-mai ou septembre-octobre. Prendre contact avec la structure animatrice avant travaux afin d'identifier les disjointements à maintenir qui seront identifiés et cartographiés.	<i>Confirmation par la structure animatrice de la prise de contact en amont des travaux et vérification visuelle sur place du maintien de disjointements après travaux identifiés et cartographiés lors du diagnostic initial.</i>
<input type="checkbox"/>	Ne pas créer d'éclairage artificiel aux abords ou dans les sites abritant des colonies de mise-bas, indiqués lors du diagnostic initial.	<i>Vérification visuelle sur place de l'absence de nouveaux éclairages artificiels aux abords de sites connus de colonies de chauves-souris.</i>
<input type="checkbox"/>	En cas de projet de coupe d'arbres en milieu urbain, sous les lignes électriques, etc., faire vérifier par l'animateur avant les coupes si les arbres présentent des fentes, des cavités, des décollements d'écorces susceptibles d'abriter des chauves-souris et procéder, le cas échéant, à la coupe en septembre-octobre.	<i>Confirmation par la structure animatrice de la prise de contact en amont des coupes et vérification visuelle sur place du respect de la période de coupe des arbres.</i>
<input type="checkbox"/>	Informez la structure animatrice de toute activité connue (spéléologie, randonnée, activités festives, etc.) et la consultez pour connaître les périodes et les endroits à éviter particulièrement. Communiquer auprès des participants les consignes à respecter avec les supports de communication fournis par la structure animatrice	<i>Le signataire informera la structure animatrice par écrit (courrier, mail...) de toute activité connue, contrôle sur place</i>

### Recommandations : milieux anthropiques

- ❖ Ne pas créer de nuisances sonores ou vibratoires aux abords des colonies en période de présence (mai à août pour un gîte de mise bas, octobre à avril pour un gîte d'hibernation).
- ❖ En cas de traitement des charpentes, utiliser des produits adaptés à la présence de colonies et préférer l'injection du traitement dans le bois plutôt que sa pulvérisation qui favorise la dispersion du produit.
- ❖ Pour les projets de parc éolien, prendre en compte le guide « prise en compte des chiroptères dans les études d'impact des projets éoliens – Exigences minimales en Bourgogne ».
- ❖ Signer la convention « Opération refuges ».
- ❖ Rendre accessible sa cave, son grenier ou autres lieux pouvant les héberger aux chauves-souris.
- ❖ Ne pas utiliser d'insecticides dans les jardins.
- ❖ Conserver les arbres creux, les haies (avec des espèces végétales locales).
- ❖ Sensibiliser l'entourage aux enjeux chauves-souris.

## Recommandations et engagements pour les activités de loisirs et touristiques

### Engagements généraux soumis à contrôles

Je m'engage à :		Point de contrôle :
<input type="checkbox"/>	Ne pas installer de dispositifs attractifs pour le gibier (dépôt de goudron, pierre à sel, agrainage, etc.) à moins de 50 m des milieux humides,	<i>Absence de trace visuelle de pratiques destinées à attirer le gibier</i>
<input type="checkbox"/>	Informers les participants et/ou adhérents des enjeux concernant le site Natura 2000 et des actions mises en place,	<i>Vérification des comptes rendus de réunion, documents de communication et toutes autres pièces présentant les enjeux et les actions mises en place dans le cadre de la charte</i>
<input type="checkbox"/>	Préférer des amorces et des appâts d'origines naturelles	<i>Vérification de la présence de l'engagement dans les règlements des APPMA et de la Fédération de pêche du site concerné</i>
<input type="checkbox"/>	Informers la structure animatrice de tout projet de manifestation (de loisirs, sportive), projet de création de circuit ou sentier de randonnée, et la consulter pour connaître les endroits sensibles où il convient d'éviter d'accueillir du public, ceci afin d'éviter les afflux de public sur les zones sensibles (habitats fragiles, espèces sensibles au dérangement...).	<i>Correspondance du signataire et de la structure animatrice</i>

### Recommandations pour une bonne pratique de la pêche et de la chasse

- ❖ Emporter avec soi tous ses déchets (fil de pêche, cartouches, etc.).

Je soussigné(e) Mlle / Mme / M ....., propriétaire / mandataire principal(e) des parcelles engagées dans cette Charte, en accord avec :

Mlle / Mme / M ....., propriétaire / mandataire

Mlle / Mme / M ....., propriétaire / mandataire cosignataire(s) le cas échéant,

atteste sur l'honneur avoir pris connaissance de la présente charte et m'engage à respecter : les engagements généraux, ainsi que les engagements formulés pour .....

..... ,  
sur la ou les parcelles objet de la charte.

J'atteste officialiser mon engagement en remplissant la déclaration d'adhésion à la Charte Natura 2000 du site « Milieux humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre » qui précise ma qualité et la ou les parcelles pour la(les)quelle(s) je m'engage.

Je suis informé(e) que mon engagement est valable 5 ans à compter de la date indiquée sur l'accusation de réception de mon dossier envoyé par la DDT.

**Je suis informé que le diagnostic initial, joint en annexe, est à établir avec le chargé de mission en charge de l'animation du site pour rendre mon adhésion à la charte pleine et entière.**

Fait à : .....

Le : .....

Nom, prénom et signature(s) de(s) l'adhérent(s)

Pour tout besoin d'information sur la prise en compte de la biodiversité dans la gestion de vos parcelles, vous pouvez contacter le chargé de mission du site Natura 2000 de Puisaye-Forterre :

**(Nom de la structure)**

**(Adresse postale)**

**(Téléphone – Mail)**

**(Site internet)**



Logo de la structure en charge de l'animation du site

## **Table des Annexes**

Annexe 1 : Carte de localisation du site Natura 2000

Annexe 2 : Diagnostic initial

Annexe 3 : Liste des essences d'arbres non autochtones introduites (liste non exhaustive)

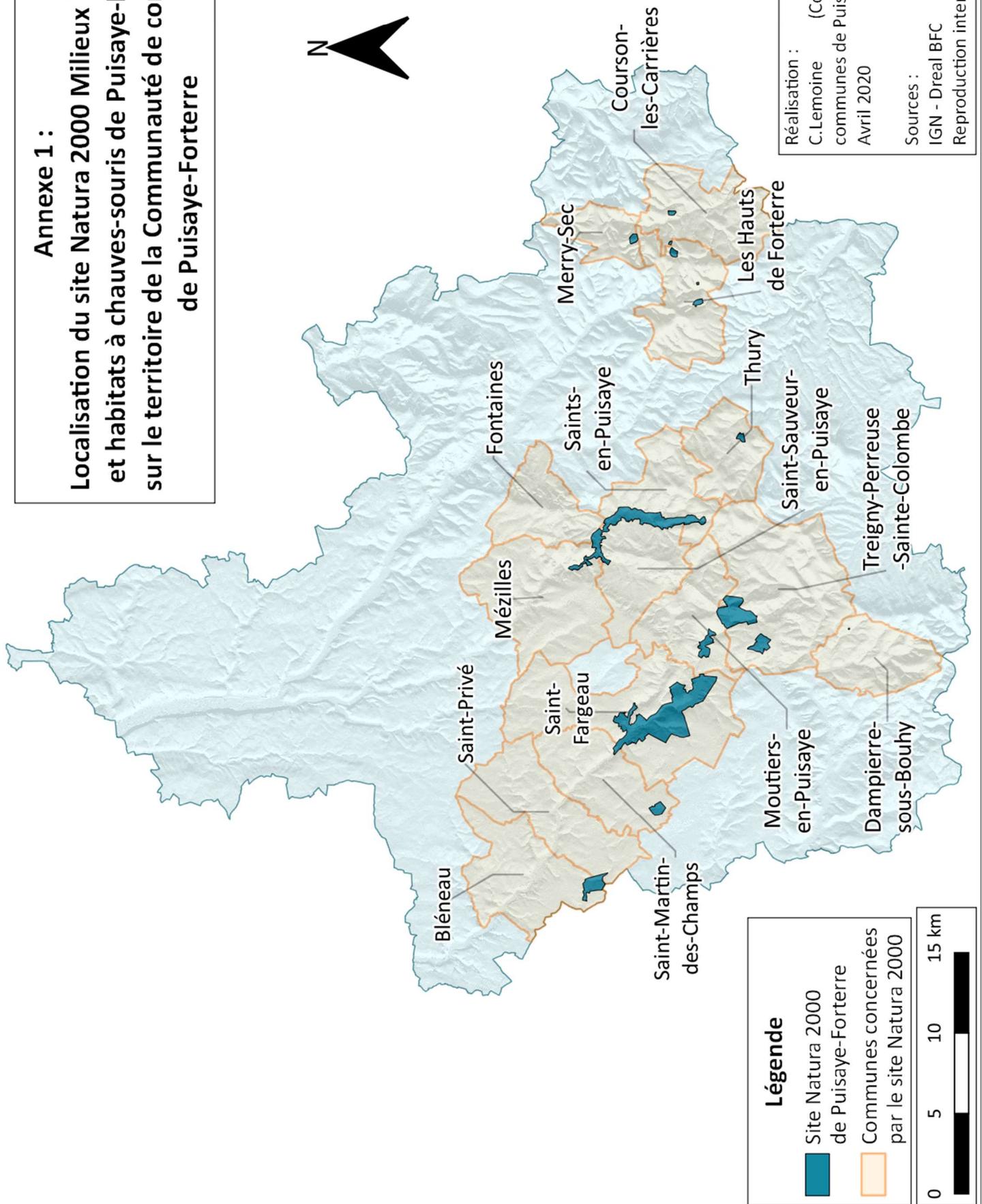
Annexe 4 : Proposition de liste préliminaire d'espèces exotiques envahissantes présentes ou potentiellement présentes sur le territoire bourguignon (Diren, 2009)

Annexe 5 : Rappel de la loi Lalonde du 3 janvier 1991 pour la protection des espaces naturels

Annexe 6 : Exemples d'espèces remarquables et recherchées sur le site Natura 2000

## Annexe 1 :

Localisation du site Natura 2000 Milieux humides et habitats à chauves-souris de Puisaye-Forterre sur le territoire de la Communauté de communes de Puisaye-Forterre



## **Annexe 2 : Diagnostic initial**

Le diagnostic est à établir avec la personne en charge de l'animation du site Natura 2000. Il devra comprendre, a minima, les éléments permettant d'identifier la ou les parcelles faisant l'objet de l'adhésion à la charte (Commune, planche et numéro cadastrale), leur surface, leur localisation au sein du site Natura 2000 ainsi que les cartes ou plans nécessaires pour faire apparaître et localiser l'ensemble des éléments susceptibles de correspondre aux engagements de la charte, ainsi que les éléments topographiques remarquables.

## Annexe 3 : Liste des essences d'arbres non autochtones introduites

### (liste non exhaustive)

<b>Nom vulgaire</b> <i>Nom scientifique</i>	<b>Description</b>	<b>Photographie</b>
<b>Tous les résineux</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pin laricio de Corse,</li><li>• Pin sylvestre,</li><li>• Douglas,</li><li>• Etc.</li></ul>	 <p><small>photo : Jean-Pol GRANDMONT</small></p>
<b>Chêne rouge d'Amérique</b> <i>Quercus rubra</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• arbre caduc,</li><li>• hauteur moyenne de 20 à 30 m,</li><li>• le tronc est lisse et gris argenté</li><li>• rameaux bruns rougeâtres,</li><li>• feuilles 4 à 5 lobes anguleux à extrémité plus ou moins épineuse, virent au rouge en automne</li></ul>	
<b>Robinier faux acacia</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• atteint 20 à 30 m de haut,</li><li>• souvent drageonnant en bosquets épineux,</li><li>• tronc gris-brun avec une écorce épaisse crevassée,</li><li>• feuilles caduques,</li><li>• fleurs blanches, en grappes pendantes parfumées et mellifères,</li><li>• les fruits sont des gousses aplaties,</li></ul>	

**Annexe 4 : Proposition de liste préliminaire d'espèces exotiques  
envahissantes présentes ou potentiellement présentes sur le  
territoire bourguignon (Diren, 2009)**

Règne, classe, ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Flore	<i>Acer negundo</i>	Érable frêne
	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante, faux-verniss du Japon
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroise à feuilles d'Armoise
	<i>Aster lanceolatus, Aster laevis, Aster novae-angliae, Aster novibelgii</i>	Aster lancéolé (et espèces proches ou hybrides)
	<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-fougère
	<i>Bertreroa incana</i>	Alysson blanc
	<i>Bidens connata</i>	Bident à feuilles connées
	<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé, bident à fruits noirs
	<i>Buddleja davidii</i>	Arbre à papillon, buddleja
	<i>Cabomba caroliniana</i>	Cabomba de Caroline, éventail de Caroline
	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chénopode fausse-ambroisie
	<i>Conyza bonariensis</i>	Vergerette d'Argentine
	<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada
	<i>Conyza sumatrensis</i>	Vergerette de Sumatra
	<i>Cyperus esculentus</i>	Souchet comestible
	<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux
	<i>Egeria densa</i>	Élodée dense
	<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada
	<i>Elodea nuttallii</i>	Élodée à feuilles étroites
	<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle
	<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambour
	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase
	<i>Impatiens capensis</i>	Balsamine du Cap
	<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya
	<i>Impatiens parviflora</i>	Balsamine à petites fleurs
	<i>Lagarosiphon major</i>	Grand lagarosiphon
	<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule
	<i>Lindernia dubia</i>	Lindernie fausse-gratiolle
	<i>Lonicera japonica</i>	Chèvrefeuille du Japon
	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Jussie, Ludwigie à grandes fleurs
	<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie
	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle aquatique
	<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuel
	<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-Vierge
	<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon
	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	Renouée de Sakhaline
	<i>Reynoutria x bohémica</i>	Renouée de Bohème
	<i>Robinia pseudoacacia*</i>	Robinier faux-acacia
	<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap
	<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage glabre	
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole fertile	
<i>Symphitum asperum</i>	Consoude hérissée	
<i>Xanthium strumarium</i>	Lampourde glouteron	

Règne, classe, ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire
<b>Mammifères</b>	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin, Lièvre des marais
	<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué
	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Chien viverrin
	<i>Neovison vison</i>	Vison d'Amérique
	<i>Procyon lotor</i>	Raton-Laveur
<b>Oiseaux</b>	<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada
	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré
<b>Reptiles et amphibiens</b>	<i>Trachemys scripta sp</i>	Tortue de Floride ou Trachémyde écrite
	<i>Lithobates castebeianus</i>	Grenouille taureau
<b>Poissons</b>	<i>Aneirus nebulosus</i>	Barbotte brune
	<i>Carassius carassius</i>	Carassin commun
	<i>Carassius gibelio</i>	Carassin argenté
	<i>Carassius auratus</i>	Carassin doré
	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune
	<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusie
	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Grémille
	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Carpe argentée, Amour argenté
	<i>Ictalurus melas</i>	Poisson-chat
	<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil
	<i>Leuciscus idus</i>	Gardon rouge, ide mélanote
	<i>Micropterus salmoides</i>	Black-bass à grande bouche
	<i>Oconrhyinchus mykiss</i>	Truite Arc-en-ciel
	<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora
	<i>Salvelinus fontinalis</i>	L'omble de fontaine, Saumon de fontaine
	<i>Sander lucioperca</i>	Sandre
<i>Silurus glanus</i>	Silure glane	
<b>Décapodes</b>	<i>Astacus leptodactylus</i>	Écrevisse à pattes grêles
	<i>Atyaephyra desmaresti</i>	Crevette palomète
	<i>Orconectes limosus</i>	Écrevisse américaine
	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Écrevisse de Californie ou Écrevisse Signal
	<i>Procambarus clarkii</i>	Écrevisse de Louisiane
<b>Insectes</b>	<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun des pélargoniums
	<i>Cameraria ohridella</i>	Mineuse du Marronnier d'Inde
	<i>Frankliniella occidentalis</i>	Thrips californien
	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle multicolore
	<i>Leptoglossus occidentalis</i>	
	<i>Metcalfa pruinosa</i>	Flatide pruineux
	<i>Scaphoideus titanus</i>	Cicadelle de la flavescence dorée
	<i>Scolytus scolytus</i>	Scolyte de l'Orme
	<i>Stictocephala bisonia</i>	Cicadelle bison
<i>Vespa velutina nigrithorax</i>	Frelon asiatique	
<b>Arachnide</b>	<i>Varroa destructor</i>	Varroa
<b>Bryzoaire</b>	<i>Pectinatella magnifica</i>	Pectinatelle d'eau douce, Pectinatelle magnifique
<b>Cnidaires</b>	<i>Cordylophora caspia</i>	
	<i>Craspedacusta sowerbyi</i>	
<b>Turbellariés</b>	<i>Dendrocoelum romanodanubiale</i>	
	<i>Dugesia tigrina</i>	
<b>Oligochètes</b>	<i>Branchiura sowerbyi</i>	
<b>Polychètes</b>	<i>Hypania invalida</i>	
<b>Gastéropodes</b>	<i>Physa acuta</i>	
	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	

Règne, classe, ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire
<b>Bivalves</b>	<i>Anodonta cellensis</i>	
	<i>Anodonta woodiana</i>	
	<i>Corbicula fluminea</i>	
	<i>Dreissena polymorpha</i>	
<b>Amphipodes</b>	<i>Dikerogammarus haemobaphes</i>	
	<i>Dikerogammarus villosus</i>	
	<i>Echinogammarus berilloni</i>	
	<i>Echinogammarus ischnus</i>	
	<i>Gammarus roeselii</i>	
	<i>Gammarus tigrinus</i>	
<b>Isopodes</b>	<i>Asellus aquaticus</i>	
	<i>Proasellus coxalis</i>	
<b>Diatomées</b>	<i>Achnanthes catenata</i>	
	<i>Achnanthes subhudsonis</i>	
	<i>Diadsmis confervacea</i>	
	<i>Encyonema triangulum</i>	
	<i>Eolimna comperei</i>	
	<i>Gomphoneis minuta</i>	
	<i>Navicula kotschy</i>	
<b>Oomycètes</b>	<i>Aphanomyces astaci</i>	Aphanomycose ou peste de l'écrevisse
	<i>Phytophthora alni</i>	Agent pathogène du Phytophthora de l'aulne
<b>Flore</b>	<b><i>Quercus rubra</i></b>	<b>Chêne rouge d'Amérique</b>
	<b><i>Cornus sp</i></b>	<b>Cornouiller d'ornement</b>
<b>Insectes</b>	<b><i>Anoplophora glabripennis</i></b>	<b>Capricorne asiatique</b>
	<b><i>Diabrotica virgifera</i></b>	<b>Chrysomèle du maïs</b>
	<b><i>Thametoepa pityocampa</i></b>	<b>Processionnaire du Pin</b>
<b>Oiseaux</b>	<b><i>Alopochen aegyptiaca</i></b>	<b>Ouette d'Égypte</b>
	<b><i>Cygnus atratus</i></b>	<b>Cygne noir</b>
	<b><i>galericulata</i></b>	<b>Canard mandarin</b>
	<b><i>Aix sponsa</i></b>	<b>Canard carolin</b>
	<b><i>Anas bahamensis</i></b>	<b>Pilet des Bahamas</b>
	<b><i>Tadorna ferruginea</i></b>	<b>Tadorne casarca</b>
	<b><i>Psittacula krameri</i></b>	<b>Perruches</b>
<b>Champignons</b>	<b><i>Cucumispora dikerogammari</i></b>	<b>(nouvelle espèce)</b>
	<b><i>Cylindrocladium buxicola</i></b>	
<b>Bactéries</b>	<b><i>Ralstonia solanacearum</i></b>	

En gras : les espèces proposées à l'ajout par les structures ayant répondu au questionnaire sur les espèces invasives.

*Robinia pseudoacacia*\* : Cette espèce peut-être présente mais ne doit pas être plantée lorsqu'un habitat d'intérêt communautaire est développé sur ou à proximité de la ou des parcelles engagées.

## **Annexe 5 : Rappel de la loi Lalonde du 3 janvier 1991 pour la protection des espaces naturels**

Extrait de la loi Lalonde :

« En vue d'assurer la protection des espaces naturels, la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur.

Le caractère de voie privée fermée nécessite un panneau B7b et un dispositif de fermeture. »

## Annexe 6 : Exemples d'espèces remarquables et recherchées sur le site Natura 2000

Type de milieu	Espèces remarquables et recherchées sur le site			
Milieux humides et aquatiques	 <i>Droséra à feuilles intermédiaires</i> ( <i>Drosera intermedia</i> )	 <i>Cuivré des marais</i> ( <i>Lycaena dispar</i> )	 <i>Triton crêté</i> ( <i>Triturus cristatus</i> )	 <i>Bécassine des marais</i> ( <i>gallinago gallinago</i> )
	 <i>Lamproie de Planer</i> ( <i>Lampetra planeri</i> )	 <i>Fougère des marais</i> ( <i>Thelypteris palustris</i> )	 <i>Hottonie des marais</i> ( <i>Hottonia palustris</i> )	 <i>Agrion orangé</i> ( <i>Platycnemis acutipennis</i> )
Milieux ouverts	 <i>Ophioglosse commun</i> ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> )	 <i>Lézard des souches</i> ( <i>Lacerta agilis</i> )	 <i>Petit rhinolophe</i> ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	 <i>Huppe fasciée</i> ( <i>Upupa epops</i> )
	 <i>Orchis incarnat</i> ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> )	 <i>Chouette Chevêche</i> ( <i>Athene noctua</i> )	 <i>Damier de la Succise</i> ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	 <i>Pie-grièche à tête rousse</i> ( <i>Lanius senator</i> )
Milieux forestiers	 <i>Le triton marbré</i> ( <i>Triturus marmoratus</i> )	 <i>Lucane cerf-volant</i> ( <i>Lucanus cervus</i> )	 <i>Chat forestier</i> ( <i>Felis silvestris</i> )	 <i>Cigogne noire</i> ( <i>Ciconia nigra</i> )
	 <i>Osmonde royale</i> ( <i>Osmunda regalis</i> )	 <i>Néflier</i> ( <i>Mespilus germanica L.</i> )	 <i>Barbastelle d'Europe</i> ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	 <i>Pic mar</i> ( <i>Dendrocopos medius</i> )
Milieux anthropiques	 <i>Grand Rhinolophe</i> ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	 <i>Chouette effraie</i> ( <i>Tyto alba</i> )	 <i>Grand murin</i> ( <i>Myotis myotis</i> )	 <i>Hirondelle rustique</i> ( <i>Hirundo rustica</i> )