



 Commanditaire

**Communauté de Communes  
de la Région de Château-Thierry**



 Prestataires

**Office National des Forêts**

Bureau d'étude Territorial  
Ile de France & Nord ouest

Parc de la Faisanderie  
77300 Fontainebleau

01 60 74 68 56



**Conservatoire  
d'espaces naturels  
Picardie**



# Site Natura 2000 « FR2200401 » Domaine de Verdilly

## DOCUMENT D'OBJECTIFS



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 2200401 « DOMAINE DE VERDILLY »

## **Maitre d'ouvrage – structure porteuse**

---

Communauté de communes de la région de Château-Thierry

## **Suivi de la démarche**

---

Mathieu WILLMES (DREAL), Muriel BRETON et Etienne CHERMETTE (DDT 02), Bénédicte GREFF (CCRCT)

## **Opérateur**

---

Office national des forêts – Bureau d'études territorial Ile-de-France – Nord-Ouest  
Avec la participation du Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie

## **Comité de pilotage**

---

Composition du comité de pilotage définie par arrêté du 15 janvier 2009

## **Présidence du comité de pilotage**

---

Isabelle THUILLIER puis Préfet de l'Aisne

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

---

**Rédaction / Coordination / Cartographie** : Sandrine MILANO (ONF)

**Contribution au diagnostic** (rédaction / cartographie) : Simon BIRCKEL (ONF), Pauline BERTHON (ONF), Jérémy LEBRUN (CENP), David FRIMIN (CENP)

**Validation scientifique** : Validation le 18 novembre 2014 par le CSRPN

## **Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires**

---

Cartographie des habitats ouverts (2013) : CENP - Jérémy LEBRUN, David FRIMIN, Jérôme BOUTET

Cartographie des habitats forestiers (2013) : ONF - Simon BIRCKEL

Inventaire des amphibiens (2013) : ONF - Simon BIRCKEL

Inventaire des coléoptères saproxyliques (2013) : ONF - Frédéric ARNABOLDI

Inventaire des chiroptères (2013) : ONF - Sandrine MILANO, Benoit BOCQUET

## **Crédits photographiques (couverture)**

---

ONF, Cédric BAUDRAN, 2011 – Sonneur à ventre jaune

ONF, Sandrine MILANO, 2013 – Forêt de Verdilly

## **Référence à utiliser**

---

MILANO Sandrine, FRIMIN David. Document d'objectifs – Domaine de Verdilly - Site Natura 2000 FR2200401. 2014. Office national des forêts, Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie. Avec la participation de : Jérémy LEBRUN (CENP), BIRCKEL Simon (ONF), Frédéric ARNABOLDI (ONF), Pauline BERTHON (ONF). 345 p.

# SOMMAIRE

1.	Diagnostic écologique .....	8
1.1.	Données abiotiques générales.....	9
1.1.1.	Topographie et hydrographie .....	9
1.1.2.	Géologie et pédologie .....	9
1.1.3.	Climat.....	10
1.2.	Méthodologie générale du diagnostic écologique .....	10
1.3.	Inventaire flore et habitats.....	15
1.3.1.	Méthodologie employée.....	15
1.3.2.	Inventaire et cartographie des habitats naturels .....	19
1.3.3.	Inventaire et localisation des espèces végétales .....	58
1.3.4.	Analyse globale des fonctionnalités écologiques du site pour la flore et les habitats .....	62
1.4.	Inventaire des amphibiens .....	68
1.4.1.	Méthodologie employée.....	68
1.4.2.	Résultats d'inventaire portant sur les espèces d'intérêt communautaire (annexe II) .....	72
1.4.3.	Résultats d'inventaire portant sur les autres espèces patrimoniales .....	83
1.4.4.	Analyse globale des fonctionnalités écologiques du site pour les amphibiens .....	84
1.5.	Inventaire des chiroptères.....	88
1.5.1.	Méthodologie employée.....	88
1.5.2.	Résultats d'inventaire.....	93
1.5.3.	Analyse globale des fonctionnalités écologiques du site pour le taxon considéré .....	108
1.6.	Prospections menées pour les Coléoptères saproxyliques .....	109
1.6.1.	Méthodologie employée.....	109
1.6.2.	Résultats des prospections portant sur les espèces de Coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire.....	111
1.7.	Autres espèces d'intérêt.....	114
1.7.1.	Autres espèces d'intérêt recensées lors des inventaires de 2013 .....	114
1.7.2.	Autres espèces d'intérêt mentionnées dans la bibliographie .....	115
1.8.	Intérêt écologique de la zone d'étude hors ZSC .....	116
1.8.1.	Bilan du diagnostic sur les espèces hors ZSC .....	116
1.8.2.	Bilan du diagnostic sur les habitats hors ZSC.....	116
1.8.3.	Analyse de la valeur écologique et patrimoniale .....	116
2.	Diagnostic socio-économique .....	121
2.1.	Méthodologie et acteurs.....	122
2.2.	Situation administrative et foncière du site.....	124
2.2.1.	Le territoire du point de vue administratif et démographique .....	124
2.2.2.	Occupation du sol .....	125
2.2.3.	Foncier .....	126
2.3.	Gestion forestière.....	130
2.3.1.	Historique de la forêt.....	130
2.3.2.	La forêt relevant du régime forestier (574 ha).....	130
2.3.3.	Les forêts privées (21 ha) .....	136
2.3.4.	Le projet bois-énergie .....	136
2.4.	Gestion de la ressource en eau .....	138
2.4.1.	Un territoire concerné par deux bassins versants.....	138
2.4.2.	Le contrat global pour l'eau de la région de Château-Thierry .....	138
2.4.3.	L'assainissement .....	138
2.4.4.	Alimentation en eau potable.....	140
2.4.5.	Gestion des milieux aquatiques .....	140
2.5.	Activités cynégétiques .....	141
2.5.1.	Gestion du territoire de chasse .....	141
2.5.2.	Pratiques de chasse .....	142
2.5.3.	Gestion du grand gibier.....	142

2.5.4.	Gestion du petit gibier .....	142
2.5.5.	Espèces nuisibles .....	143
2.6.	Activités piscicoles .....	143
2.6.1.	Caractéristiques de l'étang de Trugny .....	143
2.6.2.	L'association de pêche locale .....	144
2.7.	Activités agricoles .....	144
2.7.1.	Types de pratiques agricoles .....	144
2.7.2.	Mesures agro-environnementales.....	145
2.7.3.	Vignoble .....	145
2.8.	Accueil du public et loisirs.....	145
2.9.	Réglementation relative aux projets susceptibles d'affecter un site Natura 2000 .....	148
2.10.	Synthèse .....	149
3.	Enjeux et objectifs de conservation.....	152
3.1.	Hiérarchisation des enjeux de conservation .....	153
3.2.	Objectifs de conservation.....	154
4.	Actions .....	161
4.1.	Cahiers des charges des mesures contractualisables sous forme de contrats Natura 2000.....	163
4.1.1.	Liste des cahiers des charges.....	163
4.1.2.	Éléments techniques pour la mise en œuvre des contrats Natura 2000.....	227
4.2.	La charte Natura 2000 .....	234
4.3.	Autres actions ne relevant ni du contrat ni de la charte Natura 2000.....	254
4.4.	Calendrier et budgétisation de la mise en œuvre du DOCOB .....	256
4.5.	Suivi de la mise en œuvre des actions du DOCOB .....	258
4.5.1.	Les indicateurs.....	258
4.5.2.	Les bilans à produire au cours de l'animation du site Natura 2000 .....	261
4.6.	Réflexions sur les possibilités d'action sur les secteurs périphériques à la ZSC .....	262

# INTRODUCTION : LA DEMARCHE DE NATURA 2000

## ▪ Natura 2000 : Un réseau de sites naturels européen

La création du réseau Natura 2000 sur le territoire européen a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique, conformément aux engagements adoptés au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992. Ce réseau vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

Deux types de sites le constituent :

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive oiseaux (Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009)
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), définies pour la conservation des habitats naturels, et des espèces végétales ou animales des annexes I et II de la Directive Habitats, Faune, Flore (Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992).

## ▪ Natura 2000 en France :

Le réseau français s'étend sur 12,6 % du territoire métropolitain et comprend [Données INPN, 2013]:

- 1 366 Sites d'Importance Communautaire ou Zones Spéciales de Conservation, désignés au titre de la Directive Habitats, Faune, Flore
- 392 Zones de Protection Spéciale désignées au titre de la Directive Oiseaux.

Selon le principe de subsidiarité, les Etats membres peuvent librement choisir les procédés à utiliser pour atteindre les objectifs fixés par les Directives européennes. La France a choisi de mettre en avant la concertation, en réunissant les acteurs locaux au sein des instances de dialogue que sont les comités de pilotage, et le volontariat pour la gestion des sites (signature de contrats et de chartes Natura 2000 pour les propriétaires et ayants droits volontaires). L'outil réglementaire n'est toutefois pas absent, puisqu'une réglementation spécifique à l'évaluation de l'incidence de certains projets sur les sites Natura 2000 a été instaurée en application de l'article 6 de la Directive Habitats, Faune, Flore.

## ▪ Natura 2000 en Picardie :

La Picardie est dotée de 48 sites, représentant 4,7% de la surface régionale :

- 37 Sites d'Importance Communautaire ou Zones Spéciales de Conservation ; le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly » en fait partie
- 10 Zones de Protection Spéciale
- 1 Site d'Importance Communautaire marin.

## ▪ Le document d'objectifs :

Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs doit être élaboré. Il constitue le document de référence pour la préservation des habitats et espèces présentes sur le site Natura 2000.

Conformément à l'article R 414-11 du Code de l'environnement, le document d'objectifs comprend :

- une analyse de l'état initial de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site,
- un bilan des activités humaines exercées,
- des objectifs de développement durable destinés à assurer la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire,
- des propositions de mesures permettant d'atteindre ces objectifs, traduites notamment à travers des cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 et à la charte Natura 2000,
- les procédures de suivi et d'évaluation à mettre en place.

## FICHE D'IDENTITE DU SITE

Nom du site Natura 2000 : Domaine de Verdilly

Code : FR2200401

Date de l'arrêté de la ZSC : 21 décembre 2010

### Divisions administratives :

Département : Aisne

Canton : Château-Thierry

Communes : Brasles, Epieds, Gland, Mont Saint-Père, Verdilly

### Données géographiques :

Région biogéographique : atlantique

Coordonnées : E 3°26'33", N 49°04'14"

Altitude : 150 à 220 m

Superficie : 595 ha

### Données socio-économiques :

Statut foncier : propriété du Ministère de l'Agriculture pour le Domaine de la Fondation (574 ha, soit 96%), communales (0,31 ha), privées (21 ha)

Activités sur le site : gestion forestière, agriculture, chasse, pêche

### Inventaires scientifiques et zonages réglementaires :

ZNIEFF 1 « Domaine de Verdilly, ru de Brasles et coteaux de Mont-Saint-Père » (02BRI133)

ZNIEFF 2 « Massifs forestiers, vallées et coteaux de la Brie picarde » (02BRI201)

ENS « Complexe forestier du plateau meulier briard » (SA043)

ENS « Vallons du ru de Brasles et ses affluents » (SA044)

La ZSC n'est concernée par aucune ZICO, ni par un site classé ou inscrit, arrêté de protection de biotope, réserve naturelle ou parc naturel.

### Intérêts écologiques :

- 12 habitats d'intérêt communautaire, dont 1 est prioritaire au sens de la Directive Habitats, Faune, Flore

- 6 espèces d'intérêt communautaire<sup>1</sup>, dont aucune n'est prioritaire au sens de la Directive Habitats, Faune, Flore

La ZSC « Domaine de Verdilly » est un site forestier représentatif de la Brie septentrionale, constitué d'un complexe d'habitats forestiers typique du plateau meulier briard : forêts acidiclinales à neutrophiles, mésophiles et hygroclines, riches en biotopes intraforestiers humides (mares, ornières...), qui abritent des densités importantes de Sonneur à ventre jaune, ici en limite Nord de son aire de répartition.

### Gestion :

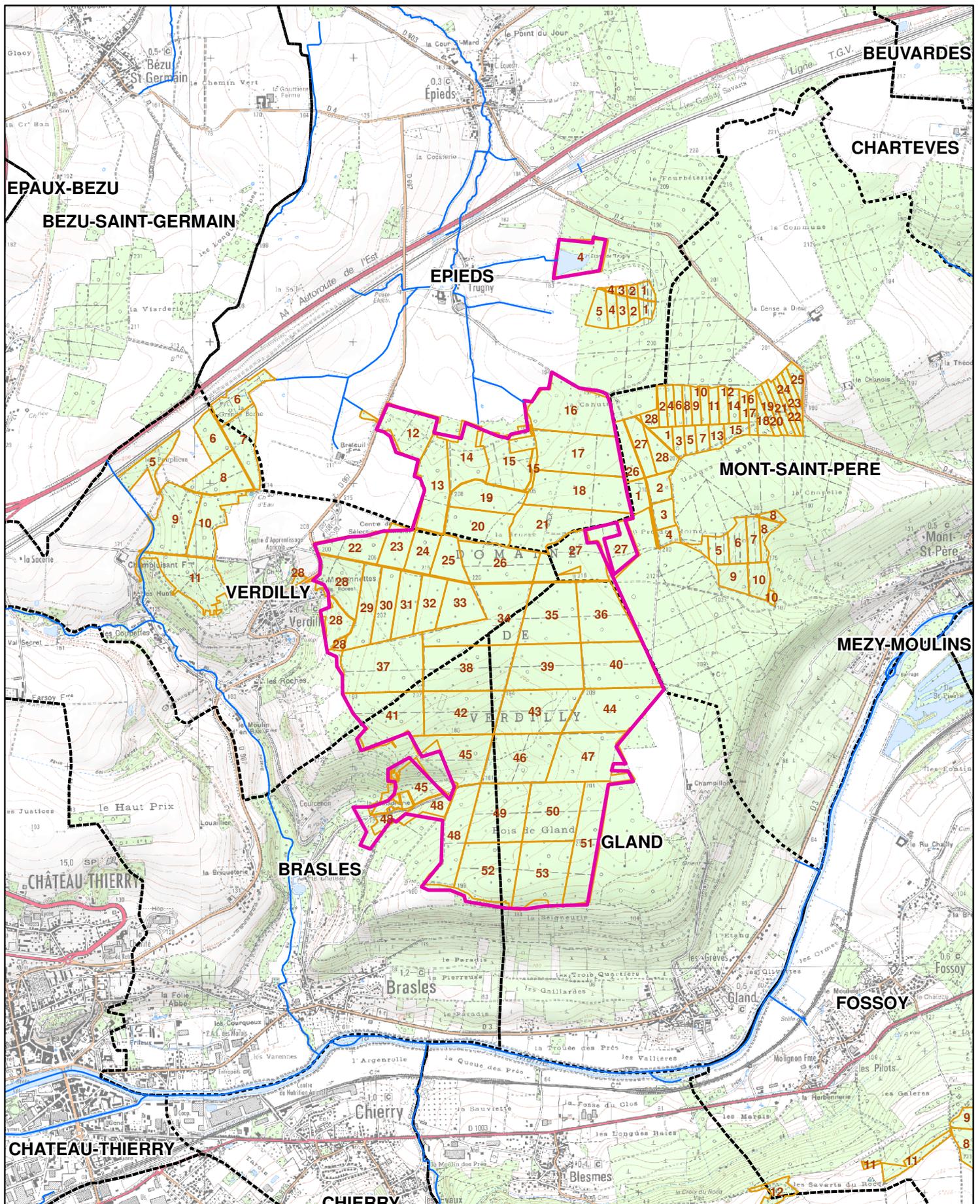
- Pour la forêt du Domaine de la Fondation Guynemer appartenant au Ministère de l'Agriculture : l'aménagement forestier 2010-2029 cadre la gestion menée par l'Office national des forêts

- Pour les forêts privées : pas de plan simple de gestion ni d'autre document de garantie de gestion durable.

*Cf Carte « Localisation de la ZSC Domaine de Verdilly »*

*Cf Carte « Zonages d'inventaires »*

<sup>1</sup> En plus des 6 espèces d'intérêt communautaire inventoriées, on peut citer la présence de l'Ecaille Chinée, espèce listée « par erreur » dans l'annexe II de la Directive Habitats. Seule la sous-espèce de l'île de Rhodes est en fait à considérer comme étant d'intérêt communautaire. Aussi, l'Ecaille chinée présente sur la ZSC de Verdilly n'a pas été comptabilisée dans le nombre d'espèces d'intérêt communautaire.



### LOCALISATION DE LA ZSC "DOMAINE DE VERDILLY"

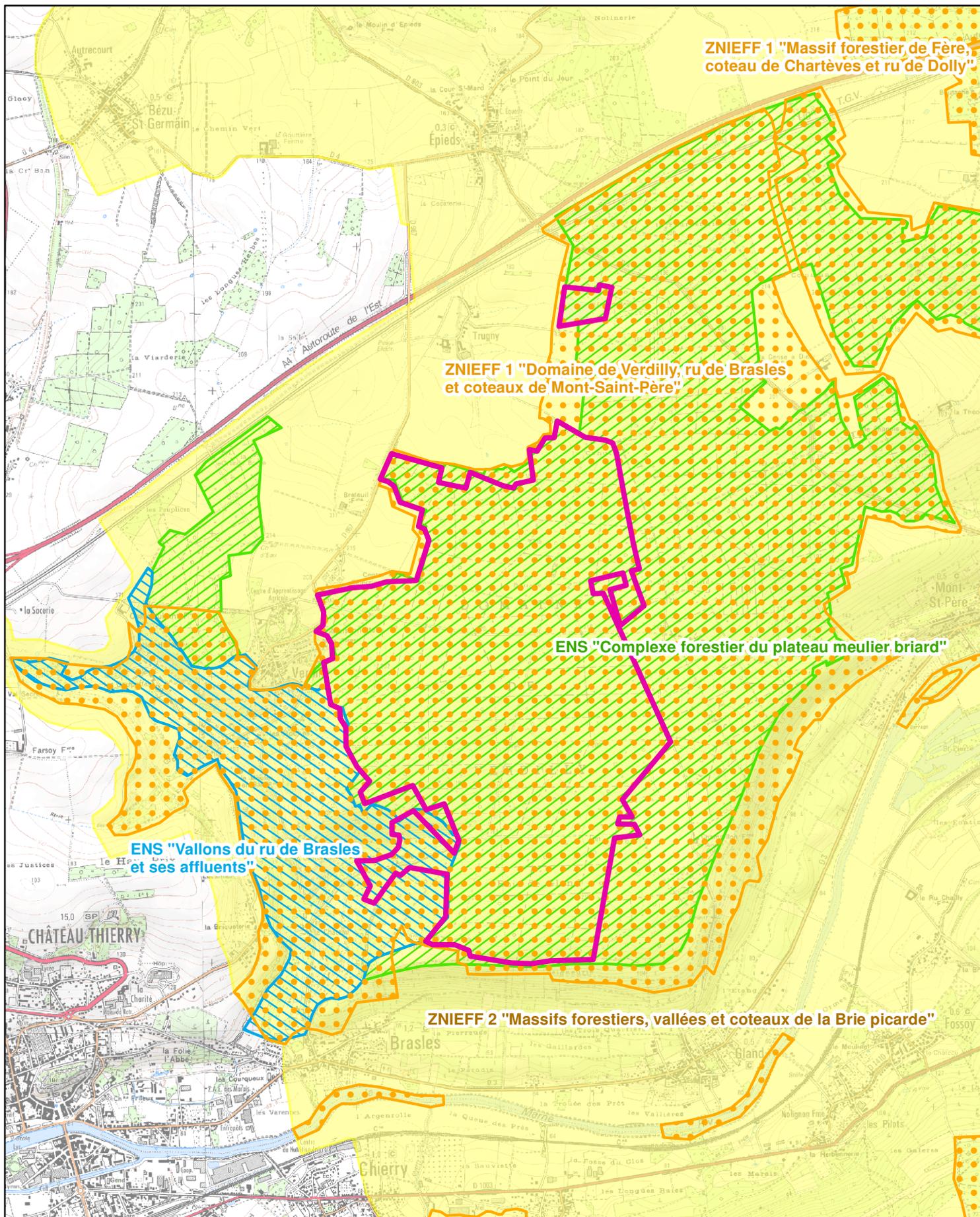
**Légende :**

- Périmètre de la ZSC
- Parcellaire de la forêt de l'établissement public local d'Aumont-Crézancy-Verdilly
- Limite communale
- Cours d'eau principaux



0 200 400 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
 10/10/2013  
 Source : Scan25@©IGN2009,  
 BDTOPO@©IGN2009



## ZONAGES D'INVENTAIRES

### Légende :

-  Périmètre de la ZSC
-  ZNIEFF de type 1

-  ZNIEFF de type 2
-   Espace naturel sensible (ENS)



0 200 400 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013  
Source : Scan25@©IGN2009

# 1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



## 1.1. DONNEES ABIOTIQUES GENERALES

### 1.1.1. Topographie et hydrographie

La forêt de Verdilly est située sur le plateau de la Brie, entaillé plus au Sud par la vallée de la Marne.

L'altitude au sein de la ZSC varie entre 150 m (ru de la Maladrerie) et 220 m (chemin communal reliant Verdilly à Mont-Saint-Père).

Le ru de la Maladrerie, qui prend naissance en forêt de Verdilly et s'écoule vers l'Ouest pour rejoindre le ru de Brasles, est le seul cours d'eau du site Natura 2000. D'autres émergences plus réduites génèrent des ruissellements temporaires, notamment sur les versants Nord et Ouest du massif.

### 1.1.2. Géologie et pédologie

Source : ONF, Révision d'aménagement forestier 2010-2029 – Forêt de l'établissement public local d'Aumont-Crézancy-Verdilly, 2009.

La forêt de Verdilly repose sur des formations géologiques tertiaires constituées essentiellement par :

- les assises de l'oligocène : argile à meulière, argile verte,
- les assises de l'éocène supérieur : formations de gypse, marne, calcaire de Saint-Ouen.

Sur le plateau et sa bordure, ces couches sont masquées par des formations quaternaires de limons, éboulis et alluvions. La faible perméabilité des limons de plateau est à l'origine de la stagnation des eaux superficielles, qui ne sont que partiellement drainées vers le ru de la Maladrerie.

*Cf Carte « Géologie »*

Une grande variété de sols s'est développée sur ces roches mères :

- des sols de plateau (55%) : limoneux, épais, modérément à faiblement drainés, de type lessivé dégradé (également appelé luvisol), parfois glossique<sup>2</sup> et à fragipan<sup>3</sup>.
- des sols de bordure de plateau, de versant (30%) : moyennement épais, limoneux sur sous-sol caillouteux ou argileux, faiblement drainés, non calcaires, et contenant des cailloux ou des pierres meulière. Les types pédologiques vont du pseudogley<sup>4</sup> aux sols lessivés à bruns.
- des sols de vallon (8%) : épais, limoneux, modérément à faiblement drainé. Ces sols, développés sur de faibles pentes, relèvent du sol peu évolué d'apport colluvial au pseudogley de profondeur moyenne.
- des sols bruns calcaires ou calciques (8%).

*Cf Carte « Pédologie »*

De la nature des sols résulte :

- une forte sensibilité au tassement des sols limoneux ou hydromorphes
- une contrainte importante pour la végétation liée à la fluctuation de la nappe
- un niveau de fertilité jugé bon sur l'ensemble de la forêt.

Les stations forestières définies à partir du catalogue de typologie des stations forestières de la Montagne de Reims, du Tardenois et du Soissonnais de la Marne, figurent sur la *carte des stations* issue de l'aménagement forestier.

---

<sup>2</sup>Glossique: se dit d'un horizon ou d'un sol lessivé présentant des pénétrations profondes (ou glosses) de l'horizon A2 dans le Bt. Ces glosses sont remplies de limons pulvérulents et décolorés en haut, devenant de plus en plus argileux en profondeur.

<sup>3</sup> Fragipan: horizon de profondeur particulièrement tassé, parfois partiellement durci, de structure prismatique ou massive et de porosité très faible. Ce type d'horizon s'observe surtout dans des matériaux limoneux à faible teneur en colloïdes, présente souvent des caractères secondaires d'hydromorphie et est très peu (ou pas) prospecté par les racines.

<sup>4</sup> Pseudogley : Faciès d'engorgement périodique d'un horizon du sol par une nappe d'eau temporaire perchée. Le fer y précipite après réoxydation lors de la disparition de la nappe, en formant des taches rouille ou des concrétions noirâtres apparaissant en mélange avec la teinte de fond grise ou ocre du reste de l'horizon.

### 1.1.3. Climat

Source : ONF, Révision d'aménagement forestier 2010-2029 – Forêt de l'établissement public local d'Aumont-Crézancy-Verdilly, 2009. D'après les données de MétéoFrance sur la station de Blesmes.

- **Type de climat** : Climat océanique dégradé : intermédiaire entre le climat océanique et le climat continental, il est caractérisé par des écarts annuels de température plus prononcés qu'en climat océanique (les températures hivernales étant plus basses).
- **Températures** : Moyenne annuelle de 10,2°C. Les gelées (56 jours par an) interviennent très rarement au-delà du mois d'avril.
- **Vents** : Vents dominants Sud-Ouest Nord-Est ; en général, assez faibles mais des épisodes de vents violents peuvent avoir lieu (février 1990, décembre 1999).
- **Précipitations** : 765 mm de précipitation annuelle. 340 mm de précipitation pendant la saison de végétation, c'est-à-dire d'avril à septembre (cumul inférieur aux 550 mm d'évapotranspiration potentielle en moyenne en Picardie), donc le niveau de stress hydrique de la végétation est conditionné par les réserves en eau du sol à la fin de l'hiver.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
<b>T.moy (° C)</b>	2,8	3,7	6,7	8,9	13,1	15,2	17,9	18,5	14,8	10,9	5,8	3,7	10,2
<b>P.moy (mm)</b>	67,7	57,2	56,0	58,5	58,3	64,2	62,5	53,5	71,7	71,3	63,0	81,4	765

Tableau 1 : Fiche climatologique de Blesmes (situé à 5km au Sud du massif), pour la période 1987-2000  
[Source météoFrance]

## 1.2. METHODOLOGIE GENERALE DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### ▪ Périmètre étude :

Les inventaires naturalistes de terrain ont porté :

- sur les 595 ha de la ZSC « Domaine de Verdilly » : inventaire botanique et phytosociologique, inventaires des amphibiens, chiroptères et coléoptères saproxyliques.
- et sur certains secteurs périphériques potentiellement intéressants en terme d'habitats et espèces d'intérêt communautaire (192 ha):
  - o au Sud-Ouest : le ru de la Maladrerie et les savarts proches, qui abritent potentiellement des pelouses et ourlets calcicoles, des zones de source, des boisements humides
  - o à l'Est : des peuplements forestiers au sein desquels la présence du Sonneur à ventre jaune est connue
  - o au Nord : des prairies et mares susceptibles de relever d'habitats d'intérêt communautaire et d'abriter des Sonneurs à ventre jaune.

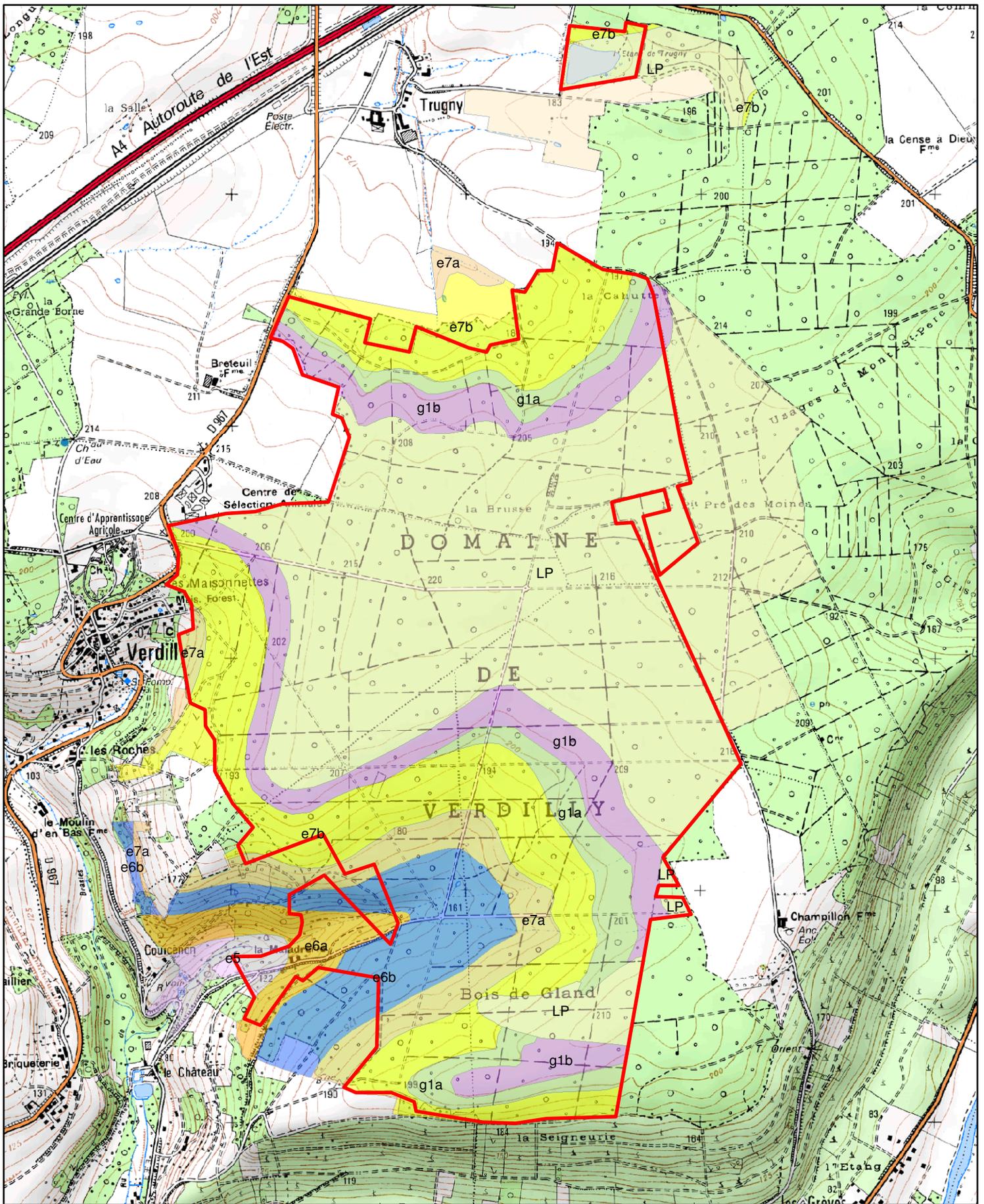
Sur ces zones d'extension du périmètre d'étude, les prospections ont été plus ciblées en fonction de l'intérêt potentiel décelé, comme l'illustre la *Carte « Périmètre d'étude pour les inventaires naturalistes »*.

### ▪ Calendrier global des prospections naturalistes :

Les prospections de terrain se sont déroulées d'avril à août 2013 selon le calendrier suivant :

Tableau 2 : Calendrier des prospections naturalistes menées dans le cadre du DOCOB

	2013				
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Inventaire floristique et cartographie des habitats naturels					
Inventaire des amphibiens					
Inventaire des chiroptères					
Inventaire des coléoptères saproxyliques					



## GÉOLOGIE

### Légende :

- Périmètre de la ZSC
- LP : Limons des plateaux
- g1b : Calcaire et meulière de Brie
- g1a : Argile verte

- e7b : Marnes supra gypseuses
- e7a : Gypse et Marnes gypseuses et Marnes et calcaires
- e6b : Calcaires de St Ouen et autres calcaires
- e6a : Sables et grès
- e5 : Marnes et caillasses



0 150 300 m

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013  
Source : Scan250©IGN2009,  
BRGM, 1969



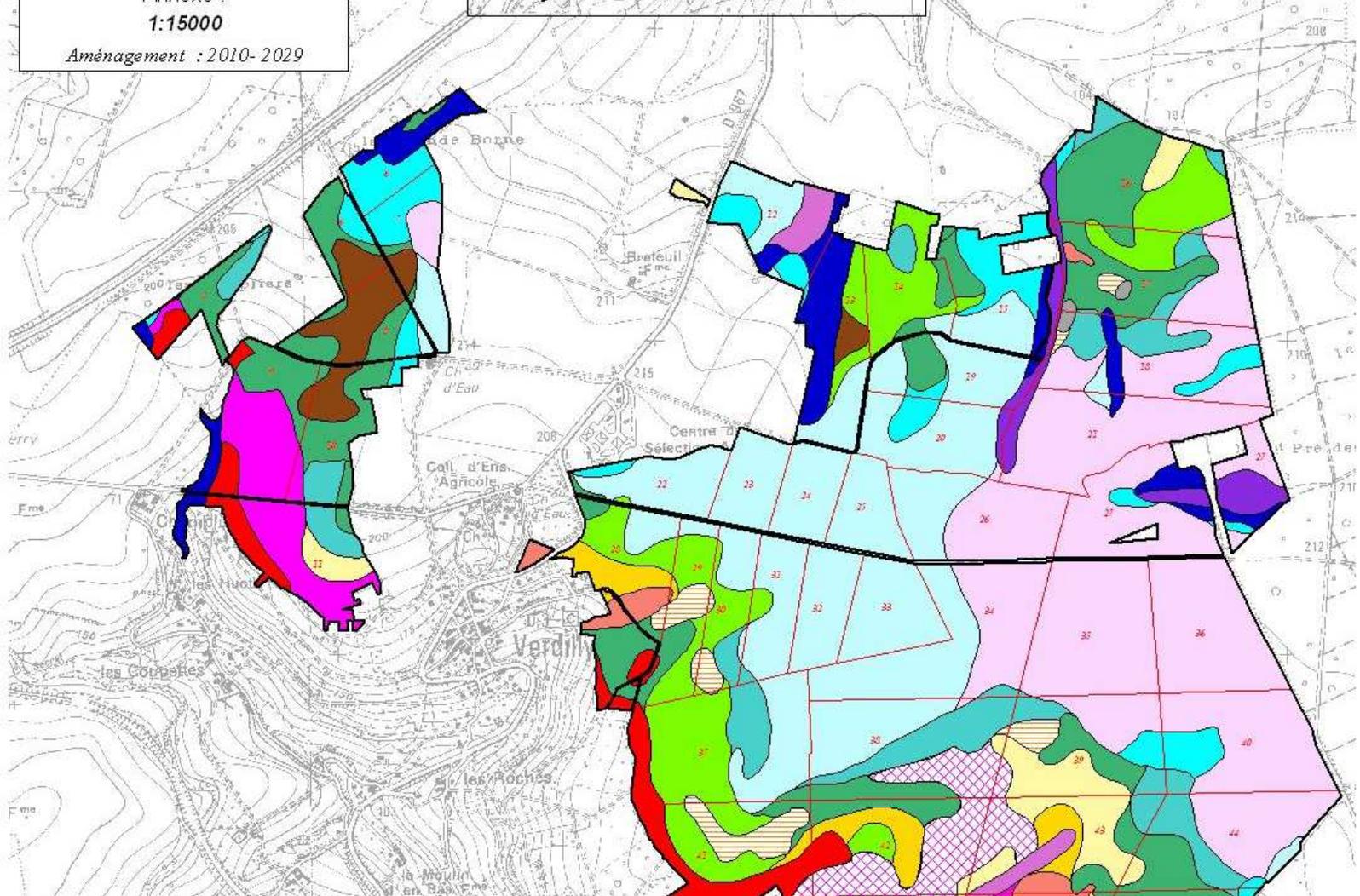
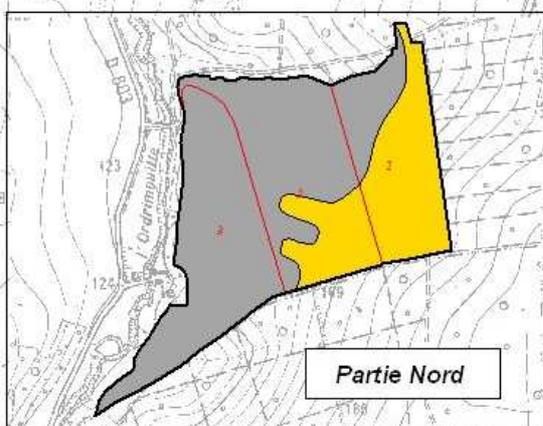
DIRECTION TERRITORIALE  
ILE-DE-FRANCE - NORD-OUEST  
Agence régionale Picardie

FORÊT DE LA  
FONDATION GUYNEMER

Carte des Stations

Annexe :  
1:15000

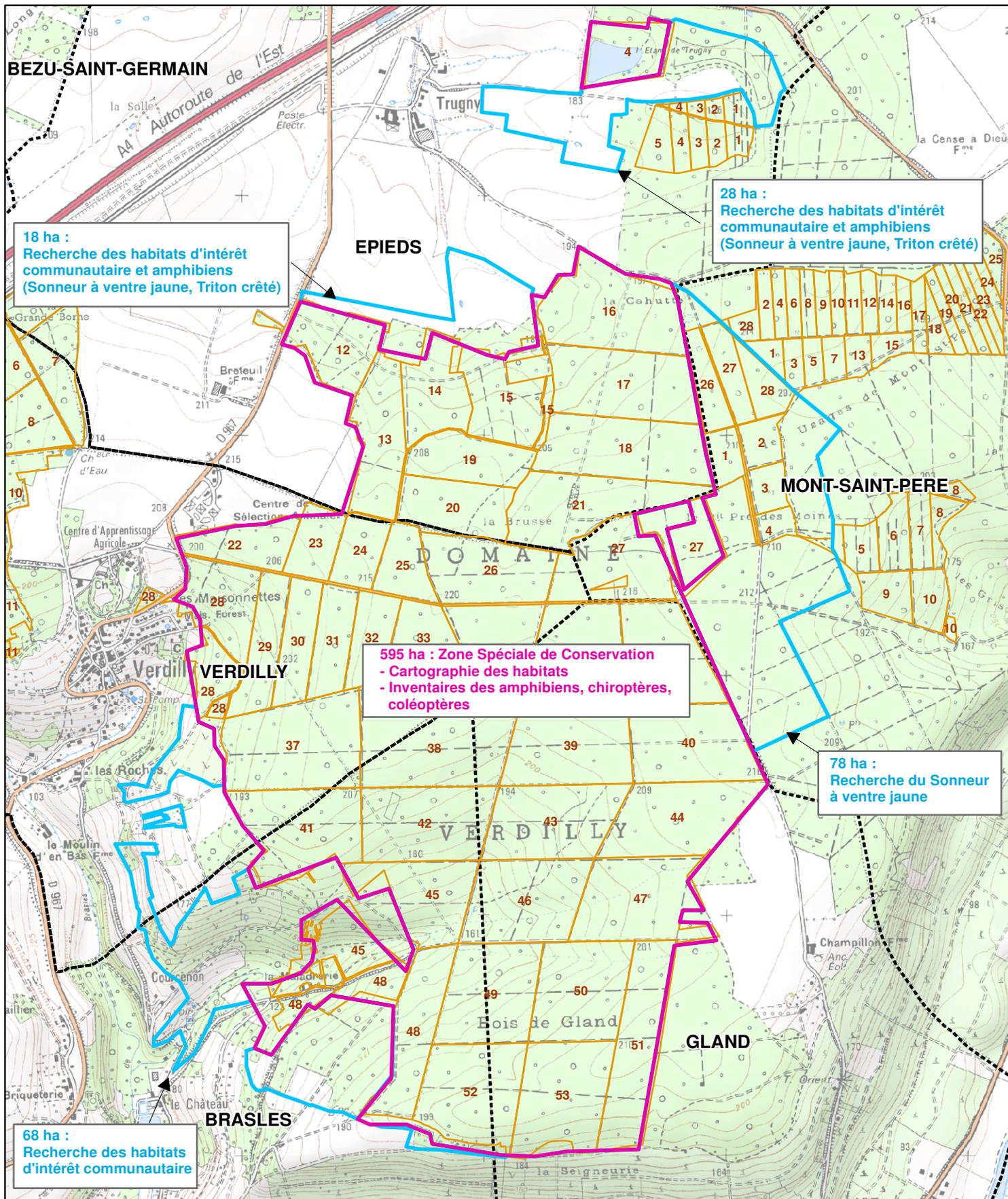
Aménagement : 2010-2029



LEGENDE

- |          |  |   |
|----------|--|---|
| Code SRA |  | Enclave   |
| 1        |  | Unité 1 - Limon des plateaux (méso neutrophile)   |
| 5        |  | Unité 2a - Limon des plateaux (acidophile)  |
| 1        |  | Unité 2b - Limon des plateaux (acidocline)  |
| 1        |  | Unité 3a - Vallon sur limon   |
| 6        |  | Unité 3b - Rebords, sur meulière  |
| 1        |  | Unité 3c - Vallons, sur argile  |
| 6        |  | Unité 4 - Rebords des plateaux ou versants, sur meulière (acidophile, mésoacidophile avec hydromorphie) |
| 6        |  | Unité 5a - Rebords des plateaux ou versants, sur meulière (acidocline à neutrophile)                    |
| 6        |  | Unité 5b - Versants et bas de versants, sur meulière (acidocline à neutrophile)                         |
| 1        |  | Unité 6a - Versants et bas de versants, sur argile (neutrophile)  |
| 1/6      |  | Unité 6a-b - Mosaïque 6a et 6b  |
| 6        |  | Unité 6b - Hauts de versants et versants, sur meulière  |
| 6        |  | Unité 6c - Hauts versants et versant, sur meulière (neutrophile)  |
| 1        |  | Unité 7 - Hauts versants et versant, sur argile (neutrophile hydromorphe)                               |
| 1        |  | Unité 8 - Hauts versants et versant, sur marne, sol décarbonaté peu profond                             |
| 1        |  | Unité 9 - Hauts versants et versant, sur marne profonde - sol décarbonaté                               |
| 3        |  | Unité 10 - Versants, sur marne, sol carbonaté   |
| 5        |  | Unité 11 - Plateau sur limon (acidophile, hydromorphe)  |
| 5        |  | Unité 12 - Hauts de versants, sur sable   |





**18 ha :**  
 Recherche des habitats d'intérêt communautaire et amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté)

**28 ha :**  
 Recherche des habitats d'intérêt communautaire et amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté)

**595 ha : Zone Spéciale de Conservation**  
 - Cartographie des habitats  
 - Inventaires des amphibiens, chiroptères, coléoptères

**78 ha :**  
 Recherche du Sonneur à ventre jaune

**68 ha :**  
 Recherche des habitats d'intérêt communautaire

**PERIMETRE D'ETUDE POUR LES INVENTAIRES NATURALISTES, VALIDE EN COMITE DE PILOTAGE DE LA DEMARCHE NATURA 2000 DU SITE "DOMAINE DE VERDILLY" LE 07/02/2013**

**Légende :**

-  Périmètre de l'arrêté ministériel de désignation de la ZSC
-  Périmètre d'étude élargi
-  Parcellaire de la forêt de l'établissement public local d'Aumont-Crézancy-Verdilly
-  Limite communale

  
 N  
  
 MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
 10/10/2013  
 Source : Scan25@@IGN2009

## 1.3. INVENTAIRE FLORE ET HABITATS

### 1.3.1. Méthodologie employée

#### 1.3.1.1. Description du protocole

##### ▪ Cartographie des habitats herbacés :

Concernant la cartographie des habitats herbacés, deux types de protocoles ont été suivis :

##### ➤ Cartographie des habitats ponctuels, surfaciques (mares, clairières...) :

Les habitats sont identifiés et rattachés à la typologie de référence en se basant sur des relevés floristiques simplifiés (interprétation *in situ*) ou sur des relevés phytosociologiques (méthode sigmatiste) qui permettent des comparaisons avec des relevés de référence disponibles dans la bibliographie ou pouvant être analysés par le CBNbl.

La cartographie est réalisée au 1/2 500 et suit le protocole du MNHN à savoir : numérisation d'un polygone pour les surfaces supérieures à 625 m<sup>2</sup> (25 m x 25 m) et création d'un point pour les surfaces inférieures. La localisation *in situ* a été réalisée à l'aide d'un GPS ou sur une orthophotographie en choisissant l'outil le plus précis selon les cas.

Les patches d'habitats herbacés ne relevant pas de la Directive Habitats et présentant des surfaces inférieures à 625 m<sup>2</sup> n'ont pas été cartographiés. Ils sont néanmoins pris en compte soit à travers la cartographie des végétations linéaires liées au réseau de chemins (cf. *infra*), soit à travers la cartographie des habitats forestiers lorsque ces végétations sont imbriquées avec la strate herbacée des habitats forestiers.

Ex : groupement à *Carex pendula* et *Carex remota* formant la ceinture d'une mare temporaire incluse au sein d'une Aulnaie-frênaie à *Carex remota* cartographiée au titre des habitats forestiers.

##### ➤ Cartographie des habitats linéaires (layons et chemins forestiers) :

35 km de chemins et layons ont été parcourus dans le but de recenser les habitats herbacés linéaires. Les végétations développées sur les bords des chemins et sur le chemin lui-même ont été prises en compte. L'identification et le rattachement à la typologie suivent la même méthode que précédemment. Les relevés phytosociologiques servent de base à la caractérisation de la végétation.

Faute de recommandations méthodologiques précises concernant la cartographie des chemins, et suite à une journée de calage avec le CBNbl, nous avons retenu la méthode suivante afin de cartographier un maximum d'habitats tout en tenant compte de la complexité propre aux végétations des layons et des bords de chemins (nombreuses mosaïques, discontinuités...) :

- Les chemins sont découpés en tronçons homogènes. L'homogénéité est définie sur la base de la structure de la végétation, des caractéristiques physiques du linéaire (largeur des bernes, type de substrat, pente...) et de la végétation connexe (portions ombragées ou non par les boisements...).

- Pour chaque tronçon, les différents habitats présents sont listés en précisant leur pourcentage de présence au sein du linéaire (max = 100%). Les deux bords du chemin ne sont pas distingués. Le centre du chemin est pris en compte avec indication du pourcentage de sol nu le cas échéant. Jusqu'à 4 types d'habitats sont pris en compte avec précision du type de combinaisons selon les recommandations du MNHN (unité non complexe, mosaïque spatiale/ temporelle, unité mixte). Dans le cas où le linéaire se compose de plus de 4 types d'habitats en mosaïque, seuls les 4 dominants sont pris en compte.

- En forêt de Verdilly, certains chemins figurés sur le Scan 25 de l'IGN n'ont pu être retrouvés tandis que d'autres, non figurés, ont été prospectés. Ainsi, la carte finale est localement différente du réseau de chemin du Scan 25.

Un certain nombre de linéaires traversant le sous-bois des parcelles boisées n'ont pas été retenus. Les critères d'exclusion sont :

- absence totale de végétation / chemin peu distinct du sous-bois (largeur < 5 m) ;
- chemin végétalisé, mais dont la végétation constitue le prolongement de la strate herbacée des boisements pris en compte au titre de la cartographie des habitats forestiers.

La zone d'extension du périmètre d'étude a été prospectée de la même manière et en suivant la même démarche cartographique que pour les habitats linéaires et ponctuels. Les mosaïques ont été caractérisées de la même manière. Elle a donné lieu à un nombre plus conséquent de polygones du fait d'une meilleure représentation des milieux ouverts en dehors de la ZSC. Les habitats ne relevant pas de la Directive Habitats ont également été cartographiés.

Un certain nombre de polygones sont caractérisés en tant que « à préciser » ou « à compléter ». Dans le premier cas, il s'agit de végétations dont le rattachement à la typologie EUNIS/CORINE ou Natura 2000 est rendu difficile par le caractère atypique de l'habitat (cas de sylvofaciès, de végétations de coupes, de végétations méconnues...). Des compléments d'étude ou des avis d'expert pourront permettre de préciser ces points. Dans le second cas, il s'agit de secteurs sur lesquels les prospections n'ont pas été jugées prioritaires et qui n'ont pas été prospectées pour consacrer plus de temps à l'analyse des secteurs à enjeux. Il s'agit notamment de parcelles en limite de site qui, après photo-interprétation des vues aériennes, n'ont pas semblé offrir des conditions particulièrement favorables aux habitats et espèces de la Directive Habitats (jachères, jardins...).

#### ▪ Cartographie des habitats forestiers :

##### ➤ Recherche bibliographique :

- Synthèse et intégration des données bibliographiques concernant la flore et les habitats notamment d'après les sources suivantes : Conservatoire Botanique National de Bailleul, Formulaire Standard de Données et Inventaire National du Patrimoine Naturel.

- Recherche des habitats potentiellement existants à partir notamment de la cartographie des stations forestières, du *Catalogue de typologie des stations forestières de la montagne de Reims, du Tardenois et du Soissonnais de la Marne* et du *Guide des stations forestières du Tardenois et de la Brie*.

##### ➤ Typologie des habitats

- Caractérisation des habitats potentiellement présents à partir du *Guide des végétations forestières et préforestières du Nord Pas-de-Calais*.

- Intégration des données géologiques, pédologiques, des stations forestières et des peuplements forestiers.

- Délimitation de 4 transects recoupant au mieux les variations édaphiques et privilégiant le passage dans des peuplements indigènes matures.

- Réalisation de 45 relevés phytosociologiques comprenant :

- le recouvrement total de chaque strate de végétation,
- le relevé par espèce végétale et par strate avec son coefficient d'abondance selon la méthode de Braun-Blanquet,
- la structure du peuplement,
- la topographie du relevé,
- les caractéristiques édaphiques relevées sur un sondage à la tarière pédologique : type d'humus, texture et structure des horizons, importance de l'hydromorphie,
- les critères permettant d'évaluer l'état de conservation des habitats selon la méthode dite « Carnino » : structure et composition en essences du peuplement, nombre de très gros bois et de bois mort ainsi que les atteintes portées au sol ou les perturbations hydrologiques.

- Analyse des relevés et élaboration d'une typologie des habitats forestiers.

*Cf Carte « Localisation des transects et des relevés phytosociologiques »*

##### ➤ Validation de la typologie :

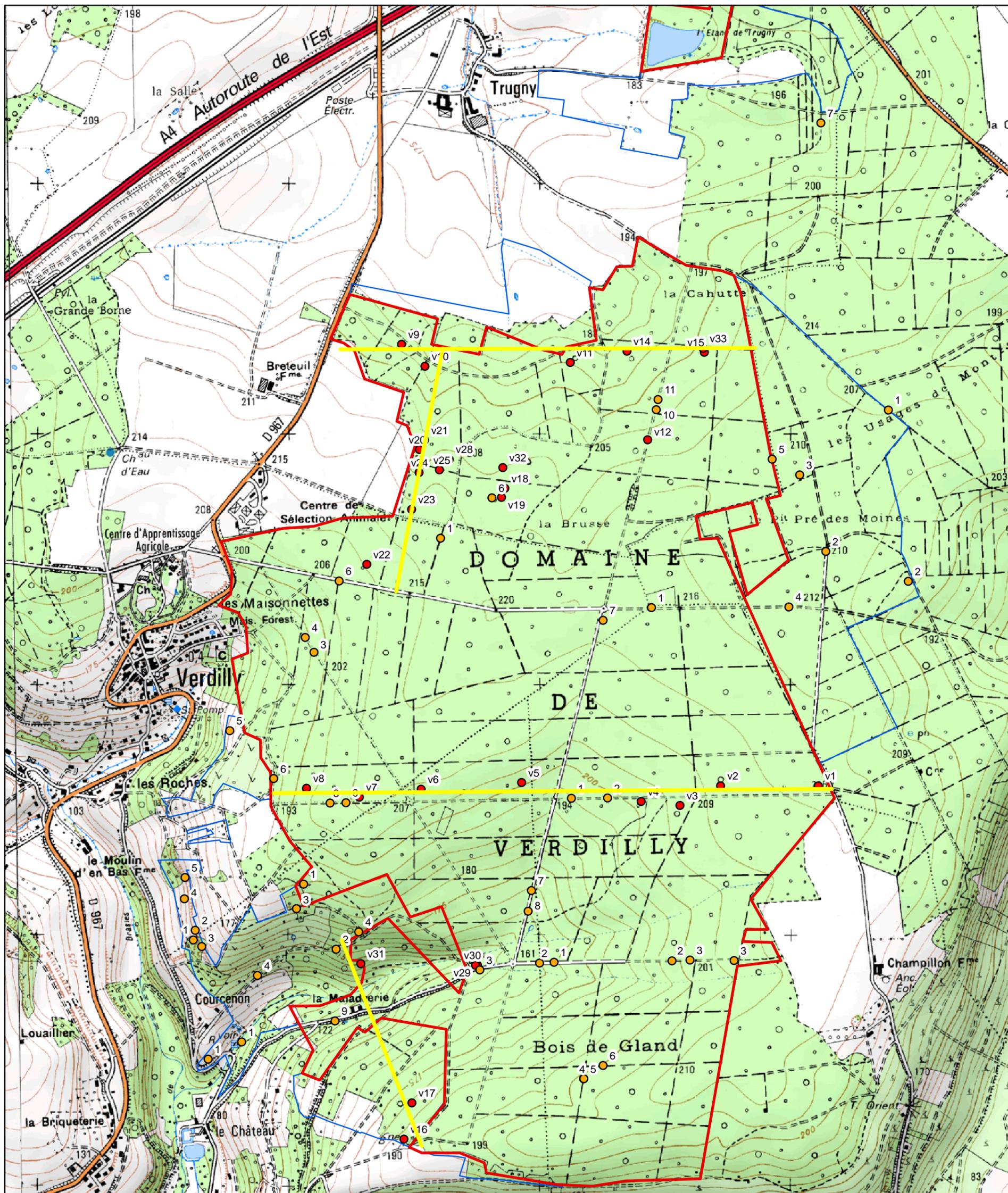
Validation de la typologie des habitats forestiers par le Conservatoire Botanique de Bailleul le 12 juillet 2013 pour les habitats forestiers et le 3 septembre 2013 pour les fruticées.

##### ➤ Cartographie de terrain :

L'ensemble de la ZSC ainsi que les extensions ont été parcourues à pied par une équipe de 2 à 5 personnes qui marchent de front et espacées d'une distance comprise entre 50 et 200 m en fonction de la visibilité du sous-bois et de l'hétérogénéité des habitats. L'opérateur saisit sa localisation sur GPS à chaque changement d'habitat, lorsqu'il rencontre un habitat ponctuel ou une espèce végétale patrimoniale. A la fin de chaque virée, une synthèse est effectuée sur une « minute » de terrain. Elle comprend les éléments permettant de caractériser l'habitat et son contour et d'évaluer l'état de conservation de l'habitat

##### ➤ Saisie sur système d'information géographique :

Transfert des 370 points GPS sur SIG et report des contours des polygones représentant les habitats élémentaires. Intégration des données permettant d'évaluer l'état de conservation des habitats.



## LOCALISATION DES TRANSECTS ET DES RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES

### Légende

- Relevés réalisés par l'ONF
- Relevés réalisés par le Conservatoire des sites de Picardie
- Localisation des transects
- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi



0 200 400 Mètres

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 23/09/2013

Source : Scan25©IGN2009

### 1.3.1.2. Nombre de prospections, dates et nom des observateurs

Type de prospection	Dates des prospections	Structure et nom des observateurs
Cartographie des habitats herbacés	17/04/2013	AM
Cartographie des habitats herbacés	22/05/2013	JL
Cartographie des habitats herbacés	23/05/2013	JL, AM
Relevés phytosociologiques le long des transects	03/06/2013 au 05/06/2013	EQ et SB
Validation de la typologie	06/06/2013	JL, TP, EQ et SB
Cartographie des habitats herbacés	06/06/2013	JL
Cartographie des habitats herbacés	07/06/2013	JL
Cartographie des habitats forestiers	12/06/2013	EQ et SB
Cartographie des habitats forestiers	14/06/2013	EQ et SB
Cartographie des habitats herbacés	18/06/2013	JL
Cartographie des habitats herbacés/Bryophytes	24/06/2013	AM
Cartographie des habitats forestiers	25/06/2013	EQ et SB
Cartographie des habitats forestiers	26/06/2013	EQ, PJ, FM et SB
Cartographie des habitats forestiers	01/07/2013 et 02/07/2013	CB, EQ et SB
Cartographie des habitats forestiers	03/07/2013	CB, EQ, PJ, FM et SB
Cartographie des habitats herbacés	03/07/2013	JL
Cartographie des habitats herbacés	04/07/2013	JL, AM
Cartographie des habitats forestiers	09/07/2013	SB
Cartographie des habitats herbacés	10/07/2013	JL
Cartographie des habitats forestiers	30/07/2013 et 31/07/2013	SB
Cartographie des habitats forestiers	06/08/2013	SB
Cartographie des habitats forestiers	07/08/2013	PJ, FM et SB
Cartographie des habitats herbacés	13/08/2013	JL
Cartographie des habitats forestiers	13/08/2013 et 14/08/2013	SB
Cartographie des habitats herbacés et contrôle cartographie	03/10/2013	JL

AM : A. MESSEAN, CEN Picardie

CB: Catherine BIACHE, Office National des Forêts

EQ : Edouard QUIBEL, stagiaire à l'Office National des Forêts

FM: Florentin MADROLLES, Office National des Forêts

JL : J. LEBRUN, CEN Picardie

PJ: Paul JANIN, Office National des Forêts

SB : Simon BIRCKEL, Office National des Forêts

SM: Sandrine MILANO, Office National des Forêts

TP : Timothée PREY, Conservatoire Botanique National de Bailleul

### 1.3.1.3. Ressources bibliographiques et autres données utilisées

Les données du CBNBI ont été exploitées avant la phase terrain de l'étude.

Toutes les sources d'informations consultées pour l'analyse du contexte environnemental, l'établissement de la typologie, la caractérisation des habitats sont listées dans l'annexe bibliographique.

*Cf Annexe 1 « Bibliographie »*

### 1.3.1.4. Limites d'ordre méthodologique

Les prospections ont été effectuées entre les mois d'avril et d'octobre 2013, mobilisant plus de 50 journées de terrain dont 15 pour les milieux herbacés et 36 pour les milieux forestiers. Avec une moyenne de 13 hectares cartographiés par homme/jour sur une période de 6 mois, nous pouvons considérer que la pression et la période d'échantillonnage sont satisfaisantes.

La principale difficulté rencontrée est due à l'importance des taillis de charme et des peuplements résineux qui constituent une strate dense et un sous bois sombre qui ne permet pas l'expression d'une végétation herbacée suffisante à la caractérisation de l'habitat rencontré. Deux cas se sont présentés :

- lorsque le faible développement de la strate herbacée ne permettait pas de définir l'habitat, le polygone était cartographié selon le code Corine correspondant au peuplement. Exemple : taillis de Charme, plantation de Douglas...
- lorsque la caractérisation de l'habitat était toutefois possible le polygone était caractérisé par deux codes Corine ; l'un caractérisant l'habitat potentiel et l'autre la nature du peuplement récente. Exemple : 41.21X41a correspond à une Chênaie à Jacinthe des bois occupée par un taillis de Charme.

Compte tenu des difficultés de pénétration, les parcelles en régénération n'ont pas été prospectées en plein, mais par transect en utilisant les layons accessibles.

### 1.3.2. Inventaire et cartographie des habitats naturels

Les habitats naturels de la ZSC et du périmètre élargi sont répartis comme suit en terme de surface :

- 77% d'habitats forestiers,
- 12% de pelouses, prairies et fruticées,
- 10% de terres agricoles et paysages artificiels (incluant les plantations de résineux et peupliers),
- et moins de 1% de milieux aquatiques et végétations de ceinture des bords des eaux.

Tableau 3 : Habitats naturels cartographiés au sein de la ZSC

Libellé habitats	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Surface en hectare ou mètre linéaire
<b>Milieux aquatiques</b>			
Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	(22.12 et 22.13) X 22.32	3130-5	71 ml
Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	(22.12 et 22.13) X 22.41	3150-2	0.04 ha
Herbier acidocline à Renoncule peltée	(22.12 et 22.13) X 22.432		0.1 ha
Eaux douces	22.1		2.01 ha
Total milieux aquatiques			<b>2.1 ha</b>
<b>Pelouses, prairies et fruticées</b>			
Prairie pâturée à Jonc à fleurs aigues et Cynosure crételle	31.21		< 0.01 ha
Fruticées à Pruneliers et Troènes	31.8121		13.8 ha
Landes subatlantiques à Fougères	31.861		0.9 ha
Clairières à Arctium et Belladone	31.8712		0.02 ha
Fourré à Chèvrefeuille des bois et Saule marsault	31.872		32.5 ha
Lisières mésophiles	34.42		0.05 ha
Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	37.311 et 37.312	6410-13	1050 ml
Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles	37.72	6430-6	< à 100 ml
Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	37.72	6430-7	4250 ml
Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	38.2	6510-4	750 ml
Total pelouses, prairies et fruticées			<b>47.3 ha</b>
<b>Forêts</b>			
Hêtraies-chênaies subatlantiques Mélique ou à Chèvrefeuille	41.121	9130-4	122.0 ha
Hêtraies-chênaies subatlantiques Mélique ou à	41.121 X 83.311 et 83.323	9130-4	4.0 ha

Chèvrefeuille X plantation de conifères			
Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque	41.13	9130-2	17.6 ha
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	41.1321	9130-3	1.7 ha
Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois	41.21		125.3 ha
Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois varainte à Mercuriale	41.21 m		9.5 ha
Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois X plantation de conifères	41.21 X 83.311 et 83.323		3.3 ha
Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	41.23	9160-2	74.5 ha
Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée X bois de bouleaux	41.23 X 41b	9160-2	39.2 ha
Frênaie à Adoxe moschatelline	41.3		0.01 ha
Chênaies pédonculées à Molinie bleue	41.51	9190-1	3.8 ha
Bois de charmes et bois de bouleaux	41a et 41b		92.5 ha
Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	44.31	91E0*-8	1.9 ha
Saussaies à sphaigne	44.922		0.04 ha
		Total forêts	<b>495.3 ha</b>
<b>Végétation de ceinture des bords des eaux</b>			
Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorippa amphibia</i>	53.146		0.1 ha
Cariçaie à Laïche des rives et Laïche des marais	53.2121		0.2 ha
Prairie flottante à Glycérie flottante	53.4		0.02 ha
	Total végétation de ceinture des bords des eaux		<b>0.3 ha</b>
<b>Terres agricoles et paysages artificiels</b>			
Plantations de conifères indigènes	83.311		19.3 ha
Plantations de conifères exotiques	83.312		11.8 ha
Plantations de Peupliers	83.321		20.1 ha
Pelouse piétinée à Ivraie vivace et Plantain à larges feuilles	DD		0.6 ha
	Total terres agricoles et paysages artificiels		<b>51.8 ha</b>
		<b>Total</b>	<b>596.8 ha</b>

Les surfaces des habitats linéaires n'ont pas été prises en compte dans le total des surfaces.  
Le calcul des surfaces a été effectué sur SIG.

Sur les 25 habitats élémentaires décrits au sein de la ZSC, 12 relèvent de la Directive habitats. Ils se répartissent en :

- 6 habitats forestiers couvrant 37% en surface,
- 5 habitats humides couvrant moins de 1% en surface.
- 1 habitat agro-pastoral couvrant 1% en surface.

*Cf Carte des habitats naturels*

*Cf Carte des habitats naturels surfaciques d'intérêt communautaire*

*Cf Carte des habitats naturels linéaires d'intérêt communautaire*

*Cf Carte des habitats naturels surfaciques d'intérêt communautaire et essences non typiques*

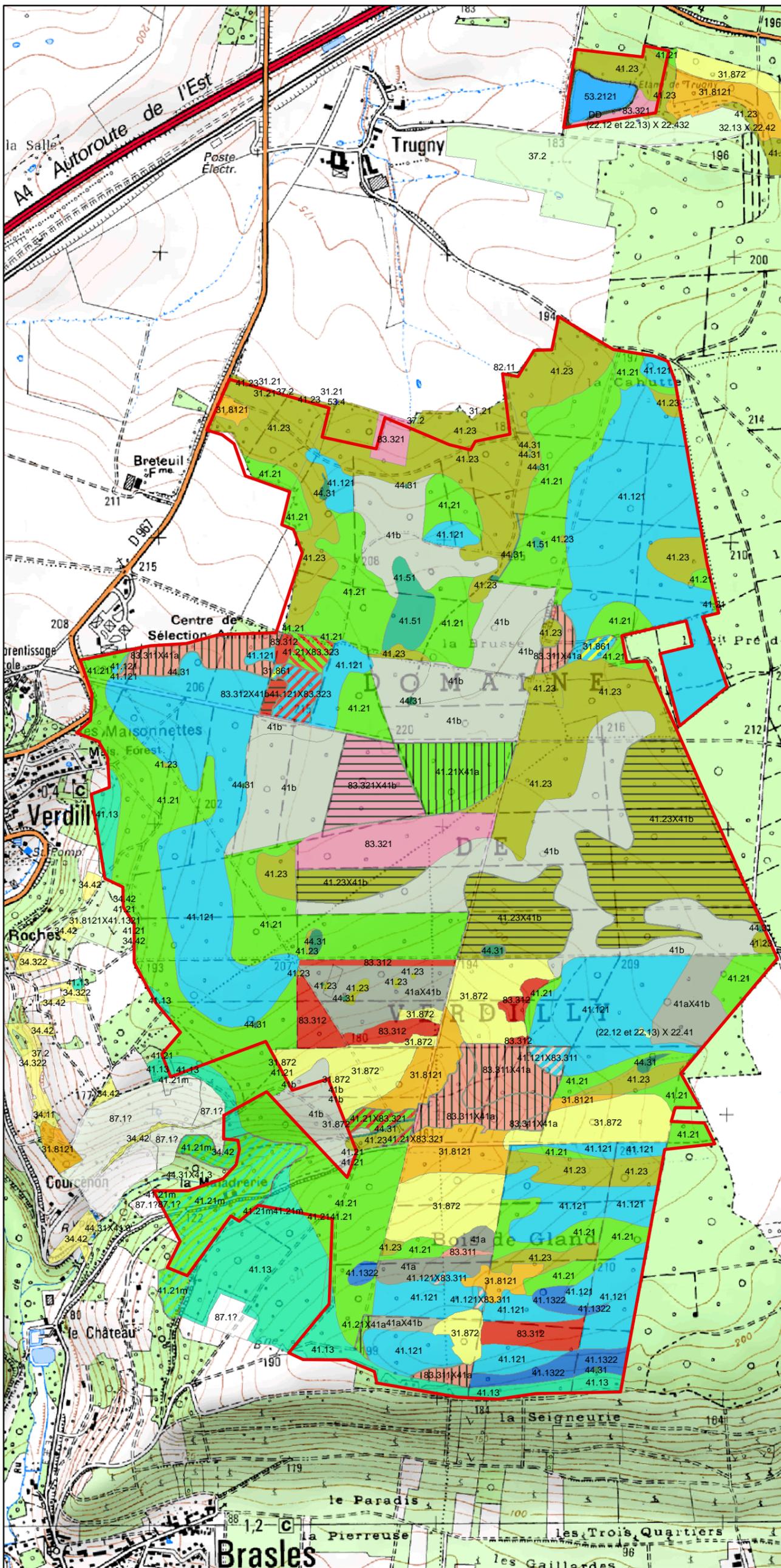
*Cf Carte de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire*

*Cf Fiches habitats*

*Cf Annexe 2 Tableaux phytosociologiques*

*Cf Annexe 12 Carte des habitats d'intérêt communautaire herbacés à enjeu*

Remarque : La source située à la Maladrerie (fossé bordant la route à proximité du rendez-vous des chasseurs) est chargée en carbonate de calcium qui précipite en formant des gangues autour de la végétation. Néanmoins, il n'y a pas de véritable dépôt de tuf ni de végétation spécifique des « végétations des dépôts de tuf au niveau des sources pétrifiantes ».



## Légende

### Périmètres

- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi

### Code Corine et libellé habitat

- (22.12 et 22.13) X 22.432 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés
- 31.21 Prairie pâturée à Jonc à fleurs aiguës et Cynosure crételée
- 31.8121 Fruticées à Pruneliers et Troènes
- 31.872 Fourré à Chèvrefeuille des bois et Saule marsault
- 32.13 X 22.42 Herbier acidophile à Renoncule peltée
- 34.11 Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes
- 34.322 et 34.42 Pelouses marnicoles subatlantiques
- 37.2 Prairie pâturée eutrophile
- 41.121 Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélèze ou à Chèvrefeuille
- 41.121X83.311 Hêtraies-chênaies à Chèvrefeuille X plantation de conifères indigènes
- 41.121X83.323 Hêtraies-chênaies à Chèvrefeuille X plantations de chênes exotiques
- 41.1321 Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque
- 41.1322 Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
- 41.21 Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois
- 41.21m Variante à Mercuriale de la Hêtraie Chênaie à Jacinthe des bois
- 41.21X41a Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois X taillis de charme
- 41.21X83.321 Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois X peupleraie
- 41.21X83.323 Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois X plantation de chêne rouge
- 41.23 Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée
- 41.23X41b Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée X taillis de bouleau
- 41.51 Chênaies pédonculées à Molinie bleue
- 41a Bois de Charme
- 41aX41b Bois de charme et de bouleaux
- 41b Bois de bouleaux
- 41.13 Hêtraies neutrophiles
- 44.31 Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux
- 53.2121 Caricaie à Laïche des rives et Laïche des marais
- 53.4 Prairie flottante à Glycérie flottante
- 82.11 Cultures
- 83.311 Plantations de conifères indigènes (indigènes en Europe)
- 83.311X41a Plantations de conifères indigènes (indigènes en Europe) X bois de charme
- 83.312 Plantations de conifères exotiques
- 83.312X41b Plantations de conifères exotiques X bois de bouleaux
- 83.321 Plantations de Peupliers
- 83.321X41b Plantations de Peupliers X bois de bouleaux
- 87.1? Végétation de friche calcicole
- DD Pelouse piétinée à Ivraie vivace et Plantain à large feuilles

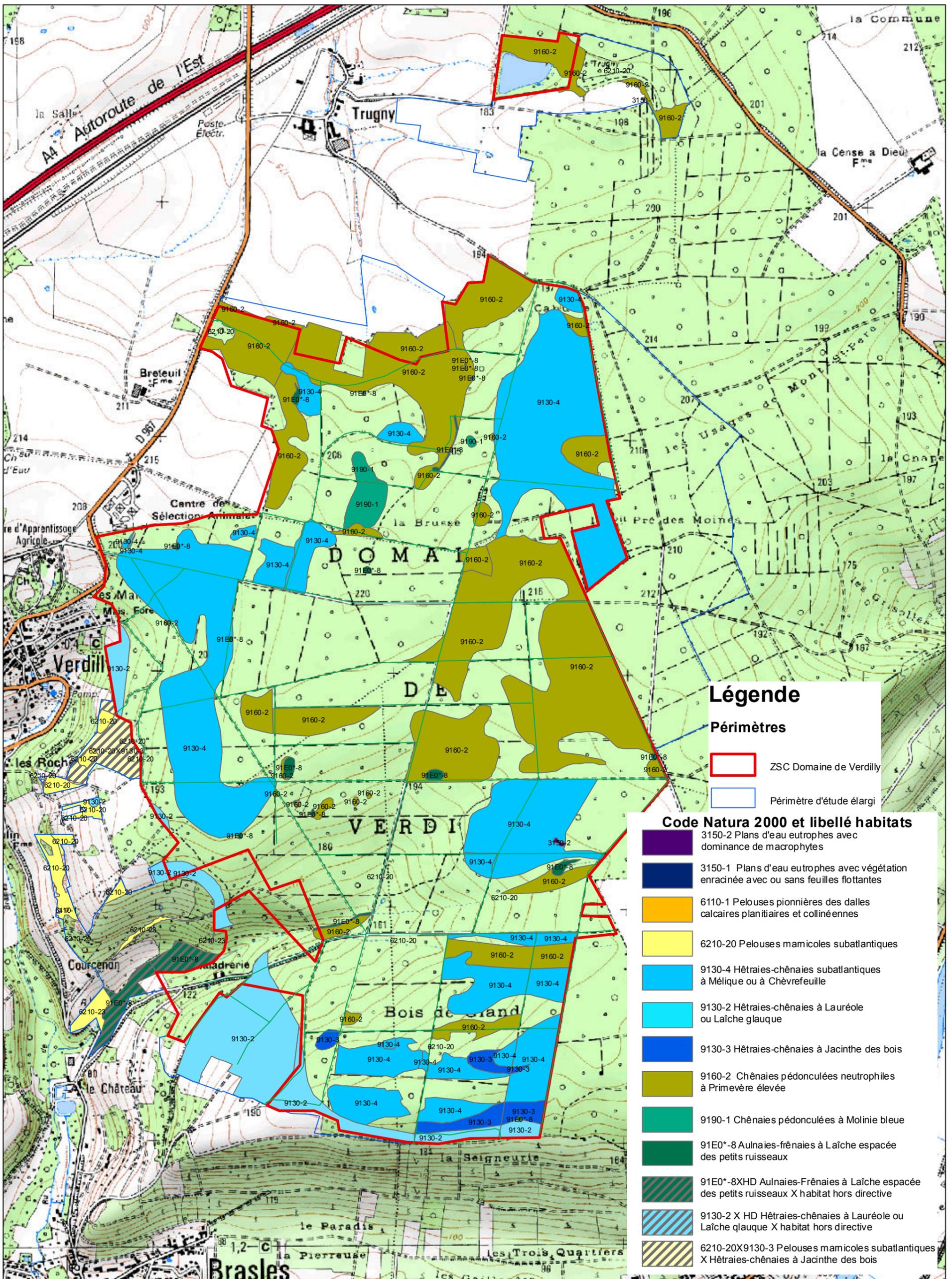
## CARTE DES HABITATS NATURELS



0 200 400 Mètres



BIRCKEL S., Office National des Forêts et BOUTET J.  
 Conservatoire d'espaces naturels de Picardie 19/11/2013  
 Source : Scan25©IGN2009



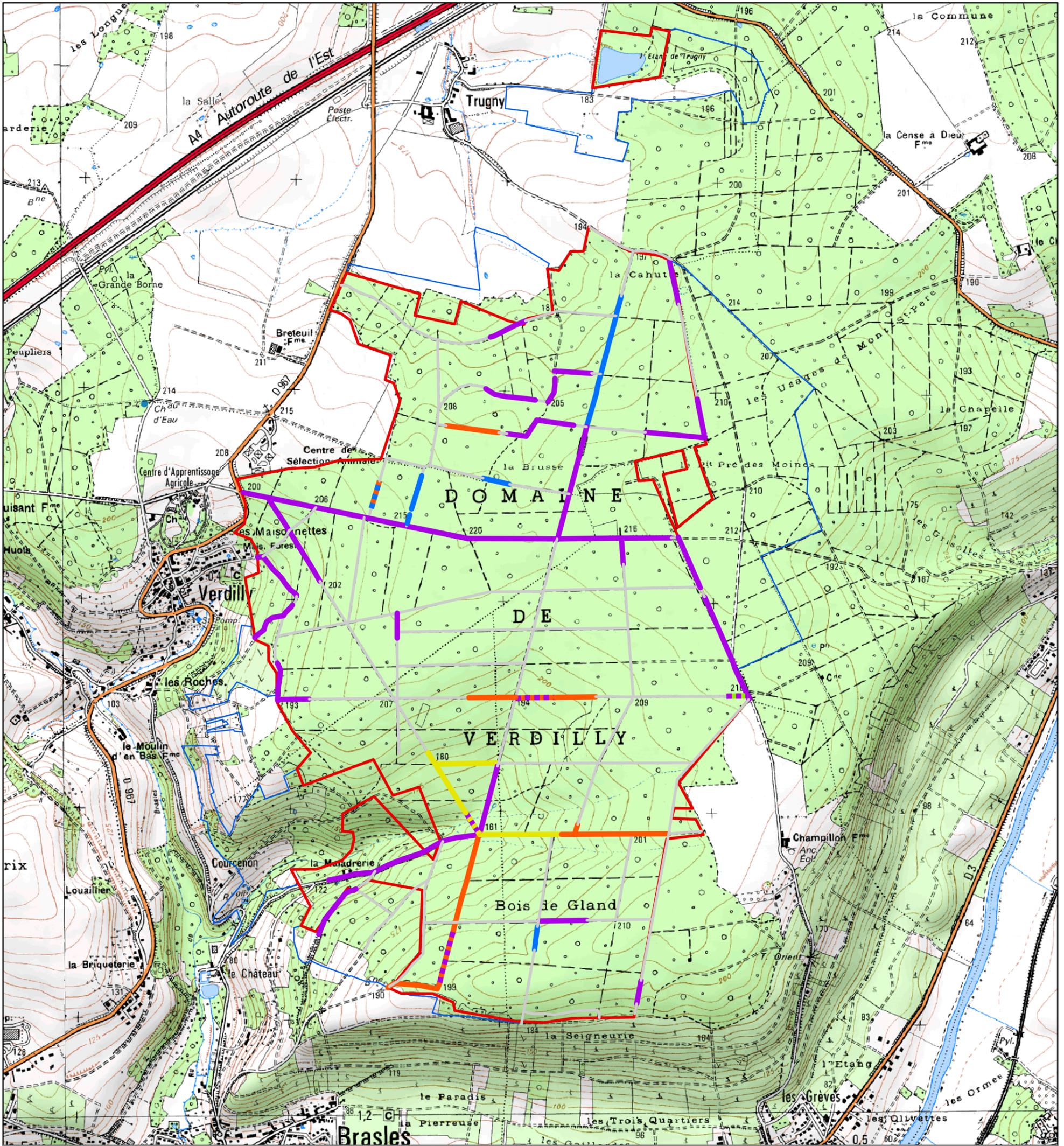
CARTE DES HABITATS NATURELS SURFACIQUES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



0 200 400 Mètres



BIRCKEL S., Office National des Forêts et BOUTET J.  
 Conservatoire d'espaces naturels de Picardie 11/10/2013  
 Source : Scan25©IGN2009



## CARTE DES HABITATS LINÉAIRES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Code et nom de l'habitat Natura 2000 décliné, nom de l'association végétale :

### Habitats agropastoraux :

6510-4 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles (Ourlet prairial à Stellaire graminée et Houlque laineuse)

### Habitats humides :

3130-5 : Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes des Isoeto-Juncetea (Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges)

6430-7 : Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles (Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine, et petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine) (Ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante)

6410-13 : Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales (Prairie à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue)

Mosaïque du 6410-13 et du 3130-5

Mosaïque du 6410-13 et du 6430-7

Mosaïque du 6510-4 et du 6430-7

Mosaïque du 6430-6 et du 6430-7

Habitat qui ne relève pas de l'annexe I de la Directive Habitats

### Périmètres

ZSC Domaine de Verdilly

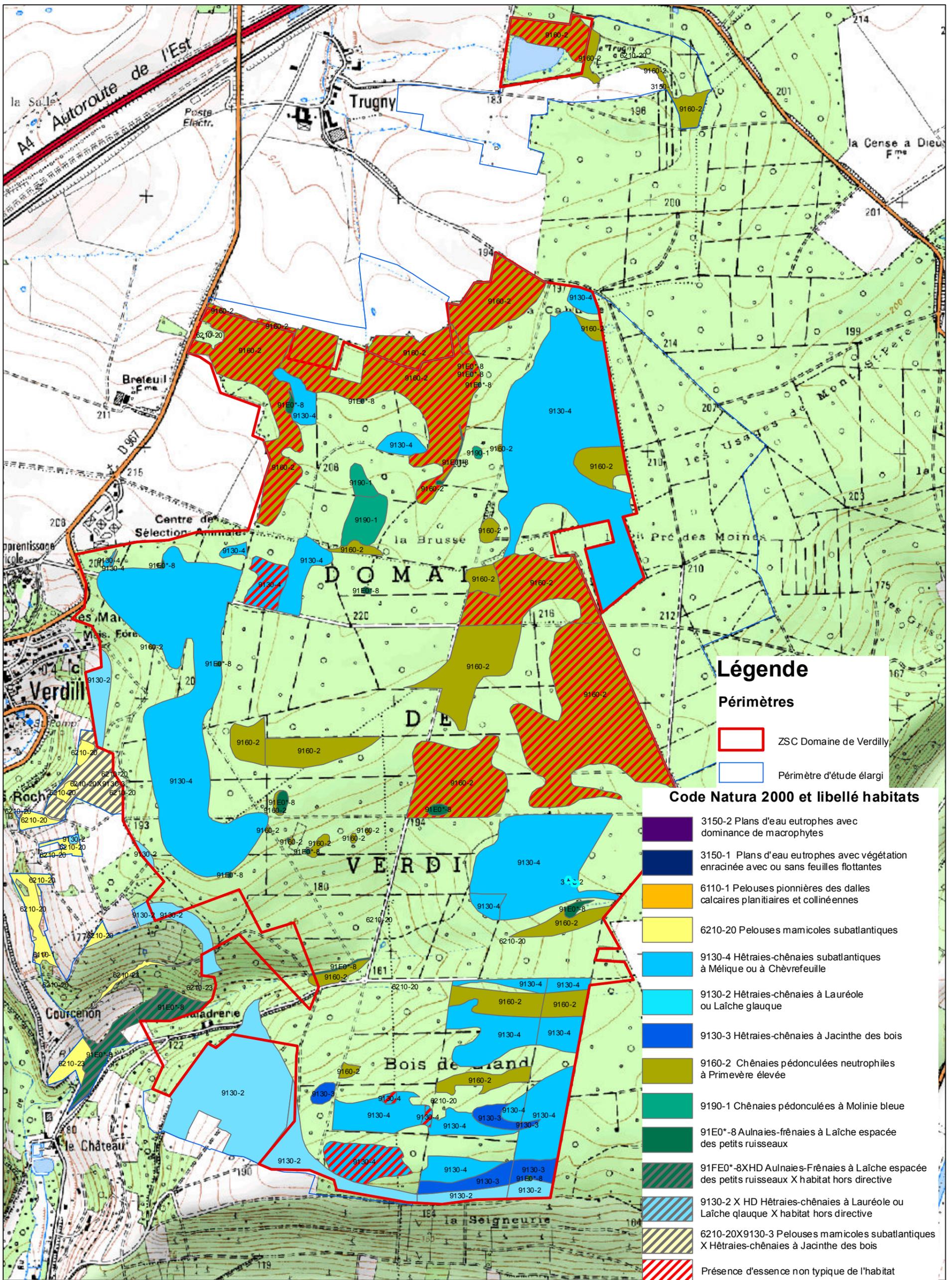
Périmètre d'étude élargi



0 250 500  
M

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 17/11/2014

Source : Scan25©IGN2009



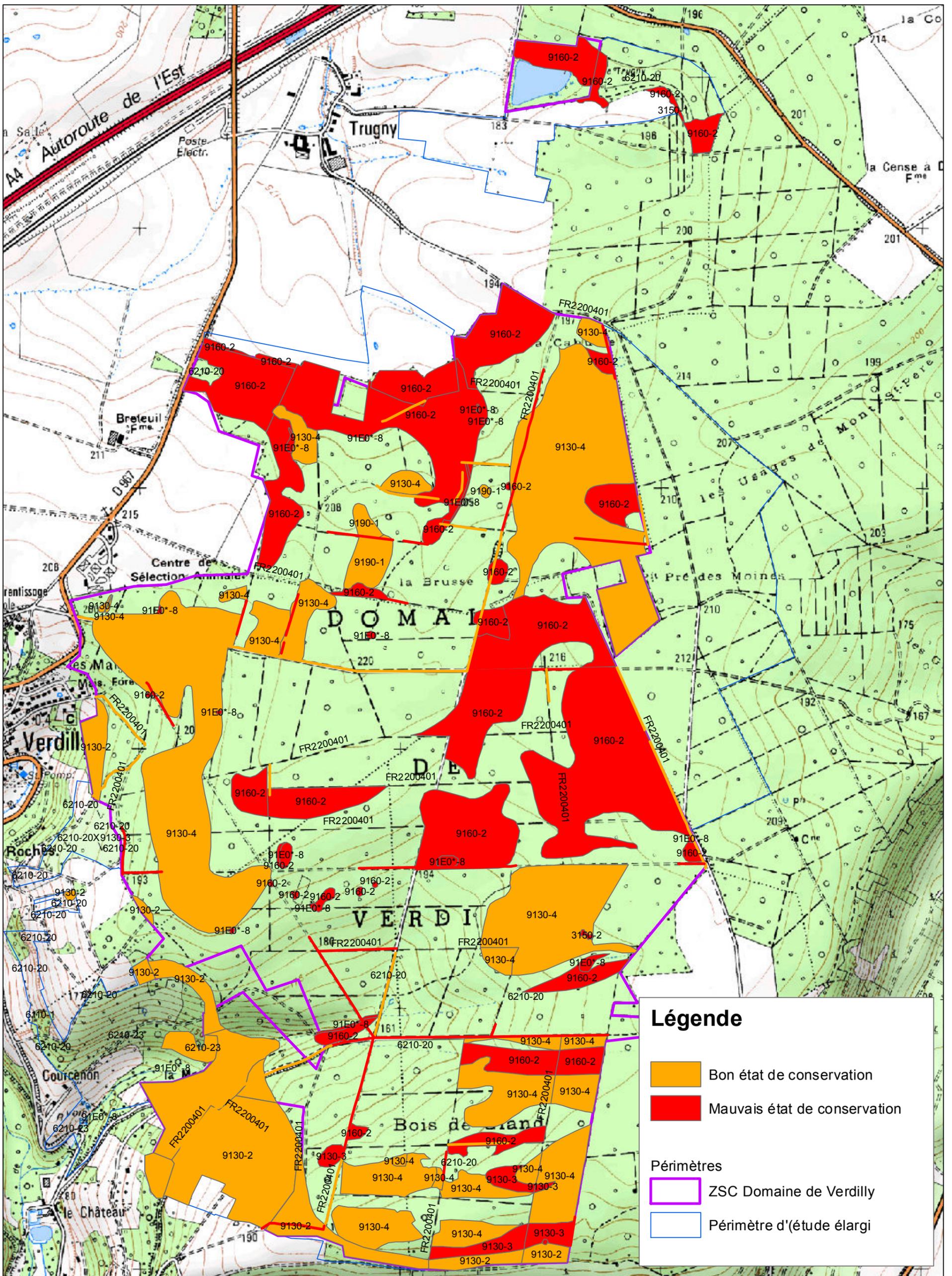
CARTE DES HABITATS NATURELS SURFACIQUES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET ESSENCE NON TYPIQUE



0 200 400 Mètres



BIRCKEL S., Office National des Forêts et BOUTET J.  
 Conservatoire d'espaces naturels de Picardie 19/11/2013  
 Source : Scan25©IGN2009



**Légende**

- Bon état de conservation
- Mauvais état de conservation

**Périmètres**

- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi

**ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE**



0 200 400 Mètres



BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 08/01/2014

Source : Scan25®/IGN2009

# Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea

3130-5

## Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges

Code Corine Biotope : (22.12 et 22.13) x 22.32

Code EUNIS : C3.513

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Nanocyperion flavescens* W. Koch ex  
Libbert 1932  
*Scirpo setacei - Stellarietum uliginosae* W.  
Koch 1926 ex Libbert 1932



Source : T. Prey, CBNB

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

Végétation amphibie dominée par des plantes annuelles, pourvue globalement de feuilles de dimensions modestes. Aspect en général peu structuré.  
Hauteur de végétation faible (quelques décimètres au plus) ; recouvrement variable se densifiant au cours de la saison, mais assez faible (inférieur à 80 %).  
Végétation à développement estival.  
Développement optimal : fin d'été

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Végétation ponctuelle liée à de petites dépressions, des ornières souvent dans les layons forestiers.  
Sols limono-argileux, plus ou moins riches en matière organique, en conditions acidiclives à neutres et mésotrophes à méso-eutrophes.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Très rare	En danger d'extinction	Défavorable inadéquat	Important	C (Mauvais)	Forte

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbI, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire- Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al.. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul. 2009

Dépressions inondées en période hivernale (eaux météoriques ou eaux de ruissellement), pouvant s'assécher partiellement au cours de l'été.

Situations de demi-ombre.

Végétation s'accommodant d'actions anthropiques modérées (ornières dues au passage d'engins).

Végétation à développement estival.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Isolepis setacea* (Scirpe sétacé), *Stellaria alsine* (Stellaire des fanges)

Espèces compagnes : *Juncus bufonius* subsp. *bufonius* (Jonc des crapauds), *Gnaphalium uliginosum* (Gnaphale des fanges), *Juncus articulatus* (Jonc articulé), *Persicaria hydropiper* (Renouée poivre-d'eau), *Moehringia trinervia* (Meringie trinervee), *Hypericum humifusum* (Millepertuis couche), *Lysimachia nemorum* (Lysimaque des bois), *Lythrum portula* (Salicaire pourpier).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Habitat d'intérêt patrimonial moyen mais possédant un cortège floristique original d'espèces peu communes à rares (*Hypericum humifusum*, *Lythrum portula*).

Les biotopes favorables à cet habitat sont également très prisés par divers amphibiens (Salamandre tachetée, tritons mais aussi Sonneur à ventre jaune) et des invertébrés forestiers à stade larvaire aquatique (certains odonates).

### REPARTITION :

Association présente dans le Nord-Ouest et le centre de l'Europe. Sans doute assez bien répandue en France (hors zone méditerranéenne).

Assez bien répartie sur l'ensemble de la région dans les massifs boisés : Ponthieu, Thiérache, Laonnois, massifs forestiers de la Brie picarde, massifs de Compiègne-Laigue-Ourscamps, de Retz, du Bois du Roi, de Chantilly-Halatte-Ermenonville ; marais arrière-littoraux, vallée de l'Avre.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Cet habitat est très localisé sur le site : 6 stations ont été notées ce qui représente un linéaire cumulé de 71 m.

Elles correspondent à des linéaires de 10-25 m maximum

Ponctuellement, des pieds d'*Hypericum humifusum* ou de *Stellaria alsine* peuvent être observés au sein d'autres végétations (*Polygono hydropiperis* - *Callitricetum stagnalis* principalement), ce qui indique que cet habitat pourrait éventuellement se reconstituer avec des conditions favorables.

#### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Etat de conservation moyen du point de vue des surfaces occupées  
Localement bon avec cortège typique et représentatif.

#### DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Végétation pionnière à caractère plus ou moins fugace d'une saison à l'autre, selon les conditions d'inondation.

Végétation qui peut naturellement évoluer, par assèchement ou atterrissement, vers certaines végétations à caractère prairial des milieux piétinés ou tassés des *Arrhenatheretea elatioris* en contexte forestier. A Verdilly, nous avons noté son évolution vers le *Prunello vulgaris* - *Ranunculetum repentis* avec fréquemment un faciès à *Juncus tenuis*.

Association qui pourrait correspondre, dans certaines circonstances, à une forme saturée et optimale du *Callitriche stagnalis* - *Polygonetum hydropiperis*.

En milieu forestier, cette communauté végétale peut jouxter cette même association de la classe, mais en contexte davantage neutrophile et eutrophe (*Polygono hydropiperis* - *Callitricetum stagnalis*) ; en contexte plus hygrophile, peut cohabiter avec des végétations à glycéries du *Glycerio fluitantis* - *Sparganion neglecti*. Dans certains systèmes forestiers plus mésotrophiles, cette végétation pionnière peut aussi apparaître dans des prairies hygrophiles sciaphiles longuement inondables à *Ranunculus flammula* des *Eleocharitetalia palustris*.

#### ÉVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Principalement menacée par l'empiérement et le remblaiement des ornières au sein des chemins forestiers. Menacée également par des passages trop fréquents et réguliers de véhicules lourds en période de végétation (printemps et été).

#### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Maintien de layons forestiers avec des ornières en favorisant éventuellement un pâturage extensif au niveau des lisières forestières ou le passage des grands animaux fouisseurs (sangliers) ou brouteurs.

Limitation des VTT et de la circulation équestre dans les chemins forestiers domaniaux où s'exprime pleinement cette végétation, et parfois d'autres encore plus rares. En revanche, l'intensification des passages fait disparaître cette végétation.

Restauration par recréation, dans les biotopes favorables, d'ornières artificielles et d'ouvertures dans la végétation herbacée existante.

# Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés

3150-2

## Voile aquatique à Riccie flottante

Code Corine Biotope : (22.12 et 22.13) X 22.41

Code EUNIS : C1.221

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Lemnion minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955  
*Ricciatum fluitantis* Slavnić 1956



Source : François R.

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

Voile aquatique dominé par une strate développée dans les premiers centimètres sous la surface. Une seule espèce caractéristique dans la région : *Riccia fluitans* (Hépathique), avec comme espèces compagnes *Lemna trisulca* caractéristique du *Lemnion trisulcae*. A celles-ci s'ajoutent en quantité plus ou moins importante les différentes espèces flottant à la surface de l'eau (grands et petits pleustophytes), mais celles-ci ne constituent jamais un tapis dense et recouvrant comme dans le *Lemnion minoris*. Densité généralement moyenne à élevée, assez variable et pouvant atteindre dans certains cas des niveaux assez élevés avoisinant les 100%. Communautés souvent ponctuelles ou peu étendues, dans les petites pièces d'eau et fossés. Développement optimal au début de l'été.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Eaux stagnantes, parfois ombragées de mares, fossés ou chenaux. En forêt, sous les arbustes ou dans les roselières comme à Verdilly où cet habitat a été observé au sein d'une mare piquetée d'arbustes et à végétation héliophytique bien développée. Eaux oligotrophes à mésotrophes, voire légèrement eutrophes. Nappe d'eau permanente peu profonde.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Favorable	Rare	Vulnérable	Défavorable inadéquat	Important	B (bon)	Forte

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul, 2009

Évite les eaux polluées, et donc souvent situé dans les petites pièces d'eau déconnectées du réseau hydrographique de surface.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Riccia fluitans* (Riccie flottante),

Espèces compagnes : *Lemna minor* (Lenticule mineure), *Lemna trisulca* (Lenticule à trois lobes).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Végétation peu diversifiée mais indicatrice d'eaux de bonne ou d'assez bonne qualité trophique et physico-chimique. Intérêt patrimonial élevé au niveau régional.

### REPARTITION :

Répartition générale européenne, plus abondante sur la façade atlantique. Communauté probablement en voie de régression générale sous l'effet de l'eutrophisation des eaux de surface. En Picardie : vallée de la Somme, essentiellement entre Amiens et Abbeville, très ponctuelle (vallée de l'Ourcq par ex.) ou inconnue ailleurs. Plus fréquemment signalée dans des systèmes alcalins et acquière de ce fait une certaine originalité à Verdilly où elle est liée à une nappe perchée dans les argiles à meulière.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Extrêmement localisée semble-t-il sur le site à la mare VM5 au sud-Est du site. Peut-être passée inaperçue sur d'autres mares.

### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Habitat établi au sein d'une mosaïque de magnocariçaies (*Caricetum gracilis*) et de fourrés hygrophiles (*Frangulo alni - Salicetum auritae*) dans une dépression inscrite dans l'argile à meulière. Présent de manière discontinue sur une surface d'environ 800 m<sup>2</sup> donc extrêmement localisé et peu étendu (35-50 m<sup>2</sup> couvert).

### DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Sous les effets de l'eutrophisation des eaux, évolue vers des végétations du *Lemnion minoris*.

Végétation capable de s'établir (ou de se réinstaller) plus ou moins rapidement après la création du plan d'eau ou le rajeunissement de certains fosses ou chenaux par curage léger.

Peut être observée en clairière de roselières (*Phragmiti australis -Magnocaricetea elatae*), ou dans des mares forestières, au contact de prairies amphibies à flottantes des *Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis* ou des *Eleocharitetalia palustris*.

Voile infra-aquatique qui peut également se développer en strate inférieure ou en mosaïque avec des végétations aquatiques flottantes ou immergées d'eaux peu profondes du *Potamion pectinati*.

### ÉVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Pas de menaces actives identifiées à court ou moyen terme.

Potentiellement menacé par des coupes forestières importantes qui pourraient induire une mise en lumière brutale de la mare.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

La conservation et la restauration de cet habitat sont en général liées à la gestion de la qualité physico - chimique des eaux de surface.

A Verdilly, ce facteur est peu/pas maîtrisable dans le cadre de la gestion car les apports d'eau sont d'origine météorique.

Maintien d'un certain couvert ligneux générant une semi-ombre favorable au maintien de condition d'eau fraîche.

Un désenvasement léger occasionnel peut être profitable pour cette végétation en créant des conditions d'eaux transparentes. Dans ce cas, opération à mener par portions, désenvasées en alternance sur plusieurs années et non en une seule fois.

# *Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales*

6410-13

## Prairie à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue

Code Corine Biotope : 37.312

Code EUNIS : E3.512

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Molinia caerulea* - *Juncetea acutiflori* Braun-Blanq. 1950  
*Molinietalia caeruleae* W. Koch 1926  
*Juncion acutiflori* Braun-Blanq 1952  
*Juncenion acutiflori* Delpech  
*Juncus acutiflori* - *Molinietum caeruleae*

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

Végétation hautement graminéenne, avec la dominance très nette de la Molinie. Présence également de nombreuses Joncacées (*Juncus acutiflorus*, *J. conglomeratus*, *J. effusus*, *Luzula multiflora*). Éricacées occasionnelles; *Calluna vulgaris* observée à l'état de pieds sénescents à quelques dizaines de mètres de l'habitat sur le Domaine de Verdilly (« la Brusse »).

Végétation bistratifiée. Strate supérieure composée de la Molinie et de Joncs; strate inférieure avec notamment *Potentilla erecta*, *Agrostis canina*, *Lotus pedunculatus*. La Molinie peut former des faciès très couvrants. Diversité spécifique assez variable : 10 à 30 espèces.

Végétation dense : recouvrement le plus souvent supérieur à 80 %, pouvant atteindre les 100 %. Hauteur moyenne des organes végétatifs : 40 à 80 cm. Les chaumes de *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* peuvent constituer une "strate" supplémentaire atteignant 1m. Communauté vivace pauvre en floraisons, mais de phénologie globalement tardi-estivale. Végétation souvent linéaire, dans les chemins forestiers.



Source : François R.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable mauvais	Très rare	Vulnérable	Défavorable mauvais	Majeur	C (Défavorable mauvais)	Très forte

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Baillieux, 2009.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Observé au sein d'un layon forestier large de 15-20 m. formant une micro-clairière intraforestière au contact d'une chênaie-bétulaie à Molinie (habitat 9190-1).

Substrat argileux (argile à meulière) mésotrophe, avec une acidification superficielle liée au phénomène de lessivage.

Sol asphyxiant, à nappe d'eau stagnante subissant de grandes variations verticales au cours de l'année. Inondé en hiver, le substrat peut être très sec en surface en été.

Climats Nord-atlantiques à subatlantiques planitiaires et collinéens. Supporte un certain ombrage.

Végétation liée à des perturbations dans les paysages de lande et de forêt : fauche des chemins, déboisement...

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* (Molinie bleue), *Juncus conglomeratus* (Jonc aggloméré), *Juncus effusus* (Jonc épars)

Espèces compagnes : *Agrostis canina* (Agrostide des chiens), *Lotus pedunculatus* (Lotier des fanges), *Anthoxanthum odoratum* (Flouve odorante), *Potentilla erecta* (Potentille tormentille), *Carex pallescens* (Laïche pâle), *Carex panicea* (Laïche bleuâtre), *Luzula multiflora* (Luzule multiflore), *Agrostis capillaris* (Agrostide capillaire), *Carex viridula* subsp. *oedocarpa* (Laïche déprimée).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Communauté d'intérêt patrimonial, très rare et vulnérable en Picardie, inscrite à l'annexe I de la directive Habitats, dont le cortège floristique héberge quelques espèces compagnes assez rares à rares en Picardie : *Carex panicea* notamment à Verdilly.

### REPARTITION :

Répartition Nord à subatlantique septentrionale s'étendant sur la France septentrionale et orientale, l'Allemagne occidentale, la Belgique, la Hollande.

Végétation recensée en Picardie sur le site des landes de Versigny, dans le Pays de Bray, la forêt de Compiègne, le massif de Saint-Gobain et les collines du Laonnois oriental, la forêt d'Ermenonville, très ponctuellement dans les marais arrière littoraux.

Non signalée dans la Brie Picarde par le guide des végétation de zones humides du CBN de Bailleul (FRANÇOIS, PREY *et al.*, 2012).

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Une seule observation : lieu-dit « la Brusse » au nord du site.

Etendue limitée à une portion de layon favorable de 220 m. environ. La prairie à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue y est présente sur environ 50% de la surface en mosaïque avec d'autres végétations qui ne relève pas de la directive.

### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Etat de conservation globalement mauvais.

Au plan floristique, peu représentatif si on compare la communauté de Verdilly avec les autres végétations relevant de cette association en Picardie.

Potentialité réelle de colonisation par les espèces caractéristiques et donc d'amélioration de la typicité : *Juncus acutiflorus*, absent du layons est présent à 700 m en contexte de prairie pâturée. Population forte de *Carex panicea* à l'état végétatif sous une bétulaie connexe au layon. Susceptible de se redéployer avec une gestion adaptée.

### DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Végétation issue de la série régressive des chênaies acidiphiles hygrophiles à Molinie bleue par dégradation directe de la forêt ou par l'intermédiaire d'une lande à *Calluna vulgaris* et *Erica tetralix*.

Relativement stable si la pression biotique (fauche, pâturage, piétinement) est maintenue. Peut aussi dériver de bas-marais acides par drainage.

En cas d'abandon de la pression biotique, évolue vers la Chênaie acidiphile à Molinie bleue par l'intermédiaire de fourrés à *Frangula alnus*.

Contacts variables selon le contexte (forêt, lande) et la nature du substrat, les plus fréquents étant avec les végétations déjà citées mais aussi avec des pelouses hygrophiles des *Nardetalia strictae*, le *Carici demissae* - *Agrostietum caninae* et des ourlets acidiphiles plus ou moins hygrophiles (*Holco mollis* - *Pteridion aquilini*, *Potentillo erectae* - *Holcion mollis*).

### ÉVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Habitat en régression généralisée dans les contextes forestiers au sein desquels il est présent, en raison de l'absence de pratiques favorables (fauche, pâturage principalement).

Ne semble pas menacé à court terme sur le site.

Menaces potentielles liées :

- Aux semis de maïs à des fins cynégétiques qui déstructurent le sol et favorisent les espèces rudérales ;
- A la surpopulation de sangliers ou, tout au moins, à leurs dégâts observés localement ;
- Aux passages répétés d'engins lourds sur les layons où cette végétation est présente ;
- A la gestion inadaptée des fossés de drainage (création, curage...) ;
- A l'aménagement des layons humides : empiérement, remblaiement divers... ;
- A l'absence de mesure de gestion favorable : fauche exportatrice, pâturage... qui conduit à la formation d'ourlets mésotrophes et/ à l'apparition de ligneux ; de ronciers...

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

En règle générale il est recommandé :

- De procéder à un débroussaillage éventuellement accompagné d'un dessouchage (restauration) ;
- De maintenir une fauche exportatrice automnale, selon une fréquence à étudier, de l'ordre de 2 -5 ans (entretien). Végétation sensible à toute forme de drainage réduisant ou empêchant l'inondation hivernale.

Comme pour la prairie à Succise des prés (voir fiche) la gestion de cet habitat peut être conçue dans une logique de mosaïque et, le cas échéant, intégrée à la gestion du système sylvicole dont elle dérive.

Un réseau interconnecté de layons (larges de 25-50 m.) et de clairières intra-forestières (1-5 ha) permettrait en effet non seulement d'obtenir des surfaces suffisantes à l'extension spatiale de l'habitat mais aussi de faciliter la mise en œuvre de sa gestion (mécanisation de la fauche, pâturage extensif).

Eviter tout labour et toute artificialisation des chemins... notamment la réduction de leur hydromorphie naturelle.

# *Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales*

6410-13

## Pelouse-ourlet à Succise des prés et Silaüs des prés

Code Corine Biotope : 37.311

Code EUNIS : E3.511

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Molinia caerulea* Koch 1926  
*Allio angulosi - Molinion caeruleae* de  
Foucault & Géhu 1980  
*Succisa pratensis - Silaetum silai* J.  
Duvigneaud 1955 prov.



Source : François R.

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

Pelouse-ourlet hébergeant des Cypéracées et Joncacées, ainsi que des Poacées en majorité des d'hémicryptophytes (présence de chaméphytes citée dans la bibliographie mais non relevée sur le site).

Végétation globalement monostrate malgré la présence de quelques espèces hautes (*Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Juncus conglomeratus*), extrêmement diversifiée (30-40 esp.). Seule *Succisa pratensis* et *Stachys officinalis* abondent fréquemment dans cette végétation. Végétation dense, de hauteur modérée (10-40 cm). Optimum phénologique en début d'été. Végétation ponctuelle à linéaire, dans des secteurs à l'écart des activités humaines (talus, coins de prairie, bords de chemins...).

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Végétation relictuelle dans les systèmes bocagers traditionnels, dans les lieux préservés de l'activité agricole intensive : lisières, bordures et coins de prairies, talus, bords de routes et de chemins ; aussi au sein de systèmes forestiers oligotrophes (layons, lisières internes) comme à Verdilly.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable mauvais	Très rare	En danger d'extinction	Défavorable mauvais	Majeur	C (Défavorable mauvais)	Très forte

Roche-mère schisteuse ou argileuse.

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul. 2009

Sol argileux très compact, parfois mêlé de débris rocheux.

Pseudogley de surface. Sol plutôt acide mais dans certains cas riche en bases voire en matériaux calcaires. Variations d'humidité édaphique très prononcées : en hiver, inondations temporaires ; en été, dessiccation de surface. Exploitation traditionnelle extensive par fauche plus ou moins régulière ou pâturage très extensif, à l'origine probablement itinérant.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

**Espèces caractéristiques :** *Succisa pratensis* (Succise des prés), *Carex tomentosa* (Laïche tomenteuse), *Senecio erucifolius* (Séneçon à feuilles de roquette),

**Espèces compagnes :** *Stachys officinalis* (Bétoine), *Agrostis capillaris* (Agrostide capillaire), *Potentilla erecta* (Potentille tormentille), *Carex flacca* (Laïche glauque), *Lotus pedunculatus* (Lotier des fanges) *Juncus effusus* (Jonc épars), *Leucanthemum vulgare* (Marguerite commune), *Prunella vulgaris* (Brunelle commune), *Colchicum autumnale* (Colchique d'automne), *Juncus conglomeratus* (Jonc aggloméré), *Dactylorhiza fuchsii* (Orchis de Fuchs), *Scorzonera humilis* (Scorzonere humble), *Trifolium medium* (Trefle intermédiaire).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Végétation d'intérêt patrimonial très élevé, tant à l'échelle régionale (syntaxon très rare et en danger d'extinction) qu'à l'échelle communautaire (habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats).

Nombreuses espèces d'intérêt patrimonial notamment *Scorzonera humilis*, très originale en contexte forestier. Mais aussi : *Carex tomentosa*, *Dianthus armeria*, *Trifolium medium*

L'intérêt national de ce syntaxon dépend de son acception (voir paragraphe répartition).

Communautés toujours très limitées en surface et en forte régression sous la pression de l'agriculture intensive.

Cortège floristique très diversifié, probablement favorable à une entomofaune elle aussi riche et diversifiée. Végétation assurant des floraisons abondantes pour les insectes floricoles (pollinisateurs) notamment à l'automne avec la floraison de la *Succisa pratensis*.

Habitat fréquenté par une espèce de lépidoptère inscrit à la liste rouge régionale : *Carterocephalus palamenon* (l'Echiquier) qui se développe sur diverses graminées et qui a été régulièrement observée sur le site.

### REPARTITION :

Association décrite en Belgique, reconnue ensuite dans le Nord et en Lorraine ; semblerait donc avoir une aire subatlantique stricte, mais également mentionnée dans le Pas-de-Calais et dans divers départements de l'ouest de la France.

En Picardie, observée récemment en Thiérache et dans le Laonnois. Citée dans les fiches des sites Natura 2000 de l'Aisne : bocage du Franc Bertin et Landes de Versigny d'où elle aurait disparu. Observé également en Brie Picarde.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Végétation dont la répartition semble assez bien corrélée à l'affleurement des assises géologiques ludiennes (marnes supragypseuses, marnes à Pholadomies, Argiles vertes de Romainville) et stampiennes (meulière à matrice argilo-sableuse). En revanche, les placages de limons des plateaux sur argile semblent moins favorables.

L'habitat est donc présent au Sud et au Nord du site (voir carte géologique) mais n'a pas été relevé sur la partie centrale du Domaine où il est remplacé par d'autres végétations herbacées plus neutrophiles et mésotrophiles (ourlet du 6430 notamment). Présent sur un linéaire total de 850 m.

A noter que la dégradation fréquente de l'habitat peut également être un facteur explicatif de son absence en certains points du site.

### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

En contexte sylvatique, il ne semble pas que toutes les espèces caractéristiques de cette végétation puissent être présentes : l'ombrage, le caractère linéaire et la compétition avec les plantes des ourlets forestiers expliquent probablement l'absence de *Silvaum silaus* par exemple qui est présent en limite de site en contexte plus héliophile.

Inversement, le contexte géologique et édaphique semble favoriser l'expression d'une communauté à caractère acidocline qui constitue une forme originale de l'habitat.

Les relevés de 2013 indiquent néanmoins une structure typique des végétations du *Molinion caeruleae* selon le CBN de Bailleul.

Végétation le plus souvent dégradée : subsiste sous une forme assez bonne en marge des layons mais apparaît sous un faciès appauvri et ras lié à une circulation inadaptée des véhicules et/ou des dégâts de sangliers.

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION :

Végétation secondaire qui s'inscrit dans les potentialités d'une forêt sur argile de type Chênaie pédonculée à Molinie. Relation dynamique restant à étudier plus finement car végétation assez méconnue en Picardie.

Peut se régénérer après la coupe de la forêt, mais sa saturation floristique et sa structuration ne s'effectuent qu'au bout de plusieurs années de fauche ou de pacage extensif.

Au bord des routes forestières, voisine avec l'ourlet de *l'Agrimonia repens* - *Brachypodium sylvatici* sur lisières ombragées.

En Belgique, ou l'association type a été décrite par DUVIGNEAUD (1955), le pâturage peut conduire, avec une pression localement forte, à une végétation qui relève aussi de l'habitat 6410-13 : le *Carici oedocarpae-Agrostietum caninae*.

A Verdilly, nous avons noté la présence de *Carex viridula* subsp. *oedocarpa* au contact de l'habitat dans des faciès écorchés mais dont le tassement excessif (ornière) favorise une végétation qui ne relève plus de la directive (*Caricion remotae* acidocline et *Glycerio fluitantis* - *Sparganion neglecti*)

En relation également avec des ourlets en nappe à Fougère aigle (*Holco mollis* - *Pteridion aquillin*).

### EVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Menaces actives liées :

- Au semis de maïs à des fins cynégétiques qui déstructurent le sol et favorise les espèces rudérales ;
- A la surpopulation de sangliers ou, tout au moins, à leurs dégâts observés localement ;
- Aux passages répétés d'engins lourds sur les layons où cette végétation est présente ;
- A l'absence de mesure de gestion favorable : fauche exportatrice, pâturage... qui conduit à la formation d'ourlets mésotrophes et/à l'apparition de ligneux ; de ronciers...

Menaces potentielles liées :

- A la gestion inadaptée des fossés de drainage (création, curage...)
- A l'aménagement des layons humides : empierrement, remblaiement divers...

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Végétation relictuelle : nécessité d'entreprendre des restaurations autour des stations connues, dans des parcelles de mêmes potentialités.

Eventuellement, couper les ligneux de part et d'autre des chemins qui abritent cette végétation et effectuer une fauche exportatrice automnale (traditionnellement, les végétations riches en Molinie étaient exploitées comme pré à litière non engraisé, et fauchées en fin d'été ou en automne (DELARZE *et al.*, 1998)) et/ou un pâturage extensif.

A Verdilly, et comme cela a été réalisé avec succès sur un site Natura 2000 en Wallonie, la gestion de cet habitat pourrait se concevoir sous une approche de réseau écologique : un réseau interconnecté de layons (larges de 25-50 m.) et de clairières intra-forestières (1-5 ha) permet en effet non seulement d'obtenir des surfaces suffisantes à l'extension spatiale de l'habitat mais aussi de faciliter la mise en œuvre de sa gestion (mécanisation de la fauche, pâturage extensif)

Proscrire les intrants : ce substrat oligotrophe est extrêmement sensible à l'eutrophisation.

Eviter tout labour et toute artificialisation des chemins... notamment la réduction de leur hydromorphie naturelle.

# Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, héliophiles à semi-héliophiles

## Végétation rudérale à Ortie Dioïque et Gaillet gratteron

Code Corine Biotope : 37.72

Code EUNIS : E5.43

6430-6

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Aegopodium podagrariae* Tüxen 1967 nom.  
cons. propos.  
Cf. *Urtica dioica* - *Aegopodietum  
podagrariae* Tüxen 1963 ex Görs 1968



Source : J. Lebrun – CEN Picardie

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

Végétation herbacée vivace dominée par des espèces nitrophiles rhizomateuses. Le cortège comprend aussi quelques espèces graminéennes et des espèces rampantes en lien avec le piétinement (position de chemin). Ourlet dense peu élevé (30-50 cm), assez peu diversifié. Recouvrement de l'ordre de 50-60 %. Ourlet ponctuel à linéaire. Développement optimal en été.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Stations rudéralisées, sur sol épais et enrichis en bases (remblais) en azote et matière organiques. Sol frais, à bonne réserve en eau et en situation plus ou moins ensoleillée. Végétation rudérale liée à un décapage ou un remaniement du substrat favorisant la recolonisation par des espèces rhizomateuses et nitrophiles.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Très commun	Préoccupation mineure	Défavorable inadéquat	Moyen	C (mauvais)	Faible

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul, 2009

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Urtica dioica* (Ortie dioïque), *Galium aparine* (Gaillet gratteron)

Espèces compagnes : *Ranunculus repens* (Renoncule rampante), *Stachys sylvatica* (Epière des forêts), *Heracleum sphondylium* (Berce commune), *Galeopsis tetrahit* (Galéopse tétrahit), *Geum urbanum* (Benoite commune), *Glechoma hederacea* (Glechome lierre-terrestre), *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (Paturin commun), *Alliaria petiolata* (Alliaire officinale), *Brachypodium sylvaticum* (Brachypode des forêts), *Potentilla reptans* (Potentille rampante), *Angelica sylvestris* (Angélique sauvage)

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Végétation d'intérêt patrimonial très limité, se développant au détriment d'autres types d'ourlets hygrocines eutrophiles (sans doute une communauté de *Impatiens noli-tangere-Stachyion sylvaticae*). Richesse faible en plantes mellifères donc moins favorables que d'autres ourlets aux insectes floricoles. Pas d'intérêt faunistiques spécifiques connus.

### REPARTITION :

Végétation affine d'une association décrite d'Allemagne et connue en Europe de l'Ouest et du Centre. Présente dans le Nord-Pas-de-Calais  
Végétation probablement bien répartie en Picardie mais méconnue (pas de travail de synthèse disponible)

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Très ponctuelle sur le site (< 100 m/l). Principalement le long de la piste principale en substitution aux ourlets à Eupatoire chanvrine et Laiche pendante mais sous forme de petites taches. Développée sur certains carrefours au Sud-Est du site. Répartition qui reste plutôt limitée dans l'ensemble contrairement aux autres ourlets d'intérêt patrimonial plus élevé.

### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Voir partie précédente.

Le cortège relevée à Verdilly n'apparaît pas caractéristique de l'association de l'*Urtica dioica* - *Aegopodium podagrariae* ce qui indique qu'il s'agit le plus souvent de faciès de dégradation de cette végétation constituant elle-même une forme dégradée d'autres ourlets.

#### DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Comportement dynamique peu connu.

Végétation pionnière suite au rajeunissement involontaire du substrat.

Ourlet susceptible de remplacer la plupart des autres ourlets des *Gallio aparines* – *Urticitea dioicae* suite au décapage du substrat.

En l'absence de fauche, évolution possible vers des ronciers puis un manteau pré-forestier eutrophile

Remplacé progressivement par un ourlet à Anthriscue sauvage (*Anthriscetum sylvestris*) lorsque la végétation se cicatrise.

S'inscrit dans les potentialités forestières de nombreux groupements forestiers et notamment à Verdilly les forêts du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris*.

#### EVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Habitat non menacé sur le site, plutôt susceptible de s'étendre que de régresser à la faveur de la dégradation des chemins par le passage des véhicules divers (quads, tracteurs...)

#### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Limiter le développement de cette végétation, en évitant les décapages des chemins forestiers, des bords de routes...

Gérer les bords de routes et les lisières forestières de manière à favoriser l'expression des ourlets. Procéder à des débroussaillages périodiques (périodicité à définir, de l'ordre de 5 à 10 ans), afin de limiter le développement des fourrés.

Appliquer une gestion différenciée des lisières permettant, grâce à une fauche biennale ou triennale, aux ourlets de s'exprimer sur une largeur de 5 mètres environ.

# Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

## Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine & Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine

6430-7

Code Corine Biotope : cf. 37.72

Code EUNIS : E5.43

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Impatienti noli-tangere* - *Stachyion sylvaticae*  
Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993

*Carici pendulae* - *Eupatorietum cannabini*  
Hadac et al. 1997

&

*Circaeo lutetianae* - *Caricetum remotae* H.  
Passarge (1967) 2002



Source : T. Prey, CBNB

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

L'habitat est représenté par deux unités de végétation ; 1) une communauté dénommée « Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine » et 2) une autre intitulée « Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine »

**1) Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine :** Végétation hémicryptophytique structurée par des espèces en touffes (*Carex pendula*, *Carex remota*, *Athyrium filix-femina*, *Juncus effusus*) entre lesquelles s'insinuent quelques espèces rhizomateuses.

Végétation dense d'une hauteur de 1 mètre. Environ 20 espèces par relevé. Dans les espaces laissés entre les grandes touffes disjointes s'installent quelques espèces de taille plus modeste (*Ranunculus repens*, *Geum urbanum*).

**2) Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine :** Végétation hémicryptophytique structurée par des espèces en touffes (*Carex remota*, *Carex sylvatica*, *Juncus effusus*). Végétation plus ouverte que la précédente (75 % de recouvrement) et plus basse (30 cm. en moyenne) d'une hauteur de 1 mètre.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté *	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Assez rare	Préoccupation mineure	Défavorable inadéquat	Moyen	B (bon)	Modérée

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul, 2009

Dans les deux communautés, toutes les espèces ont des floraisons discrètes, ternes, ou ne fleurissent pas dans ces conditions. Cette végétation a donc un aspect vert assez uniforme structure par les énormes hampes florales (jusqu'à 1,5 m) du *Carex pendula*. Floraisons de *Cardamine flexuosa* au printemps pour la communauté 2.

Végétations formant des nappes dans les clairières et les layons ombrages, sur des substrats tassés riches en bases.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

A l'intérieur des massifs forestiers, en sous-bois, dans les clairières et les layons ombrages à semi ombragés.

Substrat argileux à marneux riche en bases et en éléments nutritifs.

Sol tassé générant un pseudogley en surface.

Nécessité d'atmosphères à hygrométrie élevée (microclimat forestier dans le domaine du Hêtre). Communauté relativement indifférente à la luminosité, supportant des stations ombragées même si dans ces conditions, certaines espèces ne fleurissent pas ou peu.

Végétation liée à l'utilisation d'engins forestiers tassant des sols déjà naturellement hydromorphes.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

**1) Espèces caractéristiques :** *Carex pendula* (Laïche pendante), *Juncus effusus* (Jonc épars), *Eupatorium cannabinum* (Eupatoire chanvrine), *Athyrium filix-femina* (Athyrium fougère-femelle),

**Espèces compagnes :** *Circaea lutetiana* (Circee de Paris), *Rubus* sp. (Ronce), *Urtica dioica* (Ortie dioïque), *Deschampsia cespitosa* (Canche cespiteuse), *Ranunculus repens* (Renoncule rampante), *Rumex sanguineus* (Patience sanguine), *Geum urbanum* (Benoite commune), *Scrophularia nodosa* (Scrofulaire noueuse), *Poa trivialis* subsp. *trivialis* (Paturin commun), *Carex remota* (Laïche espacée).

**2) Espèces caractéristiques :** *Carex remota* (Laïche espacée), *Circaea lutetiana* (Circee de Paris), *Rumex sanguineus* (Patience sanguine), *Juncus effusus* (Jonc épars).

**Espèces compagnes :** voir 1)

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Intérêt patrimonial limité sur le plan floristique et phytocoenotique. L'espèce la moins fréquente est *Carex pendula*, considérée comme peu commune en Picardie.

Intérêt et rôles écologiques de l'unité 1) à ne pas négliger en lisières internes et externes des boisements car ces végétations représentent des corridors biologiques structurants et fonctionnels pour la microfaune (invertébrés divers, insectes, mollusques...) et notamment les pollinisateurs sauvages.

### REPARTITION :

**1) Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine** : Végétation mal connue, décrite en Slovaquie, et en Ukraine, ainsi que dans les Yvelines, reconnue dans le Nord -Pas de Calais et la Picardie, ainsi qu'en Basse-Normandie.

En Picardie, l'association est représentée dans les massifs forestiers de Thiérache et dans ceux de Saint-Gobain, de Compiègne-Laigue-Ourscamps, de Retz, d'Halatte et Retz et leur Bois satellites soit surtout au sein de forêts sur sols argileux.

Plus disséminée ailleurs, en particulier sur le Plateau Picard crayeux.

**2) Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine** : Insuffisamment documentée.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

**1) Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine** : Forme la plus représentée de l'habitat 6430. Présente partout sur le site et susceptible d'apparaître en de nombreux points en fonction des réouvertures créées par l'exploitation forestière. 2500 m/l au total

**2) Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine** : Forme également largement représentée de l'habitat 6430. Remplace la précédente au sein des layons avec omières et passages plus fréquents. 750 m/l au total.

### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Habitat en bon état de conservation général.

**1) Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine** : Les formes correctement exprimées (cortège floristique représentatif, étendue spatiale importante) restent marginales. Habitat nettement dégradé le long de la piste centrale du massif, mieux développé dans certains layons ombragés.

**2) Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine** : Bon état général. Correspond à une végétation constituée à partir de petite cariçaie neutrocline à acidocline (dont une forme à *Carex demissa*). Semble donc en progression sur le site et non menacée.

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION :

**1) Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine** : Végétation capable de s'installer en pionnière sur les substrats tassés (après travaux de débardage par exemple) grâce aux fortes capacités de germination des espèces qui la composent. Cette communauté peut également constituer une phase assez durable en s'opposant à l'installation des véritables espèces forestières.

**2) Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine** : cette végétation nous semble représenter un état intermédiaire dans la dynamique de végétation sur sol argileux. Elle correspond à un enrichissement en espèces des Galio aparines – Urticetea dioicae sous l'effet d'un léger enrichissement trophique induit par la création d'ornière ou encore les boutis de sangliers. Elle serait donc fortement liée à la communauté précédente vers laquelle elle peut évoluer par dynamique progressive.

### ÉVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Globalement, cet habitat ne paraît pas menacé à court et moyen terme sur le site. Il est même susceptible de s'étendre localement grâce à la création de trouées lors des coupes d'exploitation et aux passages des engins.

Toutefois, les formes les mieux structurées et les plus intéressantes écologiquement car riches en plantes à fleurs (ressources nectarifères) sont potentiellement menacées par :

- Une fréquence de passages inadaptée sur les layons intra-forestiers (nombreuses piste à sol totalement dénudées notées en 2013 sur des terrains favorables avec présence des espèces caractéristiques à proximité) ;
- L'empierrement, les remblais divers visant à stabiliser les chemins ;
- La prolifération d'une espèce exotique envahissante, *Glyceria striata*, que nous avons relevée très fréquemment au contact de la Petite cariçaie à Laïche espacée.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Cette forme de l'habitat 6430-7 ne nécessite pas une gestion prioritaire et interventionniste.

Sa conservation peut en partie être assurée au travers de bonnes pratiques générales d'entretien des layons et des bermes des routes forestières.

L'habitat apparaît suite aux travaux forestiers et se maintient assez longtemps.

On veillera simplement à conserver le microclimat forestier et à favoriser des lisières herbacées suffisamment larges pour que cette communauté végétale puisse s'exprimer de manière optimale.

# Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, semi- sciaphiles à sciaphiles

## Ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante 6430-7

Code Corine Biotope : 37.72

Code EUNIS : E5.43

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Impatiens noli-tangere* - *Stachyon sylvaticae*  
Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr &  
Ellmauer 1993

*Brachypodium sylvatici* - *Festucetum giganteae*  
de Foucault & Frileux 1983 ex de Foucault in  
Provost 1998



Source : J. Lebrun - CEN Picardie

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

Végétation pérenne d'hémicryptophytes souvent rhizomateuses, caractérisée par l'abondance des Poacées de grande taille (*Brachypodium sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Bromus ramosus*), dont les inflorescences élevées sont orientées vers la lumière.

Structure verticale à deux strates, la strate supérieure comprenant les grandes graminées et les grandes espèces d'ourlets, la strate inférieure intégrant des espèces basses ou rampantes et en particulier les espèces du sous-bois.

Végétation dense (recouvrement supérieur à 80 %). Hauteur végétative de 70-80 cm, mais les diverses inflorescences peuvent atteindre, en été, 150 cm.

Ourlet linéaire, en bordure de pistes et de chemins forestiers.

Développement optimal en début d'été.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Peu commun ?	Insuffisamment documenté	Défavorable inadéquat	Moyen	C (mauvais)	Moyenne

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul, 2009

### CONDITIONS STATIONNELLES :

A l'intérieur des massifs forestiers, souvent en lisière ensoleillée, en bordure des pistes et grandes laies. Semble supporter assez mal l'eutrophisation et la rudéralisation des milieux.

Substrat riche en bases et en matières nutritives, à granulométrie fine (marnes, calcaires marneux, limons, argiles). Humus de type eumull.

Sol engorgé une partie de l'année (pseudogley).

Probablement lié à des atmosphères à hygrométrie élevée.

Communauté hémisciaphile.

Végétation entretenue par la fauche périodique des bermes forestières, supportant sans doute un certain tassement des sols (stationnement d'engins), mais guère la rudéralisation (décapage, modification du substrat) qui favorise les espèces des ourlets nitrophiles (*Aegopodium podagrariae*).

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

**Espèces caractéristiques** : *Festuca gigantea* (Fétuque géante), *Brachypodium sylvaticum* (Brachypode des forêts), *Bromus ramosus* (Brome rude (s.l.)), *Angelica sylvestris* (Angélique sauvage), *Filipendula ulmaria* (Filipendule ulmaire)

**Espèces compagnes** : *Rubus* sp. (Ronce), *Hedera helix* subsp. *helix* (Lierre grimpant), *Geranium robertianum* subsp. *robertianum* (Géranium herbe-a-Robert), *Geum urbanum* (Benoite commune), *Glechoma hederacea* (Glechome lierre terrestre), *Heracleum sphondylium* (Berce commune), *Dactylis glomerata* (Dactyle aggloméré), *Stellaria holostea* (Stellaire holostée), *Poa nemoralis* (Paturin des bois), *Urtica dioica* (Ortie dioïque).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Cortège floristique d'intérêt patrimonial moyen mais communauté végétale participant à la mosaïque de végétations des systèmes forestiers et bocagers sur substrats humides riches en bases.

Elle caractérise des biotopes peu eutrophisés.

Niveau de menace à définir (DD) mais probablement non menacée.

Aire géographique apparemment assez limitée.

### REPARTITION :

Végétation décrite dans le Calvados, le Pas-de-Calais, la Seine-Maritime et l'Oise ; elle est également signalée en Ile-de-France, en Bourgogne et en Champagne Ardenne.

Sa répartition est sans doute Nord-Ouest-atlantique, mais elle évite les massifs cristallins et se cantonne aux substrats riches en bases.

Largement répandue en Picardie. Connue du Ponthieu, du Vimeu, du Sud-Amienois, du Véxin, du Pays de Bray, du Clermontois, du Compiégnois, du Valois, de la Thiérache, du Tardenois, du Soissonnais, du laonnois, etc.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Contrairement à l'ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine, cette forme de l'habitat 6430-7 est plus localisée et moins étendue en surface. 1000 m/l

Elle est surtout répandue la moitié sud du site.

### ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Etat de conservation moyen sur l'ensemble du site.

Cortège floristique souvent appauvri et/ou incomplet.

Faciès à Ronces souvent développés aux dépens des espèces caractéristiques de l'habitat.

### DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Végétation non climacique, sans doute assez stable en cas de maintien de la fauche des bermes.

A Verdilly, semble inscrite dans la potentialité d'une Frênaie-Chênaie de type *Primulo elatioris-Carpinetum betuli* (9160-2).

La bibliographie indique également une évolution vers l'*Endymio non scriptae - Carpinetum betuli* ou vers le groupement à *Fraxinus excelsior* et *Mercurialis perennis* par l'intermédiaire d'un fourré hygrocline.

Se transforme en un ourlet nitrophile (*Aegopodion podagrariae*) par rudéralisation et eutrophisation des substrats. Disparaît en cas de destruction du microclimat forestier, sans doute au profit d'une mégaphorbiaie du *Thalictrum flavi - Filipendulion ulmariae* (remontée de la nappe phréatique superficielle).

Ourlet linéaire pouvant se développer en mosaïque plus ou moins complexe avec diverses végétations en bandes successives, en fonction de la géomorphologie de la berme forestière : prairies intra forestières mésophiles non eutrophes, groupement à *Carex sylvatica*, petite cariçaie à Laïche espacée et Véronique des montagnes, ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine ...

### EVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Végétation susceptible de se maintenir assez durablement avec une gestion minimale des bermes : fauches d'entretien espacées, contrôle de la dynamique ligneuse. Pas de menaces actives identifiées à court terme.

Toutefois, les formes les mieux structurées et les plus intéressantes écologiquement sont potentiellement menacées par :

- Une fréquence trop élevée des coupes d'entretien sur les bermes ;

- Le gyrobroyage, plutôt que le fauchage : il favorise les espèces rudérales ou nitrophiles banales ;
- Les dépôts de grumes répétés et les impacts associés (passage d'engins, décapage du sol...);
- L'empierrement, les remblais divers visant à stabiliser les chemins ;
- La remise en lumière brutale à l'occasion de coupes à blancs qui perturbent le micro-climat humide.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Cette forme de l'habitat 6430-7 ne nécessite pas une gestion prioritaire et interventionniste.

Sa conservation peut être assurée en partie au travers de bonnes pratiques générales d'entretien des layons et des bermes des routes forestières.

Végétation tribulaire du couvert arborescent ou arbustif qui maintient un microclimat humide de type forestier donc proscrire les coupes à blanc.

Limiter d'une manière générale les interventions humaines (piétinement, décapages, dépôts de grumes ou de matériel, etc.), qui favorisent des végétations rudérales banales.

Pratiquer une fauche automnale, qui devrait être exportatrice bien que cela est parfois difficilement réalisable, d'une fréquence de l'ordre de 3 ans.

# Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles

## Ourlet prairial à Stellaire graminée et Houlique laineuse

6510-4

Code Corine Biotope : 38.2

Code EUNIS : E2.222

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

*Colchico autumnalis* - *Arrhenatheronion elatioris* de Foucault 1989  
Aff. *Stellario gramineae* - *Festucetum rubrae*  
J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer et al. 2006



Source : J. Lebrun – CEN Picardie

### PRESENTATION GENERALE DE L'HABITAT :

Prairie moyennement haute (hauteur moyenne de l'ordre de 50-80 cm) et dense (recouvrement toujours proche de 100 %), globalement bistratée avec une strate inférieure à plantes basses (*Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Achillea millefolium*, *Veronica chamaedrys*, etc.) et une strate supérieure dominée par les graminées (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*).  
Diversité floristique importante : environ 30 espèces par relevé.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Les prairies de l'habitat 6510-4 caractérisent des substrats humides mais avec un assèchement estival (à Verdilly, dessiccation de l'argile avec création fissures).  
Moyennement riches en matières nutritives (sol mésotrophes) et plus ou moins riches en bases.  
Sur le site, ces prairies sont liées aux niveaux marneux plus ou moins recouverts par l'argile à meulière qui favorise la rétention d'eau dans le sol. Cette prairie se développe également en situation de pente faible, mais au sein du micro-bassin versant du ru de Brasles ; elle bénéficie ainsi d'apport d'eau météorique par ruissellement sur les pentes.  
Végétation héliophile à développement optimal à la fin du printemps et au début de l'été.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable mauvais	Très rare ?	Insuffisamment documenté	Défavorable inadéquat	Important	C (mauvais)	Forte

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl. 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau de l'habitat élémentaire - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul. 2009.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Festuca rubra* subsp. *rubra* (Fétuque rouge), *Stellaria graminea* (Stellaire graminée), *Colchicum autumnale* (Colchique d'automne), *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* (Fromental élevé), *Holcus lanatus* (Houlique laineuse), *Lathyrus pratensis* (Gesse des prés)

Espèces compagnes : *Centaurea jacea* (Centauree jaccée (s.l.)), *Trifolium pratense* (Trèfle des prés), *Leucanthemum vulgare* (Grande marguerite), *Lychnis Flos-cuculi* (Lychnis fleur de coucou), *Phleum pratense* (Féole de prés), *Elytrigia repens* (Chiendent rampant), *Rumex acetosa* (Patience oseille), *Ranunculus acris* (Renoncule acre), *Achillea millefolium* (Achillée millefeuille), *Poa pratensis* subsp. *pratensis*, (Pâturin des prés), *Dactylis glomerata* (Dactyle aggloméré), *Plantago lanceolata* (Plantain lancéolé), *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* (Céaiste commun).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Les prairies humides relevant de l'habitat 6510-4 sont globalement rares et très menacées en Picardie où elles ont subi un recul très net au cours des 50 dernières années.

Grande valeur écologique liée non seulement à la richesse floristique, mais aussi au support offert pour la faune : pollinisateurs, micro-faune, faune auxiliaire... Habitat fréquenté par une espèce de lépidoptère inscrit à la liste rouge régionale : *Carterocephalus palamenon* (l'Echiquier) qui se développe sur diverses graminées et qui a été régulièrement observé sur le site.

Association probablement très rare en région Picardie mais insuffisamment documentée quant à son niveau de menace.

### REPARTITION :

Végétation affine d'une association décrite initialement en Bourgogne et méconnue en Picardie (pas de travail de synthèse disponible).

L'habitat 6510-4 présente des surfaces encore importantes dans les régions naturelles suivantes : Vallée de l'Aisne et de l'Oise Amont, Vallée de la Thève, Thiérache, Pays de Bray argileux...

#### LOCALISATION SUR LE SITE :

Très ponctuelle sur le site, cette végétation occupe un linéaire de 750 m.  
La présence de *Colchicum autumnale* et d'autres graminées au sein d'autres végétations ne relevant plus de l'habitat 6510 indique que cet habitat pourrait être plus étendu mais qu'il n'est pas favorisé dans le contexte actuel (cf. *infra*)

#### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Le cortège relevé à Verdilly n'apparaît pas totalement caractéristique de l'association du *Stellario gramineae - Festucetum rubrae*. Y compris les prairiales de la classe des *ARRHENATHERETEA ELATIORIS* sont mal représentées.

La présence de nombreuses espèces des ourlets à tendance pré-forestières indique que les conditions ne sont plus optimales pour cet habitat.

L'ombrage occasionné par les ligneux et les broyages annuels sans exportation profite davantage à ces espèces.

A noter toutefois que peu d'espèces eutrophiles sont présentes et que du point de vue trophique, l'habitat est encore assez bien caractérisé eu égard au faible nombre d'espèces et même à la présence de quelques espèces des pelouses : *Polygala vulgaris*, *Sanguisorba minor*, *Linum catharticum*...

En définitive, cette végétation est en voie d'évolution vers une communauté non représentative de l'habitat. Son état de conservation peut donc être considéré comme mauvais.

#### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION :

Végétation stable tant que persistent des pratiques de fauche extensives.

Certaines végétations de *Impatiens noli-tangere - Stachyon sylvatici* pourraient être liées dynamiquement à ce type de prairies de fauche.

L'arrêt de la fauche entraîne l'apparition d'espèces des mégaphorbiaies et/ou des ourlets eutrophiles et enfin le développement d'une forêt humide de type frênaie-chênaie (*Fraxino excelsioris-Quercion roboris*).

Le pâturage intensif fait souvent évoluer ce type de prairie vers une végétation du *Cynosurion cristati* tandis que le piétinement peut favoriser des végétations basses telles que la prairie piétinée à Brunelle commune et Renoncule rampante (cas observé à Verdilly).

#### ÉVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES POTENTIELLES :

Habitat menacé sur où les conditions favorables ne sont réunies que de manière localisée.  
Il est peu envisageable que cette prairie s'étende voire même qu'elle se maintienne sans la mise en place d'actions spécifiques.

Les menaces actuelles à prendre en compte dans la gestion sont notamment :

- l'ombrage croissant lié à la densification des boisements connexes à leur croissance verticale
- l'enrichissement trophique du à l'apport de litière en provenance des boisements connexes
- la surpopulation de sanglier ou, tout au moins, à leurs dégâts observés localement
- l'absence de mesure de gestion favorable : fauche exportatrice principalement

#### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

En règle générale il est recommandé de :

- Conserver ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux à l'échelle du bassin - versant
- Pratiquer une fauche extensive en limitant les intrants. Un pâturage extensif d'arrière-saison ne semble pas défavorable à condition qu'il ne débute que mi-août pour une fauche qui a lieu fin juin au plus tard.
- Restaurer les parcelles boisées par une coupe des arbres et un débroussaillage.

Dans le cas du domaine de Verdilly, et compte tenu de l'originalité de cette végétation en contexte intra-forestier, d'autres mesures de gestion seraient à étudier et à expérimenter :

- Elargissement des carrefours, afin de générer une remise en lumière de ces prairies ?
- Elargissement des bords de routes forestières, afin notamment de s'affranchir des effets de lisières (ombrage, apport de litière) ; une largeur suffisante devra donc être recherchée (25-50 m. au total).

Comme pour les autres habitats d'intérêt communautaire agro-pastoraux (voir fiche 6410-13) la gestion de cet habitat peut être conçue dans une logique de mosaïque et, le cas échéant, intégrée à la gestion du système sylvicole dont elle dérive historiquement.

Un réseau interconnecté de layons et de clairières intra-forestières (1-5 ha) permettraient en effet non seulement d'obtenir des surfaces suffisantes à l'extension spatiale de l'habitat mais aussi de faciliter la mise en œuvre de sa gestion (mécanisation de la fauche, pâturage extensif).

# Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélique ou à Chèvrefeuille

## Hêtraie-Chênaie subatlantique

### à Chèvrefeuille des bois

Code Corine Biotope : 41.121

Code EUNIS : G1.62

9130-4

#### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

Alliance du *Quercenion robori - petraeae* Rivas-Martinez 1975

Association du *Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae* Passarge 1957

#### STRUCTURE ET PHYSIONOMIE :

Forêt dominée ici par le Chêne pédonculé et parfois le Hêtre avec un sous étage de Charme et de Coudrier et ponctuellement quelques pieds de Houx.

#### CONDITIONS STATIONNELLES :

On trouve cet habitat sur les formations superficielles sableuses ou limoneuses recouvrant le plateau. Il est présent en situation topographique haute, en rebord de plateau ou relief en forme convexe. Ce contexte est favorable au drainage latéral et au lessivage des « limons des plateaux » qui génère des humus acides de type dysmoder à mor. Le sol est de type rédoxysol.

#### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Fagus sylvatica* (Hêtre), *Deschampsia flexuosa* (Canche flexueuse), *Convallaria majalis* (Muguet de mai), *Lonicera periclymenum* (Chèvrefeuille des bois).

Espèces compagnes : *Quercus robur* (Chêne pédonculé), *Carex pilulifera* (Laiche à pilules), *Luzula pilosa* (Luzule poilue), *Anemone nemorosa* (Anémone sylvie).



Verdilly, relevé n°3 le 3 juin 2013, S. Birckel

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Assez rare	Préoccupation mineure	Défavorable inadéquat	Moyen	Etat altéré (1)	Modérée

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau du syntaxon - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau du syntaxon - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul, 2009

(1) Etat altéré notamment par la substitution d'essences (22% de l'habitat), la très faible proportion de très gros bois et la quasi absence de bois mort (méthode Carnino)

#### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée au sein de cet habitat.

#### REPARTITION :

Cet habitat est présent dans la moitié Nord de la France sous climat atlantique ou subatlantique. Ce syntaxon est assez rare en Picardie. La ZSC serait en limite septentrionale de son aire de répartition ce qui pourrait expliquer l'importance du Chêne par rapport au Hêtre dans la strate arborescente.

#### LOCALISATION SUR LE SITE :

Habitat qui couvre environ 150 hectares soit environ 20% de la surface de la ZSC en plusieurs entités situées en partie sommitale du plateau.

#### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Sur l'ensemble de la ZSC, l'état de conservation de l'habitat est qualifié « d'altéré » en application de la méthode Carnino. Ceci est notamment dû :

- au fort recouvrement d'essences non typiques de l'habitat (15% de la surface de l'habitat) : Chêne rouge, Sapin, Epicéa, Douglas et même Peuplier,
- à la présence de fossés de drainage sur environ 7% de l'habitat,
- à la proportion de très gros bois (1,2 très gros bois à l'hectare) inférieure à 3/ha, même s'il s'agit de l'habitat présentant la plus forte proportion de très gros bois au sein de la ZSC,
- à la très faible quantité de bois mort.

Critère	Indicateur	Résultats	Résultats par critère	Valeurs
Intégrité de la composition dendrologique	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Répartition par type de peuplement en %	Essences non typiques sur 23 ha soit 15% de l'habitat et fossé et impact dus au débardage sur 7%	-10
		Plantation de Douglas 3.5 ha: soit 2%		
		Plantation de Sapin Epicéa: 2.5 ha soit 1.5%		
		Présence de peupliers cultivés: 2 ha soit 1%		
Atteintes "lourdes"	% de recouvrement de l'atteinte	Plantation de Chêne rouge: 2.5 ha soit 1.5%	Anciennes traces de débardage : indice non retenu	-10
		Espèces envahissantes : néant		
		Dégâts au sol: tassement		
		Dégâts au sol: impact du sanglier		
Très gros arbres vivants	Perturbations hydrologiques	Présence de fossés de drainage sur environ 10 ha soit 7% de la surface	Entre 1 et 3 TGB / ha	-10
		Quantité à l'hectare de très gros bois		
Dynamique de renouvellement	Surface en jeune peuplement	Densité moyenne estimée 1.2 TGB/ha	10 % de jeunes peuplements	0
		Surface en taillis		
Bois mort	Surface en taillis	Taillis simple: 13.5 ha soit 9%	Moins de 1 arbre mort par hectare	-20
		Quantité à l'hectare de gros arbres morts		
Flore typique de l'habitat (Liste inexistante et critère contesté)	Présence d'insectes saproxyliques exigeants	Densité estimée de bois mort au sol : 1 seul soit 0 /ha	Moins de 20%	0
		Densité estimée de bois mort sur pied: 1 seul soit 0 /ha		
Atteintes diffuses	Dégâts dus à l'abroustement	Absence de donnée	Atteintes négligeables	0
		Modification de la végétation due au tassement du sol		
			Total	-40
			Soit un nombre de points de	60

Etat de conservation de l'habitat estimé Etat altéré

## EVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES :

Absence de menace potentielle en dehors de la substitution d'essences.

### Potentialités de restauration :

Niveau de faisabilité de restauration : assez facile

Orientations de conservation : transformation des peuplements d'essences non indigènes (résineux, peupliers, chêne rouge) en peuplement d'essences indigènes.

## OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

- Privilégier la sylviculture du Chêne pédonculé et du Hêtre en excluant toutes espèces non indigènes.
- Conserver des bois sénescents ou morts sur pied afin d'accroître la nécromasse. Objectif d'accroître la densité de gros bois morts à au moins un par hectare.
- Privilégier la régénération naturelle et le mélange des essences en conservant les essences d'accompagnement et la strate arbustive.
- Habitat présent sur des sols limono-sableux pouvant être particulièrement sensibles au tassement. Il faut donc limiter autant que possible les impacts sur le sol dus au passage des engins de débardage. La désignation et le respect de cloisonnements d'exploitation sont essentiels pour éviter la dégradation de cet habitat.

## DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Végétation correspondant au stade climacique des sols moyennement acides à l'étage planitaire, sous climat subatlantique.

La dynamique liée à la gestion permet l'expression dans les trouées et les coupes :

- de *Epilobion angustifolii* non observé ici mais potentiellement présent au sein de fortes coupes avant installation des ligneux,
- aux fourrés à Chèvrefeuille des bois et Saule marsault (CB 31.872) qui occupent ici une surface de l'ordre de 35 hectares,
- aux ptéridaies relevant de *Holco mollis* - *Pteridion aquilini* (CB 31.861) et pour lesquelles la Fougère aigle bloque toute dynamique de la végétation.

# Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois

## Hêtraies à Jacinthe des bois de type subatlantique/précontinental

9130-3

Code Corine Biotope : 41.132

Code EUNIS : G1.63

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

Alliance du *Carpinion betuli* Issler 1931

Association de l' *Endymio non-scripta* -  
*Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967



Source : biodiversite.wallonie.be

### STRUCTURE ET PHYSIONOMIE :

Forêt dominée par le Hêtre, accompagné de quelques Chênes sessile et pédonculé avec une strate arbustive composée du Charme, du Coudrier et parfois du Houx.

La physionomie de la Hêtraie à Jacinthe des bois diffère de celle de la Chênaie à Jacinthe des bois par la diminution des essences les plus exigeantes en alimentation en eau comme le Frêne et le Chêne pédonculé tandis que le Hêtre est plus présent voire le seul représentant de la strate arborescente.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Présent ici en situation de versant sur placages limoneux ; le sol est plus drainant que pour la Chênaie à Jacinthe des bois et donc les conditions stationnelles plus mésophiles.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Habitat en contact avec la Chênaie à Jacinthe des bois (CB 41.21) avec une transition progressive et sans modification marquée de la composition floristique.

Espèces caractéristiques : *Hyacinthoides non-scripta* (Jacinthe des bois), *Anemone nemorosa* (Anémone des bois), *Lonicera periclymenum* (Chèvrefeuille des bois), *Melica uniflora* (Mélisse uniflore)

Espèces compagnes : *Hedera helix* (Lierre rampant), *Dryopteris filix-mas* (Fougère mâle) et *Rubus fruticosus* (Ronce frutescente).

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Peu commun	Préoccupation mineure ?	Défavorable inadéquat	Non identifié Important ? (1)	Etat altéré (2)	Forte

\* Indice de rareté et niveau de menace au niveau du syntaxon - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau du syntaxon - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul. 2009

(1) Non identifié- Valeur de l'enjeu de conservation assimilée au syntaxon le plus proche (cas des synonymes nomenclatureaux)

(2) Etat altéré notamment par l'absence de très gros bois et de bois mort (méthode Carnino).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

L'intérêt de cet habitat est surtout valable pour ses variantes hygrosciaphiles à Fougères qui présentent une flore diversifiée et originale. Cette variante n'étant pas présente sur le site, la flore est banale. La qualité paysagère de l'habitat est ici notable.

### REPARTITION :

Habitat occupant une aire importante sur la façade Nord-atlantique (Nord Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Bretagne, Ouest du Bassin parisien, Champagne-Ardenne et Bourgogne). La ZSC se trouve donc sur les marges orientales de l'aire de répartition dont les limites restent à préciser.

Ce type d'habitat est peu commun en Picardie.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Habitat présent ici sur une surface réduite localisée uniquement au Sud de la forêt de Verdilly.

### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

Ce type d'habitat est très faiblement représenté sur le site, sa surface d'environ 1,7 ha représente moins de 1% de la ZSC. Cette donnée n'est qu'approximative car les limites avec la Chênaie à Jacinthe des bois sont floues et progressives.

Sur l'ensemble de la ZSC, l'état de conservation de l'habitat est qualifié d'« altéré » en application de la méthode Carnino. Ceci est dû à l'absence de très gros bois et de bois mort.

Critère	Indicateur	Résultats	Résultats par critère	Valeurs		
Intégrité de la composition dendrologique	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Répartition par type de peuplement en %	Aucune atteinte lourde	0		
		Absence d'essences non indigènes				
Atteintes "lourdes"	% de recouvrement de l'atteinte	Espèces envahissantes : néant				
	Dégâts au sol: tassement	Très anciennes traces de débardage sur 1 ha environ soit 20 % de la surface. Donnée non retenue.				
	Dégâts au sol: impact du sanclier	Aucun dégât observé				
	Perturbations hydrologiques	Néant				
Très gros arbres vivants	Quantité à l'hectare de très gros bois	Absence de TGB			Moins de 1 TGB / ha	-20
Dynamique de renouvellement	Surface en jeune peuplement	Absence de jeunes peuplements			10 % de jeunes peuplements	0
	Surface en taillis	Absence de taillis				
Bois mort	Quantité à l'hectare de gros arbres morts	Densité estimée de bois mort au sol : 0 soit 0 /ha	Moins de 1 arbre mort par hectare	-20		
		Densité estimée de bois mort sur pied: 0 soit 0 /ha				
	Présence d'insectes saproxyliques exigeants	Absence de donnée				
Flore typique de l'habitat (Liste inexistante et critère contesté)	Le critère retenu ici est la surface constituée par une canopée dense ne permettant pas ou très mal l'expression de la végétation caractéristique de l'habitat	0 hectares soit 0 % de la surface	Néant	0		
	Dégâts dus à l'abroussissement	Néant				
Atteintes diffuses	Modification de la végétation due au tassement du sol	Néant	Atteintes négligeables	0		
			Total	-40		
			Soit un nombre de points de	60		

Etat de conservation de l'habitat estimé **Etat altéré**

## OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

- La présence de sols limoneux particulièrement sensibles au tassement doit amener le gestionnaire à limiter autant que possible les impacts sur le sol dus au passage des engins de débardage. La désignation et le respect de cloisonnements d'exploitation sont essentiels pour éviter la dégradation de cet habitat.
- Privilégier la sylviculture du Hêtre en excluant toute introduction d'espèces non indigènes.
- Conserver des bois sénescents ou morts sur pied afin d'accroître la nécromasse. Y installer si possible des îlots de vieillissement ou de sénescence.
- Favoriser la régénération naturelle et le mélange des essences.

## DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Habitat présent ici à son stade climacique avec une prédominance du Hêtre en strate arborescente.

La dynamique spontanée est la suivante :

- végétations herbacées de l'*Epilobio angustifolii-Digitalietum purpurea* puis du *Lonicero periclymeni-Salicetum capreae*. Ce dernier syntaxon correspond au fourré à Chèvrefeuille des bois et Saule marsault présent dans certaines parcelles de la ZSC en cours de régénération,
- phase forestière pionnière dominée par le Saule marsault, le Bouleau verruqueux, le Peuplier tremble, le Chêne pédonculé et le Frêne commun,
- phase climacique à Hêtre.

L'habitat potentiel des Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois couvre donc une surface qui peut être bien supérieure à celle mentionnée ici.

## EVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES :

Habitat au stade climacique menacé par la substitution d'essences et le débardage effectué sans précaution.

Potentialités de restauration :

Niveau de faisabilité de restauration : assez facile

Orientations de conservation : mise en place d'une sylviculture adaptée à la dynamique du Hêtre.

# Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laîche glauque

## Hêtraie à Lauréole de type atlantique/subatlantique 9130-2

Code Corine Biotope : 44.13

Code EUNIS : G1.63

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

Alliance du *Carpinus betuli* Issler 1931  
Association du *Mercurialis perennis* *Aceratum campestris*  
Bardat 1993

### STRUCTURE ET PHYSIONOMIE :

Peuplement de Hêtre, Erable champêtre, Frêne et Chêne avec strate arbustive composée de l'aubépine monogyne et du Coudrier.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Les sols sont de type calcosol ou calcisol développés sur des argiles peu épaisses issus de l'altération du calcaire sous jacent.



Simon Birckel, juin 2013

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Acer campestre* (Érable champêtre), *Arum maculatum* (Gouet tacheté), *Hyacinthoides non-scripta* (Jacinthe des bois), *Listera ovata* (Listère oval) et *Mercurialis perennis* (Mercuriale vivace).

Espèces compagnes *Fagus sylvatica* (Hêtre), *Acer campestre* (Érable champêtre), *Fraxinus excelsior* (Frêne commun), *Corylus avellana* (Coudrier), *Ligustrum vulgare* (Troène commun), *Anemone nemorosa* (Anémone sylvie), *Hedera helix* (Lierre grimpant), *Lamium galeobdolon* (Lamier jaune).

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation*	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation**	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Assez rare	Quasi-menacé	Défavorable inadéquat	Moyen [10]	Altéré	Modérée

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau de l'association - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau du syntaxon - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul. 2009

\*\*\* Utilisation de la méthode Carnino.

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Type d'habitat peu répandu au regard des forêts acidoclines ou acidiphiles. Flore relativement banale.

### REPARTITION :

Habitat lié à la façade nord-atlantique arrosée : Normandie, Picardie et Nord – Pas-de-Calais.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Habitat présent sur substrat calcaire en frange Ouest et Sud du site sur une surface de l'ordre de 40 hectares dont la moitié dans le SIC et l'autre moitié en dehors, dans les bois privés situés aux abords de la Maladrerie.

### ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

L'état de conservation de cet habitat sur le site est considéré comme altéré du fait du manque de maturation des peuplements : absence de très gros bois, un seul arbre sec sur pied. De ce fait le Chêne domine encore largement sur cet habitat et le Hêtre n'est présent que dans un seul relevé (n°17).

Habitat potentiel	Critère	Indicateur	Résultats	
Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laîche glauque 20 ha environ	Intégrité de la composition dendrologique	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Répartition par type de peuplement en % 10% de taillis simple 90% de taillis sous futaie Absence d'essence non typique de l'habitat	
		Atteintes "lourdes"	% de recouvrement de l'atteinte Dégâts au sol: tassement Dégâts au sol: impact du sanglier Perturbations hydrologiques Très faible Absence de fossés de drainage	
	Très gros arbres vivants	Quantité à l'hectare de très gros bois	Absence de TGB/ Surface en jeune peuplement	
	Dynamique de renouvellement	Surface en taillis	Taillis simple: 2 ha soit 10% Densité estimée de bois mort au sol: 47 soit 0,3 /ha	
	Bois mort	Quantité à l'hectare de gros arbres morts	Densité estimée de bois mort sur pied: 22 soit 0,1 /ha	
		Présence d'insectes saproxyliques exigeants	Absence de donnée	
	Flores typiques de l'habitat (Liste inexistante et critère contesté)	Le critère retenu ici est la surface constituée par une canopée dense ne permettant pas ou très mal l'expression de la végétation caractéristique de l'habitat		0 hectares soit 0 % de la surface
		Dégâts dus à l'abroustement	Faibles	
	Atteintes diffuses	Dégâts dus à l'abroustement	Modification de la végétation due au tassement du sol	Néant

Etat de conservation de l'habitat estimé

### DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

La dynamique de la végétation spontanée est la suivante :

- pelouses à Sésuvie bleue, à Brome dressé,
- pelouses préforestières à Brachypode penné,
- fruticée à Tamier et Viorne lantane,
- phase pionnière à Frêne et Chêne pédonculé,
- maturation progressive par le Chêne sessile et le Hêtre.

La présence du Tamier et de la Viorne lantane et la pauvreté en Hêtre illustrent bien la faible maturation de cet habitat.

### EVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES :

Absence de menace potentielle ; l'enrésinement de cet habitat est généralement limité et absent sur le site.

#### Potentialités de restauration :

Niveau de faisabilité de restauration : assez facile

Orientations de conservation : conversion des taillis simples en futaie d'essences indigènes.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Accroître la maturité des peuplements permettant l'installation du Hêtre et la présence de très gros bois.

Conserver des bois sénescents ou morts sur pied afin d'augmenter la nécromasse. Objectif d'accroître la densité de gros bois morts à au moins un par hectare.

# Chênaies pédonculées neutrophiles à primevères élevées

## Chênaies pédonculées à Primevère élevée

9160-2

Code Corine Biotope : 41.23

Code EUNIS : G1.A13

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

Alliance du *Fraxino excelsioris - Quercion roboris* Rameau ex J.-M. Royer et al. 2006

Association du *Primulo elatioris - Carpinetum betuli* Noirfalise 1984



Verdilly, relevé n°11 le 3 juin 2013 S. Birckel

### STRUCTURE ET PHYSIONOMIE :

Chênaie pédonculée - Frênaie avec tapis herbacé assez recouvrant (80% en moyenne) et riche en spermaphytes et ptéridophytes. La strate arborescente est composée du Chêne pédonculé et du Frêne auxquels sont associés le Tremble, le Charme et parfois le Merisier, le Bouleau pubescent et l'Aulne glutineux. En strate arbustive, le Noisetier présente fréquemment un fort recouvrement.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Habitat que l'on trouve soit en situation de bas de pente ou de terrasse alluviale peu inondée sur colluvions ou alluvions, soit en situation de plateau limoneux hydromorphe, cas le plus fréquent dans la ZSC.

Le sol est du type rédoxysol sur argiles ou limons argileux avec une nappe assez proche de la surface. L'humus, de type mull (oligomull à eumul) présente une forte activité biologique.

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Assez rare	Préoccupation mineure	Défavorable inadéquat	Moyen	Etat dégradé (1)	Modérée

\* Indice de rareté et de menace au niveau du syntaxon - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse systématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl. 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau du syntaxon - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul. 2009

(1) Etat dégradé notamment par la substitution d'essences (22% de l'habitat), la très faible proportion de très gros bois et la quasi absence de bois mort (méthode Carnino)

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

**Espèces caractéristiques :** *Fraxinus excelsior* (Frêne commun), *Lamium galeobdolon* (Lamier jaune), *Primula elatior* (Primevère élevée), *Stachys sylvatica* (Épiaire officinale) et *Viola reichenbachiana* (Violette de Reichenbach)

**Espèces compagnes :** *Adoxa moschatellina* (Adoxe moscatelline), *Ranunculus ficaria* (Renoncule ficaire), *Ranunculus auricomus* (Renoncule tête-d'or).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Habitat présentant une très grande richesse floristique avec éventuellement des espèces rares ou protégées. C'est l'habitat forestier de la ZSC qui comporte le plus d'espèces végétales patrimoniales comme *Orchis mascula*, *Phyteuma spicatum*, *Ulmus laevis* et *Carex vesicaria*.

### REPARTITION :

Habitat que l'on trouve du Nord Pas-de-Calais à la région Rhône-Alpes en passant par la Picardie, l'Île-de-France, la Champagne-Ardenne, la Lorraine, l'Alsace et la Franche-Comté. Au sein de cette aire de distribution étendue, l'habitat occupe souvent des surfaces restreintes.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Habitat occupant environ 170 ha au sein de la ZSC soit près du quart de sa surface. Cette forte représentativité s'explique par l'importance des matériaux argileux pourvus d'une nappe assez proche de la surface propices à l'expression du *Primulo elatioris - Carpinetum betuli*.

Cet habitat s'exprime soit :

- sur les limons des plateaux enrichis en argile,
- sur les argiles stampiennes ou les marnes éocènes, et plus particulièrement en situation de dépression ou de bas de versant, là où les apports d'eau dans le sol sont plus importants.

### ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

L'intérêt de cet habitat sur ce site est sa forte représentativité spatiale, plus de 20% de la surface de la ZSC. Au sein des peuplements matures et convenablement structurés, la typicité de l'habitat peut être très bonne et contient l'ensemble des espèces végétales caractéristiques et compagnes mentionnées pour cet habitat.

Critère	Indicateur	Résultats	Résultats par critère	Valeurs
Intégrité de la composition dendrologique	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Répartition par type de peuplement en %	Essences non typiques sur 39 ha soit 22% de l'habitat et fossé et impact dus au débardage sur 30%	
		Plantation de Sapin Epicéa: 13 ha soit 7%		
		Présence de peupliers cultivés: 24 ha soit 14%		
Atteintes "lourdes"	% de recouvrement de l'atteinte	Plantation de Chêne rouge: 2 ha soit 1%		-30
		Espèces envahissantes : néant		
		Anciennes traces de débardage sur 18 ha environ soit 10 % de la surface		
		Dégâts au sol: tassement		
		Dégâts au sol: impact du sanglier		
Perturbations hydrologiques	Présence de fossés de drainage sur environ 50 ha soit 28% de la surface	Très faible, un seul site où des dégâts ont été constatés		
Très gros arbres vivants	Quantité à l'hectare de très gros bois	Densité moyenne estimée 0.7 TGB/ha	Moins de 1 TGB / ha	-20
Dynamique de renouvellement	Surface en jeune peuplement	Jeunes peuplements d'essences indigènes: 20 ha soit	10 % de jeunes peuplements	0
	Surface en taillis	Taillis simple: 54 ha soit 30%		
Bois mort	Quantité à l'hectare de gros arbres morts	Densité estimée de bois mort au sol: 47 soit 0,3 /ha	Moins de 1 arbre mort par hectare	-20
		Densité estimée de bois mort sur pied: 22 soit 0,1 /ha		
Flore typique de l'habitat (Liste inexistante et critère contesté)	Présence d'insectes saproxyliques exigeants	Absence de donnée	Néant	0
		Le critère retenu ici est la surface constituée par une canopée dense ne permettant pas ou très mal l'expression de la végétation caractéristique de l'habitat		
Atteintes diffuses	Dégâts dus à l'abrouissement	Faibles	Atteintes négligeables	0
		Modification de la végétation due au tassement du sol		
			Total	-70
			Soit un nombre de points de	30

Etat de conservation de l'habitat estimé : Etat dégradé

Sur l'ensemble de la ZSC, l'état de conservation de l'habitat est qualifié de « dégradé » en application de la méthode Carnino. Ceci est notamment dû :

- au fort recouvrement d'essences non typiques de l'habitat (plus de 20% de la surface de l'habitat),
- à la présence de fossés de drainage,
- à la faible proportion de très gros bois (moins de un très gros bois à l'hectare),
- à la faible quantité de bois mort (environ un pour deux hectares).

### DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION :

Habitat correspondant à un climax édaphique dû à l'engorgement du substrat.

La dynamique spontanée est la suivante :

- prairie de fauche à Avoine élevée,
- mégaphorbiaie ou prairies fraîches préforestières,

- phase pionnière à Aulne, Frêne ou Erable sycomore,
- phase climacique à Chêne pédonculé.

La dynamique liée à la gestion peut évoluer vers un taillis de Charme et de Bouleaux. C'est le cas ici sur près de 50 hectares soit près du tiers de la surface totale de l'habitat sur la ZSC.

### ÉVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES :

Habitat au stade climacique menacé par la substitution d'essences et le débardage effectué sans précaution. La diminution de l'alimentation en eau, comme par effet de drainage, provoque une diminution des espèces mésohygrophiles et une augmentation des espèces plus mésophiles comme le Charme.

#### Potentialités de restauration :

Niveau de faisabilité de restauration : assez facile

#### Orientations de conservation :

- transformation des peuplements d'essences non indigènes (résineux, peupliers, chêne rouge) en peuplement d'essences indigènes,
- comblement des fossés de drainage encore fonctionnels.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

- Habitat présent sur des sols argileux ou limono-argileux souvent gorgés d'eau et donc particulièrement sensibles au tassement. Il faut donc limiter autant que possible les impacts sur le sol dus au passage des engins de débardage. La désignation et le respect de cloisonnements d'exploitation sont essentiels pour éviter la dégradation de cet habitat.

- Privilégier la sylviculture du Chêne pédonculé en excluant toutes espèces non indigènes : résineux et peupliers cultivés.

- Proscrire la création de fossés de drainage et l'entretien des fossés existants afin de conserver une alimentation en eau optimale de cet habitat.

- Conserver des bois sénescents ou morts sur pied afin d'accroître la nécromasse. Objectif de d'accroître la densité de gros bois morts de moins de un pour deux hectares actuellement à au moins un par hectare.

- Favoriser la régénération naturelle et le mélange des essences en conservant les essences d'accompagnement et la strate arbustive.

# Chênaies pédonculées à Molinie bleue

9190-1

## Chênaies pédonculées à Molinie bleue

Code Corine Biotope : 41.51

Code EUNIS : G1.81

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

Alliance du *Molinio caeruleae* - *Quercion roboris* Scamoni & H. Passarge 1959

Association du *Molinio caeruleae* - *Quercetum roboris* (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge 1959

### STRUCTURE ET PHYSIONOMIE :

Peuplement très ouvert de Chêne pédonculé accompagné de Bouleaux et de Tremble. Strate herbacée constituée majoritairement de Molinie.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Habitat situé au sein de larges dépressions limoneuses qui reposent sur les argiles stampliennes. La différence de perméabilité entre ces deux matériaux génère une nappe superficielle qui oscille dans les formations limoneuses acides. Le sol est du type réductisol ou rédoxysol avec un humus de type mor. Ces conditions édaphiques très particulières sont nécessaires à l'expression de cet habitat.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Molinia caerulea* (Molinie bleue), *Betula pubescens* (Bouleau pubescent), *Quercus robur* (Chêne pédonculé) et *Frangula alnus* (Bourdaïne).

Espèces compagnes : *Lonicera periclymenum* (Chèvrefeuille des bois) et *Deschampsia cespitosa* (Canche à feuilles enroulées).



Verdilly, relevé n°18 le 5 juin 2013  
S. Birckel

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable inadéquat	Rare	Vulnérable	Défavorable inadéquat	Important	Etat altéré (1)	Forte

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau du syntaxon - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl. 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau du syntaxon - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Bailleul. 2009

(1) Etat altéré notamment par la très faible proportion de très gros bois et de bois mort (méthode Carnino).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Habitat paucispécifique fortement dominé par la Molinie bleue en strate herbacée. A noter toutefois dans les faciès les plus engorgés la présence du Saule à oreillettes (*Salix aurita*), espèce patrimoniale assez rare en Picardie.

### REPARTITION :

Habitat ponctuel réparti sur une vaste aire de répartition de l'étage collinéen atlantique du Nord au Pays basque. Ce syntaxon est qualifié de rare à l'échelle de la Picardie.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Cet habitat représente une surface d'environ 3,8 hectares répartis en deux entités situées en partie Nord de la forêt.

### ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

De mémoire d'homme, aucune intervention sylvicole ni incendie n'a eu lieu au sein de cet habitat. Il ne s'agirait donc pas de Chênaie pédonculée à Molinie secondaire issue de la dégradation de Hêtraies Chênaies sessiliflores.

Sur l'ensemble de la ZSC, l'état de conservation de l'habitat est qualifié d'« altéré » mais très proche de l'état « bon-correct » en application de la méthode Carnino. Ceci est notamment dû :

- à la présence ponctuelle de fossés de drainage,
- à la faible proportion de très gros bois (0,8 très gros bois à l'hectare). Compte tenu de la faible fertilité de l'habitat, le seuil des très gros bois aurait dû être diminué, ramenant la densité de très gros bois entre 3 et 5 par hectare,
- à la faible quantité de bois mort (environ un pour deux hectares).

Critère	Indicateur	Résultats	Résultats par critère	Valeurs
Intégrité de la composition dendrologique	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Répartition par type de peuplement en %	Atteintes cumulées sur 10% de la surface	-10
		Absence d'essences non indigènes		
Atteintes "lourdes"	% de recouvrement de l'atteinte	Espèces envahissantes : néant		
		Dégâts au sol: tassement		
		Dégâts au sol: impact du sanglier		
		Dégâts au sol: tassement		
Très gros arbres vivants	Quantité à l'hectare de très gros bois	Présence de fossés de drainage espacés sur environ 4.6 ha. Pourcentage affecté estimé à 10%	Moins de 1 TGB / ha mais plus de 3 GB/ha	-2
		Densité moyenne estimée 0.8 bois > 70 cm de diamètre/ha. Compte tenu de la faible fertilité de l'habitat, le seuil aurait du être descendu à 50 cm de diamètre.		
Dynamique de renouvellement	Surface en jeune peuplement	Absence de jeunes peuplements d'essences indigènes mais une saulaie sur 0.5 ha	10% de jeunes peuplements	0
	Surface en taillis	Taillis simple: néant		
Bois mort	Quantité à l'hectare de gros arbres morts	Aucun bois mort au sol	Moins de 1 arbre mort par hectare	-20
	Présence d'insectes saproxyliques exigeants	3 arbres morts sur pied soit 0.5/ha		
Flore typique de l'habitat (Liste inexistante et critère contesté)	Le critère retenu ici est la surface constituée par une canopée dense ne permettant pas ou très mal l'expression de la végétation caractéristique de l'habitat	Absence de donnée		
	0 hectares soit 0 % de la surface			
Atteintes diffuses	Dégâts dus à l'abrouissement	Faibles	Atteintes négligeables	0
	Modification de la végétation due au tassement du sol	Néant		
			Total	-32
			Soit un nombre de point de	68

Etat de conservation de l'habitat estimé **Etat altéré à Bon-correct**

## DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Habitat paraclimacique conditionné par un engorgement édaphique.

La dynamique spontanée de la végétation est la suivante :

- prairies oligotrophes hygrophiles du *Junco acutiflori* – *Molinietum caeruleae* ou landes hygrophiles de *Ullici minoris* – *Ericenion ciliaris*,
- fourrés à *Ulex europaeus* et *Frangula alnus*,
- perchis de Bouleau pubescent,
- Chênaie à Molinie.

## EVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES :

De façon générale, la transformation des peuplements est très fortement déconseillée car non rentable et génératrice de dégradation de l'habitat.

Sur le site, l'absence de gestion est adaptée à la conservation de l'habitat et à l'accroissement de sa nécromasse.

### Potentialités de restauration :

- Niveau de faisabilité de restauration : facile
- Orientations de conservation : comblement des fossés de drainage encore fonctionnels.

## OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

La qualité médiocre des bois et les difficultés d'accès par les engins font que cet habitat est peu propice à une gestion sylvicole. La mesure de gestion la plus appropriée est l'absence de gestion comme c'est le cas actuellement.

# Aulnaie-frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux

## Frênaies à Laïche espacée

Code Corine Biotope : 44.31

Code EUNIS : G1.211

91E0-8\*

Habitat  
prioritaire

### CORRESPONDANCE PHYTOSOCIOLOGIQUE :

Alliance de l' *Alnion incanae* Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928

Association du *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* W. Koch 1926 ex Faber 1936

### STRUCTURE ET PHYSIONOMIE :

Peuplement dominé par l'Aulne glutineux et le Frêne commun. Strate arbustive pauvre en espèces constituée par le Groseillier rouge et quelques cépées de Noisetier.

### CONDITIONS STATIONNELLES :

Habitat très ponctuel situé dans de légères dépressions au niveau des sources ou le long de petits cours d'eau à courant lent.

Le sol, de type réductisol ou rédoxisol, se développe sur des matériaux très argileux. L'humus est de type hydromull ou anmmor.

### CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE\* :

\* Cortège caractéristique et présent sur le site.

Espèces caractéristiques : *Fraxinus excelsior* (Frêne commun), *Alnus glutinosa* (Aulne glutineux), *Carex remota* (Laïche espacée), *Carex stigosa* (Laïche maigre) et *Carex pendula* (Laïche pendante).

Espèces compagnes : la Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), la Véronique des montagnes (*Veronica montana*), *Ranunculus repens* (Renoncule rampante), *Carex sylvatica* (Laïche des bois), *Cardamine amara* (Cardamine amère) et *Athyrium filix-femina* (Fougère femelle).



Verdilly, relevé n°30 le 14 juin 2013  
S. Birckel

FRANCE	PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Etat de conservation (domaine atlantique)	Indice de rareté*	Degré de menace*	Etat de conservation**	Enjeu de conservation (majeur, important, moyen)**	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Défavorable mauvais	Peu commun ?	Syntaxon insuffisamment documenté	Défavorable inadéquat	Majeur	Etat dégradé (1)	Très forte

\* Indice de rareté et degré de menace au niveau du syntaxon - Source : CATTEAU, E. (coord.), in prep. Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). CBNbl, 2013.

\*\* Etat de conservation et enjeu de conservation au niveau du syntaxon - Source : HAUGUEL J.C., PREY T. et al. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Conservatoire botanique national de Baillieux, 2009

(1) Etat dégradé notamment par les dégâts au sol, les perturbations hydrologiques, l'absence de bois mort et la faible proportion de très gros bois (méthode Camino).

### VALEUR PATRIMONIALE ET ECOLOGIQUE :

Complexe d'habitats variés offrant de multiples niches écologiques à la faune.

Cortège floristique diversifié avec quelques espèces patrimoniales comme ici la Laïche maigre (*Carex strigosa*) espèce patrimoniale assez rare en Picardie.

### REPARTITION :

Habitat très fréquent à l'étage collinéen sur la majeure partie de la France à l'exception de la région Provence Alpes Côte d'azur.

Du fait de sa localisation au niveau des zones de suintement, des sources ou des petits cours d'eau, l'occupation spatiale de ce type d'habitat est très réduite.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Cet habitat représente une surface d'environ 1,9 hectares au sein de la ZSC, répartis en une vingtaine de sites. La présence obligatoire d'une source ou d'une zone de suintement est en lien étroit avec la nature du substrat. Ainsi, cet habitat est presque exclusivement localisé à l'affleurement de substrats argileux imperméables du Stampien qui constituent le plancher de la nappe superficielle.

### ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE :

L'état de cet habitat sur le site est extrêmement variable et dépend de l'importance de l'intervention humaine ou de l'impact du sanglier. Sur les sites les moins impactés, l'état de conservation de l'habitat est qualifié de bon. Sur les sites les plus impactés, l'habitat est transformé soit en bauge à Sanglier, soit en jonchaie après passage du débardeur.



Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée transformée en jonchaie.  
Relevé N°21 du 5 juin 2013 S Birkel



Ru incisé et rectifié en parcelle 13  
Le 6 août 2013 S Birkel

Sur l'ensemble de la ZSC, l'état de conservation de l'habitat est qualifié de « dégradé » en application de la méthode Carnino. Ceci est notamment dû :

- aux dégâts au sol dus au sanglier ou au passage d'engin de débardage,
- à la présence de fossés de drainage,
- à la faible proportion de très gros bois (critère à relativiser du fait de la présence de l'aulne qui atteint rarement de fortes dimensions),
- à l'absence de bois mort.

Critère	Indicateur	Résultats	Résultats par critère	Valeurs
Intégrité de la composition dendrologique	% de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat	Répartition par type de peuplement en %	Atteintes cumulées sur 25% de la surface	-30
		Absence d'essences non indigènes		
Atteintes "tourdes"	% de recouvrement de l'atteinte	Espèces envahissantes : néant		
	Dégâts au sol: tassement	Importants dégâts liés au débardage sur 0.5 ha soit 10%		
	Dégâts au sol: impact du sanglier	Impact fort sur 0.5 ha soit 10%		
	Perturbations hydrologiques	Présence de fossés de drainage sur environ 0.8 ha soit 16% de la surface		
Très gros arbres vivants	Quantité à l'hectare de très gros bois	Densité moyenne estimée 0.5 TGB/ha	Moins de 1 TGB / ha	-20
Dynamique de renouvellement	Surface en jeune peuplement	Jeunes peuplements d'essences indigènes: 0 ha	Absence de jeunes peuplements mais régénération inutile sur cet habitat ponctuel	0
	Surface en taillis	Taillis simple: néant		
Bois mort	Quantité à l'hectare de gros arbres morts	Aucun bois mort au sol	Moins de 1 arbre mort par hectare	-20
	Présence d'insectes saproxyliques exigeants	Aucun bois mort sur pied		
Flore typique de l'habitat (Liste inexistant et critère contesté)	Le critère retenu ici est la surface constituée par une canopée dense ne permettant pas ou très mal l'expression de la végétation caractéristique de l'habitat	Absence de donnée		
		0 hectares soit 0 % de la surface	Néant	0
Atteintes diffuses	Dégâts dus à l'abrouissement	Faibles	Atteintes portant atteinte sur la dynamique de	-20
	Modification de la végétation due au tassement du sol	Fort développement des joncs sur 0.5 ha		
			Total	-90
			Soit un nombre de point de	10

Etat de conservation de l'habitat estimé Etat dégradé

### DYNAMIQUE DE LA VEGETATION :

Cet habitat correspond à un climax édaphique très stable.

Les stades pionniers de la dynamique spontanée correspondent au *Cardamino amarae* – *Chrysosplenietum* ou au *Verino montanae* – *Caricetum remotae* tous deux rattachés au code Corine biotopes 54.112,

La dynamique liée à la gestion est la suivante :

- l'éclaircissement provoque le développement d'une mégaphorbiaie qui relève du groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria* ou de l'*Epilobio hirsuti* – *Equisetum temateiae*, tous deux d'intérêt communautaire et portant respectivement les numéros 6430-1 et 6430-4,
- la fauche fera évoluer la végétation vers une prairie hygrophile du *Bromion recemosi*.

### ÉVOLUTION DE L'HABITAT ET MENACES :

Habitat au stade climacique menacé principalement sur le site par la dégradation du sol liée soit au sanglier, soit au passage d'engins.

La rectification passée des petits cours d'eau est également un frein à l'expression de cet habitat par réduction spatiale et banalisation des habitats. Sur les sections de rus fortement incisés, cet habitat a complètement disparu.

Potentialités de restauration :

Niveau de faisabilité de restauration : difficile

Orientations de conservation :

- restauration hydraulique : comblement des fossés de drainage encore fonctionnels, restauration des petits cours d'eau par suppression des contraintes latérales qui permettent d'accroître l'espace de mobilité du cours d'eau et la création de micro-habitats humides,
- créer des îlots de vieux bois englobant ces habitats,
- diminuer la densité des grands animaux,

La renaturation des cours d'eau crée des également des habitats potentiellement utilisables pour la reproduction du Sonneur à ventre jaune.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

- Habitat présent sur des sols argileux gorgés d'eau et donc particulièrement sensibles au tassement. Tout passage d'engin devrait être proscrit au sein de cet habitat.

- Habitat occupant une surface réduite qui pourrait être judicieusement soustraite de toute intervention sylvicole en y installant par exemple des îlots de sénescence. Si des extractions de bois devaient toutefois y être réalisées, le câblage devrait être imposé.

- Proscrire la création ou l'entretien de fossés de drainage afin de conserver une alimentation en eau optimale de cet habitat.

- Conserver des bois sénescents ou morts sur pied afin d'accroître la nécromasse. Objectif d'accroître la densité de gros bois morts de moins de un pour deux hectares actuellement à au moins un par hectare.

- La diminution des densités de Sanglier serait également favorable à l'amélioration de l'état de conservation de cet habitat.

▪ **Evaluation de l'état de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire :**

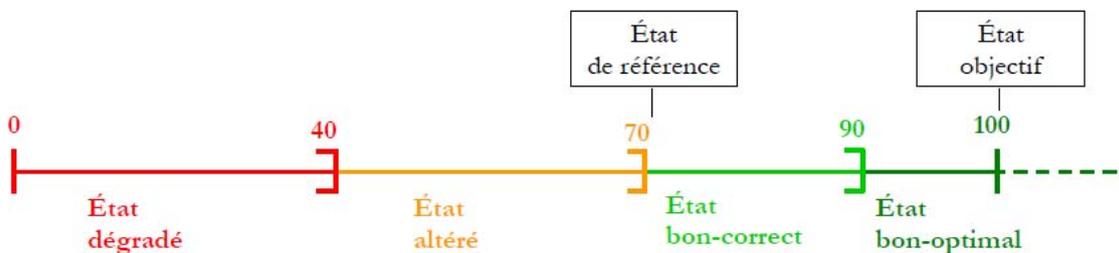
L'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers a été effectuée par la méthode Carnino. Les critères retenus sont :

- L'état de la composition dendrologique de l'habitat en prenant en compte le pourcentage de recouvrement d'essences non typiques de l'habitat, soit par introduction d'essences non indigènes lors du renouvellement des peuplements forestier, soit par évolution en taillis simple après un échec de plantation. Les surfaces en question ont été extraites à partir de la cartographie des habitats sur SIG.
- La présence de très gros arbres vivants: ce sont les très gros bois d'essence typique de l'habitat (TGB) d'un diamètre de 70 et plus, valeur ramenée à 45 cm sur les stations peu fertiles. La densité par habitat a été estimée à partir du nombre de TGB observés au sein des placettes des relevés phytosociologiques puis lors de la cartographie des habitats. *Cf Annexe 3 « Densité estimée de très gros bois par hectare »*
- La dynamique de renouvellement évaluée à partir de la surface en jeunes peuplements par habitat avec un seuil maximum de 30% et un seuil minimal de 5%.
- Le bois mort : densité par hectare de bois mort debout ou au sol par habitat. Estimation faite comme pour les TGB à partir des bois morts observés au sein des placettes des relevés phytosociologiques puis lors de la cartographie des habitats.
- Les perturbations hydrologiques : notamment la présence de fossés de drainage ou de rectification de cours d'eau en zones humides.
- Les dégâts au sol dus soit au compactage du sol du fait du passage d'engins de débardage, soit à la dégradation du sol sous l'effet de la surpopulation du Sanglier.

Ces deux derniers critères ont été renseignés lors de la phase de cartographie des habitats.

Les critères « Flore typique de l'habitat » et « Présence d'insectes saproxyliques » n'ont pas été utilisés dans le cadre de cette évaluation.

A partir des valeurs moyennes obtenues pour chaque critère, comparaison est faite avec la grille d'analyse des données (Carnino, 2009). Dès qu'un critère n'est pas à son optimum, la note de départ « 100 » diminue pour obtenir une note finale permettant d'attribuer un état de conservation pour chaque habitat selon les valeurs seuils suivantes :



▪ **Evaluation de l'état de conservation des habitats non forestiers d'intérêt communautaire :**

La méthodologie et les critères d'évaluation définis dans les notes explicatives du formulaire standard des données ont été utilisés pour définir l'état de conservation des habitats agro-pastoraux et humides. Sont évalués à dire d'expert :

- le degré de conservation de la structure (organisation spatiale de la végétation) et de la texture (composition floristique) ;
- le degré de conservation des fonctionnalités (capacité de la végétation à maintenir sa structure et sa texture) ;
- les possibilités de restauration.

L'évaluation globale du statut de conservation est codifiée en 3 catégories :

- A : conservation excellente
- B : conservation bonne
- C : conservation significative (qui signifie mauvaise).

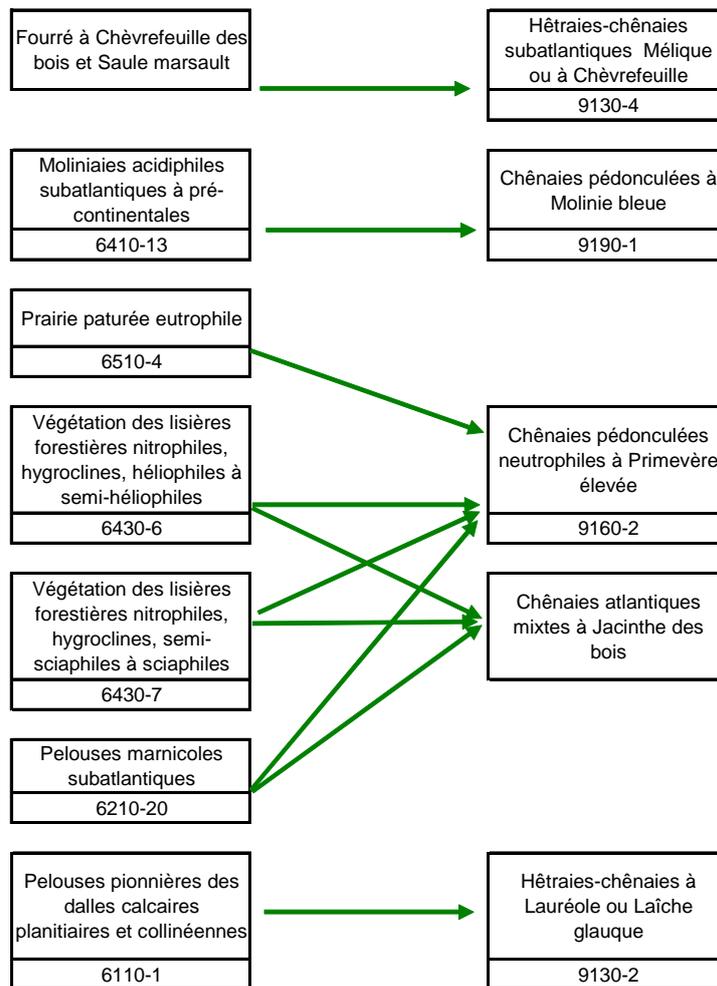
Tableau 4 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Code Corine Biotope	Libellé Natura 2000 de l'habitat	Nom français de l'unité de végétation	Evaluation globale (A/B/C)
<i>Habitats agro-pastoraux</i>				
6410-13	37.312	<i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i>	<i>Prairie à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue</i>	C
6410-13	37.311		<i>Pelouse-ourlet à Succise des prés et Silaus des prés</i>	C
<i>Habitats humides</i>				
3130-5	(22.12 et 22.13) X 22.32	<i>Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea</i>	<i>Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges</i>	C
3150-2	(22.12 et 22.13) X 22.41	<i>Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés</i>	<i>Voile aquatique à Riccie flottante</i>	B
6430-6	37.72	<i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles</i>	<i>Végétation rudérale à Ortie Dioïque et Gaillet gratteron</i>	C
6430-7	37.72	<i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i>	<i>Ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante</i>	C
6430-7	cf. 37.72		<i>Ourlet à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine</i>	B
6430-7	cf. 37.73		<i>Petite cariçaie à Laïche espacée et Patience sanguine</i>	B
6510-4	38.2	<i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles</i>	<i>Ourlet prairial à Stellaire graminée et Houlique laineuse</i>	C
<i>Habitats forestiers</i>				
9130-4	41.121	<i>Hêtraies-chênaies subatlantiques Mélique ou à Chèvrefeuille</i>	<i>Hêtraie acidiphile à Chèvrefeuille des bois</i>	B
9130-3	41.1322	<i>Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois</i>	<i>Hêtraie acidiphile à Chèvrefeuille des bois</i>	C
9130-2	41.13	<i>Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque</i>	<i>Hêtraie à Lauréole de type atlantique / subatlantique</i>	B
9160-2	41.23	<i>Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée</i>	<i>Chênaies pédonculées à Primevère élevée</i>	C
9190-1	41.51	<i>Chênaies pédonculées à Molinie bleue</i>	<i>Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie bleue</i>	B
91E0*-8	44.31	<i>Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux</i>	<i>Aulnaies-frênaies à Laïches</i>	C

Près de la moitié des habitats élémentaires d'intérêt communautaires ont un état de conservation qualifié de mauvais ou dégradé. Seules les Chênaies pédonculées à Molinie bleue présentent un état qualifié de correct.

- Dynamiques d'évolution en présence sur le site :

Figure 1 : Principales dynamiques progressives entre les habitats naturels présents :



*Cf Annexe 13 « Cartographie des habitats potentiels »*

▪ Menaces :

Tableau 5 : Principales menaces sur les habitats d'intérêt communautaire

Libellé habitats	Code Natura 2000	Transformation du peuplement forestier	Dégâts au sol par passage d'engins	Dégâts au sol par surpopulation de sanglier	Mise en lumière brutale par suppression partielle ou totale de la canopée	Fermeture du couvert par dynamique de la végétation	Enrichissement trophique (importante litière forestière, agrainage cynégétique...)	Perturbations hydrologiques : drainage	Absence de gestion de lutte contre la dynamique de la végétation	Artificialisation du milieu : empiétement de chemin	Cycles sylvicoles trop courts
<b>Milieux aquatiques</b>											
Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiales à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	3130-5		X							X	
Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	3150-2				X						
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	3150-1										
<b>Pelouses, prairies et fruticées</b>											
Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiales et collinéennes	6110-1					X			X		
Pelouses marnicoles subatlantiques	6210-20		X			X			X		
Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	6410-13		X	X			X	X		X	
Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles	6430-6		X							X	
Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	6430-7		X		X					X	
Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	6510-4			X		X	X		X		
<b>Forêts</b>											
Hêtraies-chênaies subatlantiques Mélique ou à Chèvrefeuille	9130-4	X									X
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	9130-3	X	X								X
Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque	9130-2	X									X
Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	9160-2	X						X			X
Chênaies pédonculées à Molinie bleue	9190-1	X						X			X
Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	91E0*-8	X	X	X				X			X

Les menaces concernant les habitats forestiers portent notamment sur :

- les risques éventuels de nouvelles opérations de transformation des peuplements forestiers avec des espèces exotiques,
- la dégradation des sols sensibles au tassement, notamment sur sols limoneux ou hydromorphes,
- les impacts sur le sol du fait de fortes densités de sanglier,
- les perturbations hydrologiques (drainage),
- la mise en œuvre d'une forme de sylviculture ne permettant pas la maturation des peuplements et la formation de nécromasse.

▪ Autres habitats d'intérêt patrimonial mais non d'intérêt communautaire :

Il n'a pas été observé d'habitats patrimoniaux autres que ceux d'intérêt communautaire sur le site.

### Bilan :

Les moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales ont un intérêt patrimonial très élevé tant à l'échelle régionale que communautaire. La priorité de conservation de cet habitat sur le site est qualifiée de très forte. Il en est de même pour l'habitat d'Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux.

Cinq autres habitats constituent un fort enjeu de conservation sur le site :

- les communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea,
- les plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés,
- les prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles,
- les Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois,
- les Chênaies pédonculées à Molinie bleue,

## 1.3.3. Inventaire et localisation des espèces végétales

### 1.3.3.1. Espèces d'intérêt communautaire (annexes II et IV de la Directive Habitats)

Aucune espèce végétale relevant de la Directive Habitats n'a été observée sur le site.

### 1.3.3.2. Autres espèces d'intérêt patrimonial

Les espèces mentionnées ci-dessous correspondent à la flore d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale (définition retenue par le CBNBI) c'est-à-dire:

- ⇒ tous les taxons bénéficiant d'une protection légale au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne), national (liste révisée au 23 mai 2013) ou régional (arrêté du 17 août 1989) ;
- ⇒ taxons déterminants de ZNIEFF (liste régionale établie en 2005) ;
- ⇒ tous les taxons non hybrides indigènes (I), néo-indigènes potentiels (X) ou eurynaturalisés (Z) mais, dans ce dernier cas, non invasifs présentant au moins un des 2 critères suivants :
  - menace au minimum « Quasi menacé » (NT, XNT ou ZNT selon le statut) en Picardie ou à une échelle géographique supérieure (incluant le niveau de menace R = « rare » dans l'ancienne codification U.I.C.N.) ;
  - rareté égale à Rare (R), Très rare (RR), Exceptionnel (E), Présumé très Rare (RR ?) ou Présumé exceptionnel (E?) pour l'ensemble des populations de statuts I et I ? de Picardie.

*Cf Carte « Localisation des espèces végétales patrimoniales »*

Tableau 6 : Espèces végétales patrimoniales relevées sur ou à proximité de la ZSC de Verdilly

Taxon valide	Nom français	Rareté Pic.*	Menace Pic.*	Dét. ZNIEFF	Prot. Nat.	Prot. pic.	Périmètre ZSC	Extension du périmètre d'étude	Origine données
<i>Allium sphaerocephalon L.</i>	Ail à tête ronde	E	CR	X				X	4
<i>Althaea hirsuta L.</i>	Guimauve hérissée	RR	NT					X	4
<i>Bolboschoenus maritimus (L.) Palla</i>	Scirpe maritime	R	NT	X			X		1
<i>Bromus arvensis</i>	Brome en grappe	R	LC					X	4
<i>Bunium bulbocastanum L.</i>	Bunium noix-de-terre [Terrenoix]	AR	LC	X				X	4
<i>Carex acuta L.</i>	Laïche aiguë	AR	LC	X			X		4
<i>Carex viridula subsp oedocarpa</i>	Laïche déprimée	R	LC	X			X		4
<i>Carex mairei Coss. et Germ.</i>	Laïche de Maire	RR	EN	X		X	X		2
<i>Carex ovalis Good.</i>	Laïche des lièvres	AR	LC	X			X		1/3/4
<i>Carex panicea L.</i>	Laïche bleuâtre	AR	LC	X			X		2/4

<i>Carex tomentosa</i> L.	Laïche tomenteuse	R	LC	X		X	X	2/4
<i>Carex vesicaria</i> L.	Laïche vésiculeuse	R	LC	X		X		1/3/4
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) Beauv.	Catabrose aquatique	RR	VU	X		X		4
<i>Chara vulgaris</i> var. <i>longibracteata</i>							X	4
<i>Crataegus rhipidophylla</i> Gandoger	Aubépine à grands calices (var.)	#	#	(X)		X		1
<i>Cyperus fuscus</i> L.	Souchet brun	AR	LC	X			X	4
<i>Dianthus armeria</i> L.	Œillet velu	R	NT	X		X		3/4
<i>Galium uliginosum</i> L.	Gaïlet des fanges	AR	LC	X		X		4
<i>Hottonia palustris</i> L.	Hottonie des marais	R	NT	X			X	3
<i>Inula salicina</i> L.	Inule à feuilles de saule	R	NT	X	X		Prox.	4
<i>Lathraea squamaria</i> L.	Lathrée écailleuse	RR	VU	X	X	X	X	2/4
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bössler var. <i>montanus</i> (Bernh.) Bössler	Gesse des montagnes (var.)	RR	VU	X		X		4
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Lychnide fleur-de-coucou	AC	LC	X		X		1/4
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A. Webb	Salicaire pourpier	R	NT	X		X		4
<i>Medicago minima</i> (L.) L.	Luzerne naine	R	LC	X			Prox.	4
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	Muscari négligé	R?	NT				Prox.	4
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L. (cf?)	Myriophylle verticillé	R	NT	X		X		1
<i>Nardurus maritimus</i> (L.) Murb.	Nardure unilatéral	E	EN	X			Prox.	4
<i>Oenanthe silaifolia</i> Bieb.	Oenanthe à feuilles de silaüs	RR	VU	X		X		5
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	Orchis mâle	AR	LC	X		X		3/4
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	Oréoptéride des montagnes [Fougère des montagnes]	E	EN	X	X	X		3/4
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	Ornithogale des Pyrénées [Asperge des bois] ; Asperge des bois	AR	LC	X		X		4
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Raiponce en épi	R	LC	X		X		3/4
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	Polygala chevelu	R	NT	X	X		X	4
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Polystic à aiguillons	PC	LC	X		X		2
<i>Potamogeton lucens</i> L.	Potamot luisant	R	NT	X		X		1
<i>Potamogeton natans</i> L.	Potamot nageant	AR	LC	X		X		1/4
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. et Schlecht.	Potamot capillaire	RR	VU	X			X	4
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	Brunelle laciniée	R	NT	X			X	4
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank	Renoncule peltée	RR	VU	X			X	4
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Renoncule à feuilles capillaires	R	DD	X			X	1/4
<i>Rosa agrestis</i> Savi	Rosier agreste	R?	DD	X			X	4
<i>Rosa tomentosa</i> Smith	Rosier tomenteux	R	LC	X		X		1
<i>Salix aurita</i> L.	Saule à oreillettes	AR	LC	X		X		3
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	Scirpe des lacs	R	VU	X		X	X	1
<i>Scorzonera humilis</i> L.	Scorsonère des prés	R	VU	X		X		4
<i>Scutellaria minor</i> Huds.	Scutellaire naine	E	EN	X		X		1 et 2
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.	Sélin à feuilles de carvi	R	NT	X		X		2
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz et Thell.	Silaüs des prés	AR	LC	X			X	4
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome		R à RR		X		X		4
<i>Stachys annua</i> (L.) L.	Épiaire annuelle	R	NT	X		X		4
<i>Trifolium medium</i> L.	Trèfle intermédiaire	R	NT	X			X	4
<i>Typha angustifolia</i> L.	Massette à feuilles étroites	AR	NT	X		X		1
<i>Ulmus laevis</i> Pallas	Orme lisse	R	NT	X	X	X		3/5
<i>Veronica scutellata</i> L.	Véronique à écussons	AR	LC	X	X	X		1/4

\* Source : HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.). Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. 2012.

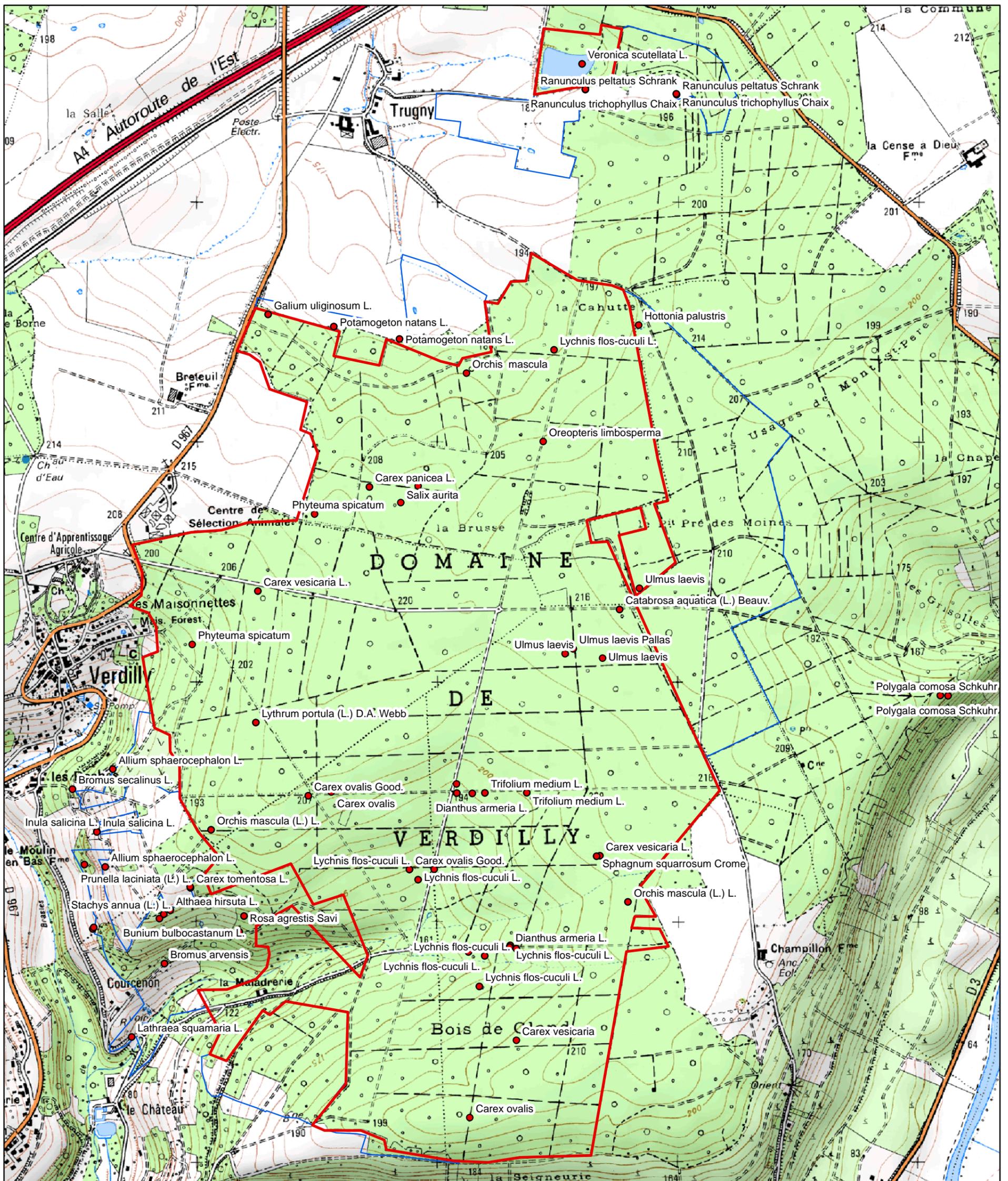
*E* : exceptionnel  
*RR* : très rare  
*R* : rare  
*AR* : assez rare  
*#* : espèce citée par erreur ou douteuse  
*EN* : en danger  
*NT* : quasi-menacé  
*DD* : taxon insuffisamment documenté

*PC* : peu commun ;  
*AC* : assez commun ;  
*C* : commun ;  
*CC* : très commun.  
*[x]* : inscrit mais taxon cité par erreur ou douteux  
*VU* : vulnérable  
*LC* : préoccupation mineure

Origine des données :

1. CB Bailleul
2. Formulaire standard de données (date non précisée)
3. ONF 2013
- 4 : CEN PICARDIE 2013
- 5 : CEN PICARDIE (données bénévoles)

Prox. : espèce située en dehors du périmètre élargi mais très proche de ce dernier.



## LOCALISATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES PATRIMONIALES OBSERVÉES EN 2013

### Légende

● Espèce végétale patrimoniale, source CENP et ONF

#### Périmètres

ZSC Domaine de Verdilly

Périmètre d'étude élargi



0 200 400 Mètres

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 16/11/2013

Source : Scan25©IGN2009

### 1.3.4. Analyse globale des fonctionnalités écologiques du site pour la flore et les habitats

#### ▪ Analyse globale de l'intérêt patrimonial du site pour les habitats naturels et la flore (d'IC ou autres)

L'intérêt du site pour les habitats naturels réside principalement du fait de la présence :

- ✓ de moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales du *Junco acutiflori* - *Molinietum caeruleae* sont très rares en Picardie et sont inscrites à l'annexe I de la directive Habitats,
- ✓ d'habitats forestiers situés au coeur de leur aire de répartition comme les Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois (9130-3) ou les Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux (91E0\*-8) pour lesquelles Verdilly constitue un site important pour leur conservation.

#### ▪ Relation avec les activités humaines :

Le massif a été très impacté par la première et la seconde guerre mondiale, laissant une forêt fortement décapitalisée et pauvre en réserve de bois de bonne qualité.

Les habitats forestiers sont également marqués par une gestion sylvicole passée de transformation en peuplements résineux ou en peupleraie, notamment par des financements du Fond Forestier National et de l'Etat entre les années 1959 et 1968. L'héritage de ces transformations est conséquent avec notamment près de 50 hectares d'enrésinement, 60 hectares de peupleraie et 20 hectares en chêne exotique. Certaines de ces transformations ont toutefois échoué, laissant la place à près de 120 hectares de taillis simples de charme, bouleaux ou frêne.

Dans le cadre de ces interventions sylvicoles, les sols ont été drainés conduisant à une rectification des rus et une simplification ou une disparition des habitats humides.

Si quelques parcelles conservent l'héritage du traitement en taillis sous futaie avec des gros bois et une bonne structure du peuplement, celles ayant fait l'objet d'investissements forestiers présentent un état de conservation qualifié d'altéré ou de dégradé.

Ces transformations ne sont plus d'actualité désormais. Les derniers aménagements forestiers (1982, 1996 et modificatif de 2004) visent à convertir le massif en peuplement de futaie régulière de chêne, hêtre, frêne et merisier compte tenu des bonnes potentialités forestières. Les prélèvements ont été de l'ordre de 2m<sup>3</sup>/ha/an, ce qui est relativement faible et inférieur à la production biologique annuelle. Cette phase correspond à une période de recapitalisation du massif. L'aménagement forestier en cours de validité prévoit notamment de transformer les peuplements de résineux et de peupliers par plantation de chêne notamment.

#### ▪ Continuité des habitats sur le site et connexion du site avec les milieux naturels environnants :

La continuité des habitats au sein du site est favorable de par sa configuration en forêt d'un seul tenant et pourvue d'habitats prairiaux toutefois limités aux emprises linéaires des cheminements. Le massif forestier se prolonge vers l'Est par le bois de Mont-Saint-Père puis par une mosaïque de pâtures, cultures et de bois dont le bois de Chôt. La continuité est plus défavorable vers l'Ouest et le Sud, les coteaux tantôt transformés en vignoble tantôt en fruticées ou pelouses naturelles, aboutissent en bas de versant aux terrains bâtis des communes de Verdilly, Brasles et Gland.

#### ▪ Espèces exotiques envahissantes :

Trois espèces végétales présentes sur la ZSC sont considérées par le Conservatoire botanique national de Bailleul comme des plantes exotiques envahissantes avérées ou potentielles dans les régions proches ou pressenties comme telle en région Picardie :

- la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) présent aux abords des chemins sur des surfaces limitées,
- le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) présent dans des faciès forestiers anthropisés au Nord-Ouest de la forêt,
- La Glycérie striée (*Glyceria striata*), très présente sur le réseau de chemins et qui semble particulièrement dynamique dans les végétations déstructurées par le passage d'engins ou les sangliers.

A signaler que le statut du Robinier faux-acacia comme espèce invasive fait débat. Le CBNbl considère l'espèce comme invasive avérée [CBNbl, 2005], tandis que l'ONF estime, compte tenu de son ancienneté d'implantation sur le territoire et de son intérêt sylvicole et pour la production de bois, que l'espèce ne doit pas être considérée comme invasive, bien que sa dynamique soit à maîtriser dans certains milieux.

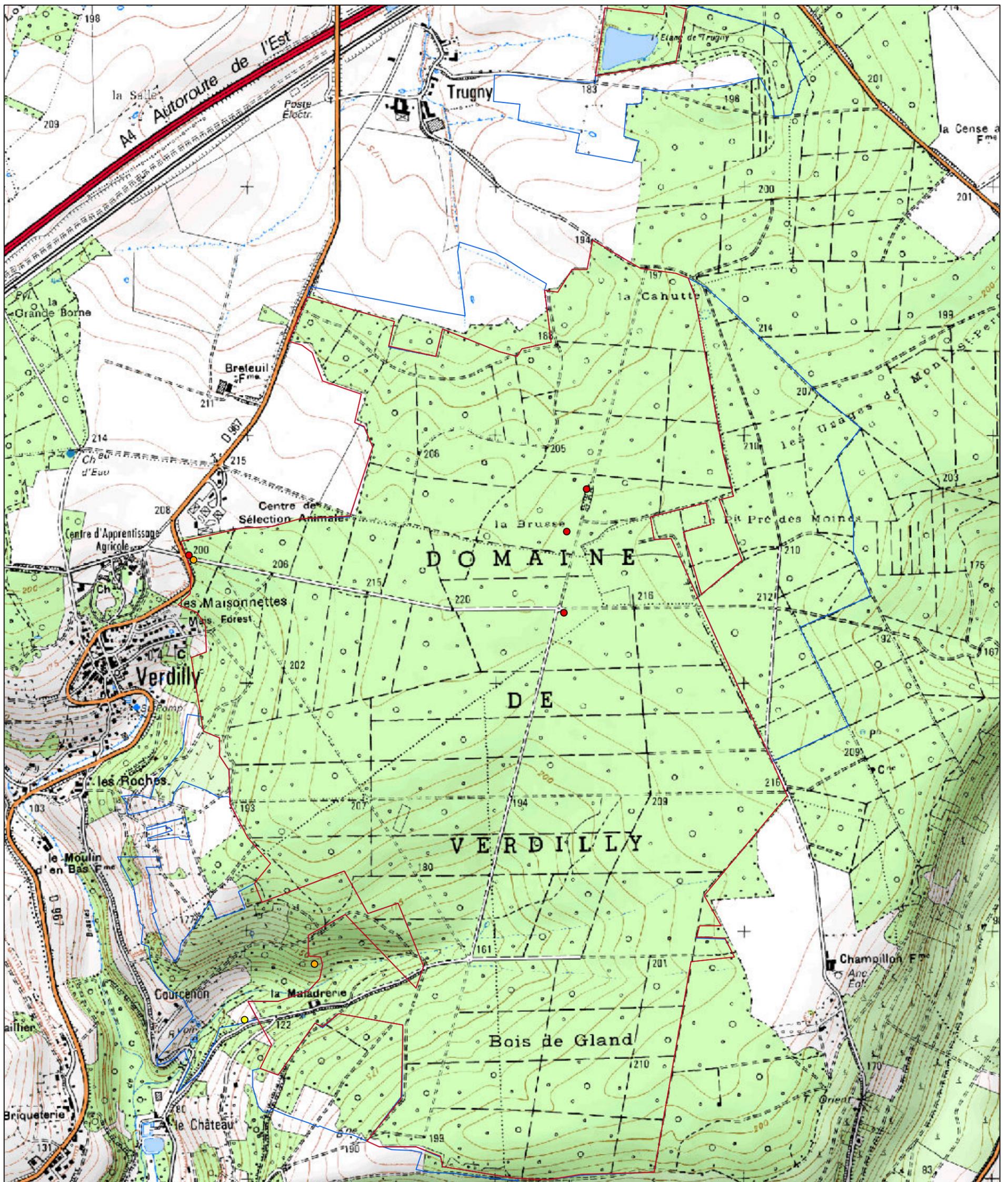
Compte tenu du faible développement spatial de la Renouée, des interventions rapides sont souhaitables avant que celle-ci ne se développe d'avantage en procédant à des coupes répétées de la plante avec évacuation des produits.

Concernant le Robinier, sa transformation par d'autres essences feuillues indigènes est souhaitable.

La Glycérie striée est une espèce à surveiller à Verdilly. Une cartographie spécifique serait à entreprendre pour pouvoir suivre sa répartition dans le temps et évaluer son impact sur les habitats d'intérêt communautaire.

*Cf Carte Localisation des espèces exotiques envahissantes observées en 2013*

N.B. : La Berce du Caucase *Heracleum mantegazzianum* est présente dans la zone d'extension du périmètre d'étude (hors ZSC).



## LOCALISATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES OBSERVÉES EN 2013

### Légende

#### Espèces végétales envahissantes

- Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
- Heracleum mantegazzianum Somm. et Lev.
- Robinia pseudacacia

#### Périmètres

- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi



0 200 400 Mètres

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 16/11/2013

Source : Scan25®©IGN2009

▪ **Situation du site par rapport aux autres sites du réseau Natura 2000 régional :**

Les moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales du *Junco acutiflori* - *Molinietum caeruleae* sont recensées en Picardie sur le site des landes de Versigny, dans le Pays de Bray, la forêt de Compiègne, le massif de Saint-Gobain et les collines du Laonnois oriental, la forêt d'Ermenonville, très ponctuellement dans les marais arrière littoraux.

Les moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentale du *Succiso pratensis* - *Silaetum silai* ont été récemment observées en Thiérache et dans le Laonnois. Elles sont citées dans le site Natura 2000 de l'Aisne : bocage du Franc Berti et Landes de Versigny d'où elle aurait disparu.

Les communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaies à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea* sont assez bien réparties sur l'ensemble de la région dans les massifs boisés : Ponthieu, Thiérache, Laonnois, massifs forestiers de la Brie picarde, massifs de Compiègne-Laigue-Ourscamps, de Retz, du Bois du Roi, de Chantilly-Halatte-Ermenonville ; marais arrière-littoraux, vallée de l'Avre.

Les plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés sont principalement cités en Picardie en vallée de la Somme, essentiellement entre Amiens et Abbeville. Ils sont fréquemment signalés dans des systèmes alcalins et acquièrent de ce fait une certaine originalité à Verdilly où leur présence est liée à une nappe perchée dans les argiles à meulières.

Les Ourlets à Laïche pendante et Eupatoire chanvrine sont représentés dans les massifs forestiers de Thiérache et dans ceux de Saint-Gobain, de Compiègne-Laigue-Ourscamps, de Retz, d'Halatte et Retz et leur bois satellites soit surtout au sein de forêts sur sols argileux.

Les prairies humides relevant de l'habitat 6510-4 sont globalement rares et très menacées en Picardie où elles ont subi un recul très net au cours des 50 dernières années. Elles présentent toutefois des surfaces encore importantes dans les régions naturelles suivantes : Vallée de l'Aisne et de l'Oise Amont, Vallée de la Thève, Thiérache, Pays de Bray argileux...

**Bilan de l'évaluation globale des habitats d'intérêt communautaire selon les critères du Formulaire Standard de Données**

Code Natura 2000	Code Corine Biotope	Libellé Natura 2000 de l'habitat	Nom français de l'unité de végétation	PF	NP	Superficie (ha)*	Grottes (nb.)	Qualité des données	Représentativité (A/B/C/D)	Superficie relative (A/B/C)	Conservation (A/B/C)	Evaluation globale (A/B/C)
<b>Habitats agro-pastoraux</b>												
6410-13	37.312	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	Prairie à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue			0.15		G	C	C	C	C
6410-13	37.311		Pelouse-ourlet à Succise des prés et Silaus des prés			0.35		G	B	C	C	C
<b>Habitats humides</b>												
3130-5	(22.12 et 22.13) X 22.32	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaies à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges			0.014		G	B	C	C	C
3150-2	(22.12 et 22.13) X 22.41	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	Voile aquatique à Riccie flottante			0.0035 à 0.0050		G	B	C	B	B
6430-6	37.72	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Végétation rudérale à Ortie Dioique et Gaillet gratteron			0.005		G	B	C	C	C
6430-7	37.72	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	Ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante			0.45		G	B	C	B	C
6430-7	cf. 37.72		Ourlet à Laiche pendante et Eupatoire charvrine			1.2		G	B	C	B	B
6430-7	cf. 37.73		Petite cariçaie à Laiche espacée et Patience sanguine			0.3		G	B	C	B	B
6510-4	38.2	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	Ourlet prairial à Stellaire graminée et Houlique laineuse			0.6		G	C	C	C	C
<b>Habitats forestiers</b>												
9130-4	41.121	Hêtraies-chênaies subatlantiques Mélèze ou à Chèvrefeuille	Hêtraie acidiphile à Chèvrefeuille des bois			126.0		G	B	C	B	B
9130-2	41	Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laiche glauque	Hêtraie à Lauréole de type atlantique/subatlantique			43.1		G	B	C	B	B
9130-3	41.1322	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	Hêtraie acidiphile à Chèvrefeuille des bois			5.5		G	C	C	C	C
9160-2	41.23	Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	Chênaies pédonculées à Primevère élevée			122.8		G	C	C	C	C
9190-1	41.51	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie bleue			3.8		G	B	C	B	B
91E0-8	44.31	Aulnaies-frénaies à Laiche espacée des petits ruisseaux	Aulnaies-frénaies à Laiches	x		1.9		G	C	C	C	C

\* Pour les habitats linéaires, surface estimée en fonction du m/l cartographié rapporté à la largeur du chemin avec présence de l'habitat

**Légende :**

Les rubriques de ce tableau correspondent à celles du Formulaire Standard des Données à renseigner pour chaque site Natura 2000.

PF: pour les types d'habitats qui peuvent être présents à la fois sous une forme prioritaire et sous une forme non prioritaire (6210, 7130, 9430), il convient de porter la mention «x» dans la colonne «PF» pour indiquer qu'il s'agit de la forme prioritaire.

NP: lorsqu'un type d'habitat n'existe plus sur le site, il convient de porter la mention «x» (facultatif).

Grottes: pour les types d'habitats 8310 et 8330 (grottes), indiquer le nombre de grottes si la superficie estimée n'est pas disponible.

Qualité des données: G= «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).

Représentativité : Pour l'évaluation de ce critère, il convient de se reporter au manuel d'interprétation relatif aux types d'habitats inscrits à l'annexe I, qui contient une définition de chacun des habitats concernés, une liste d'espèces caractéristiques et d'autres éléments utiles.

Le degré de représentativité permet de déterminer dans quelle mesure un type d'habitat est «typique».

- A: représentativité excellente,
- B: représentativité bonne,
- C: représentativité significative,
- D: présence non significative.

Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national

- A: 100 ≥ p > 15 %
- B: 15 ≥ p > 2 %
- C: 2 ≥ p > 0 %

Degré de conservation : degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné, et possibilité de restauration.

- A: conservation excellente
- B: conservation bonne
- C: conservation moyenne ou réduite

Evaluation globale : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné

- A: valeur excellente,
- B: valeur bonne,
- C: valeur significative.

Hierarchisation des priorités de conservation pour les habitats naturels :

HABITAT NATUREL					NIVEAU REGIONAL		SITE NATURA 2000 DE VERDILLY				
Type de milieu	Code Natura 2000	Code Corine Biotope	Libellé Natura 2000 de l'habitat	Nom français de l'association	Etat de conservation régional*	Priorité de conservation régionale**	Responsabilité du site pour la conservation de l'habitat (à dire d'expert)	Evaluation globale de l'état de conservation de l'habitat sur le site ***	Orientation de conservation****	Niveau de faisabilité*****	Bilan : Priorité de conservation de l'habitat sur le site*****
Agro-pastoraux	6410-13	37.312	Moliniales acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	Prairie à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue	Défavorable Mauvais	Majeur (15)	Modérée	C	(5) (10) (11)	-/+	Très fort
Agro-pastoraux	6410-13	37.311	Moliniales acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	Pelouse-ourlet à Succise des prés et Silaus des prés	Défavorable Mauvais	Majeur (16)	Modérée	C	(5) (10) (11)	-/+	Très fort
Humides	3130-5	(22.12 et 22.13) X 22.32	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaies à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	Végétation annuelle à Scirpe séacé et Stellaire des fanges	Défavorable Inadéquat	Important (13)	Modérée	C	(12)	+	Fort
Humides	3150-2	(22.12 et 22.13) X 22.41	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	Voile aquatique à Riccie flottante	Défavorable Inadéquat	Important (13)	Faible	B	(13)	+	Fort
Humides	6430-6	37.72	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, héliophiles à semi-héliophiles	Végétation rudérale à Ortie Dioique et Gailllet gratteron	Défavorable Inadéquat	Moyen (7)	Faible	C	(10)	++	Faible
Humides	6430-7	37.72	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, semi-sciaphiles à sciaphiles	Ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante	Défavorable Inadéquat	Moyen (7)	Faible	C	(14)	++	Modéré
Humides	6430-7	cf. 37.72		Ourlet à Laiche pendante et Eupatoire chanvrine	Défavorable Inadéquat	Moyen (7)	Faible	B		++	Modéré
Humides	6430-7	cf. 37.73		Petite caricaie à Laiche espacée et Patience sanguine	Défavorable Inadéquat	Moyen (7)	Faible	B		++	Modéré
Humides	6510-4	38.2	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	Ourlet prairial à Stellaire graminée et Houlique laineuse	Défavorable Inadéquat	Important (12)	Faible	C	(10) (11)	-/+	Fort
Forestiers	9130-4	41.121	Hétraies-chênaies subatlantiques Mélique ou à Chèvrefeuille	Hétraie acidiphile à Chèvrefeuille des bois	Défavorable Inadéquat	Moyen (10)	Faible	B	(4) (5) (9)	-/+	Modéré
Forestiers	9130-2	41.13	Hétraies-chênaies à Laureole ou Laiche glauque	Hétraie à Laureole de type atlantique/subatlantique	Défavorable Inadéquat	Moyen (10)	Faible	B	(4) (9)	-/+	Modéré
Forestiers	9130-3	41.1322	Hétraies-chênaies à Jacinthe des bois	Hétraie acidiphile à Chèvrefeuille des bois	Défavorable Inadéquat	Important (12)	Modérée	C	(4) (5) (9)	-/+	Fort
Forestiers	9160-2	41.23	Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	Chênaies pédonculées à Primevère élevée	Défavorable Inadéquat	Moyen (11)	Faible	C	(4) (5) (9)	-/+	Modéré
Forestiers	9190-1	41.51	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie bleue	Défavorable Inadéquat	Important (12)	Faible	B	(6) (8)	++	Fort
Forestiers	91E0*-8	44.31	Aulnaies-frénaies à Laiche espacée des petits ruisseaux	Aulnaies-frénaies à Laiches	Défavorable Inadéquat	Important (12)	Faible	C	(4) (5) (6) (7) (8)	-	Très forte

Légende :

\* Au niveau de l'habitat élémentaire

\*\* Code du niveau de priorité de conservation défini en Picardie :  
De 14 à 19 : majeur  
De 12 à 13 : important  
De 7 à 11 : moyen

\*\*\* Evaluation globale de l'état de conservation sur le site :

- Utilisation de la méthode et des critères du Formulaire standard des données pour les habitats agro-pastoraux et humides  
- Utilisation de la méthode Camino et des critères associés pour les habitats forestiers

\*\*\*\* Orientations de conservation :

(4) Maturation du peuplement  
(5) Limiter les impacts sur le sol  
(7) Amélioration de l'équilibre agro-sylvo-cynégetique  
(8) Absence de gestion sylvicole  
(9) Limiter la transformation des peuplements  
(10) Lutte contre la dynamique naturelle de la végétation  
(11) Maintien de l'habitat par fauche exportatrice  
(12) Maintien d'une perturbation : pâturage, passage de sanglier...  
(13) Maintien d'un couvert ligneux partiel, curage partiel du milieu aquatique  
(14) Maintien de l'ambiance forestière

\*\*\*\*\* Niveau de faisabilité (pour la mise en œuvre des orientations de gestion) :

Évalué à dire d'expert  
De "-." (difficile) à "++" (facile)

\*\*\*\*\* Priorité de conservation sur le site :

Évalué à dire d'expert, en synthétisant l'ensemble des informations du tableau

## 1.4. INVENTAIRE DES AMPHIBIENS

### 1.4.1. Méthodologie employée

#### 1.4.1.1. Description du protocole

La méthodologie employée diffère en fonction de l'objectif visé :

- Concernant le Triton crêté, la méthode utilisée est largement inspirée du protocole d'inventaire et de suivi des amphibiens pour les forêts publiques réalisé par le réseau Herpétofaune de l'Office National des Forêts et validé par la Société Herpétologique de France. Ce protocole a été mis en place pour répondre à deux objectifs : la connaissance des espèces présentes sur les sites inventoriés et la compréhension du fonctionnement d'une population ou d'un peuplement d'amphibiens, en lien avec l'impact de la gestion (ou de la non gestion) sur un espace donné.

- Concernant le Sonneur à ventre jaune, la méthode est celle utilisée par le réseau Herpétofaune de l'ONF et déjà appliquée notamment en forêts de Parroy en Meurthe-et-Moselle, Verdun en Lorraine et Darney dans les Vosges.

La description des sites de reproduction permet d'appréhender leur potentialité d'accueil pour la reproduction des amphibiens. Elle est effectuée lors du premier passage et comprend un descriptif du milieu physique, de la végétation et des menaces visibles.

Les deux fiches de descriptions utilisées sont reportées en annexe.

Les techniques utilisées pour les inventaires sont :

- l'observation nocturne au phare et l'échantillonnage au filet-troubleau des larves pour le Triton crêté,
- l'observation diurne des adultes, l'écoute des chants et l'échantillonnage au filet-troubleau des larves pour le Sonneur à ventre jaune.

Les prospections de Sonneur à ventre jaune ont été programmées comme suit :

- fin avril : description des sites favorables au Sonneur (ornières de chemins, cloisonnements et pistes de débardage et fossés) à partir des sites déjà connus et recherche de nouveaux sites.
- courant mai : prospection à vue des sites favorables au Sonneur (adultes et pontes),
- courant juin : prospection à vue des sites favorables au Sonneur (adultes et pontes),
- courant juillet : prospection à vue et au troubleau des sites favorables au Sonneur (adultes, pontes et larves).

Les études montrant qu'il fréquente près du double de sites en période de reproduction, la prospection des larves et des pontes permet de différencier les sites de reproduction des autres sites simplement fréquentés par des adultes.

L'évaluation quantitative des populations ne pouvant pas être effectuée sur une seule année, l'état de conservation sera évalué à partir de la qualité des habitats utilisés pour la reproduction. Le succès de reproduction dépendra principalement de la capacité du site à rester en eau au moins jusqu'à l'émergence. La description du site comprend donc la mesure des hauteurs d'eau à chaque passage.

Les prospections de Triton crêté ont été programmées comme suit :

- courant avril, de jour : description des sites potentiels de reproduction à partir des sites déjà connus et recherche de nouveaux sites, (*Cf Annexe 4 Formulaire d'observation des points d'eau à amphibiens*)
- courant avril, de nuit : prospection au phare des adultes dans les mares,
- courant mai, de nuit : prospection au phare des adultes dans les mares, pose de nasses,
- courant juin, de jour : prospection au troubleau des larves dans les mares.

### 1.4.1.2. Nombre de prospections, dates, conditions d'observation et nom des observateurs

- Pour le Triton crêté :

Les prospections dans les mares ont été effectuées comme suit :

Numéro de la mare	15/4/13		16/4/13	6/5/13	6/5/13	3/6/13	5/6/13	24/6/13	24/6/13	25/6/13	25/6/13	2/7/13
	A vue de jour	Au phare la nuit	A vue de jour	Nasses	Au phare la nuit	A vue de jour			Au phare la nuit	A vue de jour	Au phare la nuit	
VM1	X	X					X					
VM2	X									X		
VM3	X									X		
VM4	X	X								X		
VM5	X	X								X	X	
VM6	X	X								X	X	
VM7	X	X								X		
VM8	X	X		X							X	
VM9	X	X		X				X	X			
VM10	X	X							X			
VM11	X	X						X				
VM12			X		X			X				
VM13			X		X			X	X			
VM14			X		X			X				
VM15			X		X			X			X	
VM16			X	X				X			X	
VM17						X						
VM18						X		X				
VM19						X		X				
VM20						X		X				
VM21												X
VM23								X				
VM24								X				

Les conditions climatiques lors de ces journées de prospection étaient les suivantes :

Meteo	15/4/13		16/4/13	6/5/13	6/5/13	3/6/13	5/6/13	24/6/13	24/6/13	25/6/13	25/6/13	2/7/13
Températ	20	12	18	19	10	17	25	15	12	20	12	25
Vent	Faible	Faible	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Assez fort	Faible	Faible	Nul	Nul
Ciel	2/6	2/6	Voilé	5/6	4/6	1/6	0/6	5/6	2/6	3/6	1/6	Peu voilé

*Cf Carte de localisation et numérotation des mares*

- Pour le Sonneur à ventre jaune :

Type de prospection	Date	Matériel utilisé	Observateurs
Recherche et description des sites de reproduction	15 et 16 avril 2013		SB
Comptage des adultes et des pontes	22 et 23 mai 2013		JL
	17 et 18 juin 2013		EQ, SB
Comptage des adultes, des pontes et des larves	1 <sup>er</sup> et 2 août 2013	Troubleau	SB

*JL : Jeremy LEBRUN, Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie*

*EQ : Edouard QUIBEL, stagiaire à l'Office National des Forêts*

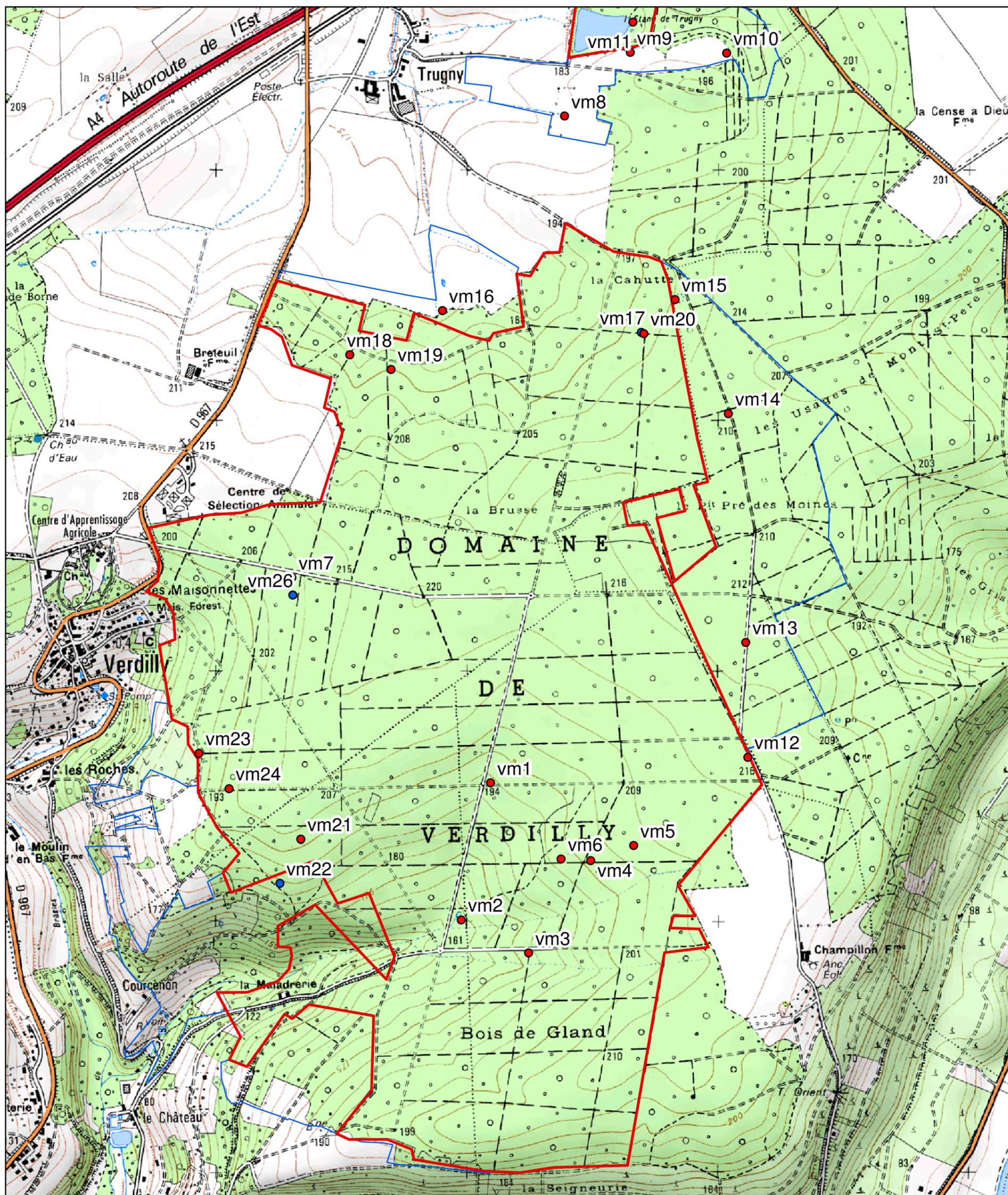
*SM: Sandrine MILANO, Office National des Forêts*

*SB : Simon BIRCKEL, Office National des Forêts*

Les conditions climatiques lors de ces journées de prospection étaient les suivantes :

Numéro	15/4/13	16/4/13	22/5/13	23/5/13	17/6/13	18/6/13	1/8/13	2/8/13
Température	20	18	15	12	28	26	28	25
Vent	Faible	Nul	Faible	Moyen	Nul	Faible	Nul	Faible
Ciel (nuage)	4/6	Voilé	6/6	6/6	2/6	5/6	1/6	2/6
Pluie?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

*Cf Carte de localisation des transects prospectés en 2013 pour la recherche du Sonneur à ventre jaune*



## LOCALISATION ET NUMÉROTATION DES MARES

### Légende :

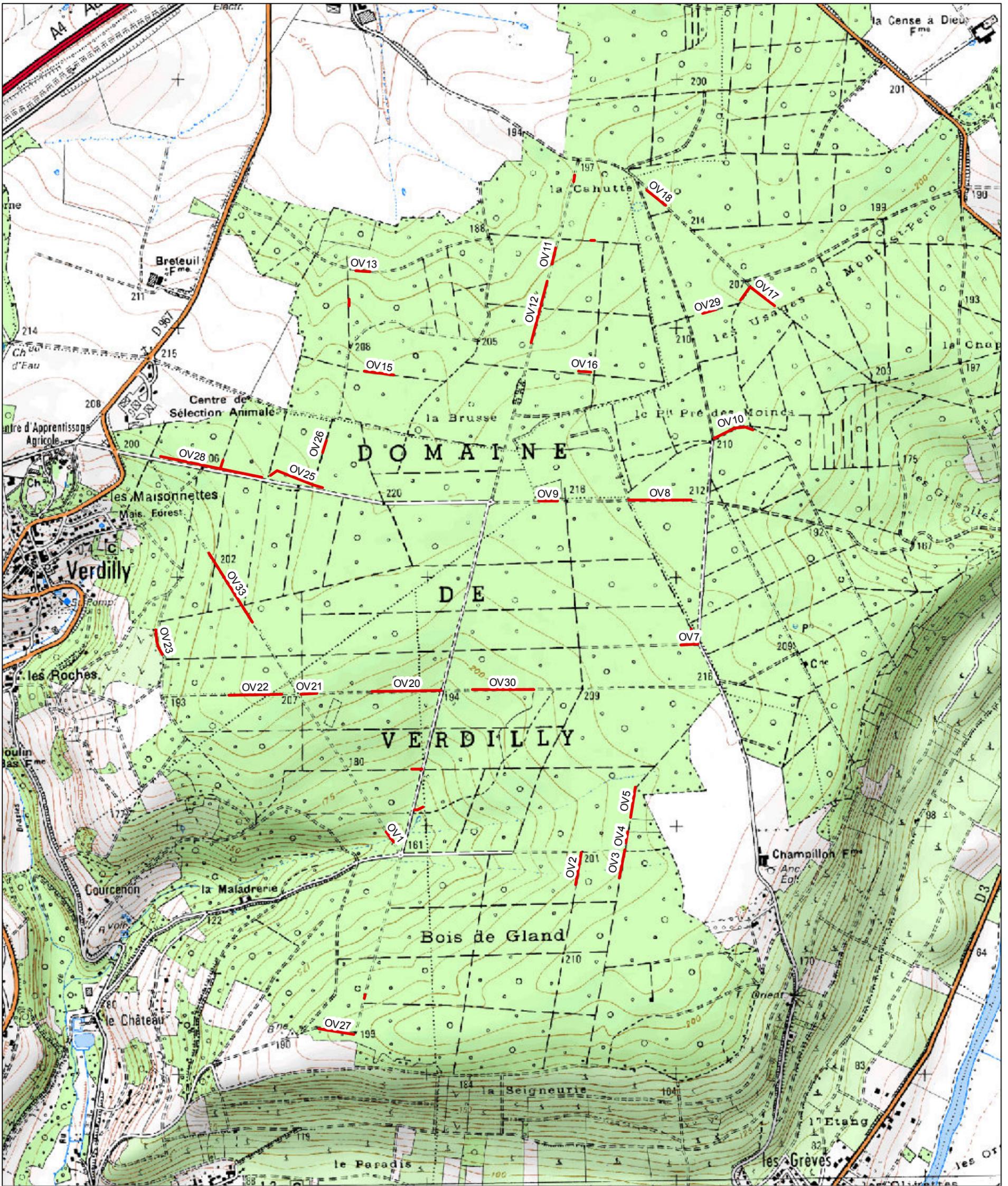
- Mare ayant fait l'objet d'un inventaire amphibiens en 2013
- Mare n'ayant pas fait l'objet d'un inventaire amphibiens en 2013
- ▭ ZSC Domaine de Verdilly
- ▭ Périmètre d'étude élargi



0 200 400 Mètres

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 23/09/2013

Source : Scan25©IGN2009



LOCALISATION DES TRANSECTS PROSPECTÉS EN 2013  
 POUR LA RECHERCHE DU SONNEUR À VENTRE JAUNE

**Légende :**

— Transects prospectés en 2013



0 200 400 Mètres

BIRKEL S., BET IDF-NO ONF, 23/09/2013

Source : Scan25@IGN2009

### 1.4.1.3. Ressources bibliographiques et autres données utilisées

Une synthèse des observations d'amphibiens effectuées au sein de la ZSC a été réalisée, notamment auprès du Conservatoire des espaces naturels de Picardie et de l'Office National des Forêts.

Picardie Nature a transmis partiellement ses données de présence du Sonneur à ventre jaune sur le massif, certains bénévoles à l'origine des observations de Sonneur à ventre jaune s'étant opposés à l'utilisation de leurs données dans le cadre du document d'objectifs de Verdilly.

Les données proviennent des observateurs suivants : BARDET Olivier, BOUSSEMART Aurore, BRAULT Hélène, CONDAL Valentin, COUVREUR Bernard, De FERAUDY Edwige, DELEPINE Sylvain, DUHAMEL F, GAVORY Laurent, JAMINON Jérôme, LAIR Perrine, LAWNIZACK Catherine, LEGRIS Sébastien, MAUGET P., MESSEAN Adrien, NOWICKI C., PICHENOT Julian, RAEVEL P., RIGAUX Thierry, TOUFFAIT R. et WINIESKI Mehdi.

*Cf Annexe 1 Bibliographie*

### 1.4.1.4. Limites d'ordre méthodologique

Les conditions météorologiques particulières du printemps 2013 ont conduit à une arrivée tardive du Sonneur à ventre jaune dans le milieu aquatique. La prospection du mois d'avril- mai ayant abouti à une seule observation de Sonneur, une prospection supplémentaire a été effectuée afin d'obtenir une pression d'observation suffisante en période de reproduction du Sonneur à ventre jaune.

Le printemps maussade, avec un mois de juin humide et frais, a été suivi par de fortes chaleurs en juillet (avec certaines ornières asséchées dans lesquelles les larves n'ont pas dû pouvoir émerger) ; aussi, l'année 2013 n'a peut-être pas été une bonne année en terme de succès de reproduction du Sonneur. Un suivi dans le temps de la population doit être effectué.

En l'absence de connaissances précises sur la localisation des mares de la ZSC, certaines mares ont été découvertes lors de la cartographie des habitats et ont été décrites à ce moment. La prospection des mares 17 à 24 n'a donc pas pu être effectuée en appliquant l'ensemble des passages prévus au protocole.

La turbidité élevée de certaines mares, notamment celles situées au sein des pâtures, a rendu difficile les observations de nuit au phare. Des piégeages à la nasse y ont été effectués.

## 1.4.2. Résultats d'inventaire portant sur les espèces d'intérêt communautaire (annexe II)

Deux espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire sont présentes sur le site :

- le Sonneur à ventre jaune

*Cf Fiche espèce « Sonneur à ventre jaune »*

*Cf Carte Synthèse des observations de Sonneur à ventre jaune*

*Cf Carte Localisation des observations de Sonneur à ventre jaune en 2013*

*Cf Carte Habitats potentiels de reproduction du Sonneur à ventre jaune en 2013*

*Cf Annexe 5 Description des sites à Sonneur*

- le Triton crêté

*Cf Fiche espèce « Triton crêté »*

*Cf Carte Localisation des observations de Triton crêté entre 1993 et 2013*

*Cf Carte Localisation des observations de Triton crêté*

*Cf Carte Habitats potentiels de reproduction du Triton crêté*

# *Bombina variegata* (Linné 1758)

## Sonneur à ventre jaune

Classe : *Amphibia*

Ordre : *Anura*

Famille : *Bombinatoridae*

Directive Habitat Annexes II et IV

Code Natura 2000 : 1193



*Bombina variegata* (C. Baudran ONF)

### DESCRIPTION DE L'ESPECE :

Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud de 4 à 5 cm de longueur à coloration ventrale très typique marbrée de jaune vif à orangé, sur fond noir cendré ou bleu nuit.

Son corps est aplati, le profil du museau très arrondi. Sa pupille est arrondie, triangulaire ou en forme de cœur.

Les mâles se différencient des femelles par une taille légèrement plus petite, des membres antérieurs plus robustes et des callosités noirâtres sur le tubercule métacarpien au moment de la reproduction.

### BIOLOGIE :

#### Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3-4 ans. La reproduction commence généralement à la fin du mois d'avril et elle peut s'étendre jusqu'à la fin du mois d'août (Pichenot, 2008). Elle bat son plein en juin et se déroule dans l'eau, dans des zones bien ensoleillées.

La ponte est fractionnée. Les œufs sont déposés en petits amas sur des brindilles immergées ou sur des plantes aquatiques. Les têtards éclosent 5 jours après la ponte. Ils ont une croissance rapide et la métamorphose intervient 34 à 131 jours après l'éclosion selon les conditions climatiques et selon le milieu.

#### Activité

Les individus passent la quasi-totalité de la saison de reproduction dans les mares. Les mâles délimitent un territoire dans les pièces d'eau et attirent les femelles, en émettant un chant qui porte à moins de 50 mètres (Pichenot, 2008). Le Sonneur hiverne dès le mois d'octobre sous des pierres ou des souches, dans la vase, l'humus, la mousse, ou encore dans des fissures du sol ou des galeries de rongeurs.

#### Régime alimentaire

Le régime alimentaire des adultes se compose de vers et d'insectes de petite taille. Les têtards consomment notamment des algues et des diatomées.

#### Déplacements - dispersion

L'adulte s'éloigne rarement de plus de quelques mètres de son habitat aquatique pour hiverner à terre, souvent à moins de 200 m. Toutefois, le Sonneur à ventre jaune est une espèce nomade qui peut effectuer des déplacements à tout moment de sa période d'activité permettant ainsi de coloniser rapidement des milieux nouvellement créés ou pouvoir se déplacer lorsque les sites aquatiques disparaissent (Pichenot, 2008).

FRANCE				PICARDIE (Ecothème, 2012)				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation (domaine atlantique)	Protection nationale	Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation	Priorité de conservation régionale	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Non défini	Vulnérable	Mauvais	Arrêté du 23 avril 2007 – Art 2	Rare	Vulnérable	Défavorable	Moyennement prioritaire	Mauvais	Très forte

Des déplacements entre les sites de reproduction et d'hivernage d'au moins 2 km ont été observés, des études génétiques ont même permis de détecter des déplacements sur des distances de 11 kilomètres (Pichenot, 2008)

### ECOLOGIE :

Pour la reproduction, le Sonneur à ventre jaune peut occuper trois milieux distincts disposant de pièces d'eau au caractère temporaire et perturbé :

- des milieux prairiaux où il occupe les mares, les fossés, les zones piélinées,
- des milieux forestiers (ornières, mares de chablis),
- des systèmes de torrents (vasques rocheuses).

L'espèce n'est donc pas typiquement forestière et elle est même essentiellement rencontrée dans des prairies ou bocages dans certaines régions françaises.

L'espèce se reproduit préférentiellement dans des pièces d'eau peu profondes à l'eau stagnante, souvent peu végétalisées et bien exposées au soleil (Pichenot, 2008).

La présence du Sonneur à ventre jaune est corrélée à l'existence d'une végétation herbacée et de refuges terrestres potentiels dans un rayon de 100 m autour du point d'eau. (Di Cerbo, 2001 in Pichenot, 2008).

Il est souvent considéré qu'une population de Sonneur se limite nécessairement à un massif forestier mais il est possible de considérer que la population est plus étendue avec des méta-populations qui peuvent couvrir plusieurs milliers d'hectares en Bourgogne (Pichenot, 2012 in Sordello R., 2012).

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce continentale d'Europe centrale qui s'est répandue d'Est en Ouest et qui atteint la limite occidentale de sa répartition en France (Lescure et al., 2011 in Sordello R., 2012) où elle est largement répandue dans l'Est du pays. La Picardie correspond à la limite Nord de l'aire de répartition française du Sonneur à ventre jaune. Dans cette région, il n'est présent qu'au Sud de l'Aisne dans environ une vingtaine de communes et centré sur deux noyaux forestiers : la forêt de Verdilly et la forêt de Ris qui concentrent 58% des stations (Picardie nature, 2012).

## EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES :

Depuis un siècle, l'aire de répartition du Sonneur à ventre jaune a subi une réduction drastique, de l'ordre de la moitié. Sur 10 ans, la tendance est plus difficile à évaluer mais il semble que l'espèce subisse une régression forte à court et à long terme (Maillier, in Picardie nature, 2012)

Les menaces considérées comme fortes sur cette espèce en forêt de Verdilly (Picardie nature, 2012) sont de deux ordres : la perte et la fragmentation des habitats dues à l'aménagement du territoire et la dégradation ou les modifications des habitats dues à l'évolution des pratiques.

## LOCALISATION SUR LE SITE :

La compilation des observations de Sonneur effectuées à Verdilly depuis 1993 révèle une constance des sites fréquentés par les mâles en milieu aquatique. L'absence de données anciennes sur les sites de reproduction ne permet pas d'évaluer leur évolution dans le temps. En 2013, seuls trois sites avec des indices de reproduction ont été repérés.

A l'exception d'un seul mâle présent dans une mare, toutes les autres observations ont été faites dans des ornières situées sur chemins ou pistes forestières. Aucune observation n'a été faite dans les ornières des pistes de débardage situées au sein des peuplements. De nouvelles ornières créées dans l'année ont toutefois été fréquentées par quelques mâles, mais en nombre très limité. Le site le plus fréquenté par le Sonneur (45 individus observés) est celui qui présente la situation la plus ensoleillée et donc la plus chaude.

La dominance de sols argileux sur l'ensemble du massif est favorable à la création de micro-habitats appréciés par le Sonneur à ventre jaune en période de reproduction.

## ETAT DE LA POPULATION AU SEIN DU SITE :

Au vu des prospections effectuées en 2013, il n'est pas possible de faire une évaluation quantitative de la population, d'autant que le nombre d'individus observés est bien inférieur à celui réellement présent (de l'ordre de 20% en forêt de Verdun (Bonnaire, com.pers.)).

La population est régulièrement répartie sur l'ensemble du site de Verdilly.

En l'état actuel des connaissances, aucune indication quant à la dynamique de la population ne peut être donnée. Les observations faites depuis 1993 ne montrent pas de diminution du nombre de sites fréquentés par le Sonneur mais la pression d'observation n'est sans doute pas constante. A noter toutefois des éléments qui vont dans le sens d'une diminution des effectifs (cf. menaces potentielles)

L'habitat d'espèce semble bien adapté aux exigences du Sonneur, notamment avec de larges emprises enherbées sur substrat argileux offrant ainsi des vasques se réchauffant rapidement à la lumière. Par contre, les annexes hydrauliques des petits cours d'eau ou des sources, et qui constituent l'habitat originel de l'espèce, sont quasiment absentes.

Avec la forêt de Ris, le site de Verdilly est considéré comme un noyau de la population de Sonneur pour le Sud de l'Aisne.

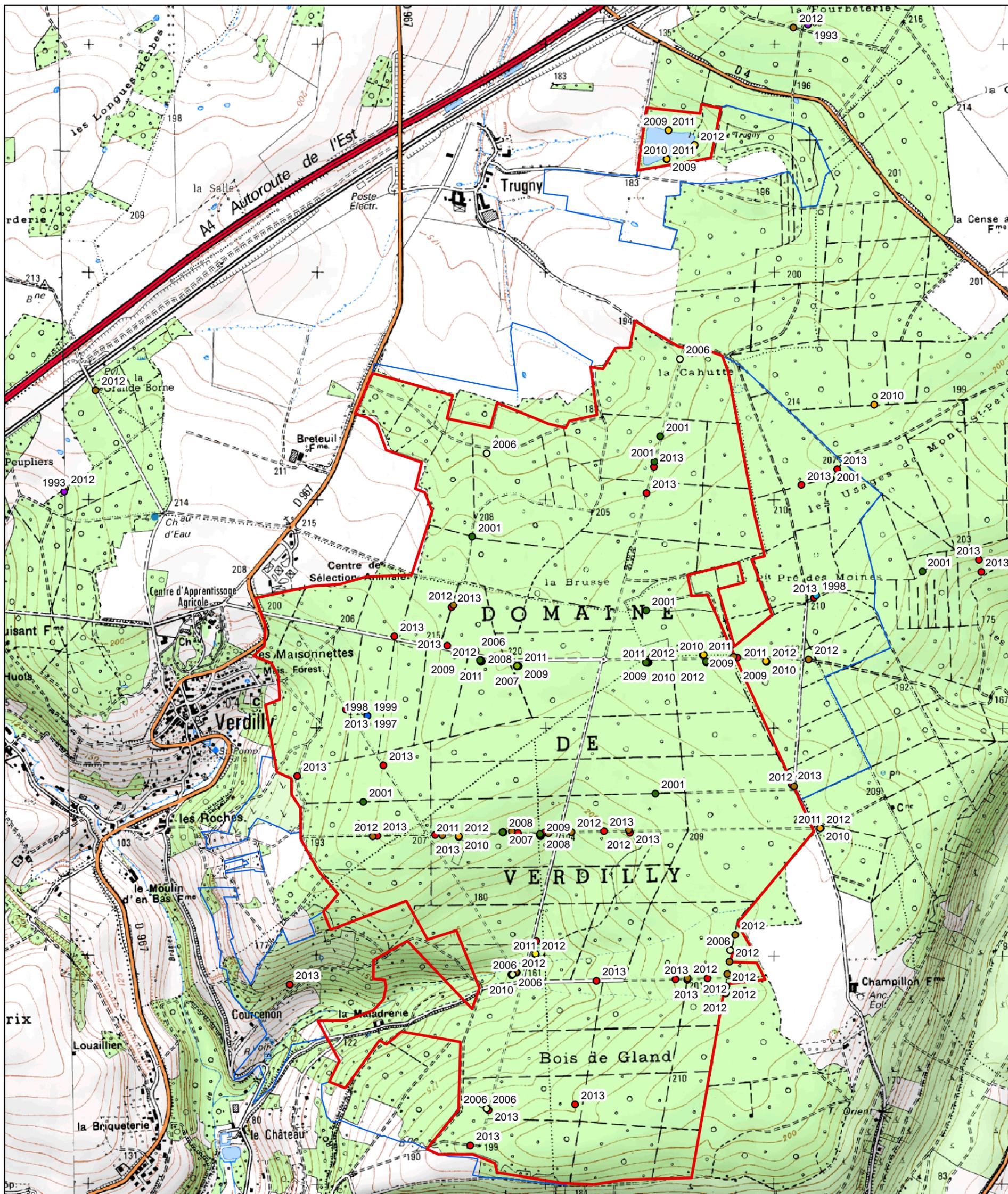
## MENACES SUR LE SITE :

Les menaces constatées sur le site de Verdilly en 2013 sont :

- l'absence constatée de succès de reproduction pour l'espèce en 2013, notamment du fait de l'assèchement avant métamorphose des sites de reproduction : selon une étude menée en 2006, c'est la principale menace sur le Sonneur à ventre jaune puisque 41% des stations détectées y sont sensibles (Picardie nature, 2012),
- de nombreux passages d'engins en période de reproduction dans les ornières fréquentées par le Sonneur (6 sites concernés en 2013),
- un impact marqué du Sanglier : sur 7 sites potentiels impactés fortement par le sanglier, seulement 2 sont occupés par le Sonneur,
- la destruction des habitats de reproduction : les annexes hydrauliques des petits cours d'eau ou des sources, ont été fortement dégradées par la création de fossés de drainage ou l'exploitation forestière.
- la prédation des larves par d'autres espèces d'amphibiens est difficile à évaluer. En tout état de cause, les sites fréquentés par d'autres espèces d'amphibiens (Triton alpestre, Salamandre, Grenouilles vertes, agiles ou rousses) le sont également par le Sonneur à ventre jaune.

## OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

- Amélioration des connaissances de la répartition géographique de l'espèce et suivi de son évolution. Rechercher et améliorer les connexions avec la forêt de Ris. (Action 2.3 du plan régional d'action)
- Le maintien des activités pastorales ou rurales produisant des ornières dans les forêts et les prairies, des mares et autres dépressions est nécessaire à la conservation de la qualité de l'habitat d'espèce, mais la gestion des passages d'engins est nécessaire pour éviter la destruction des individus. L'entretien des layons doit être rendu compatible avec la présence du Sonneur. Informer et sensibiliser les acteurs locaux sur l'impact de leurs activités (Action 3.3 du plan régional d'action). Réglementer la circulation des engins entre avril et octobre sur les sites de reproduction (Action 3.2 du plan régional d'action).
- La restauration des cours d'eau calibrés ou rectifiés, la mise en lumière et la restauration des mares intraforestières, avec de petites annexes hydrauliques seraient susceptibles de créer des habitats favorables au Sonneur qui ne seraient pas soumis aux aléas des passages d'engins en période de reproduction.
- La régulation de la population de sangliers améliorerait l'équilibre agro-sylvo-cynégétique et limiterait vraisemblablement sa prédation sur le Sonneur à ventre jaune. L'agrainage linéaire sur les sites fréquentés par le Sonneur accentue encore la menace de prédation par concentration des effectifs.



**SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS DE SONNEUR À VENTRE JAUNE ENTRE 1993 ET 2013**

**Légende**

**Année d'observation**

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| ● 1993 | ● 2001 | ● 2006 | ● 2010 |
| ● 1997 | ● 2003 | ● 2007 | ● 2011 |
| ● 1998 | ● 2004 | ● 2008 | ● 2012 |
| ● 1999 | ● 2005 | ● 2009 | ● 2013 |

**Origine des données**

Sources :  
Picardie Nature, AAPPMA, ONF, CENP

**Périmètres**

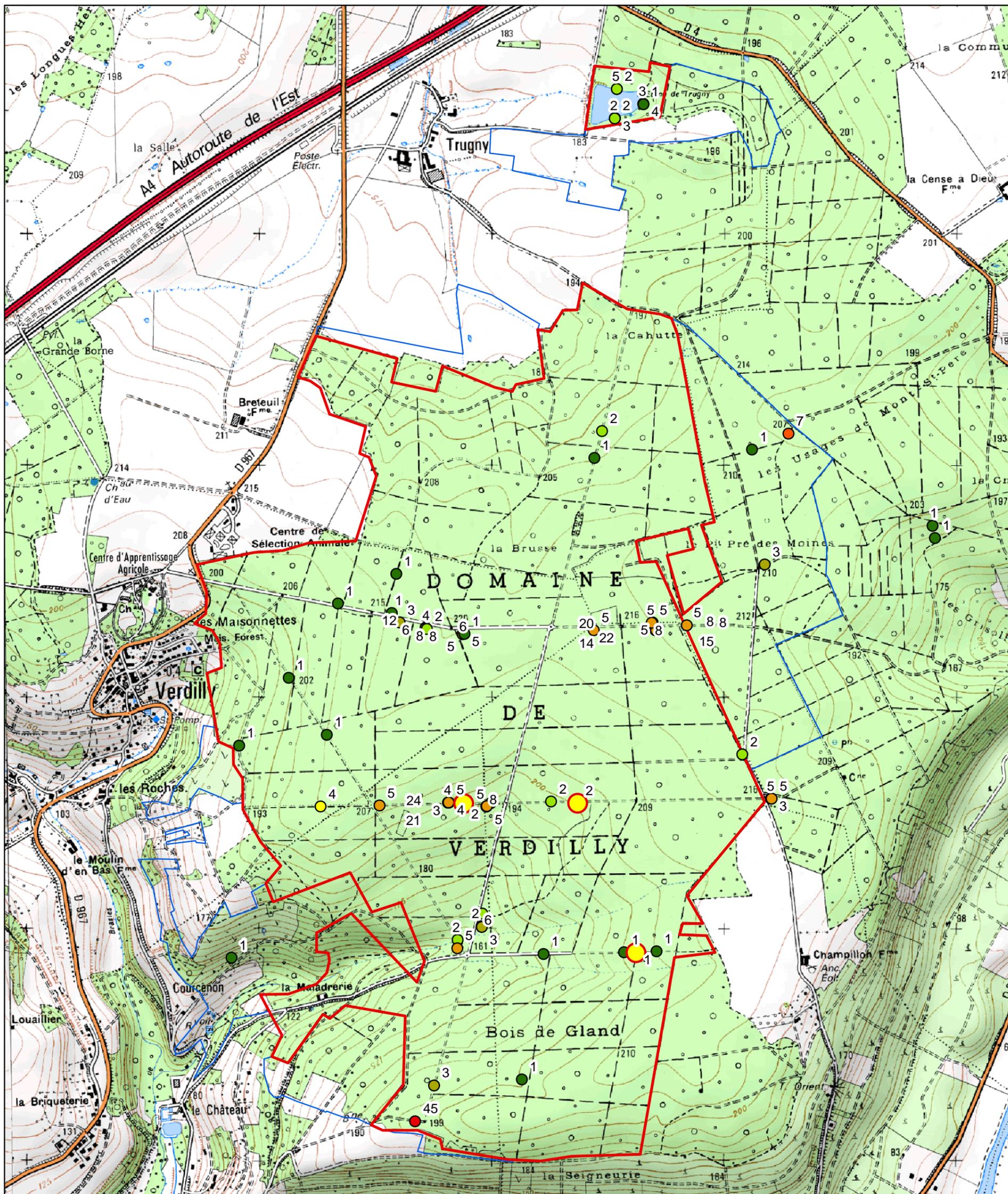
- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi



0 200 400 Mètres

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 23/09/2013

Source : Scan25@©IGN2009



**LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE SONNEUR À VENTRE JAUNE  
EN 2013**

**Légende**

Site de reproduction en 2013

Nombre maximal de sonneurs observés :

- |  |   |  |   |  |    |
|--|---|--|---|--|----|
|  | 1 |  | 3 |  | 5  |
|  | 2 |  | 4 |  | 7  |
|  |   |  |   |  | 45 |

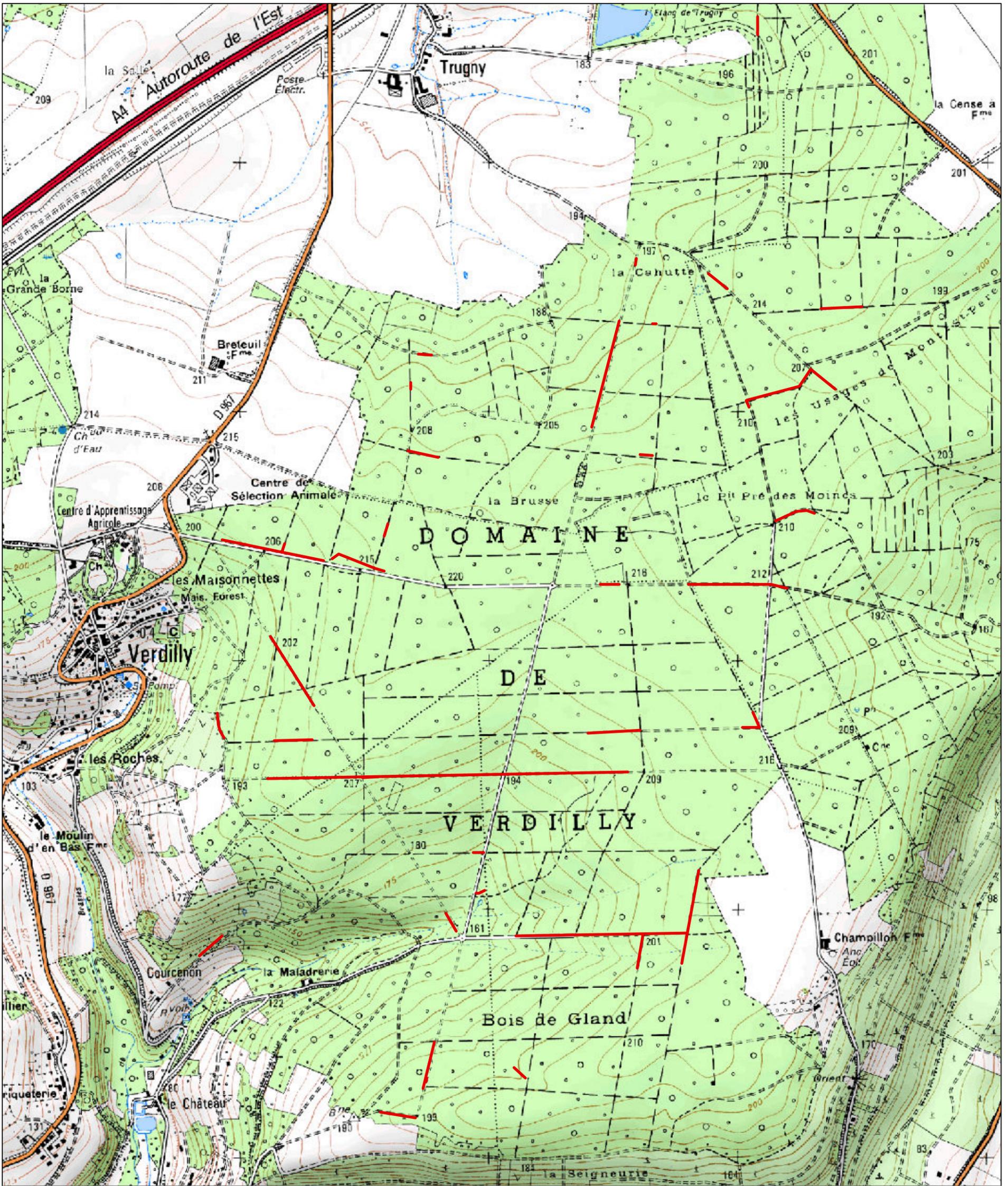
Source des données : ONF, CENP

Périmètres

- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi

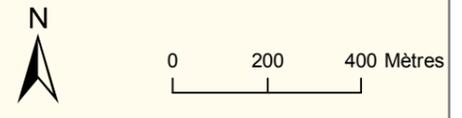


0 200 400 Mètres



HABITATS POTENTIELS DE REPRODUCTION DU SONNEUR À VENTRE JAUNE EN 2013

**Légende :**  
 — Sites potentiellement favorables à la reproduction du Sonneur à ventre jaune



# *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

## Triton crêté

Classe : Amphibia

Ordre : Urodela

Famille : Salamandridae

Directive Habitats : annexes II et IV

Code natura 2000 : 1166



Source : C. Baudran, ONF

### DESCRIPTION DE L'ESPECE :

Espèce d'assez grande taille, de 11 à 16 cm, à tête aussi longue que large. Le tronc de section subcirculaire est prolongé par une queue assez longue, aplatie latéralement et pointue à son extrémité. La coloration de la face supérieure est brune ou grisâtre avec des macules noirâtres. Sa face ventrale est jaune d'or ou orangée et maculée de grandes taches noires. En période nuptiale, la crête du mâle est bien développée et fortement dentée.

### BIOLOGIE :

#### Reproduction

La reproduction a lieu dans l'eau de la mi-mars à la fin avril, où la femelle pond sur la végétation aquatique. Au développement embryonnaire qui dure entre 15 et 37 jours, succède un développement larvaire d'environ 2 mois. A la métamorphose, les individus quittent l'eau pour se réfugier sous les pierres ou le bois mort.

#### Activité

Les jeunes et les adultes de Triton crêté hivernent d'octobre à mars dans des galeries du sol, sous des pierres ou des souches. Leur phase aquatique est limitée à 3-4 mois dans l'année, au moment de la reproduction où ils peuvent rester dans l'eau jusqu'au début de l'été.

#### Régime alimentaire

De manière générale, les larves et les adultes de Triton crêté se nourrissent de larves diverses, de copépodes, vers, petits mollusques, auxquels peuvent s'ajouter des têtards de grenouille ou de tritons.

#### Capacité régénération et dispersion

Les distances entre l'habitat terrestre et l'habitat aquatique sont de l'ordre de quelques centaines de mètres, mais l'immigration peut parfois s'en éloigner d'un kilomètre (DUCGUET R, MELKI F., 2003).

### ECOLOGIE :

L'habitat de reproduction est un point d'eau stagnant souvent assez étendu et en grande densité comme des étangs, bras morts, mares, fossés et occasionnellement les zones lentes des rivières et des bras morts.

FRANCE				PICARDIE				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation (domaine atlantique)	Protection nationale	Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation	Priorité de conservation régionale	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Non défini	LC	Mauvais	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Peu commun	Vulnérable	Défavorable	Moyennement prioritaire	Mauvais	Forte

L'habitat terrestre se compose habituellement de zones de boisements, de haies et de fourrés (DUCGUET R, MELKI F., 2003)

L'existence d'une population repose en général sur la disponibilité d'un réseau de mares suffisamment dense et interconnecté avec un optimum de 4 à 8 mares au km<sup>2</sup> (DUCGUET R, MELKI F., 2003).

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Le Triton crêté occupe une grande moitié Nord de la France jusqu'à une altitude d'un peu plus de 1000 mètres.

Il est présent dans les trois départements de Picardie. Dans l'Oise, on le retrouve dans certains grands massifs forestiers (forêt de Compiègne) et dans le pays de Bray. Dans l'Aisne, il est présent, dans le Sud et dans le Nord (Thiérache). On le trouve dans deux sites Natura 2000 : Coteaux calcaires du Tardenois et du Valois ainsi que le présent site de Verdilly (Picardie nature, 2011).

### EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES :

Les facteurs défavorables au maintien d'une population sont :

- la raréfaction des habitats favorables à la reproduction,
- la fragmentation des paysages comme la présence d'une route à fort trafic,
- la prédation par les poissons voire les sangliers dans le milieu de reproduction

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Si l'espèce était mentionnée comme présente sur la ZSC, les données anciennes concernent uniquement des localisations au Nord du site : Etang de la Logette, Bois de Chot et les lieux dit « la Fourbèterie » et « les Peupliers ».

Sur la ZSC, l'espèce a été observée sur 5 sites dont trois sont situés dans les pâtures au Sud de l'étang de Trugny.

### ÉTAT DE LA POPULATION AU SEIN DU SITE :

L'inventaire réalisé en 2013 ne permet pas de faire une évaluation quantitative de la population présente mais les observations sont peu nombreuses au regard de l'effort de prospection réalisé : 3 adultes et 5 larves répartis dans 5 mares qui ont été prospectées jusqu'à 6 reprises.

Les 4 mares prairiales situées au Sud de l'étang de Trugny sont dans un contexte favorable au Triton crêté : milieux ouverts à proximité de la forêt, forte profondeur d'eau et végétation aquatique abondante. Trois d'entre elles sont fréquentées par le Triton crêté.

Sur les 22 mares intraforestières prospectées, le Triton crêté n'a été observé que sur 2 d'entre elles : 1 larve dans la mare n°4 en parcelle 44 et un adulte dans la mare n°23 en limite Ouest de ma parcelle 37.

#### MENACES POTENTIELLES SUR LE SITE :

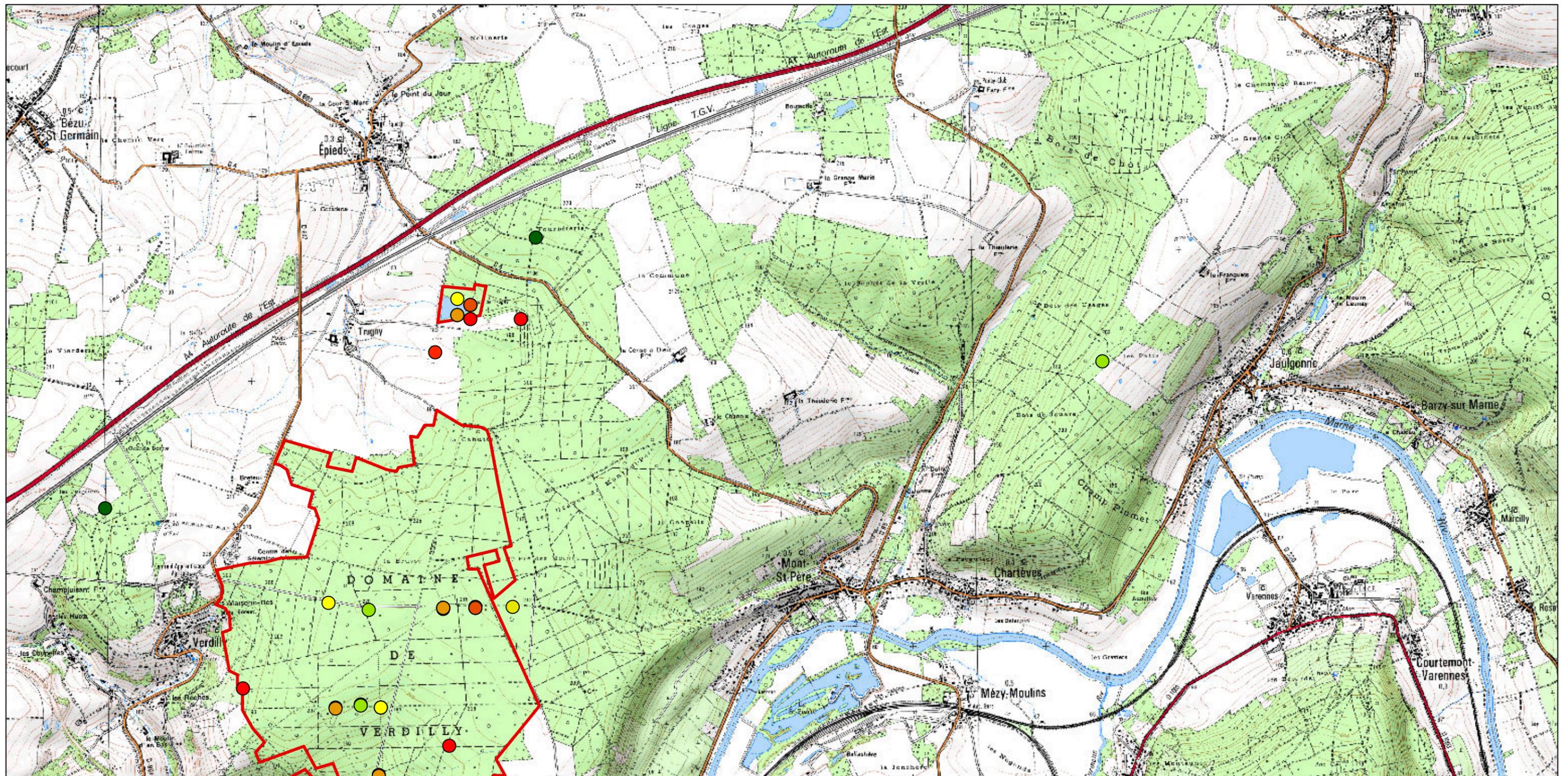
Les menaces observées ou potentielles sont :

- la fragmentation des paysages entre les sites : ligne TGV et autoroute isolant le site de l'étang de la Logette de la ZSC,
- le comblement des mares intraforestières : profondeur moyenne de 30 cm en hautes eaux,
- la prédation par le sanglier,
- la dégradation des habitats rivulaires des mares prairiales du fait du piétinement intensif par les bovins.

#### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

L'amélioration de l'état de conservation des habitats d'espèces et notamment de l'habitat de reproduction serait favorable à la population de Triton crêté :

- limiter la dynamique naturelle de comblement des mares intraforestières par des travaux de mise en lumière et de curage,
- limiter l'accès aux bovins des mares prairiales par la pose d'enclos en de pompe à nez,
- la régulation de la population de sangliers améliorerait l'équilibre agro-sylvo-cynégétique et limiterait vraisemblablement sa prédation sur le Triton crêté.



## LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE TRITON CRÊTÉ ENTRE 1993 ET 2013

### Légende

Année d'observation	
<span style="color: green;">●</span>	1993
<span style="color: green;">●</span>	2003
<span style="color: green;">●</span>	2004
<span style="color: yellow;">●</span>	2005
<span style="color: yellow;">●</span>	2007
<span style="color: yellow;">●</span>	2008
<span style="color: yellow;">●</span>	2009
<span style="color: yellow;">●</span>	2010
<span style="color: orange;">●</span>	2011
<span style="color: orange;">●</span>	2012
<span style="color: red;">●</span>	2013

### Origine des données:

Données 2003 à 2012 : Patrick MAUGET, AAPPMA  
 Données 2008 : Adrien MESSEAN  
 Données 2013 : Simon BIRCKEL ONF

### Périmètres

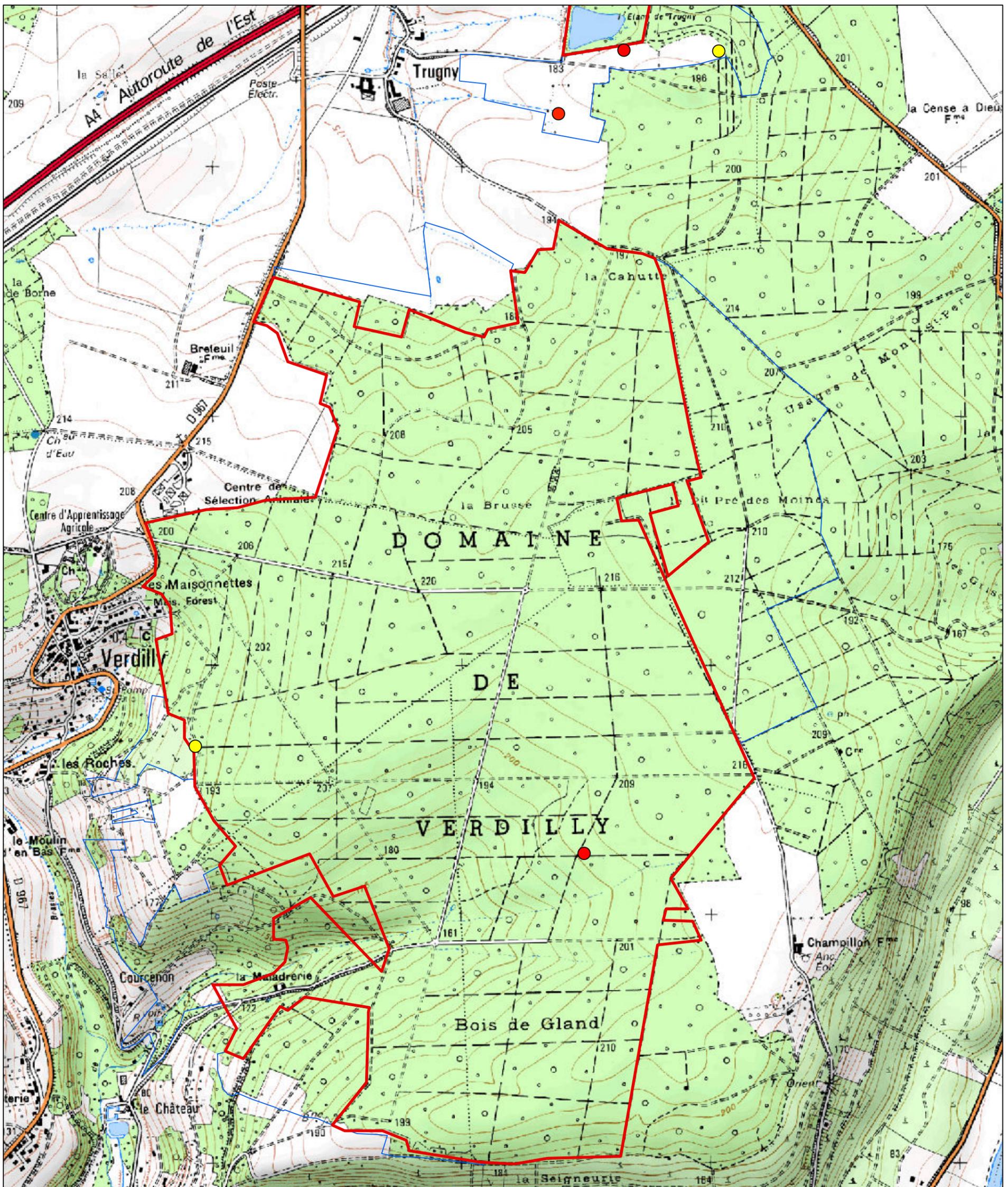
- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi



0 0,2 0,4 0,8 Kilomètres

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 23/09/2013

Source : Scan25©IGN2009



### LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE TRITON CRÊTÉ EN 2013

**Légende :**

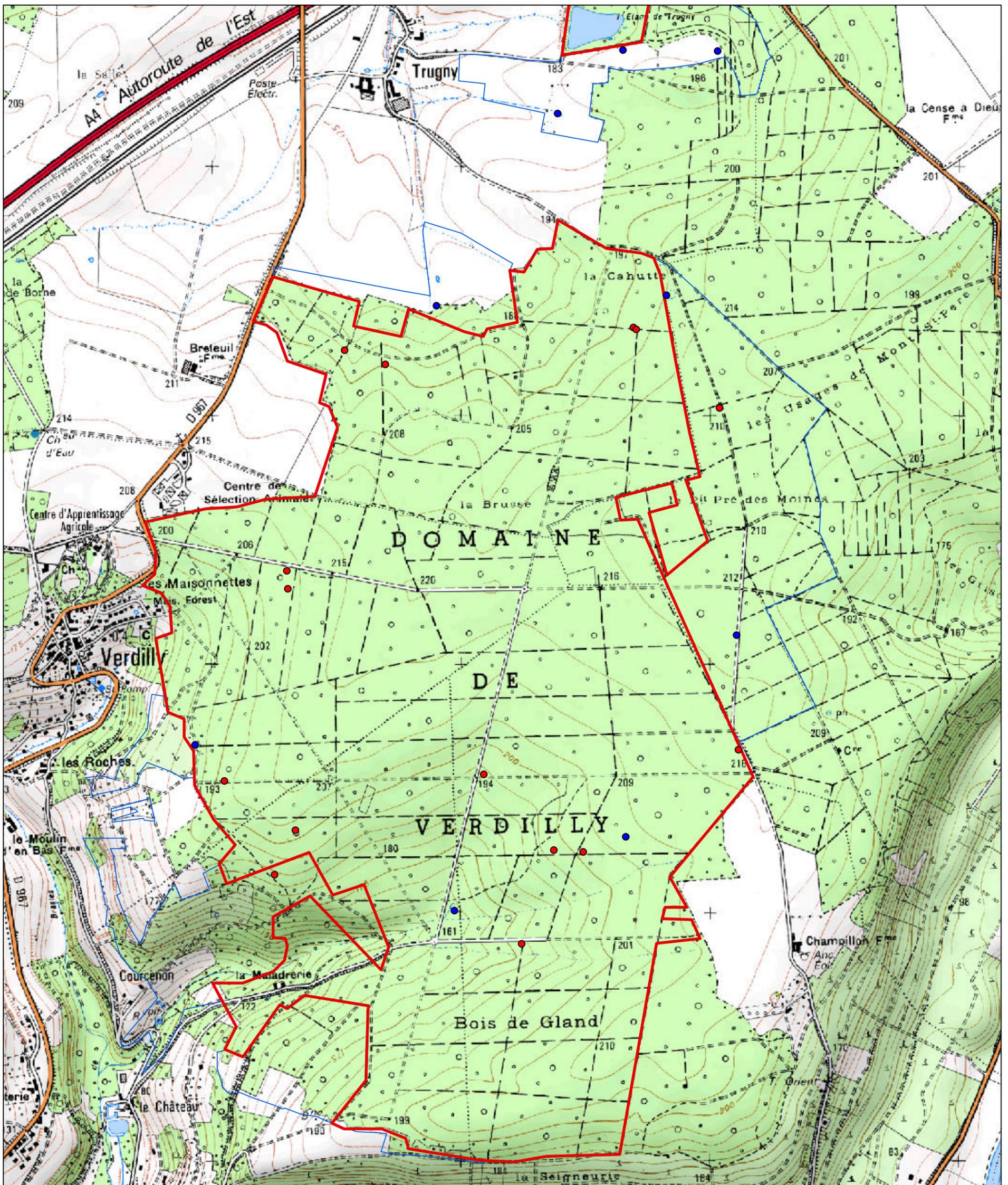
- Présence de Triton crêté sans indice de reproduction
- Présence de Triton crêté avec indice de reproduction
- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi



0 200 400 Mètres

BIRKEL S., BET IDF-NO ONF, 23/09/2013

Source : Scan25@IGN2009



## HABITATS POTENTIELS DE REPRODUCTION DU TRITON CRÊTÉ

### Légende

- Mare pouvant après travaux constituer un habitat favorable à la reproduction du Triton crêté
- Mare constituant un habitat potentiel de reproduction du Triton crêté
- ▭ ZSC Domaine de Verdilly
- ▭ Périmètre d'étude élargi



0 200 400 Mètres

BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 17/10/2013

Source : Scan25@IGN2009

### Bilan :

S'agissant de deux espèces d'amphibiens il faut distinguer les habitats aquatiques des habitats terrestres :

⇒ les habitats aquatiques sont :

- pour le Sonneur à ventre jaune : presque exclusivement les ornières et accessoirement les fossés et les mares,
- pour le Triton crêté : les mares assez profondes et préférentiellement les mares prairiales.

La présence d'un sol argileux favorable à la présence d'ornières constitue un réseau d'habitats attractifs pour le Sonneur à ventre jaune sur l'ensemble du massif. La végétalisation des ornières est variable en fonction de la mise en lumière des chemins et parfois insuffisante. Elle pourrait être améliorée par élargissement des emprises de chemins, opération également favorable aux formations prairiales patrimoniales : moliniaies acidiphiles et communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles de niveau topographique moyen des Isoeto-Juncetea.

Concernant le Triton crêté, la situation est beaucoup moins favorable en ce qui concerne ses habitats de reproduction au sein de la ZSC. Le comblement avancé des mares intraforestières limite la profondeur d'eau ainsi que le développement de la végétation aquatique, ces deux caractéristiques étant appréciées par le Triton crêté. Les mares prairiales (hors ZSC) sont quant à elles dans un état favorable à l'espèce qui y est d'ailleurs bien présente.

⇒ les habitats terrestres sont moins connus :

- le Sonneur à ventre jaune hiverne sous des pierres ou des souches, dans la vase, l'humus, la mousse, ou encore dans des fissures du sol ou des galeries de rongeurs,
- le Triton crêté hiverne habituellement dans des zones de boisements, de haies et de fourrés.

Le manque de connaissance sur les habitats terrestres ne permet pas d'émettre un avis sur leur état de conservation. La coexistence des habitats terrestres et aquatiques au sein du massif est très favorable aux deux espèces d'amphibiens.

### **1.4.3. Résultats d'inventaire portant sur les autres espèces patrimoniales**

Au total, 8 espèces d'amphibiens ont été contactées lors des inventaires batrachologiques menés :

- Triton alpestre
- Triton palmé
- Triton crêté
- Grenouille verte
- Grenouille agile
- Grenouille rousse
- Crapaud commun
- Sonneur à ventre jaune.

#### *Cf annexe 6 Synthèse des prospections amphibiens*

Parmi celles-ci, outre les deux espèces d'intérêt communautaire (Sonneur à ventre jaune et Triton crêté), deux autres espèces sont considérées comme patrimoniales car faisant partie des espèces déterminantes de ZNIEFF : le Triton alpestre et la Grenouille agile. Elles ont été contactées dans de nombreuses mares et ornières du site.

#### Définition retenue pour la notion d'espèce animale patrimoniale :

Une espèce est dite patrimoniale si elle remplit une ou plusieurs des conditions suivantes :

- elle figure à l'annexe 2 de la Directive habitats et, à ce titre, justifie la création d'une ZSC dès que sa population est significative ;
- elle est une espèce déterminante de ZNIEFF
- elle figure sur la liste des espèces déterminantes du Schéma de Création d'Aires Protégées (SCAP)
- elle est « Vulnérable », « En danger » ou « En danger critique d'extinction » en France (liste rouge France métropolitaine) ou en Picardie (référentiel faune Picardie nature)
- elle est « rare », « très rare » ou « exceptionnelle » en France ou en Picardie (référentiel faune Picardie nature).

Tableau 7 : Autres espèces faunistiques d'intérêt patrimonial (hors annexe II)

Taxon	Nom français	Protection nationale	Directive habitats	Convention de Berne
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3	-	Annexe III
<i>Rana dalmatina Fitzinger</i> in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2	Annexe IV	Annexe II

Le Triton alpestre a déjà été mentionné sur le site en 1998 et 2006. Il est abondant en forêt de Verdilly puisqu'il a été observé sur 19 sites en 2013, aussi bien dans les mares intra forestières que dans les ornières, avec parfois plus de 50 individus dénombrés sur un seul site. Au moins la moitié des sites est utilisée pour la reproduction (présence de larves).

La Grenouille agile qui affectionne des milieux aquatiques relativement profonds est bien présente avec 16 sites de présence de l'espèce en 2013 répertoriés (6 ornières et 10 mares). La reproduction a été constatée sur 6 d'entre eux.

*Cf Annexe 7 Carte de localisation des observations de Grenouille agile et Triton alpestre*

#### 1.4.4. Analyse globale des fonctionnalités écologiques du site pour les amphibiens

- Analyse globale concernant le Sonneur à ventre jaune :

##### Analyse globale de l'intérêt patrimonial du site :

Espèce en limite Nord de son aire de répartition française. La forêt de Verdilly constitue avec la forêt de Ris les deux noyaux forestiers qui concentrent 58% des stations picardes du Sonneur à ventre jaune [Données 2006, LEGRIS S., non publié]. La forêt de Verdilly englobe à peu près le tiers de la population régionale de Sonneur, avec 19 stations répertoriées [MAILLIER S., comm. pers.]. En comparaison, la forêt de Ris abrite 29 stations de Sonneur [MAILLIER S., comm. pers.].

##### Evolution observée sur le site :

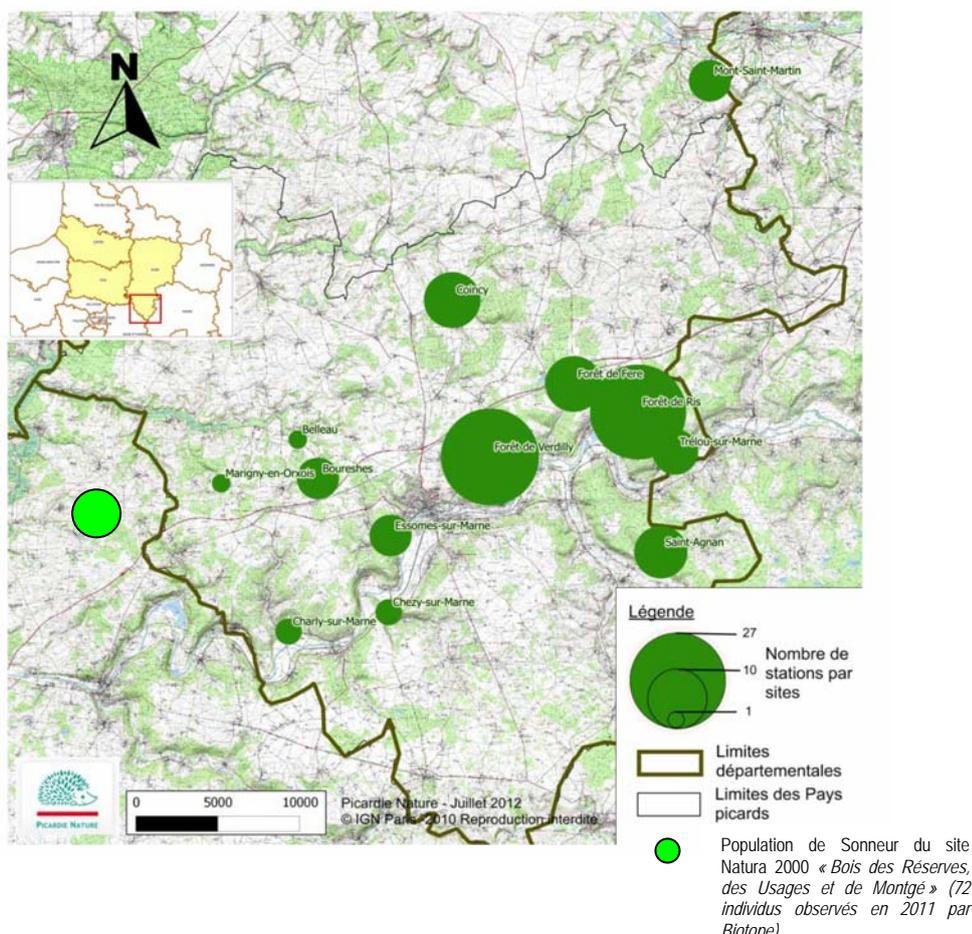
En l'absence de données antérieures précises (les naturalistes de terrain qui ont réalisé des observations de Sonneur sur le massif s'étant opposés à la transmission par Picardie Nature de leurs données), il n'est pas possible d'évaluer la dynamique des populations sur le site.

##### Relation avec les activités humaines passées et le fonctionnement écologique :

Le maintien des activités pastorales ou rurales produisant des ornières dans les forêts et les prairies, des mares et autres dépressions est nécessaire à la conservation de la qualité de l'habitat d'espèce.

##### Connectivité écologique de la ZSC avec les autres espaces naturels :

La population est vraisemblablement en connexion avec l'autre noyau du Sud de la Picardie, la forêt de Ris via la forêt de Fère, car l'espèce est mentionnée entre les forêts de Verdilly et de Fère.



Carte de localisation des sites à Sonneurs à ventre jaune dans le Sud de l'Aisne (Plan régional d'action, Picardie Nature, 2012), complétée par la localisation de la population du site Natura 2000 « Bois des Réserves, des Usages et de Montgé » en Seine-et-Marne

### Menaces :

Les menaces potentielles concernent :

- la dynamique de la végétation qui tend à fermer la canopée au dessus des sites de reproduction diminuant ainsi la végétation herbacée et l'ensoleillement nécessaire au réchauffement du milieu aquatique ;
- la prédation du Sanglier sur les adultes : sur 7 sites potentiels impactés fortement par le sanglier, seulement 2 sont occupés par le Sonneur ;
- la prédation des larves par d'autres espèces d'amphibiens est, quant à elle, difficile à évaluer. En tout état de cause, les sites fréquentés par d'autres espèces d'amphibiens (Triton alpestre, Salamandre, Grenouilles vertes, agiles ou rousses) le sont également par le Sonneur à ventre jaune ;
- le manque ou la dégradation des habitats terrestres de l'espèce (manque de bois morts, de rémanents, travaux du sol).

Les menaces constatées sur le site de Verdilly en 2013 sont :

- l'assèchement avant métamorphose des sites de reproduction, ainsi aucun succès de reproduction n'a été constaté en 2013,
- des passages d'engins / véhicules en période de reproduction dans les ornières fréquentées par le Sonneur (6 sites concernés en 2013 : les numéros 7, 12, 17, 23, 32 et 33),
- la destruction des habitats de reproduction : les annexes hydrauliques des petits cours d'eau ou des sources, ont été fortement dégradées par la création de fossés de drainage ou l'exploitation forestière.

Aussi, une réflexion doit être menée dans le cadre des groupes de travail afin d'assurer une meilleure information de la présence du Sonneur à ventre jaune et proposer des solutions alternatives permettant la préservation des habitats du Sonneur.

▪ **Analyse globale concernant le Triton crêté :**

Analyse globale de l'intérêt patrimonial du site pour le Triton crêté :

Si l'espèce est très peu présente sur le site (3 sites de reproduction observés en 2013), les potentialités d'accueil pour cette espèce sont importantes compte tenu du réseau de mares existant et de la coexistence de mares prairiales et de mares intraforestières.

Evolution observée sur le site :

En l'absence de suivi de l'espèce et avec des données anciennes très disparates, il n'est pas possible d'évaluer la dynamique des populations sur le site.

Relation avec les activités humaines passées et le fonctionnement écologique :

La quasi-totalité des mares présentes sur le site et potentiellement intéressantes pour la reproduction du Triton crêté est d'origine anthropique.

L'espèce est mentionnée à l'Est et à l'Ouest du site (Etang de la Logette, Bois de Chot et les lieux dit « la Fourbèterie » et « les Peupliers ») mais la continuité entre ces sites de reproduction est limitée par la présence des routes départementales, l'autoroute A4 et la ligne TGV.

Menaces :

Les menaces observées ou potentielles sont :

- la fragmentation des paysages entre les sites : ligne TGV et autoroute isolant le site de l'étang de la Logette de la ZSC,
- la prédation par le sanglier,
- la dégradation des habitats rivulaires des mares prairiales du fait du piétinement intensif par les bovins.

Lien avec la dynamique d'évolution des habitats :

- le comblement des mares intraforestières qui tend à faire disparaître les habitats de reproduction du Triton crêté : la profondeur moyenne observée en 2013 des mares de Verdilly était de 30 cm en hautes eaux, ce qui est peu en comparaison des exigences écologiques de l'espèce.

**Espèces d'amphibiens inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, Faune, Flore, et évaluation du site pour ces espèces (selon les critères du Formulaire standard de données) :**

Espèce			Population présente sur le site					Evaluation sur le site							
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C/R/V/P	Qualité des données	Pop. (A/B/C/D)	Cons. (A/B/C)	Isol. (A/B/C)	Glob. (A/B/C)	Orientation de conservation	Niveau de faisabilité	Bilan : Priorité de conservation
				Min.	Max.										
A	1193	Bombina variegata	r	100	4000 (2)	i	C	G	C	B i)II ii)II	B	C	Maintien des activités pastorales ou rurales avec sensibilisation des acteurs Restauration des habitats naturels favorables au Sonneur Régulation des populations des prédateurs	Assez difficile (-)	très forte
A	1166	Triturus cristatus	r	3 (1)	100 (3)	i	R	G	C	B i)III ii)I	C	C	Améliorer la capacité d'accueil des habitats aquatiques	Facile (++)	forte

**Légende :**

A : amphibiens

r : reproduction

Taille :

(1) 3 individus dans le SIC et 6 dans le périmètre d'extension

(2) Valeur réelle inconnue Estimation faite à partir du ratio de 1/40 entre le nombre d'espèces observées et la taille de la population en forêt de Verdun (Bonnaire E., com. Pers.)

(3) Valeur réelle inconnue. Celle indiquée est purement indicative.

i : individu

Cat. (Catégorie) C=espèce commune, R=espèce rare, V=espèce très rare, P=espèce présente

G = qualité des données bonnes

Population = Taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national

A : 15% < p ≤ 100%

C : p ≤ 2%

B : 2% < p ≤ 15%

D : non significative

Degré de conservation = Degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration

A : conservation excellente

B : conservation bonne

C : conservation moyenne ou réduite

Isolement = Degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce.

Le terme isolement s'applique aussi bien aux espèces strictement endémiques qu'aux sous-espèces/ variétés/ races et aux sous-population d'une métapopulation

A : population (presque) isolée

B : population non isolée, mais en marge de son aire de répartition

C : population non isolée de son aire de répartition élargie.

Evaluation globale = Evaluation globale de la valeur du site pour la conservation de l'espèce concernée (synthèse des critères précédents).

A : valeur excellente

B : valeur bonne

C : valeur significative

Niveau de faisabilité = Niveau de faisabilité pour la mise en œuvre des orientations de conservation

-- : difficile

+ : assez facile

- : assez difficile

++ : facile

Priorité de conservation : "Très forte", "Forte", "Modérée", "Faible"

## 1.5. INVENTAIRE DES CHIROPTERES

### 1.5.1. Méthodologie employée

#### 1.5.1.1. Description du protocole

Les chiroptères sont des animaux nocturnes particulièrement difficiles à étudier en forêt. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour leur inventaire :

- recherche de gîtes hivernaux (sites souterrains notamment),
- recherche de gîtes estivaux (bâtiments, arbres gîtes),
- recherche de sites de transit (arbres, gîtes souterrains, ponts, bâtiments),
- identification en vol par la méthode de détection ultrasonore,
- capture sur les terrains de chasse ou sites de transit.

Compte tenu du terrain étudié et des objectifs de départ, la méthodologie suivante a été appliquée :

- Utilisation des données bibliographiques de Picardie nature pour la connaissance des gîtes souterrains et colonies de reproduction :

Pour ce qui est des gîtes (hivernaux et estivaux), nous nous sommes basés sur les données de Picardie nature sur un territoire élargi par rapport à la ZSC (enveloppe de 10 km de rayon autour du site), complétées par la visite des deux bâtiments inutilisés présents sur le site.

- Détection acoustique :

Trois sessions d'écoute ultra-sonore menées sur un échantillon de 10 points d'écoute répartis stratégiquement sur la ZSC ont été organisées.

Rappelons que les écoutes ultra-sonores permettent d'accéder facilement à tout type de milieu. C'est la méthode la plus communément admise pour l'inventaire des chiroptères en forêt.

Utilisation du détecteur ultra-sonore Pettersson D240x : Pour la détection ultra-sonore, un passage par saison est indispensable (notamment pour tenir compte des différences de comportement d'une saison à l'autre) : une 1<sup>ère</sup> prospection en avril-mai, une 2<sup>ème</sup> en juin-juillet et la dernière en août-septembre-octobre.

Par ailleurs, les tests mis en place par le réseau Mammifères ont mis en évidence que les points d'écoute étaient à préférer aux transects. La détectabilité des espèces est telle que l'exhaustivité moyenne de détection est inférieure à 27% après 10 minutes, 53 % après 30 minutes et 65 % après 45 minutes [TILLON, 2008]. Les points d'écoute longs permettent de plus d'associer une activité de chaque espèce à un habitat décrit localement, un même habitat présentant des microhabitats favorisant les chiroptères de façon très différenciée.

Aussi, c'est le protocole MCD 30 de l'ONF basé sur des points d'écoute de 30 minutes, répétés à trois saisons différentes, qui a été retenu dans le cadre de cette étude.

La période d'écoute doit commencer si possible 20 minutes après le coucher du soleil et peut durer jusqu'à 4 heures après le coucher du soleil (préférer 3 heures en début et en fin de saison).

Utilisation de l'enregistreur automatique SM2 bat + : Afin d'établir la liste des espèces la plus complète possible sur le site, l'inventaire a été complété par la pose d'un enregistreur automatique pendant 3 nuits complètes. L'utilisation du SM2 permet également de disposer un microphone en hauteur dans l'arbre, et ainsi capter des chiroptères qui n'auraient pas été contacté au sol.

<u>Matériel :</u>	- Détecteur ultra-sonore fonctionnant en mode hétérodyne et en mode expansion de temps (Pettersson D240x)
	- Enregistreur numérique (Marantz PMD620)
	- Enregistreur automatique d'ultra-sons SM2 Bat +
	- Logiciels d'analyse : BatSound, Kaleidoscope, Scan'R

### 1.5.1.2. Nombre de prospections, dates, conditions d'observation et nom des observateurs

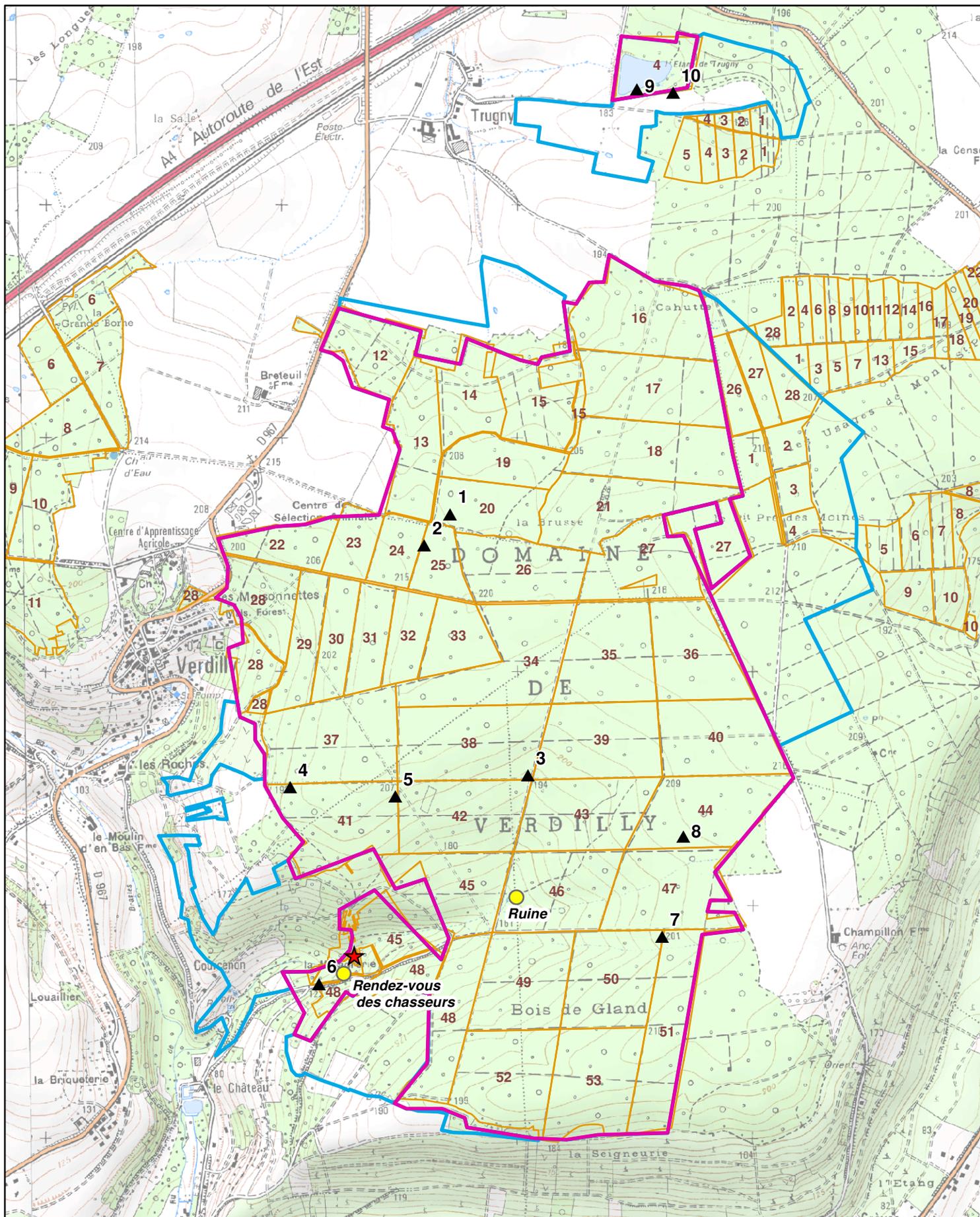
L'inventaire s'est déroulé en 3 sessions de terrain réalisées en 2013 selon le calendrier et avec les intervenants suivants :

Type de prospection	Dates	Matériel utilisé	Conditions météorologiques			Protocole	Structure et nom des observateurs
			Vent et pluie	Température	Hygrométrie		
Point d'écoute ultra-sonore	13/05/2013	- Détecteur ultra-sonore (Pettersson D240x) - Enregistreur numérique (Marantz PMD620) - Logiciel d'analyse BatSound	Vent nul à modéré, pluie nulle	de 10.7°C à 11.4°C	de 72 à 91%	10 points d'écoute de 30 min	ONF :  BOCQUET B, MILANO S.  Validation des analyses de sons : P. FAVRE
	01/07/2013		Vent nul, pluie nulle	de 14.6°C à 17.8°C	de 77 à 89%		
	07/08/2013		Vent nul à faible, pluie nulle	de 14.3°C à 17.4°C	de 62 à 92%		
Enregistrement automatique	2, 3 et 4/07/2013	- SM2 Bat+	Averses	/	/	3 nuits d'enregistrement continu	
Visite du bâtiment en ruines de la parcelle 46	01/07/2013	/	/	/	/	Observation à vue	
Visite du bâtiment du rendez-vous des chasseurs	07/08/2013	- Détecteur Pettersson D240x	/	/	/	Observation à vue et détection ultra-sonore	

Le dispositif d'inventaire (points d'écoute, site d'enregistrement automatique, bâtiments visités) est représenté sur la carte ci-après.

*Cf Carte « Dispositif d'inventaire des chiroptères »*

*Cf Planche photo « Descriptif des points d'écoute et autres sites de l'inventaire des chiroptères »*



## DISPOSITIF D'INVENTAIRE DES CHIROPTERES

### Légende :

-  Périmètre de la ZSC
-  Zone d'extension du périmètre d'étude
-  Parcelaire de la forêt de l'établissement public local d'Aumont-Crézancy-Verdilly
-  Limite communale

-  Point d'écoute ultra-sonore
-  Bâtiment visité
-  Site de pose du SM2 Bat+



0 150 300 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013

Source : Scan25@IGN2009

**Planche photo : Descriptif des points d'écoute et autres sites particuliers  
pour l'inventaire des chiroptères sur la ZSC de Verdilly**



Point d'écoute n°1 : Taillis sous futaie de chêne, très riche (gros bois à très gros bois), avec un sous-étage dense de charme. Présence d'une clairière. Peu de bois mort au sol.



Point d'écoute n°2 : Situé sur le layon entre les parcelles 24 et 25, à proximité de la mare temporaire du milieu de chemin. En parcelle 25, taillis sous futaie de chêne, moyennement pauvre, avec un sous-étage de charme. En parcelle 24, taillis simple de bouleau (avec charme et épicéa) avec beaucoup de bois mort au sol, et un peu plus loin, zone de régénération.



Point d'écoute n°3 : Carrefour de 4 allées forestières, comprenant une route revêtue et des allées larges enherbées. Les parcelles contiguës ont pour faciès : peupleraie adulte avec sous-étage de charme (parcelle 39), taillis sous futaie de chêne moyennement riche avec sous-étage de charme (parcelle 38), futaie de douglas avec sous-étage de charme (parc. 42), jeune plantation de chêne (parc. 43)



Point d'écoute n°4 : Futaie de frêne et de tremble avec sous-étage de charme, bois mort sur pied et au sol moyennement présent. Proximité d'une allée forestière enherbée et d'une petite mare (à 20m du point).



Point d'écoute n°5 : Taillis sous futaie de chêne, très riche (gros bois et très gros bois), avec sous-étage de charme. Bordure de clairière. Très peu de bois mort.



Point d'écoute n°6 : Futaie irrégulière de frêne en fond de vallon, au bord du ru de la Maladrerie. Pas de sous-étage, beaucoup de bois mort au sol.



Point d'écoute n°7 : Layon enherbé, entre les parcelles 50 (taillis sous futaie de chêne moyennement pauvre avec sous-étage de charme) et 51 (taillis sous futaie de chêne moyennement pauvre avec sous-étage de tremble et bouleau).



Point d'écoute n°8 : Mare forestière de grande taille, très encombrée par les hélophytes, avec des chablis de chênes au milieu de la mare. Le peuplement alentour est un taillis sous futaie de chêne moyennement riche, avec de nombreux trembles, et un sous-étage de charme.



Point d'écoute n°9 : Bord d'étang de pêche, sur la berge enherbée. L'étang est environné, d'un côté par un taillis sous futaie de chêne riche avec sous-étage de charme, et de l'autre par un alignement de peupliers et une pâture.



Point d'écoute n°10 : Bord d'une mare dans une prairie pâturée par des bovins. A proximité de la lisière d'un taillis sous futaie pauvre avec sous-étage de charme et de frêne.



Site de pose du SM2 : Futaie de frêne de vallon, au niveau du ru de la Maladrerie, avec sous-étage de charme.



Bâtiment en ruine, parcelle 46



Bâtiments du rendez-vous des chasseurs

### 1.5.1.3. Ressources bibliographiques et autres données utilisées

La forêt de Verdilly n'a jusqu'alors fait l'objet d'aucun inventaire chiroptérologique ciblé. Des données existent aux alentours du massif. L'association Picardie Nature a produit une synthèse des données aux alentours de la ZSC de Verdilly, comprenant notamment des éléments sur les sites souterrains d'hibernation et les colonies de reproduction qui ont été repris dans ce rapport.

*Cf Annexe 1 « bibliographie »*

### 1.5.1.4. Limites d'ordre méthodologique

L'inventaire s'est globalement déroulé aux périodes favorables de prospection et les conditions météorologiques ont été plutôt favorables (sauf pour les 3 nuits de pose du SM2 Bat+ qui ont été assez pluvieuses). La pression de prospection peut être qualifiée de satisfaisante.

Rappelons que la méthode de détection ultra-sonore a tout de même des limites [TILLON, 2008]:

- La portée des signaux émis par les chiroptères dépend des espèces et du milieu. Elle est très variable, d'une centaine de mètres pour les espèces de haut vol comme les Noctules à 5 m pour les Oreillards en milieu fermé. On peut retenir la moyenne de 15 à 30 m pour la majorité des espèces, ce qui ne permet pas de détecter une espèce qui chasse à la cime des arbres par exemple.
- Toutes les espèces ne sont pas différenciables les unes des autres par détection ultra-sonore, malgré les progrès effectués ces dernières années (notamment grâce aux travaux de Michel BARATAUD) : il en est ainsi des Oreillards (genre dont les espèces ne sont différenciables que dans certains cas), des espèces du genre *Myotis* dont on aboutit souvent à la détermination d'un groupe d'espèces (ex : *Myotis mystacinus* / *emarginatus* / *brandtii*).

Par ailleurs, la détection ultra-sonore ne permet pas d'apporter des informations sur le statut des espèces (sexe, statut reproducteur), à l'inverse de la capture.

La réalisation de captures nocturnes au filet aurait pu apporter des éléments complémentaires mais n'a pas été retenue en raison de son coût de mise en œuvre. Cette technique est complémentaire de la détection ultra-sonore et permet d'obtenir des informations sur le statut des espèces capturées (sexe, statut reproducteur, maturité), sur leur état de santé (mensurations, présence de parasites) et d'identifier les espèces difficilement détectables ou différenciables par la technique ultra-sonore.

## 1.5.2. Résultats d'inventaire

### ▪ Résultats de la détection acoustique :

Les écoutes ultra-sonores menées lors des 3 sessions de détection et l'analyse des enregistrements du SM2 Bat+ ont permis d'identifier :

- 11 espèces de façon certaine :
  - o Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - o Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
  - o Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
  - o Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
  - o Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
  - o Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)
  - o Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
  - o Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
  - o Grand Murin (*Myotis myotis*)
  - o Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
  - o Oreillard roux (*Plecotus auritus*).

- auxquelles il faut rajouter des espèces dont la détermination n'est pas certaine (statut d'identification « probable » ou « possible ») :
  - o Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
  - o Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)
  - o Oreillard gris (*Plecotus austriacus*).
- et les groupes d'espèces suivantes qui n'ont pas pu être différenciées (typicité des signaux ou qualité des enregistrements insuffisants) :
  - o Pipistrelle commune / Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus pipistrellus* / *Pipistrellus nathusii*)
  - o Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus kuhlii* / *Pipistrellus nathusii*)
  - o Grand Murin / Murin de Brandt (*Myotis myotis* / *Myotis brandtii*)
  - o Grand Murin / Murin de Bechstein (*Myotis myotis* / *Myotis bechsteinii*)
  - o Grand Murin / Murin de Bechstein / Murin à moustaches (*Myotis myotis* / *Myotis bechsteinii* / *Myotis mystacinus*)
  - o Murin de Daubenton / Murin à moustaches / Murin de Brandt (*Murin de Bechstein*) (*Myotis daubentonii* / *Myotis mystacinus* / *Myotis brandtii* (/ *Myotis bechsteinii*))
  - o Oreillard roux / Oreillard gris (*Plecotus auritus* / *Plecotus austriacus*).

### **Cf Tableau des résultats des différentes sessions de détection ultra-sonore sur la ZSC Domaine de Verdilly en 2013**

Avec 11 espèces minimum présentes, la **richesse spécifique** peut donc être qualifiée d'**importante** sur ce site de 595 ha ; rappelons que la région Picardie compte 21 espèces de chiroptères.

La plupart des espèces listées sont plutôt forestières (Noctule commune, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées), voire typiquement forestières (Noctule de Leisler, Murin de Natterer, Oreillard roux, Grand Murin, Barbastelle d'Europe).

La Pipistrelle commune, espèce ubiquiste et très répandue, représente à elle seule 60% des contacts.

Certaines espèces, sans être totalement ubiquistes, occupent des milieux diversifiés tels que milieux urbanisés, plans d'eau, bocage, forêts, alignements ; c'est le cas de la Séroline commune et du Murin à moustaches.

Au total, ont été comptabilisés 2 356 contacts pour 15h d'écoute, soit une moyenne de 157 contacts / heure. Cet **indice d'activité** peut être considéré comme **fort** si on le compare à d'autres connus :

- 94 contacts / heure en forêt domaniale de Tronçais, en chênaie mature (pour 33 heures d'écoute) [Barataud et Giosa, non publié],
- 120 contacts / heure en forêt domaniale de Rambouillet, en chênaie mature (pour 2000 heures d'écoute) [Tillon, non publié],
- 29 contacts / heure sur le site des étangs de la Ramée, en forêt de Retz (pour 5 heures d'écoute) [DECK C., 2012]
- 14 contacts / heure sur le site du projet de Réserve biologique dirigée des Beaux Monts, en forêt de Compiègne (pour 7,5 heures d'écoute) [LEFEVRE J., 2012].

#### **Données sur les sites souterrains d'hibernation existant à proximité :**

Aucun site souterrain n'est connu dans la ZSC de Verdilly. D'après les données de Picardie Nature (issues de prospections hivernales du Groupe Chiroptères depuis 1995), 3 sites souterrains sont connus à proximité pour accueillir des chiroptères en hibernation ; ils sont situés à une distance de 6 à 10 km de la ZSC Domaine de Verdilly :

- **Carrière d'extraction de pierre « le Merisier de la Poterie » à Coincy** (à 10 km du site Natura 2000) : Découverte en 2012 et visitée à une seule reprise, elle comprend 0,5 à 1 km de galeries et présente un potentiel élevé pour les chiroptères. Les deux espèces de Rhinolophes y ont été observées [Picardie nature, 2013] :
  - o Grand Rhinolophe (4 individus),
  - o Petit Rhinolophe (8 individus).
- **Cavité « les Grèves de Viée Grange » à Coincy** (à 10 km du site Natura 2000) : Site visité une seule fois en 1999 et depuis inaccessible en raison d'un effondrement (aucun élément disponible sur ses dimensions et son potentiel). Un minimum de 2 espèces y a été recensé :
  - o Grand Murin (1 individu)
  - o Petit Rhinolophe (2 individus)
  - o Chauves-souris non déterminées (2 individus).

- **Ancienne carrière d'extraction de pierre « le Moulin de Launay » à Jaulgonne** (à 6 km du site Natura 2000) : Découverte récemment et visitée à 2 reprises, elle comprend entre 50 et 100 mètres de galeries ; une partie du site est inondée. Un maximum de 3 individus y a été observé, pour 3 espèces :
  - o Petit Rhinolophe (2 individus)
  - o Murin de Natterer (1 individu)
  - o Murin à moustaches (2 individus).

*Cf Carte « Gîtes de chiroptères connus »*

La pression de prospection pour la découverte de sites d'hibernation dans le secteur est jugée encore peu satisfaisante par Picardie Nature ; aussi d'autres sites restent certainement à découvrir : muches, petits blockhaus, caves de grandes fermes ou châteaux, petites marnières dans des bois privés, puits...

▪ **Données sur les colonies de reproduction existant à proximité :**

Faute de prospections estivales systématiques des grands bâtiments (églises, châteaux, fermes...) et des milieux forestiers, une seule colonie de reproduction de chiroptères est répertoriée par Picardie Nature dans le secteur proche de la ZSC [Picardie Nature, 2013]. Elle est située à Brécy (à 7km de la ZSC), et héberge un maximum de 176 individus de Sérotine commune (espèce qui n'est pas d'intérêt communautaire). Un suivi est effectué depuis 2010.

Les potentialités de présence de colonies de reproduction d'espèces de l'annexe II de la Directive Habitats, telles que suspectées par Picardie Nature, sont exposées ci-dessous :

- Petit Rhinolophe : Vu le faible rayon d'action de l'espèce et sa présence sur l'ensemble des sites d'hibernation connus du territoire étudié, il est fort probable que le Petit Rhinolophe se reproduise dans le secteur. Des recherches en priorité dans les combles de vieux bâtiments sont à mener, mais aussi dans d'autres milieux comme les piliers de ponts.
- Grand Rhinolophe : Sa reproduction n'est pas à exclure, du fait de la présence de plusieurs individus en hibernation sur la commune de Coincy. L'espèce est connue dans le Sud de l'Aisne pour se reproduire en cavité souterraine (à 30 et 50 km de la ZSC). Des recherches estivales sur les sites hypogés du secteur semblent être à favoriser.
- Grand Murin : Au regard des habitats présents et du contact d'un individu en hibernation sur Coincy, il est possible qu'une colonie de reproduction existe dans les environs. Elle serait à rechercher dans les anciennes demeures aux combles suffisamment spacieux ou encore dans les clochers des églises.
- Murin à oreilles échancrées : Du fait de l'absence de données de présence de l'espèce en dehors du Canal de l'Ourcq pour le Sud de l'Aisne, Picardie Nature jugeait sa présence incertaine. Néanmoins, l'on sait désormais que l'espèce est présente sur la ZSC et compte tenu du choix de ses gîtes de reproduction à proximité immédiate de la forêt (voire dans le bâti forestier), il est possible qu'une colonie soit présente dans les environs.
- Barbastelle d'Europe : Connue en forêt de Retz, et désormais en forêt de Verdilly, la Barbastelle pourrait se reproduire dans le massif de Barbillon.
- Murin de Bechstein : Aucune donnée à moins de 30 km de la ZSC n'existe pour cette espèce. Sa présence et sa reproduction ne sont cependant pas à exclure au vu des milieux forestiers largement dominants dans le secteur.

▪ **Visite des bâtiments présents :**

- La ruine située en parcelle 46 ne semble pas abriter de chiroptères ; le toit est par ailleurs en partie absent et le bâti en l'état ne semble pas favorable pour les chauves-souris.
- Le rendez-vous des chasseurs situé près du ru de la Maladrerie (bâtiment fermé mais régulièrement « visité » – la cave donnant accès au rez-de-chaussée de la maison) a fait l'objet de plusieurs visites :
  - o Le 7 août 2013 : Du guano en quantités assez importantes a été observé en plusieurs pièces du rez-de-chaussée. Aucun individu n'a par contre été observé le jour de la prospection.
  - o Le 4 août 2014 : Observation d'un Oreillard (Oreillard roux quasi-certain) dans le grenier.
  - o Le 8 septembre 2014 : Observation d'un Grand Rhinolophe au rez-de-chaussée.
- Par ailleurs, les dépendances agricoles du CFFPA ont été prospectées le 8 septembre 2014. Un Grand Rhinolophe a été observé dans le grenier d'une dépendance, avec au plancher une faible quantité de guano.

### 1.5.2.1. Résultats portant sur les espèces d'intérêt communautaire

Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats, Faune, Flore) ont été recensées dans la ZSC à partir des écoutes ultra-sonores et des prospections de bâtiments:

- le Grand Murin (*Myotis myotis*)
- le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)
- la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

La présence du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) n'étant pas certaine au vu de l'enregistrement sonore dont on dispose, celle-ci n'est pas retenue dans la liste des espèces présentes sur le site. Des prospections supplémentaires seraient intéressantes à mener afin de confirmer ou non la présence de l'espèce.

L'on peut s'étonner, au vu des données d'hibernation disponibles, de l'absence de contacts du Petit Rhinolophe sur le site. Les Rhinolophes sont certes difficilement détectables (distance de détectabilité de 5 à 10 m) au détecteur manuel, mais plus facilement décelable au SM2.

*Cf Carte « Localisation des contacts des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire »*

*Cf Fiches espèces*

*Cf Tableau « Evaluation de l'état des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire et hiérarchisation des priorités de conservation »*

Le tableau ci-après reprend les critères méthodologiques de remplissage du formulaire standard de données. L'évaluation globale pour 3 des 4 espèces est qualifiée de « C » (le moins bon critère), du fait de l'état de conservation des habitats d'espèces sur le site.

Les fiches espèces présentent les analyses détaillées pour chacune des espèces. De façon générale, c'est l'insuffisance de peuplements forestiers matures qui est défavorable pour l'état de conservation de ces espèces, avec des spécificités selon les espèces :

- pour le Murin à oreilles échanquées : peuplements feuillus âgés avec strate arbustive développée,
- pour la Barbastelle : chênaies âgées comprenant des arbres morts à écorce décollée et avec une structuration verticale du peuplement,
- pour le Grand Murin : futaie feuillue régulière âgée à strate herbacée et buissonnante peu fournies.

### 1.5.2.2. Résultats portant sur les autres espèces patrimoniales (hors annexe II)

4 autres espèces présentent un caractère patrimonial, en raison de leur statut régional « vulnérable » ; elles sont par ailleurs considérées comme assez rares en Picardie [Picardie nature, 2010] :

- la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) : espèce typiquement forestière, caractéristique des gîtes arboricoles de type cavités à dégradation amorcée.
- la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) : espèce plutôt forestière, elle indique la présence de cavités arboricoles spacieuses (fentes ou trous de pics). Elle ne chasse pas exclusivement en peuplement forestier, mais également au-dessus de la canopée, dans les allées forestières...
- le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) : espèce liée à la forêt pour la chasse et les gîtes. Elle gîte surtout en peuplement feuillu, dans des fentes principalement. Elle exploite toutes les strates de végétation (canopée et sous-bois) pour la chasse (glanage directement sur les feuilles).
- l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) : chauve-souris forestière typique, dite « pionnière », même si elle a besoin de gîtes en nombre important.

*Cf Tableau « Statuts des espèces de chiroptères recensées sur le site »*

*Cf Tableau « Autres espèces patrimoniales de chiroptères »*

Résultats des différentes sessions de détection ultra-sonore sur la ZSC Domaine de Verdilly en 2013 :

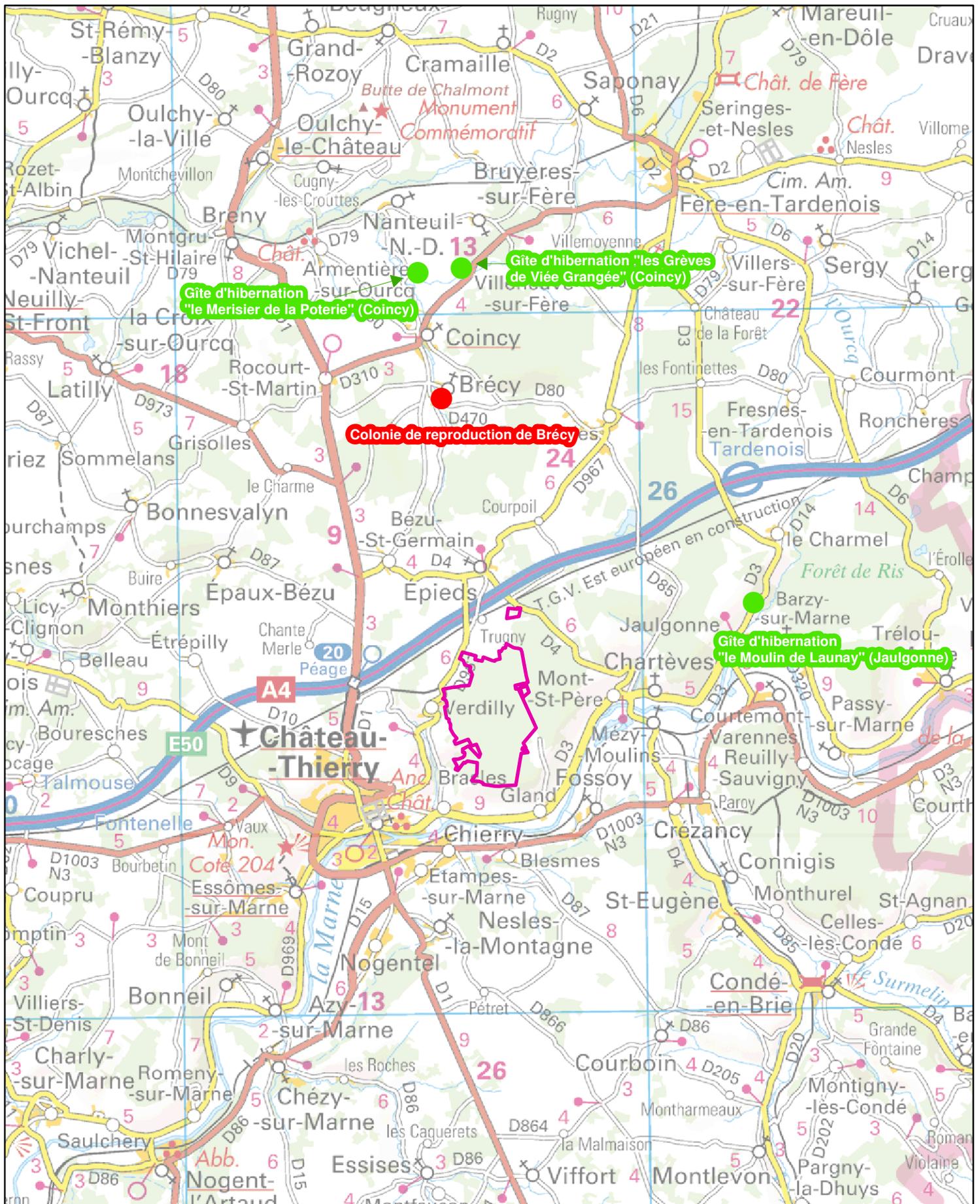
Espèce :	Nom vernaculaire :	Points d'écoute ONF 2013 (30minutes)																											Total des écoutes ultra-sonores avec le détecteur Pettersson D240x		Espèces contactées par enregistreur automatique (SM2 Bat+)			
		Pt 1			Pt 2			Pt 3			Pt 4			Pt 5			Pt 6			Pt 7			Pt 8			Pt 9			Pt 10			Nbc pour 15h d'écoute	Nbc par heure d'écoute	
		13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août	13-mai	01-juil	07-août			2 au 4 juil
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	34	67	3		7	11	205	25	10	13		2	43	7	3	93		14	37	12	6	180	222	3	132	11	16	51	4	201	1412	94.13	X
<i>Pipistrellus pipistrellus / nathusii</i>	Pipistrelle commune / Nathusius		3																													3	0.20	
<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	Pipistrelle de Kuh / Nathusius																															8	0.53	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler							1	2													1 poss				200 prob	1	1+1 prob	1			208	13.87	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune																					1										1	0.07	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune																									1						1	0.07	
<i>Eptesicus serotinus / Nyctalus leisleri</i>	Sérotine commune / Noctule de Leisler				1					1	1			1																		4	0.27	
<i>Eptesicus serotinus / Nyctalus leisleri / Nyctalus noctula</i>	Sérotine commune / Noctule de Leisler / Noctule commune																											1				1	0.07	
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton			2 prob		1 prob				1 poss																					193	200	13.33	X
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches				4					1					1																1 prob	9	0.60	X
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées																															4	0.27	X
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer				1					1																						5	0.33	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein																															1 poss	0.07	
<i>Myotis Brandtii</i>	Murin de Brandt																															0	0.00	X prob
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	2 prob				1 prob																										234	15.60	X prob
<i>Myotis myotis / brandtii</i>	Grand murin / Murin de Brandt																															1	0.07	
<i>Myotis myotis / bechsteinii</i>	Grand murin / Murin de Bechstein																															1	0.07	
<i>Myotis myotis / mystacinus</i>	Grand murin / Murin à moustaches					1																										1	0.07	
<i>Myotis daubentonii / mystacinus</i>	Murin de Daubenton / à moustaches																															1	0.07	
<i>Myotis myotis / bechsteinii / mystacinus</i>	Grand murin / Murin de Bechstein / à moustaches					1																										1	0.07	
<i>Myotis daubentonii / mystacinus / brandtii</i>	Murin de Daubenton / à moustaches / de Brandt													2																		2	0.13	
<i>Myotis myotis / daubentonii / mystacinus</i>	Grand murin / Murin de Daubenton / à moustaches																															6	0.40	
<i>Myotis daubentonii / bechsteinii / mystacinus / brandtii</i>	Murin de Daubenton / de Bechstein / à moustaches / de Brandt																															1	0.07	
<i>Myotis sp.</i>	Murin sp.					1	1																									240	247	16.47
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	1																														3	0.20	
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux																															1	0.07	
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris																															1	0.07	
<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	Oreillard roux / gris																															0	0.00	X
<b>Total</b>		37	70	5	8	10	13	207	30	11	13	5	3	44	7	4	96	4	18	39	14	13	180	222	6	333	255	20	52	4	634	2356	157.14	

\*nbc : nombre de contacts (un contact = une durée de 5 secondes pendant laquelle un individu est observé)

\* prob : probable

\* poss : possible

Espèce de l'annexe II de la Directive Habitats



## GITES DE CHIROPTERES CONNUS

### Légende :

 Périmètre de la ZSC

### Type de gîte recensé par Picardie Nature :

 Colonie de reproduction de Sérotine commune

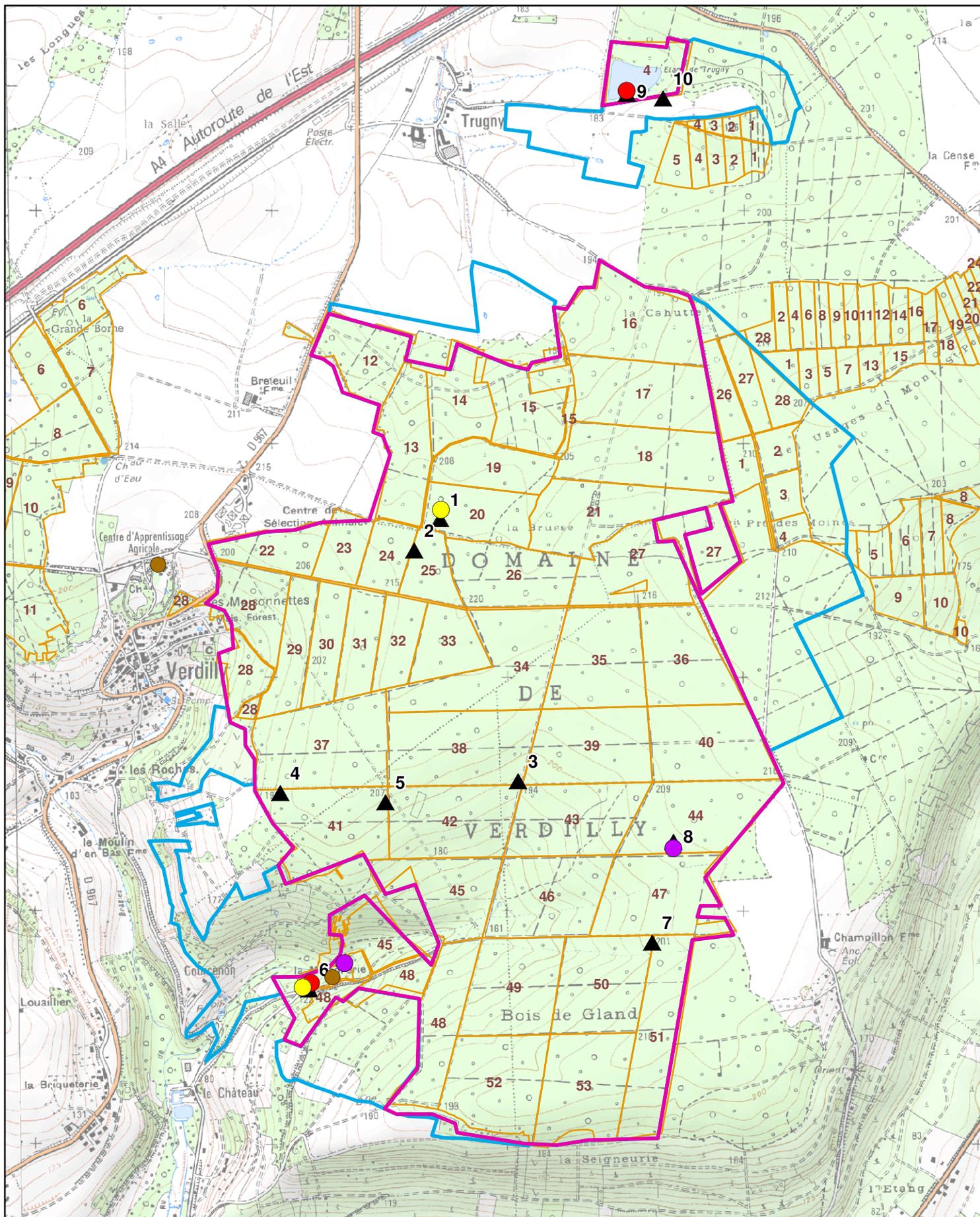
 Site souterrain d'hibernation



0 1 000 2 000 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013

Source : Scan250@IGN2007



## LOCALISATION DES CONTACTS D' ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE CHIROPTERES

### Légende :

-  Périmètre de la ZSC
-  Zone d'extension du périmètre d'étude
-  Parcelaire de la forêt de l'établissement public local d'Aumont-Crézancy-Verdilly
-  Point d'écoute ultra-sonore

### Espèces d'intérêt communautaire contactées :

-  Barbastelle d'Europe
-  Grand Murin
-  Murin à oreilles échancrées
-  Grand Rhinolophe

Remarque : Seules les localisations correspondant à des enregistrements dont l'identification est certaine pour ces espèces ont été représentées sur cette carte.



0 150 300 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013

Source : Scan25@IGN2009

# Myotis myotis

## Grand Murin

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Directive Habitats : annexes II et IV

Code Natura 2000 : 1324



Source : ONF, SCHWAAB F.

### DESCRIPTION DE L'ESPECE :

Le Grand Murin est l'une des plus grandes et des plus robustes chauves-souris d'Europe. Pelage dorsal brun à brun roux, contrastant avec le ventre presque blanc. Oreilles et museau longs et larges, de couleur claire.

### BIOLOGIE :

Les femelles se regroupent en essaims (entre 30 et 1000 individus) dans les charpentes chaudes des bâtiments pour mettre bas (en juin) et élever les jeunes. La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles et 15 mois pour les mâles.

Le Grand Murin hiberne dans différents types de cavités minérales ou artificielles : grottes, mines, carrières, souterrains, falaises, forts, tunnels, ponts, cave...

Il est capable lors de ses déplacements journaliers de couvrir des distances allant jusqu'à 25 km. Il glane au sol des invertébrés de plus de 1 cm de long, principalement des carabidés, mais aussi des chilopodes, araignées, larves de coléoptères. L'espèce doit pouvoir accéder directement à la litière forestière pour capturer ses proies au sol [BENSETTITI et al., 2002 ; CHOQUENE, 2006].

L'espèce est considérée comme semi-sédentaire ou semi-migratrice. En effet, il peut effectuer des déplacements records de 390 km [ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009], même si habituellement il ne parcourt que quelques dizaines de kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver. C'est probablement pour rejoindre les sites d'essaimage que le Grand Murin parcourt les plus longues distances, parfois plus de 100 km.

### ECOLOGIE :

Milieux de vie [TILLON L., 2008] :

- Paysages karstiques et anthropiques (pour les gîtes)
- Paysages riches en forêts feuillues plus ou moins fermées
- Peuplements gérés en futaie régulière, à strates herbacée et buissonnante peu fournies (ex : forêts à houppiers denses et avec des arbres adultes d'au moins 30 cm de diamètre) ; principalement peuplements de hêtres et de chênes. L'espèce peut aussi s'accommoder de peuplements irréguliers de feuillus mélangés.

C'est une chauve-souris forestière typique [MESCHEDÉ, HELLER, 2003], malgré les gîtes extérieurs à la forêt. L'espèce indique la présence de peuplements feuillus âgés ayant un faible sous-étage, lui permettant d'accéder aux proies marchant au sol. C'est une espèce dont les proies sont sensibles à la dégradation du sol (compactage, ornières importantes, élimination du bois mort couché, des souches...). Elle est donc indicatrice au sens de Levrel (2007) pour la composante « qualité et fonctionnement du sol forestier » à l'échelle d'un massif.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Surtout dans la moitié Nord de la France, principalement en plaine. Bien que présent dans les 3 départements de Picardie, l'espèce y est rare. On la trouve le long de certaines vallées alluviales et à proximité de forêts

FRANCE				PICARDIE (Picardie Nature, 2010)				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Indice de rareté	Degré de menace (UICN, 2009)	Etat de conservation (domaine atlantique)	Protection nationale	Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation	Priorité de conservation régionale	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Indéterminé	Préoccupation mineure	Favorable	Arrêté du 23 avril 2007 – Art 2	Rare	En danger	Mauvais	Fortement prioritaire	C (mauvais)	Très forte

(forêt de Compiègne notamment). Peu de gîtes de parturition sont connus (par exemple le Château de Compiègne). [Ecothème, 2013]

### EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES :

Ayant connu une régression en France depuis 1950, l'espèce est en relative stabilité actuellement, mais fragile. En cause, la destruction des gîtes, l'utilisation de pesticides en agriculture et sylviculture, de produits très toxiques pour le traitement des charpentes, l'intensification de l'agriculture (perte des habitats de chasse) [DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D., 2007].

L'espèce est toujours menacée par la rénovation des bâtiments, la fragmentation de l'habitat par les routes, l'accumulation de produits toxiques dans l'environnement [DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D., 2007].

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Les contacts de Grand Murin décelés l'ont été au point 6 (frênaie de bordure du ru de la Maladrerie) et au point 9 (étang de Trugny). Compte tenu des peuplements forestiers en place, une partie de la forêt peut être utilisée par l'espèce pour la chasse.

### ETAT DE LA POPULATION AU SEIN DU SITE :

La méthode de détection ultra-sonore ne permet pas d'évaluer les effectifs de population d'une espèce de chiroptère. En terme d'activité, outre le contact du ru de la Maladrerie, un grand nombre de contacts a été obtenu sur l'étang de Trugny lors d'une session ; le Grand Murin y était alors très présent. L'espèce est considérée comme assez facilement détectable (distance de détectabilité de 20 m en milieu ouvert et 15 m en sous-bois) [BARATAUD M., 2012]. Aussi, le Grand Murin semble peu fréquent sur le site.

Aucune indication quant à la dynamique de l'espèce ne peut être donnée.

Pour ce qui est des habitats d'espèce, certaines parcelles (par exemple les parcelles 20, 25) présentent des faciès favorables pour la chasse du Grand Murin, mais de façon générale sur le site, les peuplements de futaie régulière feuillue âgée (avec sous-bois clair) sont peu répandues.

Par contre, l'espèce peut utiliser les prairies pâturées et le bocage alentour du site.

### MENACES POTENTIELLES SUR LE SITE :

- Manque de futaies feuillues régulières âgées (avec sous-étage peu développé)
- Hors forêt : disparition ou perturbation des gîtes anthropiques.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Sur un rayon de 10 km autour des gîtes d'été :

- gestion en futaie régulière à préférer sur feuillus de type hêtres et chênes,
- maintien de corridors boisés entre les gîtes et les terrains de chasse,
- favoriser un accès direct et facilité au sol pour faciliter son activité de chasse,
- proscrire l'enrésinement, défavorable au développement des proies de l'espèce. [TILLON L., 2008]

# Myotis emarginatus

## Murin à oreilles échancrées

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Directive Habitats : annexes II et IV

Code Natura 2000 : 1321



Source : ONF, SCHWAAB F.

### DESCRIPTION DE L'ESPECE :

Chauve-souris de taille moyenne, avec une nette échancrure sur le bord extérieur de l'oreille (d'où son nom). Le tragus pointu n'atteint pas le haut de cette échancrure. La face et les membranes alaires sont brun chocolat. Son pelage long et épais, d'apparence laineuse, est roux sur le dos, et sans contraste net avec le ventre légèrement plus clair.

### BIOLOGIE :

Les naissances ont lieu de la mi-juin à la fin juillet, dans des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne). Une colonie peut prospecter jusqu'à 120 km<sup>2</sup> en une nuit pour aller chasser. Les femelles sont généralement fécondables au cours du 2<sup>nd</sup> automne de leur vie.

L'espèce est largement sédentaire, les distances entre ses gîtes d'été et d'hiver sont en général inférieures à 40 km [DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D., 2007]. En hibernation, l'espèce est essentiellement cavernicole, et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. L'hibernation est très longue chez cette espèce, dont une majorité des effectifs est encore en léthargie fin avril.

Son régime alimentaire est très spécialisé, composé en majeure partie d'araignées et d'opilions qu'il chasse en les glanant dans le feuillage (également névroptères, lépidoptères et diptères).

### ECOLOGIE :

Milieux de vie [TILLON, 2008]:

- paysages karstiques boisés
- parcs et jardins à proximité de l'eau
- zones habitées en espaces préservés (pour les gîtes) mais assez proche de la forêt
- forêts mélangées à hêtres et chênes en mélange, avec charmes
- forêts mixtes à épicéas et hêtres.

L'espèce serait indicatrice de la présence sur un espace de forêt donné de peuplements feuillus âgés, avec une strate arbustive (dont frutiers) très importante favorable au développement de ses proies.

La forêt constitue son habitat de chasse essentiel, principalement les strates arbustives et les houppiers feuillus. Elle n'utilise les gîtes arboricoles que comme gîtes intermédiaires, ponctuellement (derrière des écorces décollées). Les gîtes anthropiques sont en général à proximité immédiate de la forêt ; l'utilisation du bâti forestier est importante pour l'espèce.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Espèce thermophile subméditerranéenne, elle est présente partout en France mais apprécie la basse montagne. En Picardie, assez rare ; on la trouve principalement le long des vallées alluviales (vallées de l'Oise, de la Somme, de l'Authie) et elle est quasiment absente des secteurs où l'agriculture est intensive [Ecothème, 2013].

FRANCE				PICARDIE (Picardie Nature, 2010)				TE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation (domaine atlantique)	Protection nationale	Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation	Priorité de conservation régionale	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Indétérminé	Préoccupation mineure	Favorable	Arrêté du 23 avril 2007 – Art 2	Assez rare	Vulnérable	Défavorable	Prioritaire	C (mauvais)	Forte

### EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES :

Ses effectifs nationaux, en régression depuis les années 1960, semblent se stabiliser depuis une dizaine d'années, voire augmenter dans le centre de la France.

Espèce considérée comme vulnérable en Picardie.

Comme pour la majorité des chiroptères, les menaces sont :

- la fermeture des sites souterrains (carrières...)
- la disparition des gîtes de reproduction épigés (rénovation de combles, traitement de charpentes, dérangement)
- la disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture céréalière ou forestière, la disparition de l'élevage extensif
- les collisions avec les véhicules, qui peuvent être localement une cause non négligeable de mortalité.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

L'espèce a été contactée au niveau du ru de la Maladrerie et de la mare de la parcelle 44 ; le Murin à oreilles échancrées est en effet connu pour chasser fréquemment au-dessus des rivières, et l'eau constitue un élément essentiel pour sa survie.

L'ensemble des milieux forestiers de la ZSC peut être utilisé par l'espèce comme milieu de chasse.

### ETAT DE LA POPULATION AU SEIN DU SITE :

La méthode de détection ultra-sonore ne permet pas d'évaluer les effectifs de population d'une espèce de chiroptères. En terme d'activité décelée, le Murin à oreilles échancrées a été contacté une fois sur la mare de la parcelle 44, et de multiples contacts ont été obtenus par l'enregistreur automatique SM2 Bat+ au niveau du ru de la Maladrerie. Sa fréquentation semble donc localisée. Rappelons toutefois que le Murin à oreilles échancrées fait partie des espèces peu facilement détectables (distance de détectabilité de 10 m en milieu ouvert et 8 m en sous-bois) [BARATAUD M., 2012].

Aucune indication quant à la dynamique de la population de l'espèce ne peut être donnée.

Les peuplements forestiers présentent trop peu de stades matures sur le site pour que l'habitat d'espèce puisse être considéré comme en bon état de conservation. La présence de plusieurs mares réparties en forêt est par contre un facteur positif pour l'attrait de l'espèce.

### MENACES POTENTIELLES SUR LE SITE :

- Manque de peuplements feuillus âgés avec strate arbustive développée
- Hors forêt : disparition ou perturbation des gîtes anthropiques.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

- Maintenir des espaces forestiers mélangés sur de grandes surfaces, en favorisant les essences autochtones, surtout feuillues (hêtres, chênes et charmes) et les plus stratifiées possibles.
- Maintenir ou créer des points d'eau à proximité des gîtes, et dans la forêt. [TILLON L., 2008]

# Barbastella barbastellus

## Barbastelle d'Europe

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Directive Habitats : annexes II et IV

Code Natura 2000 : 1308



Source :  
ONF, VINET

### DESCRIPTION DE L'ESPECE :

Chauve-souris de taille moyenne, très sombre, quasiment noire. Sa face est plate, noire anthracite, tout comme les membranes alaires et les oreilles qui sont presque carrées et jointives. Elle ne peut être confondue avec aucune autre espèce d'Europe occidentale.

### BIOLOGIE :

Les colonies de reproduction s'installent soit en gîtes arboricoles en milieu forestier (elles comptent alors moins d'une vingtaine de femelles et changent très régulièrement d'arbres gîtes – plus d'une trentaine utilisés dans un rayon d'une centaine de mètres), soit en bâtiment (entre 10 et 40 femelles qui occupent de façon plus permanente le gîte). Les jeunes naissent à partir de la mi-juin et sont allaités jusqu'à 6 semaines [ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009]. Les jeunes atteignent leur maturité sexuelle au cours de leur première année. La période d'accouplement débute en août et peut s'étendre jusqu'en mars.

L'espèce est considérée comme sédentaire, ses déplacements saisonniers étant généralement inférieurs à 40 km [DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D., 2007]. Des apparitions de Barbastelles surviennent toutefois de manière saisonnière sans que l'on puisse savoir d'où viennent les animaux.

L'espèce est peu frileuse et sa présence dans les gîtes souterrains (grottes, anciens tunnels...) n'est généralement constatée que par grands froids. Elle exploite l'hiver des gîtes arboricoles, souvent derrière des écorces décollées.

Son régime alimentaire est parmi l'un des plus spécialisés de toutes les chauves-souris d'Europe – les microlépidoptères représentant 99 à 100% des proies consommées.

### ECOLOGIE :

Espèce spécialisée à la forêt, dont les milieux de vie sont [TILLON L., 2008]:

- Paysages forestiers et grands massifs forestiers
- Layons forestiers et chemins
- Bocages, plans d'eau, villages.

En forêt, l'espèce gîte surtout dans les fentes et derrière les écorces décollées, sur feuillus (hêtre et chêne) et résineux (pins surtout). Elle chasse dans les feuillus et également sous les résineux si des feuillus sont présents en accompagnement. Elle pratique fréquemment la chasse en lisière. Son alimentation semble constituer le facteur limitant pour l'espèce.

FRANCE				PICARDIE (Picardie Nature, 2010)				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Indice de rareté	Degré de menace (UICN, 2009)	Etat de conservation (domaine atlantique)	Protection nationale	Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation	Priorité de conservation régionale	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Indéterminé	Préoccupation mineure	Défavorable inadéquat	Arrêté du 23 avril 2007 – Art 2	Exceptionnel	En danger critique	Mauvais	Très fortement prioritaire	C (mauvais)	Très forte

L'espèce semble indicatrice d'une quantité importante d'arbres morts présentant des écorces décollées. Elle est surtout sensible à la disponibilité en proies. Elle serait aussi indicatrice de la présence autour de ses noyaux de population d'une surface forestière très élevée, et ce depuis longtemps [MESCHDE, HELLER, 2003]. Sa présence et son niveau de population tradiraient de fait l'ancienneté de la forêt et de son environnement [TILLON L., 2007], voire seraient liées à la présence de forêts non exploitées pour la production de bois depuis longtemps [RUSSO et al., 2004]. Elle ne supporterait pas la destruction de son habitat sur un espace donné, même ponctuellement dans le temps. Cette espèce est considérée comme très peu adaptable aux modifications (même légères) de son environnement [BENSETTITI et al., 2002].

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Présente partout en France, mais en régression voire en voie de disparition dans le Nord de la France. Considérée comme exceptionnelle en Picardie. Aucune colonie de parturition n'y est connue ; les données de Barbastelle recueillies par Picardie Nature proviennent du Nord de la forêt de Crécy (Somme) et de la bordure de la forêt de Retz (Aisne) [Picardie nature, 2008]. Des observations récentes complémentaires ont été faites par le Réseau Mammifères de l'ONF en forêt de Compiègne en 2011 (site des Beaux Monts), d'Ermenonville en 2012 et de Retz également en 2012 (secteur du Bois Hariez).

### EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES :

L'espèce a connu une importante chute d'effectifs vers 1950-1970, avec un effondrement des populations dans les anciens gîtes d'hibernation massive. Cet effondrement, dont l'espèce commence seulement à se remettre, pourrait être dû à l'utilisation de pesticides en forêt et donc à la raréfaction de ses proies (rappelons que l'espèce est hautement spécialisée) [DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D., 2007]. Une sylviculture intensive avec un faible pourcentage de bois mort et d'arbres sénescents est un autre facteur de menace. Espèce considérée comme en danger critique en Picardie.

### LOCALISATION SUR LE SITE :

L'espèce a été contactée au niveau des points 1 (taillis sous futaie avec gros et très gros bois) et 6 (ru de la Maladerie au sein d'une futaie de frêne). Si l'ensemble du massif forestier peut constituer une zone de chasse pour l'espèce, l'âge et la structure des peuplements (notamment structuration verticale) constituent probablement des facteurs limitants à l'attractivité pour l'espèce. La disponibilité en gîtes de type écorces décollées ou fissures constitue également un facteur limitant, peu d'arbres à cavités ayant été observés sur la ZSC.

### ETAT DE LA POPULATION AU SEIN DU SITE :

La méthode de détection ultra-sonore ne permet pas d'évaluer les effectifs de la population d'une espèce de chiroptères. Signalons néanmoins que seuls 3 contacts de l'espèce ont été obtenus en 15h d'écoute. Même si la distance de détectabilité de la Barbastelle est faible (15m [BARATAUD M., 2012]), l'on peut considérer que l'espèce est peu fréquente sur le site.

Aucune indication quant à la dynamique de la population de l'espèce sur le site ne peut être donnée.

L'habitat d'espèce sur la ZSC ne présente que très partiellement les conditions favorables à la Barbastelle (insuffisance de peuplements matures).

La continuité de l'état boisé entre les forêts de Verdilly, de Fère et de Ris, et l'ancienneté de ces forêts, est un élément fondamental pour la présence de l'espèce.

### MENACES POTENTIELLES SUR LE SITE :

- Manque de peuplements de chênaies matures et d'arbres à cavités de type écorce décollée ou fissure.
- Insuffisance en disponibilité alimentaire (micro-lépidoptères), en lien avec la gestion du sous-étage, des lisières et bermes.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Sur 1 à 3 km autour des colonies de reproduction, il est indispensable de :

- maintenir les arbres foudroyés et les arbres à fentes (causés lors des tempêtes) en grand nombre sur le massif forestier (les changements de gîtes étant nombreux), notamment en mettant en place des îlots de vieux bois,
- favoriser les habitats sources pour les papillons de nuit de petite taille (notamment chênaies avec arbres de gros diamètres, et avec sous-bois à poacées et buissons et arbustes sur au moins 30% de la surface, mais avec un espace de vol suffisant pour une recherche active et une capture des proies lors des déplacements) ; certains auteurs conseillent la pratique de la futaie irrégulière ou du taillis sous-futaie [ROUE, BARATAUD, 1999 ; SIERRO, 1999], proscrire les plantations d'essences non autochtones [BENSETTITI et al., 2002]
- Proscrire les insecticides et le travail du sol en forêt, tous deux défavorables au développement des papillons
- Eviter les éclairages publics en bordure de forêts ou de lisières exploitées par la Barbastelle (concentrant les proies hors forêt, sur des habitats défavorables à la technique de chasse de l'espèce)
- La gestion forestière pour cette espèce doit de plus se raisonner sur de grandes régions biogéographiques, en permettant des connexions boisées (linéaires) entre les grands blocs et massifs forestiers. C'est une gestion de l'espace à l'échelle de vastes paysages qui convient à l'espèce [TILLON L., 2008].

# Rhinolophus ferrumequinum

## Grand Rhinolophe

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés  
Directive Habitats : annexes II et IV  
Code Natura 2000 : 1304



Source : ONF, SCHWAAB F.

### DESCRIPTION DE L'ESPECE :

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens. Dos brun, face ventrale peu contrastée, gris clair à blanc jaunâtre. Appendice supérieur de la selle arrondi. Individus entièrement enveloppés dans leur patagium lors de l'hibernation.

### BIOLOGIE :

Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes) dans des gîtes anthropiques : greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, galeries de mines ou caves suffisamment chaudes. De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un jeune qui ouvre les yeux vers le 7<sup>e</sup> jour. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries, puits de mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie et sous un couvert végétal.

L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver.

### ECOLOGIE :

Milieux de vie [TILLON L., 2008] :

- Paysages richement structurés à cultures extensives,
- Paysages semi-ouverts,
- Lisières ripicoles,
- Bocages et pâturages,
- Pentes exposées au Sud avec pinèdes claires,
- Jardins et lisières en bordure de village.

Le Grand Rhinolophe n'a pas particulièrement de caractère indicateur en forêt. Il utilise les milieux forestiers, essentiellement feuillus, pour la chasse uniquement, les arbres lui servant de perchoir pour chasser les proies à l'affût. Les gîtes sont obligatoirement à proximité d'espaces boisés. Il chasse à faible hauteur (0,3 à 6m du sol), proche des lisières, le long des corridors boisés [BENSETTITI et al., 2002]. Sa présence peut traduire de fait une bonne qualité générale de la forêt et des milieux environnants.

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE :

Le Grand Rhinolophe est connu dans toutes les régions de France, et dans les pays limitrophes. Mais l'espèce est en régression dans la moitié Nord de l'Europe.

FRANCE				PICARDIE (Picardie Nature, 2010)				SITE NATURA 2000 DE VERDILLY	
Indice de rareté	Degré de menace (IUCN, 2009)	Etat de conservation (domaine atlantique)	Protection nationale	Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation	Priorité de conservation régionale	Etat de conservation	Priorité de conservation sur le site
Indéterminé	Quasi-menacé	Défavorable inadéquat	Arrêté du 23 avril 2007 – Art 2	Rare	En danger	Mauvais	Fortement prioritaire	B (bon)	Très forte

En Picardie, l'espèce est rare et se concentre sur deux pôles distincts : la partie centrale de l'Aisne et l'Ouest de la Somme. [Ecothème, 2013]

### EVOLUTION, ETAT DES POPULATIONS ET MENACES GLOBALES :

Depuis les années 1950, dans le Nord de son aire de répartition, les effectifs se sont effondrés. L'espèce a presque disparu d'Allemagne.

Le Grand Rhinolophe est très sensible aux intoxications liées à la vermifugation du bétail (les insectes coprophages constituant des proies préférentielles), au dérangement et à la modification drastique des paysages, notamment suite à des remembrements [BENSETTITI et al., 2002].

### LOCALISATION SUR LE SITE :

Le Grand Rhinolophe n'a pas été contacté lors des écoutes en 2013. Il a été observé en septembre 2014 lors de prospections de bâtiments (un individu dans le rendez-vous des chasseurs).

### ETAT DE LA POPULATION AU SEIN DU SITE :

Même si l'on sait que l'espèce est difficilement détectable (distance de détectabilité de 10m), le fait qu'elle n'ait pas été contactée par la méthode de détection ultra-sonore, malgré l'utilisation d'un SM2, suggère que les populations doivent être faibles sur le site.

Aucune indication quant à la dynamique de l'espèce ne peut être donnée.

La structure bocagère autour de la forêt de Verdilly est favorable aux habitats de l'espèce, qui va également exploiter les lisières forestières pour la chasse. La faible présence de vieilles futaies feuillues à forte stratification est par contre un facteur défavorable pour l'espèce.

### MENACES POTENTIELLES SUR LE SITE :

- Hors forêt : morcellement des habitats favorables et perte d'habitats, dérangement des gîtes, emploi de traitements contre les endoparasites du bétail.

### OBJECTIFS DE CONSERVATION ET MESURES DE GESTION :

Sur un rayon de 4 km autour des gîtes d'été :

- Maintien des axes de vol entre gîte et territoire de chasse, via un réseau continu de corridors boisés,
- Maintien et restauration des ripisylves,
- Maintien de forêts claires, dans certains cas aussi de pinèdes claires à proximité de gîtes et de terrains de chasse,
- Maintien et restauration de lisières forestières riches en arbustes et de formes irrégulières pour créer des îlots de chaleur (accumulation de proies),
- Maintien de vieilles futaies (hêtre et chêne notamment), si possible très stratifiées,
- Proscrire les plantations de résineux au dépend de peuplements feuillus,
- Limiter les intrants en forêt et à proximité des lisières boisées [TILLON L., 2008].



**Statuts des espèces de chiroptères recensées sur le site :**

Espèce :	Nom vernaculaire :	Protection nationale :	Directive Habitats, faune, flore :	Convention CITES :	Convention de Berne :	Convention de Bonn :	Liste rouge mondiale :	Liste rouge nationale :	Liste rouge Picardie :	Déterminant ZNIEFF en Picardie :	SCAP (déclinaison régionale) :
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann III	Ann II	LC	LC	LC	-	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann II	Ann II	LC	LC	NT	-	-
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann II	Ann II	LC	NT	VU	Dét ZNIEFF	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann II	Ann II	LC	NT	VU	Dét ZNIEFF	-
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann II	Ann II	LC	LC	VU	Dét ZNIEFF	-
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann II	Ann II	LC	LC	LC	-	-
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann II	Ann II	LC	LC	VU	Dét ZNIEFF	-
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann II et IV	-	Ann II	Ann II	LC	LC	EN	Dét ZNIEFF	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann IV	-	Ann II	Ann II	LC	LC	NT	-	-
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann II et IV	-	Ann II	Ann II	LC	LC	VU	Dét ZNIEFF	-
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann II et IV	-	Ann II	Ann II	LC	NT	CR	Dét ZNIEFF	-
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Arrêté du 23 avril 2007 - Art 2	Ann II et IV	-	Ann II	Ann II	NT	LC	EN	Dét ZNIEFF	2+ (effort de protection à poursuivre)

**Autres espèces patrimoniales de chiroptères (hors espèces de l'annexe II) :**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitats	Convention de Berne	Menace	Autre raison de la patrimonialité de l'espèce
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Arrêté du 23 avril 200 - Art 2	Annexe 4	Annexe 2	Vulnérable	Espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Arrêté du 23 avril 200 - Art 2	Annexe 4	Annexe 2	Vulnérable	Espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Arrêté du 23 avril 200 - Art 2	Annexe 4	Annexe 2	Vulnérable	Espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Arrêté du 23 avril 200 - Art 2	Annexe 4	Annexe 2	Vulnérable	Espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie

Légende :

Les rubriques de ce tableau correspondent à celles du Formulaire Standard des Données à renseigner pour chaque site Natura 2000.

Menace : Niveau de menace régionale selon le référentiel 2010 de Picardie Nature (espèce en danger, vulnérable, rare, au statut indéterminé, à surveiller)

Autre raison de patrimonialité de l'espèce : La source pour les espèces déterminantes de ZNIEFF est la modernisation de l'inventaire des ZNIEFF, 2001, CENP)

### **1.5.3. Analyse globale des fonctionnalités écologiques du site pour le taxon considéré**

- **Analyse globale de l'intérêt patrimonial du site pour les chiroptères :**

La forêt de Verdilly présente un intérêt patrimonial fort pour les chiroptères, avec 11 espèces recensées, parmi lesquelles 3 espèces d'intérêt communautaire et 4 autres espèces considérées comme vulnérables en Picardie.

Les sites d'hibernation et de reproduction connus sont néanmoins rares dans le secteur (territoire encore peu prospecté par les chiroptérologues), avec de faibles effectifs pour l'hibernation, et éloignés du site Natura 2000. De nouveaux gîtes restent probablement à découvrir.

- **Tendances évolutives :**

Il s'agit ici d'un premier inventaire sur la zone ; il n'est pas possible d'évaluer les tendances évolutives.

- **Relation avec les activités humaines :**

La forte décapitalisation des peuplements forestiers lors des deux guerres mondiales, puis les prélèvements importants effectués dans les années 1970-1980 sont à l'origine de la jeunesse des peuplements actuels et de la faible proportion des peuplements matures qui sont favorables aux chiroptères. Dans les derniers aménagements forestiers, est visé le rééquilibrage des classes d'âge, passant par des prélèvements limités pour recapitaliser.

Le maintien des mares dans et aux abords de la ZSC, la préservation du caractère bocager alentour avec les prairies pâturées, nécessitent la poursuite par l'homme des activités rurales et des actions de gestion.

- **Menaces éventuelles :**

- Manque de peuplements matures d'essences feuillues, avec arbres à cavités,
- Hors forêt : disparition / perturbation des gîtes anthropiques,
- Comblement des mares par la dynamique naturelle.

- **Connectivité écologique du site avec les autres espaces naturels :**

L'environnement global de la ZSC présente différents facteurs positifs pour les espèces de chiroptères, notamment celles d'intérêt communautaire :

- la continuité des milieux forestiers au sein de l'ensemble boisé « Verdilly – Fère – Ris »,
- l'ancienneté de la forêt,
- l'environnement global de la ZSC en milieu bocager avec des prairies pâturées, mares, lisières.

## 1.6. PROSPECTIONS MENEES POUR LES COLEOPTERES SAPROXYLIQUES

### 1.6.1. Méthodologie employée

#### 1.6.1.1. Description du protocole

Bien qu'aucune donnée de présence d'espèces de coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire en forêt de Verdilly n'ait été recensée dans la bibliographie, des prospections ont été réalisées afin de connaître la situation de ces espèces au sein de la ZSC. Des 4 espèces d'intérêt communautaire qui sont susceptibles d'être présentes sur le site, le Lucane cerf-volant est la plus répandue dans les régions alentours. Pour les 3 autres espèces (Grand Capricorne, Pique-prune et Taupin violacé), le massif de Verdilly se situe en extrême limite Nord de leur aire de répartition. La recherche de ces 3 espèces implique la mise en place de protocoles très consommateurs de temps, surtout pour le Pique-prune et le Taupin violacé (recherche dans les cavités des individus et/ou confection et pose de systèmes de nasses à émergence).

Aussi, le protocole simplifié suivant a été mis en œuvre :

- Recherche à vue de macro-restes de Lucane cerf-volant : L'échantillonnage du Lucane cerf-volant a fait l'objet d'une technique de recherche par transects, mise au point dans le cadre du document d'objectifs du massif de Compiègne en juin et juillet 2008 [F. ARNABOLDI, ONF, non publié].

Cette méthode permet de fournir un nombre important de données pour une durée d'échantillonnage courte, et de couvrir l'ensemble des terrains potentiellement favorables.

Il s'agit de parcourir les allées forestières et clairières, traversant ou bordant les peuplements feuillus les plus âgés du massif, en particulier les zones à gros bois et très gros bois de chêne, et d'y repérer les macro-restes (élytres, mandibules de mâles, prothorax, pattes) qui constituent des indices de présence avérée de l'espèce. Cette technique permet par ailleurs d'identifier des grands ensembles favorables (ou défavorables) et non les arbres hôtes.

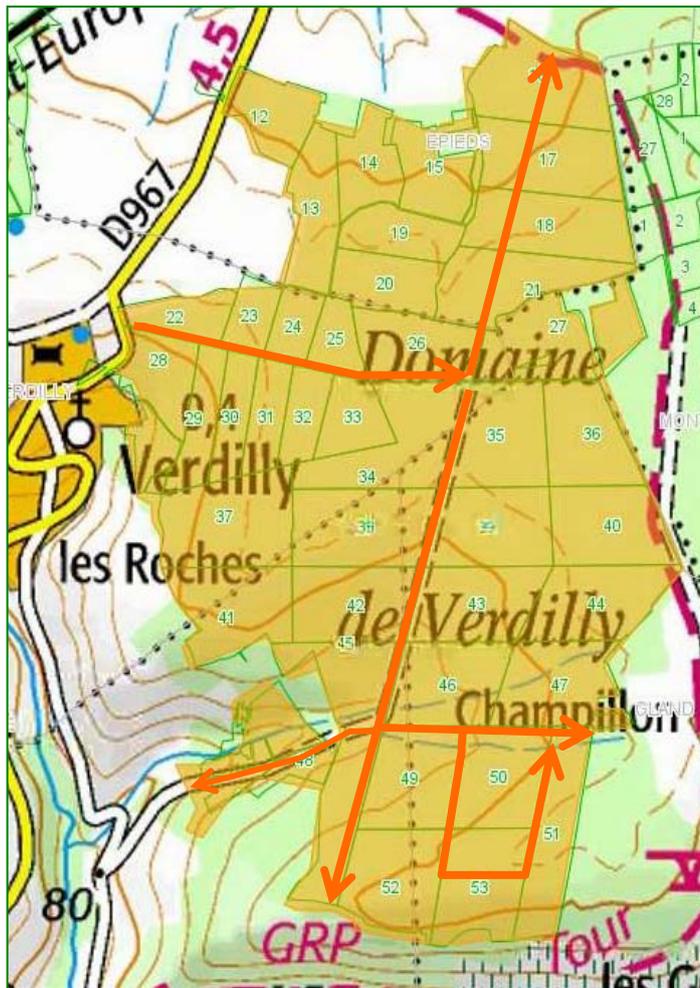
Sur le terrain, chaque macro-reste est localisé au GPS, ce qui permet de constituer au final un semis de points de présence de ce coléoptère au sein de la zone échantillonnée.

Remarque : La recherche d'individus vivants par chasse à vue ou piégeage lumineux est chronophage et très aléatoire. Par exemple, pour le site Natura 2000 « Massif forestier de Compiègne, Laigue », ces deux techniques n'ont fourni aucune donnée, même dans le secteur très favorable des Beaux-Monts, tandis que les transects ont permis de répertorier 21 secteurs avec présence avérée de Lucane cerf-volant (hors secteur favorable des Beaux-Monts). Du fait de l'absence d'indices de présence du Lucane cerf-volant et de cavités favorables au Grand Capricorne, cette méthode complémentaire n'a pas été mise en œuvre sur le site de Verdilly.



*Macro-restes de Lucanus cervus  
(F. Arnaboldi, ONF)*

- Recherche de cavités arboricoles potentiellement favorables aux larves de Pique-prune et Taupin violacé lors des prospections diurnes : sans qu'il n'y ait eu de recherche systématique arbre par arbre, les cavités potentiellement favorables au Pique-prune et au Taupin violacé ont été recherchées.



Carte de localisation des transects pour la recherche du Lucane cerf-volant en forêt de Verdilly

#### 1.6.1.2. Nombre de prospections, dates, conditions d'observation et nom des observateurs

Type de prospection	Dates des prospections	Matériel utilisé	Conditions d'observation	Protocole	Structure et nom des observateurs
Recherche à vue	04 juillet 2013	GPS	Ensoleillé	Transect <i>Lucanus cervus</i>	ONF – F Arnaboldi
Recherche à vue	05 juillet 2013	GPS	Ensoleillé	Transect <i>Lucanus cervus</i>	ONF – F Arnaboldi

Les prospections se sont déroulées dans des créneaux météorologiques favorables : temps chaud et non pluvieux la veille des parcours de transects. Pour tenir compte des conditions fraîches et très pluvieuses du printemps 2013, très défavorables au déplacement des insectes, les recherches ont été entreprises début juillet, à la faveur de températures plus clémentes, en adéquation avec la phénologie du Lucane.

#### 1.6.1.3. Ressources bibliographiques et autres données utilisées

Aucune donnée bibliographique sur la présence d'espèces de Coléoptères saproxyliques patrimoniaux n'a été recueillie.

#### 1.6.1.4. Limites d'ordre méthodologique

Eu égard à la faible pression de prospection menée, l'on ne peut parler ici que de protocole d'échantillonnage et d'analyse des potentialités de présence pour les espèces d'intérêt communautaire. Il ne s'agit donc pas d'un inventaire complet des Coléoptères saproxyliques de la ZSC.

## 1.6.2. Résultats des prospections portant sur les espèces de Coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire

Aucune espèce de Coléoptère saproxylique d'intérêt communautaire n'a été observée lors des prospections menées. Les paragraphes suivants font état du niveau d'intérêt potentiel des habitats pour ces espèces sur le site.

### ▪ Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) :

Le Lucane cerf-volant n'a pas été contacté au sein du site Natura 2000 de Verdilly.

Cette forêt ne présente pas les conditions adéquates de développement de l'espèce :

- peu de nécromasse,
- peu de peuplements âgés ou surmatures,
- forêt humide, peu favorable à ce taxon plutôt thermophile.

#### Ecologie de l'espèce :

La larve mène une vie hypogée dans les parties dégradées à pourries des racines, vieilles souches et base des troncs de feuillus (*Quercus* surtout), plus rarement de résineux. Elle affectionne les très gros bois, vieux arbres de parcs et jardins, arbres d'alignement, arbres têtards des zones bocagères et sujets surannés en forêt, dès lors qu'ils recèlent des micro-habitats spécifiques : cavités cariées, bois altérés en cours de dégradation dans la partie basse à souterraine de l'arbre hôte. De plus, l'espèce recherche surtout des zones thermophiles, plutôt sèches. Le Lucane semble fréquent dans les sites anthropiques (vieux parcs urbains, anciens alignements arborés, etc.).

De par sa morphologie, le Lucane possède un faible pouvoir de dispersion, un vol lourd et lent qui en fait une proie facile pour les prédateurs nocturnes : chouettes et certains chiroptères.

#### Répartition géographique et évolution des populations :

Commun en France, bien réparti dans le Sud et l'Ouest, il devient moins fréquent dans le Nord-Ouest et bien plus rare dans un large quart Nord-Est du pays, selon l'enquête nationale coordonnée par l'OPIE (2012). Bien représenté en forêt de Compiègne ainsi qu'au Sud-Est de l'Oise, ce taxon semble plutôt rare dans le reste de la Picardie. Il est répertorié dans 6 sites Natura 2000 en Picardie. Il est potentiellement présent à proximité du massif : parcs boisés de Château-Thierry. Il est connu à Meaux (77), à environ 40km du site.

Bilan sur l'intérêt potentiel du site pour le Lucane cerf-volant : Au vu de ses exigences écologiques et de sa relative rareté dans cette partie du pays (cf cartes de répartition de l'INPN et de l'OPIE), le site de Verdilly ne semble pas être favorable à la présence du Lucane.



*Exemple de micro-habitat larvaire caractéristique de *Lucanus cervus* : zone de bois mort dégradé, cavité/carie de pied d'arbre, contre-fort racinaire altéré (Frédéric Arnabold, ONF)*



### ▪ Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) :

Le Grand Capricorne n'a pas été observé en forêt de Verdilly et pour les mêmes raisons que le Lucane cerf-volant, le site ne lui semble pas favorable (milieu forestier trop humide et trop « jeune »).

#### Ecologie de l'espèce :

Le Grand Capricorne est un xylophile primaire qui vit sur les différentes espèces de chêne. Dans la partie Nord de son aire de répartition, il est associé aux vieux et gros chênes sénescents ou morts, qu'il exploite jusqu'à temps d'aller coloniser d'autres arbres. Il préfère nettement les zones thermophiles et de fait peut être totalement absent des peuplements frais même si ceux-ci offrent des arbres intéressants en terme de diamètre ou d'âge.

#### Répartition géographique et évolution des populations :

Présent dans 82 départements, il est commun dans le Sud de la France, plus rare et plus disséminé dans le Sud du pays. En Picardie, la forêt de Compiègne constitue la seule localité actuellement connue pour cette espèce. C'est d'ailleurs la limite septentrionale de son aire de répartition nationale, tel que le montre la carte de l'INPN.

Si les tendances évolutives des populations de Grand Capricorne ne sont pas évaluées au niveau national, il convient d'être attentif à cette espèce, dont les arbres hôtes peuvent être très impactés par la sylviculture : la suppression des vieux gros bois dans les phases ultimes de régénération des parcelles forestières est une contrainte forte pour le maintien des populations de cet insecte.

Bilan sur l'intérêt potentiel du site pour le Grand Capricorne : Le massif de Verdilly est trop humide et couvert par un peuplement forestier globalement encore trop jeune pour présenter les habitats caractéristiques occupés par ce longicorne dans le Nord de son aire.

#### ▪ **Le Pique prune (*Osmoderma eremita*) :**

##### Ecologie de l'espèce :

Le Pique prune est inféodé aux cavités présentant un grand volume de terreau, souvent bien ensoleillées, qui se sont développées par l'évidement progressif du tronc ou des charpentières. L'espèce est surtout associée aux gros bois feuillus, dont le diamètre conditionne la taille de la cavité. En forêt, sa présence dans les parties hautes des frondaisons des arbres est sans doute liée au fait que cette espèce a tendance à se développer dans des arbres relativement bien exposés au soleil.

La capacité de dispersion du Pique prune semble très faible [DUBOIS G., comm. pers.], de l'ordre de 200m. De fait, la colonisation de nouvelles cavités par cette cétoine est rendue délicate en milieu forestier et elle ne peut s'appuyer que sur un réseau d'arbres à cavités hautes relativement proches.

Répartition géographique et évolution des populations : Répertoire dans 49 départements (présence certaine ou probable, selon l'INPN). La forêt de Compiègne (Oise) semble être la station française la plus septentrionale.

Autrefois cité dans l'Aisne (1949), ce coléoptère semble avoir disparu depuis. Capable de déplacements très courts, la dispersion de cette cétoine est délicate. Les linéaires de vieux gros arbres têtards isolés dans le bocage peuvent constituer des points d'appui pour les populations. En forêt, la dispersion est rendue beaucoup plus délicate du fait de la structure forestière (taillis dense, futaie fermée), ce qui réduit fortement les potentiels de reconquête au-delà de quelques centaines de mètres seulement.

Bilan sur l'intérêt potentiel du site pour le Pique prune : L'habitat caractéristique d'*Osmoderma eremita* n'a pas été rencontré dans le massif de Verdilly, où sa présence serait très inattendue.

#### ▪ **Le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*) :**

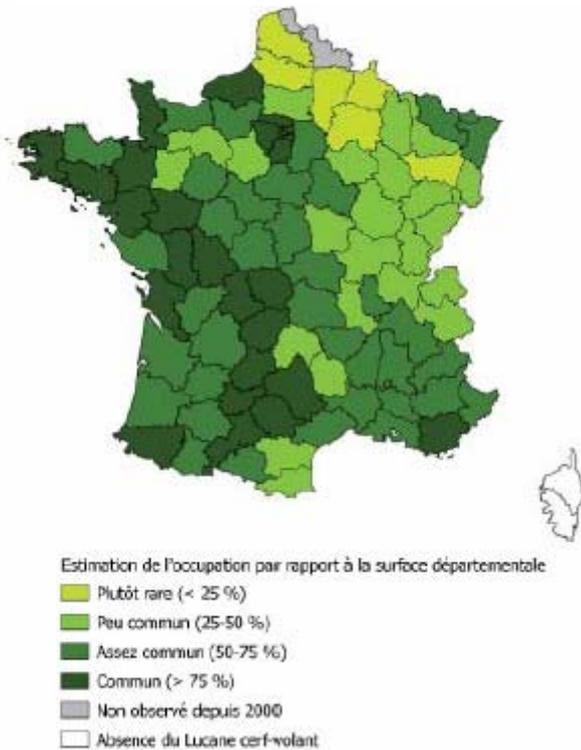
##### Ecologie de l'espèce :

*Limoniscus violaceus* est inféodé aux cavités basses des arbres feuillus. Il se développe au sein de « rognons » résultant de l'agglomération du substrat de la cavité avec divers débris organiques. Les cavités constituent un ensemble de micro-habitats. La richesse nutritive, la structure du substrat et les conditions microclimatiques ambiantes sont souvent des composantes déterminantes de sa présence. Le pouvoir de dispersion de cette espèce est absolument méconnu, et il est impossible de dire pour l'instant dans quelle mesure ce taupin est capable de prospecter et de s'établir dans de nouvelles cavités, d'autant que les imagos doivent probablement exploiter autant que faire se peut la cavité dans laquelle ils ont effectué leur développement larvaire. Toutes les hypothèses sont ouvertes : dispersion des mâles vers de nouvelles cavités et maintien des femelles dans la cavité de naissance (ou l'inverse), absence totale de dispersion tant que la cavité est favorable, etc.

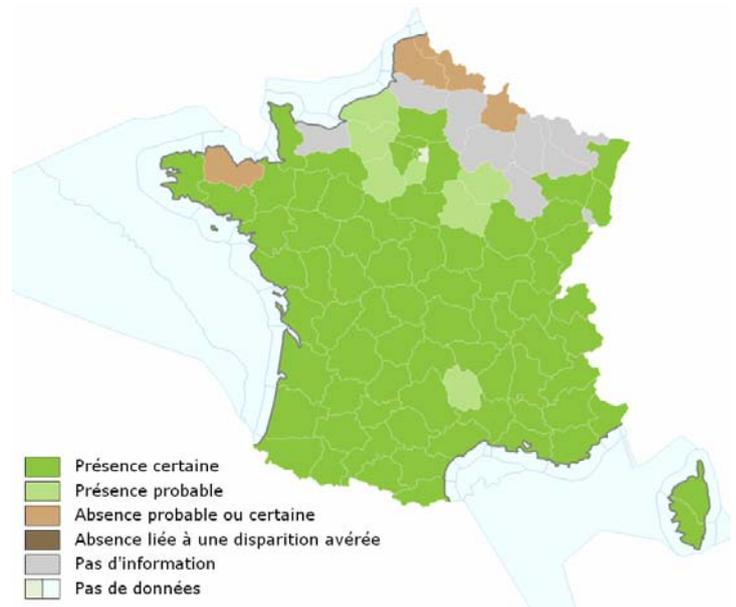
Répartition géographique et évolution des populations : L'espèce est très rare dans toute l'Europe ainsi qu'en France, où seulement 12 départements sont actuellement répertoriés. La forêt de Compiègne constitue la localité française la plus septentrionale identifiée à ce jour.

Bilan sur l'intérêt potentiel du site pour le Taupin violacé : Aucune cavité basse susceptible d'héberger le Taupin violacé n'a été découverte au sein du massif de Verdilly.

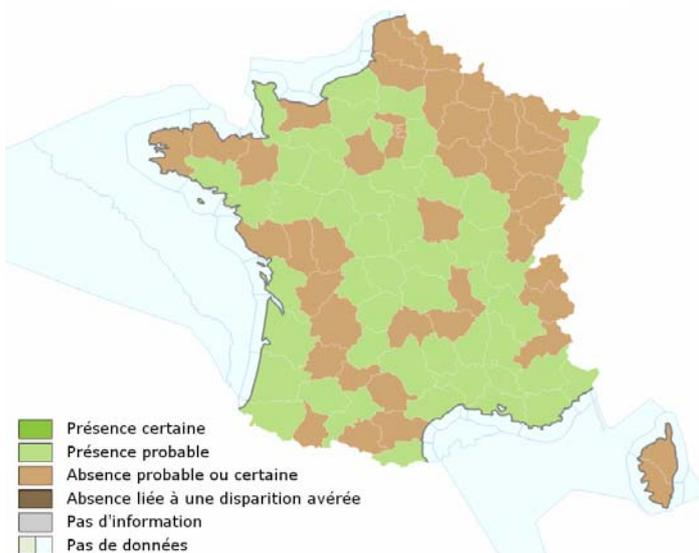
Estimation de la rareté du Lucane cerf-volant (selon l'enquête Lucane de l'OPIE, 2012)



Carte de répartition du Grand Capricorne (INPN, 2013)



Carte de répartition du Pique prune (INPN, 2013)



Carte de répartition du Taupin violacé (INPN, 2013)



## 1.7. AUTRES ESPECES D'INTERET

### 1.7.1. Autres espèces d'intérêt recensées lors des inventaires de 2013

Deux autres espèces d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive Oiseaux) ont été contactées ponctuellement lors des inventaires de terrain :

- l'Alouette lulu,
- le Pic mar.

Le Pic mar peut être considéré comme une espèce à enjeu sur le site, bien que le site Natura 2000 ait été désigné au titre de la Directive Habitats Faune Flore et non de la Directive Oiseaux.

**Tableau 8 : Tableau des autres espèces faunistiques observées lors des prospections de 2013 :**

Groupe faunistique	Taxon	Nom français	Localisation de l'observation	Source de la donnée	Protection nationale / rareté	Directive Habitats	Directive Oiseaux
Oiseaux	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	Parcelle forestière 21	JANIN P., ONF, le 30 juillet 2013	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	-	Annexe I
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	En dehors de la ZSC A l'Est de la parcelle forestière 51	MESSEAN A., CENP, le 18 septembre 2013	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	-	Annexe I
Lépidoptères	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Ecaille chinée	ZSC	FSD, mise à jour 1998	-	Annexe II*	-
	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « LC » (préoccupation mineure) sur les listes rouges des rhopalocères de France 2012 et de Picardie 2008	-	-
	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la moutarde	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « LC » (préoccupation mineure) sur les listes rouges des rhopalocères de France 2012 et de Picardie 2008	-	-
	<i>Apatura ilia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Le petit mars changeant	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « LC » (préoccupation mineure) sur la liste rouge des rhopalocères de France 2012, et « NT » (quasi-menacé) sur la liste rouge de Picardie 2008	-	-
	<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Le petit Sylvain	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « LC » (préoccupation mineure) sur les listes rouges des rhopalocères de France 2012 et de Picardie 2008	-	-
	<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)	Le grand Sylvain (à confirmer**)	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « NT » (quasi-menacée) sur la liste rouge des rhopalocères de France 2012, espèce RE (présumé éteint) sur la liste rouge Picardie 2008	-	-
	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « LC » (préoccupation mineure) sur la liste rouge des rhopalocères de France 2012, et « NT » (quasi-menacé) sur la liste rouge de Picardie 2008	-	-
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Le Citron	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « LC » (préoccupation mineure) sur les listes rouges des rhopalocères de France 2012 et de Picardie 2008	-	-

	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	La Carte géographique	ZSC	Florentin Madrolles ONF, 2013	Espèce « LC » (préoccupation mineure) sur les listes rouges des rhopalocères de France 2012 et de Picardie 2008	-	-
Coléoptères	<i>Strangalia attenuata</i> (Linnaeus, 1758)			Florentin Madrolles ONF, 2013		-	-
	<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758)	Petite biche		Florentin Madrolles ONF, 2013		-	-
	<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	Lepture tâchetée		Florentin Madrolles ONF, 2013		-	-
	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)			Florentin Madrolles ONF, 2013		-	-
Odonates	<i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764)			Paul Janin ONF, 2013		-	-

\* Si l'Ecaille chinée est listée en annexe II de la Directive Habitats, Faune, Flore, c'est en fait la sous-espèce endémique de l'île de Rhodés qui est menacée (*Callimorpha quadripunctaria rhodonensis*). C'est pourquoi aucun inventaire spécifique n'a porté sur cette espèce dans le cadre du DOCOB.

\*\* Observation n'ayant pas fait l'objet d'une photographie ou d'une observation en main de l'individu qui permettrait de la confirmer.

## 1.7.2. Autres espèces d'intérêt mentionnées dans la bibliographie

### ▪ Mollusques :

Par ailleurs, l'on peut signaler une donnée de Bythinelle des moulins, espèce protégée au niveau national, observée dans le ru de la Maladrerie par X. CUCHERAT en 2012, à l'occasion de l'étude régionale sur les mollusques commandée par la DREAL et au cours de laquelle le site Natura 2000 (sauf l'étang au Nord) a été prospecté. La Bythinelle des moulins est une espèce endémique du Sud de l'Aisne et du Nord de la Seine-et-Marne, inféodée aux aquifères et sources. Une attention particulière est à porter à la préservation des zones de sources de toute dégradation, notamment lors des exploitations forestières.

D'après X. CUCHERAT, étant donné la présence du Vertigo de Des Moulins dans la vallée de l'Ourcq et de la Marne et sur quelques marais de pente du secteur, il y a de fortes chances pour que le Vertigo de Des Moulins soit présent dans les ceintures de végétation de l'étang. Il y a par contre peu de chance que l'on trouve la Planorbe naine ou la Mulette épaisse compte tenu des milieux présents.

### ▪ Champignons :

La forêt présente un intérêt mycologique important, avec plus de 150 espèces recensées lors de deux prospections encadrées par la Société mycologique de Château-Thierry et de l'Omois (2 octobre 2005 et 2 octobre 2011) [Source : Pierre Munier, comm. pers., 2013]

*Cf Annexe 8 « Espèces de champignons recensées par la Société mycologique de Château-Thierry et de l'Omois sur le site Natura 2000 de Verdilly »*

### ▪ Avifaune :

Une extraction de la base de données de Picardie Nature nous a été communiquée en août 2014. Celle-ci figure en annexe et mentionne la présence de plusieurs espèces patrimoniales, notamment : l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, le Pic mar et le Pic noir

*Cf Annexe 9 « Espèces d'oiseaux recensées par Picardie Nature »*

Remarque : D'après S. MAILLIER de Picardie Nature, il est probable que des coléoptères patrimoniaux mais qui ne sont pas d'intérêt communautaire soient présents dans les Aulnaies. Il serait intéressant de disposer de données à ce sujet, bien que Natura 2000 ne puisse pas financer ces inventaires portant sur des espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire.

## 1.8. INTERET ECOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE HORS ZSC

Cette partie fait le bilan de l'intérêt écologique du secteur situé hors ZSC mais intégré au périmètre d'étude.

### 1.8.1. Bilan du diagnostic sur les espèces hors ZSC

#### ▪ Espèces d'intérêt communautaire :

- Une espèce inscrite à l'annexe II observée sur l'ensemble de la forêt de Verdilly et en forêt communale de Mont-Saint-Père : le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758).
- Le Triton crêté (*Triturus cristatus*), observé dans les mares prairiales à proximité de Trugny ainsi que dans quelques mares intra-forestières.

#### ▪ Autres espèces patrimoniales :

- Un cortège représentatif de lépidoptères typiques des systèmes de pelouses sèches a été observé sur les coteaux de Brasles. Les espèces patrimoniales sont les suivantes : l'Azuré bleu céleste (*Polyommatus bellargus*), l'Azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*), le Grand nacré (*Argynnis aglaja*), le Zygène de la Coronille (*Zygaena ephialtes*) et la Thècle du prunier (*Satyrium pruni*).
- Le coteau de Brasles et les lisières forestières abritent une population importante d'Hespérie du brome (*Carterocephalus palaemon*).
- La flore regroupe plusieurs espèces d'intérêt régional : l'Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalon*) dont deux populations sont connues en Picardie, la Vulpie unilatérale (*Nardurus maritimus*) notamment. Deux espèces végétales protégées par la loi ont été recensées : le Polygala chevelu (*Polygala comosa*) et l'Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*). Ces quatre espèces sont inscrites à la liste rouge des végétations menacées de Picardie.
- Le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) bien présent dans les mares et ornières ainsi que la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) dans quelques mares du massif.

*Cf Cartographie des espèces d'intérêt patrimonial en limite de la ZSC Domaine de Verdilly*

### 1.8.2. Bilan du diagnostic sur les habitats hors ZSC

#### ▪ Habitats d'intérêt communautaires :

- 6 habitats génériques relevant de l'annexe I de la Directive ont été relevés. Ils correspondent à 8 habitats élémentaires (déclinaison des cahiers d'habitats). 2 habitats prioritaires au sens de la Directive sont présents (6110 et 91E0).

#### ▪ Autres habitats d'intérêt patrimonial :

Il n'a pas été noté d'autres habitats d'intérêt patrimonial. Les végétations de suintement à *Cyperus fuscus* sont potentiellement issues de végétations intéressantes mais leur mauvais état lié au labour de l'année 2013 ne permet pas de les caractériser.

*Cf Cartographie complémentaire des habitats Natura 2000 en limite de la ZSC du Domaine de Verdilly*

### 1.8.3. Analyse de la valeur écologique et patrimoniale

- Les habitats humides liés aux mares prairiales sont intéressants à la fois du fait de leur statut intrinsèque et pour leur rôle en tant que support de développement pour les amphibiens comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*).
- L'ensemble des habitats liés au système des pentes calcaro-marnicoles présente un grand intérêt écologique et systémique. Il est représentatif des potentialités naturelles de la vallée de la Marne. Le cortège de lépidoptères encore en place témoigne d'une certaine qualité des habitats en tant que réservoir de biodiversité.

Toutefois, bien que l'ensemble des stades dynamiques (de la pelouse pionnière aux boisements matures) ait pu être observé, tous les habitats ne présentent pas le même état de conservation. Les pelouses sont globalement dégradées et dominées par des faciès d'ourlets et de fourrés calcaricoles (dénommés « faciès d'embuissonnement sur calcaire »).

- Les boisements sont dans un meilleur état de conservation notamment la Chênaie à Primevère élevée. L'Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée et la Chênaie-charmaie à Primevère élevée, affectés par des perturbations hydrauliques, des dégâts au sol et des substitutions d'essences sont dans un état de conservation « dégradé ».

Compte tenu de la régression des systèmes pelousaires de la vallée de la Marne qui s'accélère depuis plusieurs années, les bordures du SIC montrent un grand intérêt conservatoire.

Pour la ZSC, les surfaces complémentaires cartographiées présentent également de multiples intérêts :

- Zones-tampons autour du massif où s'observe une intensification de pratiques agricoles,
- Zones écologiquement « solidaires » ; c'est-à-dire offrant des habitats ou des fonctions complémentaires. C'est le cas des habitats de sources du Sonneur à ventre jaune sur le coteau de Brasles et des surfaces supplémentaires offertes à cette espèce dans la forêt de Mont-Saint-Père qui favorisent le fonctionnement en méta-population,
- Sources de recolonisation pour les habitats dégradés : exemples des végétations d'herbiers dans les mares prairiales qui sont susceptibles d'aider à restaurer les habitats de l'étang de Trugny très appauvri.

L'intégration au sein du périmètre des pâturages de Trugny peut être favorable au Triton crêté qui affectionne particulièrement les mares prairiales pour sa reproduction avant de rejoindre son habitat terrestre forestier en traversant les pâturages.

Une continuité écologique devra être maintenue vers l'Est de la ZSC, notamment pour le Sonneur à ventre jaune, assurant ainsi une connexion avec l'autre noyau du Sud de la Picardie, la forêt de Ris via la forêt de Fère.

Tableau 9 : synthèse des habitats d'intérêt communautaire cartographiés hors ZSC dans le périmètre d'étude élargi

Habitat naturel						Niveau régional (à l'échelle de l'habitat élémentaire)	Statuts régionaux (échelle du syntaxon)			
Type	Code Natura 2000	Surface	Code Corine Biotope	Libellé Natura 2000 de l'habitat élémentaire	Nom français de l'association	Priorité de conservation	Influence anthropique	Rareté Glo- bale	Tendance	Menace
Humide	3150-1	350 m <sup>2</sup>	22.13 X 22.42	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	Herbier immergé à Potamot capillaire et Potamot nageant	Important (13)	M	E	R	CR
Agro-pastoraux	6110*-1	20 m <sup>2</sup>	34.11	Végétations de dalles calcaires	Pelouse pionnière à Orpin blanc et Vulpie unilatérale	Majeur (17)	N(F)	E?	?	DD
Agro-pastoraux	6210-23	1.5 ha	34.42/31.81 21	Pelouses calcicoles méso- xérophiles subatlantiques- Faciès d'embuissonnement	Ourlet calcaricole à Coronille bigarrée et Brachypode penné	Important (12)	F	E	R	EN
					Fourré à Tamier commun et Viorne lantane		F(N;M)	AR?	?	DD
Agro-pastoraux	6210-20	15 ha	34.322/34.4 2/31.8121	Pelouses marnicoles subatlantiques et faciès d'embuissonnement	Pelouse-ourlet prairiale à Brome dressé et Chlore perfoliée	Majeur (16)	F	RR	R?	VU
					Ourlet marnicole à Gesse des Bois et Astragale à feuilles de réglisse		N(F)	RR?	?	DD
					Fourré à Tamier commun et Viorne lantane		F(N;M)	AR?	?	DD
Forestier	91E0*-8	0.7 ha	44.31 (44.311 à 44.13)	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée	Important (13)	F(M)	PC?	R?	DD
Forestier	9160-2	100 ha	41.23	Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	Chênaie-Frênaie à Primevère élevée	Moyen (10)	M	AR	?	LC
Forestier	9130-2	20 ha	41.1321	Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laïche glauque	Erablaie à Mercuriale vivace	Moyen (11)	M(F)	PC	S	LC
Forestier	9130-3	3 ha	41.1322	Hêtraies du Asperulo-Fagetum	Hêtraies-Chênaies à Jacinthe des bois	Moyen (10)	M	PC	R?	LC?

Légende :

Priorité de conservation :

Code du niveau de priorité défini en Picardie :

De 14 à 19 : majeur

De 12 à 13 : important

De 7 à 11 : moyen

Influence anthropique :

N = Végétation à peine influencée par l'homme

F = Végétation faiblement influencée par l'homme

M = Végétation modérément influencée par l'homme

H = Végétation hautement influencée par l'homme

X = Végétation extrêmement influencée

A = Végétation artificielle

T = Végétation totalement naturelle par l'homme

Rareté :

E = exceptionnel

RR = très rare

R = rare

AR = assez rare

PC = peu commun

AC = assez commun

C = commun

CC = très commun

Tendance :

E = végétation en extension générale

P = végétation en progression

S = végétation apparemment stable

R = végétation en régression

D = végétation en voie de disparition

Menace :

EX = syntaxon éteint sur l'ensemble de son aire de distribution.

RE = syntaxon éteint à l'échelle régionale.

CR\* = syntaxon en danger critique d'extinction (non revu récemment).

CR = syntaxon en danger critique d'extinction.

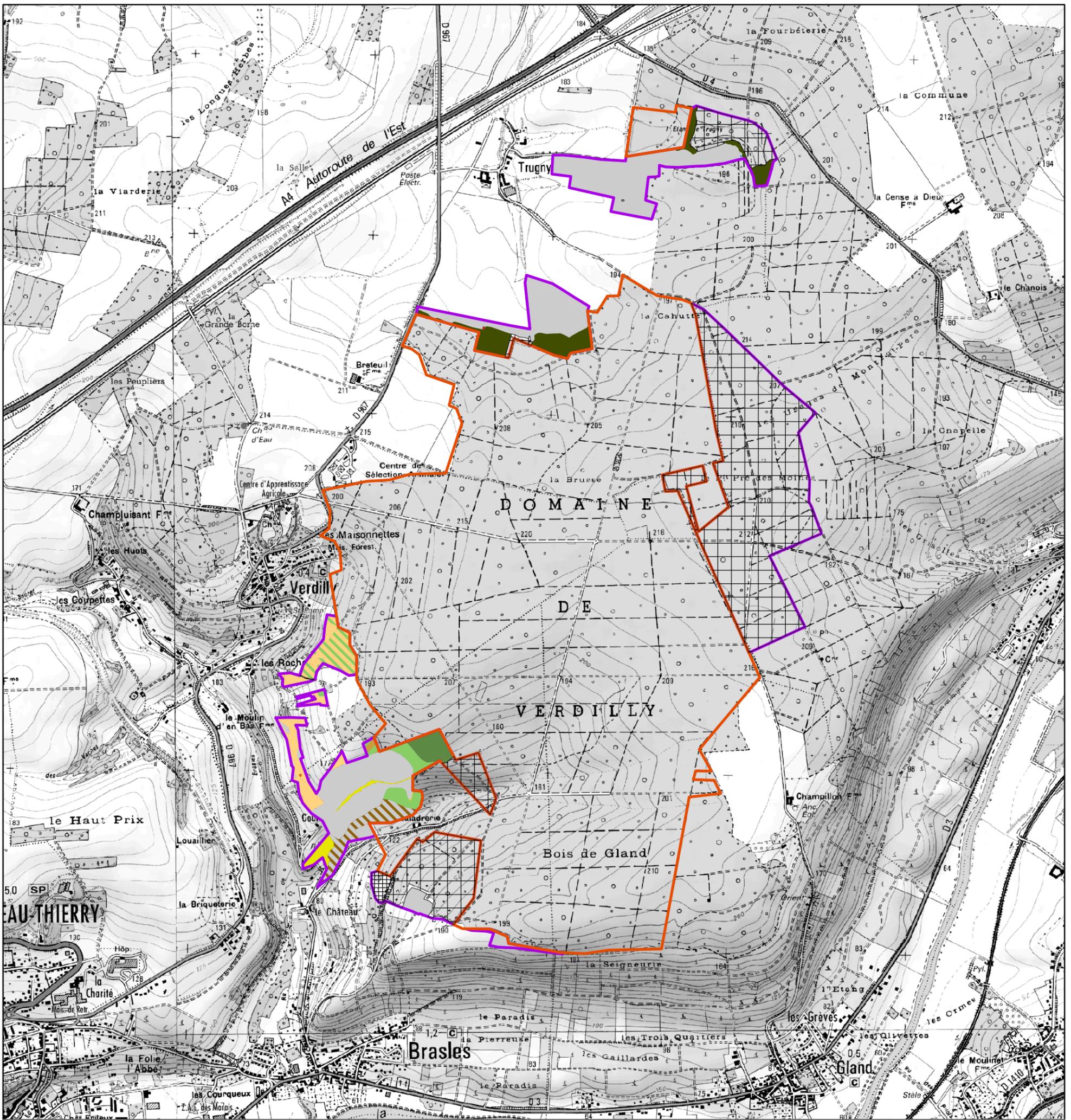
EN = syntaxon en danger d'extinction.

VU = syntaxon vulnérable.

NT = syntaxon quasi menacé.

LC = syntaxon de préoccupation mineure.

DD = syntaxon insuffisamment documenté.



**CARTOGRAPHIE COMPLÉMENTAIRE DES HABITATS NATURA 2000  
EN LIMITE DU SIC DOMAINE DE VERDILLY (FR2200401)**

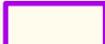
**Habitats humides**

-  3150-2 : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés
-  3150-1 : Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes

**Habitats agropastoraux**

-  6110-1 : Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiales et collinéennes
-  6210-20 : Pelouses marnicoles subatlantiques et faciès d'embuissonnement
-  6210-23 : Pelouses calcicoles méso-xérophiles à tendance précontinentale et faciès d'embuissonnement

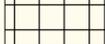
**Limites**

-  Périimètre complémentaire
-  Limite de la ZSC

**Habitats forestiers**

-  9160-2 : Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée
-  91E0\*-8 : Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux
-  9130-3 : Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
-  9130-2 : Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque

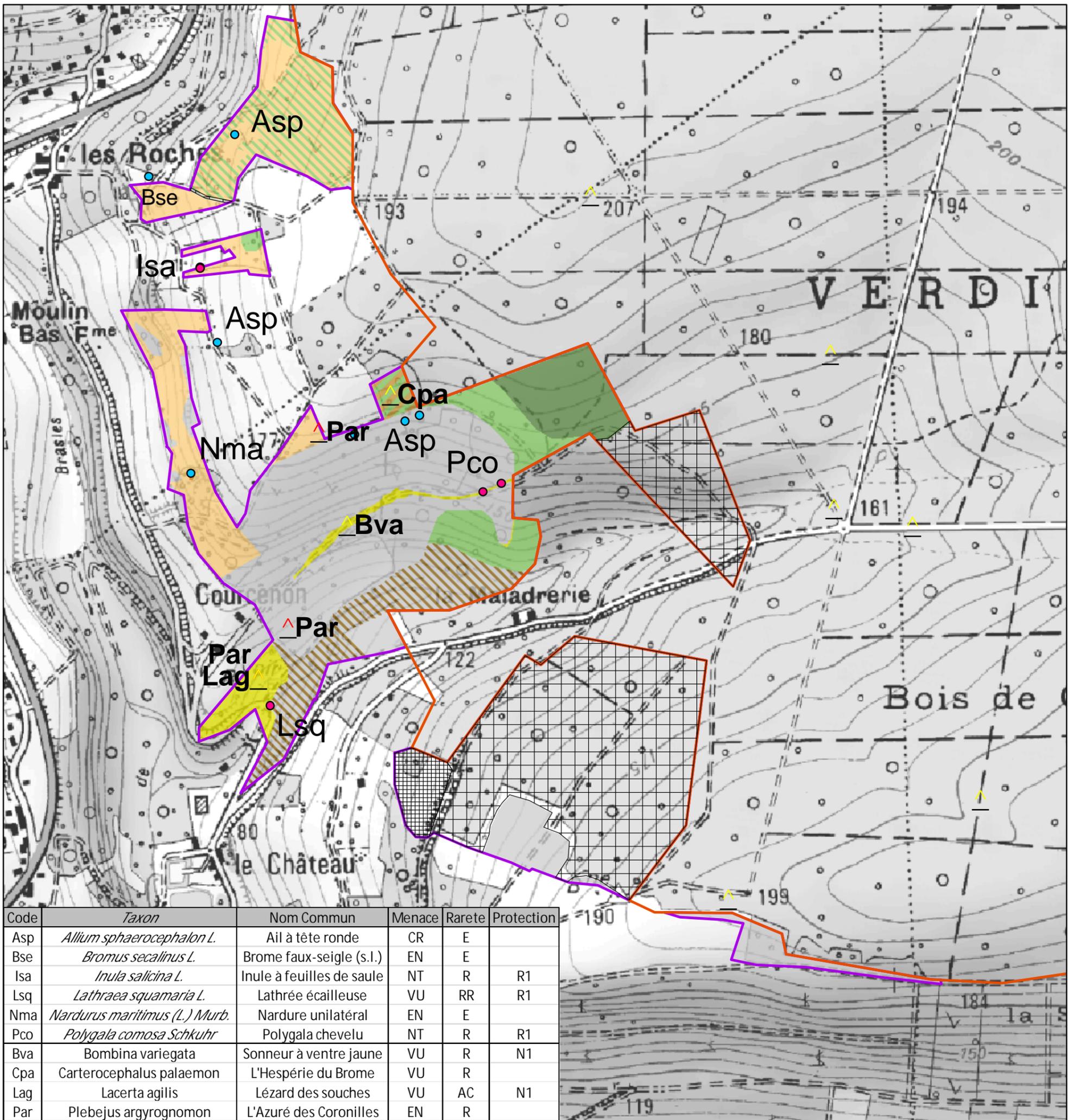
 Habitats hors Directive

 A préciser

 Non prospecté



0 250 500 M



**CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL  
EN LIMITE DU SIC DOMAINE DE VERDILLY (FR2200401)**

**Habitats humides**

- 3150-2 : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés
- 3150-1 : Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes

**Habitats agropastoraux**

- 6110-1 : Pelouses pionnières des dalles calcaires planitaires et collinéennes
- 6210-20 : Pelouses marnicoles subatlantiques et faciès d'embuissonnement
- 6210-23 : Pelouses calcicoles méso-xérophiles à tendance précontinentale et faciès d'embuissonnement

**Habitats forestiers**

- 91E0\*-8 : Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux
- 9130-3 : Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
- 9130-2 : Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque
- Habitats hors Directive

**Espèces floristiques d'intérêt patrimonial**

- Espèces de la liste rouge régionale
- Espèces protégées

**Espèces faunistiques d'intérêt patrimonial**

- ▲ EN
- ▲ VU

**Limites**

- Périmètre d'étude complémentaire
- Limite de la ZSC



Adrien Messean, Jérémy Lebrun,  
Jérôme Boutet, Cen Picardie, Septembre 2014

Source : Scan25@IGN2009

## 2. DIAGNOSTIC ECONOMIQUE

## SOCIO-



## 2.1. METHODOLOGIE ET ACTEURS

Le recueil des données relatives aux activités socio-économiques du site Natura 2000 s'est basé sur :

- des entretiens physiques : maires de Brasles, Epieds, Mont-Saint-Père, Verdilly et Grand, directrice de la Fondation Guynemer
- des entretiens téléphoniques
- la documentation disponible (Révision d'aménagement forestier 2010-2029 notamment).

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des acteurs (Fondation, Etat, collectivités, représentants des acteurs économiques, associations dans le domaine de l'environnement, des loisirs) concernés sur le territoire du site Natura 2000 et de ses abords. Les contacts pris pour l'élaboration du diagnostic socio-économique y figurent également.

*Cf Tableau des acteurs concernés par le site Natura 2000 de Verdilly*

Tableau des acteurs concernés par le site Natura 2000 Domaine de Verdilly

Catégorie d'acteurs	Structure	Personne(s) contactée(s)	Mode (entretien, tél, mail) et date
<b>Gestionnaires :</b>			
Fondation	SACD Fondation Guynemer, relevant de l'Etablissement Public Local d'Aumont-Crézancy-Verdilly	Isabelle THULLIER (directrice)	Entretien physique (06/06/2013)
EPIC (Etablissement public à caractère industriel et commercial)	ONF - Agence de Picardie	Jérôme JAMINON (Responsable de l'unité territoriale de Villers Cotterêts) Christian NOWICKI (agent patrimonial)	Entretien physique (30/01/2013) et téléphonique
<b>Etat et collectivités :</b>			
Service régional de l'Etat	DREAL - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Picardie	Mathieu WILLMES (chargé de mission Natura 2000)	Mail
Service départemental de l'Etat	DDT 02 - direction départementale des territoires	Nadine CLOEST (technicienne milieux naturels) Muriel BRETON (responsable de l'unité gestion du patrimoine nature) Stéphanie COUTTE (responsable de l'unité aides PAC 1e pillar)	Mail
Collectivité territoriale	Conseil général de l'Aisne	Mme VILLETTE	Entretien téléphonique (23/05/2013)
Collectivité territoriale	Conseil régional de Picardie	Hélène BRAULT (chargée de mission environnement) Emmanuel QUENUM	Entretien téléphonique (02/05/2013)
Collectivité territoriale	Mairie de Brasles	Michèle FUSELIER (maire) Alain FOSSET (maire adjoint)	Entretien physique (24/04/2013)
Collectivité territoriale	Mairie d'Epieds	Pierre AGRON (maire)	Entretien physique (02/04/2013)
Collectivité territoriale	Mairie de Gland	Gérard PELAMATTI (maire) Vincent METIDIER (adjoint en charge des forêts)	Entretien physique (27/03/2013)
Collectivité territoriale	Mairie de Mont-saint-Père	Jacques BELLOIR (maire)	Entretien physique (02/04/2013)
Collectivité territoriale	Mairie de Verdilly	Michel MASSE (maire) Pierre SIMON (1er adjoint)	Entretien physique (27/03/2013)
EPCI	CCRCT - Communauté de communes de la région de Château-Thierry	Bénédictine GREFF (Contrat global pour l'eau)	Entretien téléphonique (02/05/2013)
Pays	Union des communautés de communes du Sud de l'Aisne (UCCSA)	Géraud DE GOEDE (animateur pour la gestion et la valorisation des espaces publics et naturels) Patricia BAZOLI (assistante du Conseil de Développement)	Entretien téléphonique (11/06/2013)
<b>Ressource en eau :</b>			
Etablissement public à caractère administratif (EPA)	AESN Vallée de Marne (Agence de l'eau)	François BADIE (chef de projet milieux naturels humides et pollutions diffuses agricoles)	
Syndicat	Syndicat Assainissement de la Région de Château-Thierry (SARCT)	Nelly TRECONNET (responsable communication)	Entretien téléphonique (22/05/2013)
Syndicat	Union des Services d'Eau du Sud de l'Aisne (USESA)	Sandrine VIET (animatrice)	Entretien téléphonique (03/05/2013)
Syndicat	Union des syndicats d'aménagements et de gestion des milieux aquatiques (USAGMA)	Maxime FAUVEL (responsable service technique)	Entretien téléphonique (03/05/2013)
<b>Forêt :</b>			
Etablissement public à caractère administratif (EPA)	Centre Régional de la Propriété Forestière	François-Xavier VALENGIN (Forêt - développement)	Entretien téléphonique (23/10/2013)
Groupe professionnel	Groupe sylvicole axonais (GSA)	Etienne LONGATTE (co-directeur)	Entretien téléphonique (22/10/2013)
Syndicat forestier	Syndicat des Propriétaires Forestiers de Sylviculteurs de l'Aisne	Catherine LECLERCO (présidente) Bernard LAUREAU (administrateur)	
Syndicat forestier	Syndicat des Exploitants Forestiers et Sœurs de l'Aisne	Bernard HONORE (président)	
<b>Agriculture :</b>			
Etablissement public à caractère administratif (EPA)	Chambre d'Agriculture 02	Anick GEOFFROY (conseillère - service agronomie et environnement) Hubert GANDON (pôle entreprises et environnement)	Entretien téléphonique (22/10/2013)
Etablissement public local	EPL d'Aumont-Crézancy-Verdilly	Laetitia VANESSON (chef d'exploitation Crézancy)	Entretien téléphonique (25/10/2013)
Association loi 1901	Association des Salariés de l'Agriculture pour la Vulgarisation du Progrès Agricole de l'Aisne	Joseph ALEXANDRE (président)	
<b>Pêche :</b>			
Etablissement public à caractère administratif (EPA)	ONEMA	Fabrice CHAMPAGNE (agent technique)	Mail
Fédération d'associations	Fédération de l'Aisne pour la pêche et la protection du milieu aquatique	Martin DUNTZE (chargé de mission)	Entretien téléphonique (02/05/2013)
Association loi 1901	AAPPMA de Château Thierry "Les amis de la Gaule" (Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques)	Patrick MAUGET (Président)	Entretien téléphonique (29/04/2013)
<b>Chasse :</b>			
Etablissement public à caractère administratif (EPA)	ONCFS (Office national de la chasse et de la faune sauvage) - service départemental de l'Aisne	Romuald MARANDET (chef du service départemental)	
Association loi 1901	Fédération départementale de la Chasse de l'Aisne	Stephane LEGROS (responsable service technique)	Entretien téléphonique (29/04/2013)
Association loi 1901	Société de chasse de Barbillon	Hubert Maiheux (président)	
Association loi 1901	Société de chasse "Les disciples de Saint Hubert"		
<b>Associations - domaine de l'écologie :</b>			
Association loi 190	Conservatoire Botanique National de Baillieux	Thimothée PREY (antenne de Picardie - référent Natura 2000) Christophe HAUGUEL (responsable de l'antenne de Picardie)	Mail
Association loi 190	Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie	David FRIMIN (responsable départemental) Jérémy LEBRUN (chargé d'étude)	Entretien téléphonique (22/05/2013)
Association loi 1901	Ligue de Protection des Oiseaux - délégation de l'Aisne	Simone CONRAD (également déléguée communautaire)	
Association loi 1901	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de l'Aisne	Nicolas RICHARD (responsable)	
Association loi 1901	Picardie Nature	Sophie DECLERCO (animatrice) Sébastien MAILLIER (chargé de mission faune) Sébastien LEGRIS (chargé d'étude faune) Yves MAQUINGHEN (chargé de mission environnement)	Entretien téléphonique (23/05/2013) Mail
Association loi 1901	Société Mycologique de Château-Thierry et de l'Omois	Pascal VACHER (président) Pierre MUNNIER (adhérent)	Entretien téléphonique (23/05/2013)
Association loi 1901	Verdilly Nature	Jean-Pierre BOUDIN (président) Dominique ANBEL (ancien président)	
<b>Associations locales - loisirs et environnement :</b>			
Association loi 1901	Association de cavaliers, meneurs et randonneurs de l'Omois	Jean-Pierre LECQUE (président)	
Association loi 1901	Grandelu loisirs (randonnée pédestre)	Jacky BOUCARET (président)	Entretien téléphonique (22/05/2013)
Association loi 1901	Les randonneurs du Sud de l'Aisne (randonnée pédestre)	Marie-Thérèse PAUORTE (présidente)	
Association loi 1901	Association des chemins de Picardie (protection des chemins ruraux)	Myliène ESCHEMANN (chargée de mission)	Entretien téléphonique (22/05/2013)
Association loi 1901	Triathlon club de l'Omois (Run and Bike, Raid de l'ois, Jean de la Font trail)	Jérôme GOFFART (président)	
Association loi 1901	Vie et Paysages (sensibilisation à l'environnement, préservation du cadre de vie)	Pierre MUNNIER (adhérent) Jacques FRANQUELET (président)	Mail

## 2.2. SITUATION ADMINISTRATIVE ET FONCIERE DU SITE

### 2.2.1. Le territoire du point de vue administratif et démographique

Sources : Données INSEE 2009 et mairies des communes concernées

Tableau 10 : Communes et intercommunalités concernées par la ZSC de Verdilly

<b>Communes concernées par la ZSC Domaine de Verdilly :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brasles,</li> <li>- Verdilly,</li> <li>- Epieds,</li> <li>- Mont Saint Père,</li> <li>- Gland</li> </ul>
<b>Intercommunalités :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communauté de communes de la Région de Château-Thierry (25 communes)</li> <li>- Syndicat mixte de l'Union des communautés de communes du Sud de l'Aisne (Pays regroupant 5 intercommunalités)</li> </ul>

Tableau 11 : La ZSC de Verdilly dans le territoire de chaque commune

	Surface de la commune en ZSC (ha)	Pourcentage de la ZSC située sur la commune (%)
Brasles	103	17
Verdilly	139	23
Epieds	142	24
Mont-Saint-Père	16	3
Gland	196	33

Par rapport à la moyenne départementale de densité de population (73,3 hab/km<sup>2</sup>)<sup>5</sup>, les communes de la ZSC sont dans la norme, mis à part Brasles qui est plus peuplée avec 172 hab/km<sup>2</sup> (influence de la proximité de Château-Thierry) et Epieds, beaucoup moins peuplée avec 20,7 hab/km<sup>2</sup>.

Tableau 12 : Données statistiques par communes

	Superficie (ha) (IGN, 2009)	Population (INSEE, 2009)	Densité en nb hab/km <sup>2</sup> (INSEE, 2009)
Brasles	745	1283	172
Verdilly	510	436	85,5
Epieds	1 866	386	20,7
Mont-Saint-Père	1 069	680	63,6
Gland	565	488	86,4

<sup>5</sup> La densité de population moyenne en France métropolitaine est de 114,8 hab/km<sup>2</sup> (INSEE, 2009)

Les habitants résidant à l'année sur ces communes travaillent pour une partie à Château-Thierry ou dans les grandes villes aux alentours comme Reims et Paris (déplacement en train), mais également à proximité dans les domaines de l'industrie et de l'agriculture (notamment dans les vignobles). De nombreux logements sont toutefois utilisés comme résidences secondaires.

L'accroissement de l'urbanisation est relativement faible sur ce territoire et les marges de la ZSC ne semblent pas menacées par des projets d'urbanisation, les espaces agricoles et forestiers étant relativement stables aux alentours. La commune de Verdilly, dont le village est plus proche de la ZSC, prévoit néanmoins d'urbaniser une zone proche de la ZSC au lieu-dit « Les Maissonnettes ».

**Tableau 13 : Documents d'urbanisme et site Natura 2000**

	Type de document d'urbanisme en vigueur	Zonage défini sur la ZSC et sa périphérie
Brasles	Plan local d'urbanisme	La ZSC et sa périphérie sont définies en zone N (Naturelle), et, à l'exception de quelques zones, sont classées en EBC (Espace boisé classé).
Verdilly	Carte communale	La ZSC est en zone Nc (Non constructible). Sa périphérie au lieu-dit les Maissonnettes est en zone C (Constructible).
Epieds	Pas de document d'urbanisme : le règlement national d'urbanisme s'applique	
Mont-Saint-Père	Plan d'occupation des sols	La ZSC et sa périphérie sont en zone ND (Zone naturelle essentiellement en espaces boisés ou improductifs, ou sites / panoramas à protéger) et en EBC
Gland	Pas de document d'urbanisme : le règlement national d'urbanisme s'applique	

## 2.2.2. Occupation du sol

*Cf Carte de l'occupation du sol*

Le site Natura 2000 du Domaine de Verdilly s'inscrit dans la continuité forestière de la Brie Champenoise, avec les forêts de Verdilly, de Fère et de Ris, au sein d'un contexte rural à dominante agricole (élevage, céréaliculture) et forestière. Il jouxte au Sud les vignobles de la vallée de la Marne.

**Tableau 14 : Les communes et Natura 2000**

	% du territoire communal occupé par les milieux agricoles (SAU, recensement agricole, 2000)	% du territoire communal occupé par les bois et forêts (DDT02, à partir de la BD Topo 2012 de l'IGN)
Brasles	48,1 %	33,7 %
Verdilly	41,4 %	51,3 %
Epieds	38,3 %	32,8 %
Mont-Saint-Père	donnée non recueillie	53,8 %
Gland	17,0 %	47,8 %

L'ensemble de la ZSC est forestière, mise à part l'étang de Trugny (2.7 ha) au Nord du site. Aucune zone agricole ou urbanisée n'est présente à l'intérieur du site (mis à part le bâtiment du rendez-vous de chasse à la Maladrerie).

### 2.2.3. Foncier

#### *Cf Carte du foncier*

96% de la surface du site Natura 2000 relève du legs effectué par Mr Armand Poisson au Ministère de l'Agriculture ; les biens étant gérés par la Fondation Guynemer et les milieux forestiers relevant du régime forestier.

Le restant de la ZSC appartient à des propriétaires privés (nombreuses parcelles forestières de petite surface) et, pour une surface infime, aux communes.

#### ▪ **Historique du Domaine de Verdilly et de la Fondation Guynemer :**

Le domaine de Verdilly appartenait depuis 1870 à Mr Armand POISSON, riche propriétaire foncier et ancien Président du Comice Agricole de Château-Thierry. En mémoire d'Euphrasie GUYNEMER, qu'il épousa en 1922 et qui décéda en 1924, Mr POISSON imposa le nom de jeune fille de sa femme à toutes les donations qu'il fera à l'Etat. Par un testament en date du 25 février 1943, il prévoit le legs à l'Etat de :

*« tous [ses] immeubles situés dans le département de l'Aisne, pour création et entretien d'une fondation dite « Fondation Euphrasie Guynemer ». Ces immeubles seront attribués obligatoirement au Ministère de l'Agriculture pour y installer tel établissement que ce Ministère jugera le plus utile aux intérêts agricoles de la région. »*

Après son décès le 23 décembre 1943, l'Etat accepte le legs, par arrêté pris le 16 août 1944 et en confie l'exécution au Directeur Général des Eaux et Forêts et au Directeur de l'Enseignement.

Le CFPPA (Centre de formation professionnelle et de promotion agricole), en place depuis 1977, et initialement orienté vers l'enseignement forestier, a remplacé les écoles successives créées selon la volonté de Mr Poisson (Ecole saisonnière d'agriculture, Ecole d'enseignement ménager agricole, Centre de formation professionnelle agricoles pour jeunes filles).

La Fondation Guynemer, qui est par son statut un SACD (Service à comptabilité distincte), est rattachée depuis 1980 au Lycée agricole de Crézancy. Le Directeur du lycée de Crézancy est le gestionnaire des biens de la Fondation, avec une double tutelle du Ministère de l'Agriculture et du Conseil Régional.

La loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, qui prévoit le transfert de propriété aux Régions des biens de l'Etat, notamment pour la compétence de l'éducation nationale, pose question dans son application au SACD « Fondation Guynemer » - le testament de Mr Poisson stipulant en effet que le bénéficiaire du legs est le Ministère de l'agriculture. A l'heure actuelle, aucun transfert de propriété n'a été effectué.

Interrogé à ce sujet, le service juridique du Conseil régional a indiqué que la Région se comporte depuis 1986 comme le quasi-propriétaire (elle dispose au sens juridique de l'usus, du fructus, mais pas du 3<sup>e</sup> attribut du propriétaire, l'abusus puisqu'elle ne peut pas vendre), reversant la totalité des rémunérations issues des baux à l'EPL. Les procès verbaux de mise à disposition des biens obtenus en 1982-1983 sont néanmoins trop imprécis dans leur formulation pour savoir si le domaine forestier fait également l'objet d'une mise à disposition au profit de la Région.

#### ▪ **La gestion du patrimoine de la Fondation Guynemer :**

Le domaine de Verdilly est composé d'un ensemble de terres, de forêts et de divers bâtiments sur les communes de Verdilly, Mont-Saint-Père, Gland, Bézu Saint-Germain, Brasles et Brécy. Ces biens sont soit exploités directement, soit affermés.

- La Fondation gère directement l'essentiel des biens du domaine :

- 691 ha de forêts, gérés par l'ONF
- 3 ha d'étang, qui font l'objet d'un bail entre la Région et la société de pêche « Les amis de la Gaule » de Château-Thierry. L'aménagement de loisir est à la charge de la Fondation, l'ONF assurant le conseil et la surveillance. Le bail est renouvelé tous les 6 ans.
- 76 ha de terres agricoles, mises gratuitement à la disposition de l'exploitation du Lycée agricole de Crézancy
- 21 ha de bâtiments, bois et friches : le château et ses dépendances, le pavillon du Clair de Lune, la maison forestière.

La forêt est scindée en deux parties : 645 ha autour du château de Verdilly (l'essentiel étant inclus dans le site Natura 2000) et 46 ha sur la commune de Brécy à 10 km au Nord.

Concernant la gestion du domaine forestier, conformément aux vœux de Monsieur POISSON, le décisionnaire est l'EPL d'Aumont-Crézancy-Verdilly qui prend l'avis, à titre consultatif, du directoire de la Fondation Guynemer. La forêt

relève du régime forestier : elle fait donc l'objet d'un aménagement forestier arrêté par le Préfet et l'Office national des forêts en assure la mise en œuvre en tant que gestionnaire forestier.

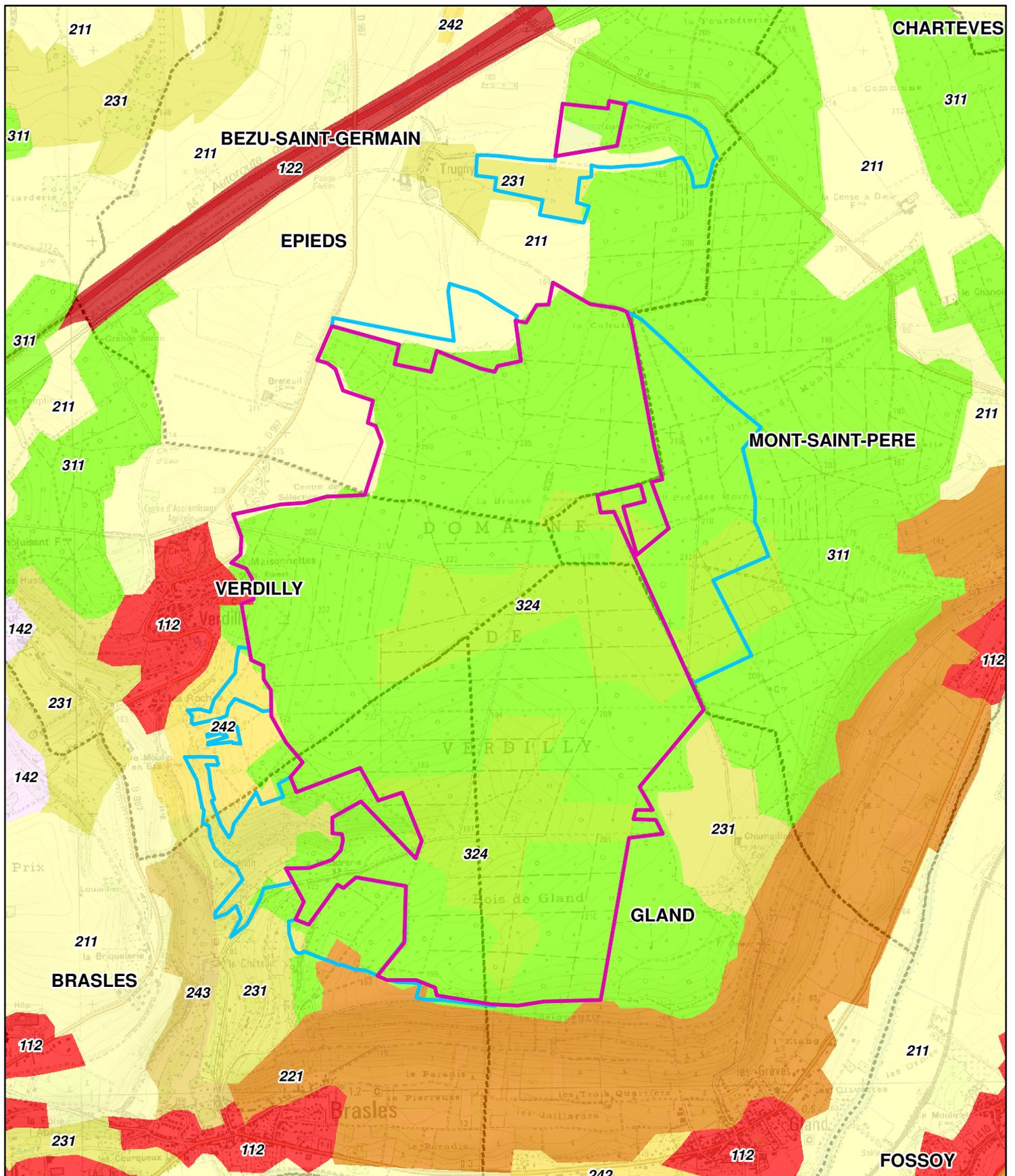
- Des baux sont par ailleurs accordés :

- pour l'exploitation de la ferme du Champluisant (62 ha)
- pour le Centre de sélection animale par l'OSON (Organisation de sélection ovine du Nord) (9ha)
- pour la station de monte (4 ha)

▪ **Remembrement :**

La construction de l'autoroute A4 en 1975 a fortement bouleversé le parcellaire et créé une rupture dans certains chemins communaux et accès.

La construction de la ligne TGV Est, parallèle à l'autoroute, a donné lieu il y a une dizaine d'années à un remembrement à Epieds.



## OCCUPATION DU SOL

### Légende :

- Périmètre de la ZSC
- Limite communale
- Zone d'extension du périmètre d'étude

### Occupation du sol

(CORINE Land Cover, 2006) :

- Territoires artificialisés - Zones urbanisées
- 112 : Tissu urbain discontinu

Territoires artificialisés - Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication

- 122 : Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés

Territoires artificialisés - Espaces verts artificialisés, non agricoles

- 142 : Equipements sportifs et de loisirs

Territoires agricoles - Terres arables

- 211 : Terres arables hors périmètres d'irrigation

Territoires agricoles - Cultures permanentes

- 221 : Vignobles

Territoires agricoles - Prairies

- 231 : Prairies

Territoires agricoles - Zones agricoles hétérogènes

- 242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants

Forêts et milieux semi-naturels - Forêts

- 311 : Forêts de feuillus

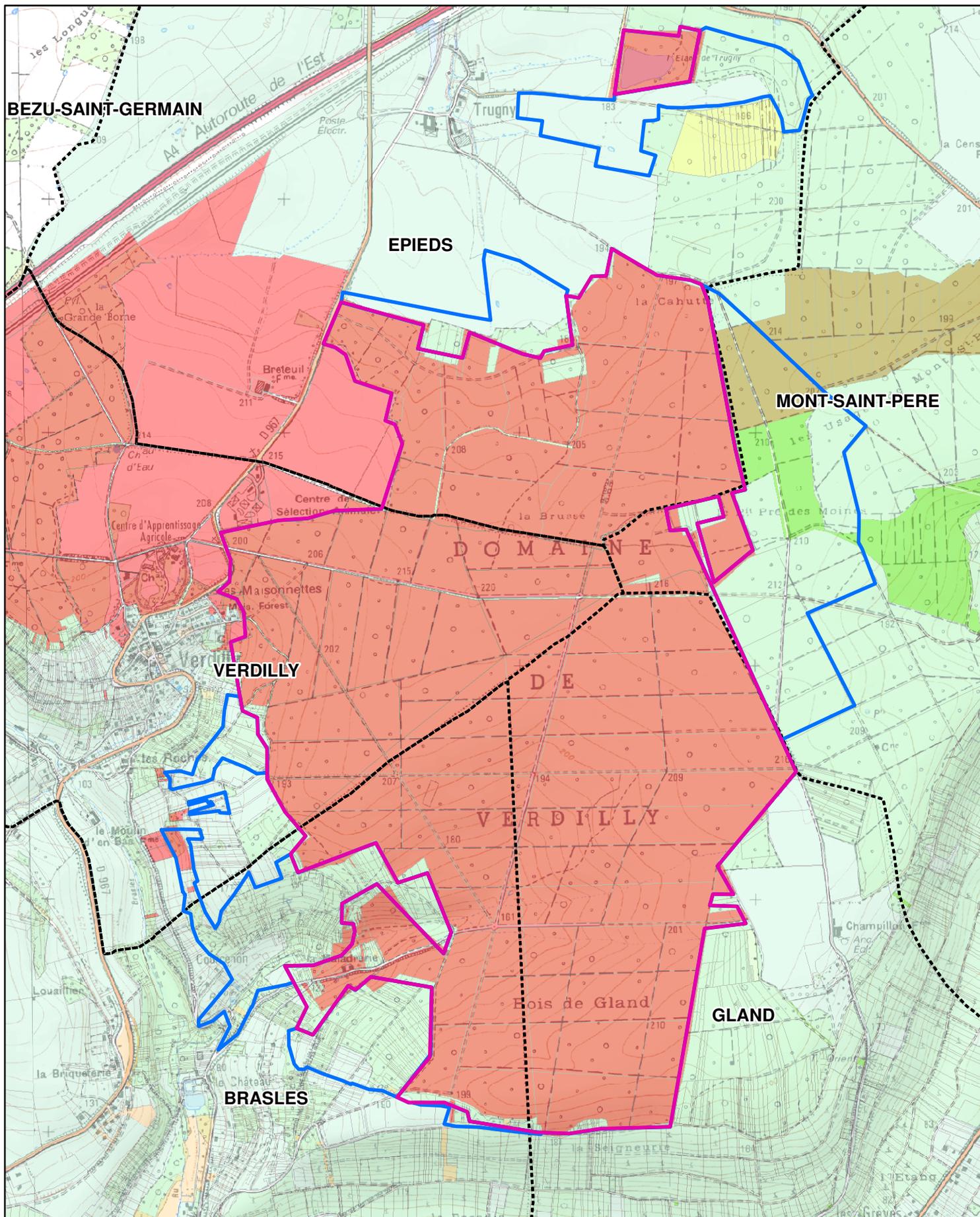
Forêts et milieux semi-naturels - Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

- 324 : Forêt et végétation arbustive en mutation



0 200 400 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013  
Source : Scan25@IGN2009,  
CORINE@lfn2006



## FONCIER

### Légende :

-  Périmètre de la ZSC
-  Zone d'extension du périmètre d'étude
-  Limite communale

### Nature du foncier :

- |  |   |
|--|---|
|  Etat - Ministère de l'Agriculture / Fondation Guynemer |  Commune de Gland                                |
|  Commune d'Epieds - Section de Trugny                   |  Commune de Mont-Saint-Père                      |
|  Commune de Brasles                                     |  Privé (particuliers, associations, sociétés...) |



0 200 400 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013  
Source : Scan25©IGN2009

## 2.3. GESTION FORESTIERE

Rappelons que sur les 595 ha de surface que compte la ZSC Domaine de Verdilly :

- 574 ha sont issus du legs de Mr Poisson au Ministère chargé de l'agriculture, et gérés conjointement par le SACD Fondation Guynemer et l'ONF
- 21 ha appartiennent à des propriétaires forestiers privés
- deux très petites parcelles (0,23 ha et 0,08 ha) de bois communal appartenant à la commune de Brasles apparaissent également sur le cadastre.

Les documents cadres de la planification et gestion forestière à l'échelle de la région sont :

- les Orientations Régionales Forestières (1999) qui constituent la déclinaison régionale de la politique forestière nationale ; elles s'appliquent à l'ensemble des forêts de la région, publiques et privées ;
- le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (2006), document de référence pour la gestion des forêts privées, élaboré par le CRPF ;
- les Directives Régionales d'Aménagement (2006), document cadre pour la gestion des forêts domaniales, élaboré par l'ONF ;
- les Schémas Régionaux d'Aménagement (2009), document cadre pour la gestion des autres forêts bénéficiant du régime forestière, élaboré par l'ONF.

Rappelons les règles de mise en compatibilité du document d'aménagement forestier avec le DOCOB une fois celui-ci approuvé : l'analyse de la compatibilité entre les deux documents doit se faire dans un délai d'un an après approbation du DOCOB puis, si nécessaire, une modification ou une révision de l'aménagement intervient dans les 3 ans (cf circulaire du 7/04/2009 et note de service ONF du 24/08/2012).

### 2.3.1. Historique de la forêt

L'histoire de la forêt du site Natura 2000 de Verdilly est étroitement liée à l'histoire du domaine de Mr POISSON, constitué au fil du temps par une succession d'achats. Longtemps traitée en taillis sous futaie, elle fut gravement endommagée par la guerre de 1914-1918 ; certains bois de frêne et chêne présentent d'ailleurs des traces de mitrailles. Lors de la guerre de 1939-1945, Mr Poisson mit à disposition de nombreuses parcelles de taillis sous futaie, répondant ainsi aux sollicitations de l'administration des Eaux et Forêts.

La reconstitution de la forêt s'est opérée entre 1959 et 1968, grâce notamment aux aides du Fonds Forestier National, et 348 ha ont été reboisés par plantations de peupliers et de résineux, avec un niveau de réussite moyen.

A la demande de l'EPL de Crézancy, alors en difficulté financière, et avec l'accord de l'ONF, les coupes ont été fortes dans la fin des années 1970 – début des années 1980. En 1988, la récolte des peupliers âgés de 30 ans et plus est accélérée pour tenir compte des premiers signes de dépréciation visible (cœur noir, chablis). L'application des groupes de régénération selon l'aménagement en vigueur en a été profondément affectée ; les jeunes peuplements ont été insuffisamment suivis en dégagements. L'essai de plantation de cèdre en parcelle 51 a échoué. Une révision de l'aménagement s'est imposée en 1994.

L'aménagement de 1996-2007 prévoyait la constitution de deux séries de gestion sur l'ensemble de la forêt de la Fondation : une série de 507 ha de futaie régulière et une série de 205 ha de futaie irrégulière. La tempête de 1999 a détruit la majorité des peuplements résineux et l'édification de la ligne TGV a amputé une partie de la surface forestière. L'aménagement a donc fait l'objet d'une révision en 2004. Entre 1996 et 2007, une moyenne de 2,1 m<sup>3</sup>/ha/an de bois a été récoltée, avec de faibles recettes correspondantes, tandis que l'investissement pour la reconstitution des peuplements ravagés par la tempête a été marqué. La proportion de parcelles faiblement valorisées par un taillis non balivable n'a alors pas baissé, puisque l'effort de régénération s'est porté sur les peuplements détruits par la tempête. De plus, les jeunes peuplements, alors nombreux, n'ont pas tous été suivis régulièrement, faisant perdre quelques perches d'avenir, notamment dans le recru de frêne.

*Cf annexe 14 Classes de catégories de diamètre dominantes*

### 2.3.2. La forêt relevant du régime forestier (574 ha)

L'aménagement forestier en vigueur couvre la période 2010-2029 et porte sur l'ensemble des parcelles forestières de l'Etablissement public local d'enseignement agricole de Crézancy, soit 716 ha.

*Sources : ONF. Aménagement forestier 2010-2029.*

L'ONF s'est vu attribuer une certification PEFC pour la gestion de toutes les forêts relevant du domaine de l'Etat depuis 2005. La Fondation Guynemer adhère également à PEFC depuis février 2013. Le cahier des charges PEFC pour une gestion forestière durable s'impose donc au gestionnaire en forêt de Verdilly ; celui-ci comprend les actions suivantes : se former et s'informer, planifier et mettre en œuvre une gestion durable de sa forêt, adopter des mesures de préservation de la biodiversité et de protection des sols et de l'eau, adopter des mesures de maîtrise des risques, et s'assurer de la qualité des travaux forestiers.

Par ailleurs, en 2003, l'ONF a été le premier grand organisme public à obtenir la double certification ISO 9001 (qualité des produits et des services) et ISO 14 001 (environnement et gestion durable). Elle lui a été attribuée par un organisme d'audit indépendant qui vérifie chaque semestre la conformité des pratiques de l'ONF aux normes ISO.

### 2.3.2.1. Gestion mise en place par l'aménagement forestier

#### ▪ Objectifs principaux :

La forêt de Verdilly a pour rôle principal la production de bois :

- à long terme du bois de qualité car les potentialités du sol sont bonnes,
- et à court terme du bois de moindre valeur marchande et du bois de chauffage (néanmoins intéressant pour l'économie d'énergie fossile).

L'aménagement forestier reconnaît également la place accordée à cette forêt pour :

- la qualité paysagère de cette campagne au Nord de Château-Thierry,
- son rôle pédagogique pour les élèves (de l'Etablissement ou en dehors),
- la préservation du patrimoine naturel.

La forêt est donc gérée selon une **série unique de production et de protection générale des milieux et des paysages**, avec un site particulier d'accueil du public autour de l'étang de Trugny.

#### ▪ Traitements :

La forêt est principalement issue d'**anciens taillis sous futaie régularisés plus ou moins enrichis en frêne, résineux et peuplements issus de coupes rases des peupleraies**. Elle est aujourd'hui traitée en futaie régulière, avec un groupe strict de régénération (ce qui signifie que l'on ne prépare pas le groupe de régénération de l'aménagement suivant, compte tenu de la surface de taillis ou taillis sous futaie pauvres en réserves qu'il restera encore à régénérer).

Les potentialités forestières des sols permettent, sur une grande partie de la forêt, de produire des grumes de qualité pour toutes les essences feuillues susceptibles d'y croître. Cependant, la dynamique colonisatrice du frêne est à maîtriser pour laisser plus de place au Chêne sessile.

La surface à régénérer définie dans l'aménagement forestier est de 140 ha pendant la durée de l'aménagement, soit 1% de la surface boisée par an.

*Cf Carte du groupe de régénération issue de l'aménagement forestier*

#### ▪ Description des peuplements :

Tous les bois de la Fondation Guynemer ont été gravement endommagés par la première guerre. Le frêne et le chêne sont bien appréciés pour leurs qualités malgré la présence ponctuelle de mitrailles datant de la 1<sup>e</sup> guerre mondiale. On notera également la présence de merisiers de bonne qualité apparente.

- Les jeunes peuplements représentent une part importante de la surface boisée (23%). Ces jeunes peuplements sont issus pour moitié de plantations et pour l'autre moitié de recrû, principalement de frêne. Ces recrûs à base de frêne, érable, aulne et feuillus divers ont été conservés et enrichis après les coupes rases des peupliers.

- Les taillis représentent 19% de la surface boisée, et ont une faible valeur économique. Il s'agit principalement de recrû naturel de bouleau, tremble, charme... avec des essences nobles disséminées (chêne, frêne...) de 25 à 35 ans, régénérés suite aux coupes de résineux et de peupliers. Seuls 12% de ces taillis comportent suffisamment de perches d'avenir pour être vraiment balivables.

- Les peuplements de futaies feuillues et taillis sous futaie (52%) ont des diamètres s'étalant autour des 45-50 cm. Leur surface terrière est en moyenne de 13m<sup>2</sup>/ha, dont 9m<sup>2</sup>/ha de chêne et frêne. Leur durée de survie ne dépasse pas 80 ans.

- La futaie résineuse (Epicéa commun, Douglas, Epicéa de Sitka) et la peupleraie représentent les 6% restants.

*Cf Carte des peuplements issue de l'aménagement forestier*



DIRECTION TERRITORIALE  
ILE-DE-FRANCE - NORD-OUEST  
Agence régionale Picardie

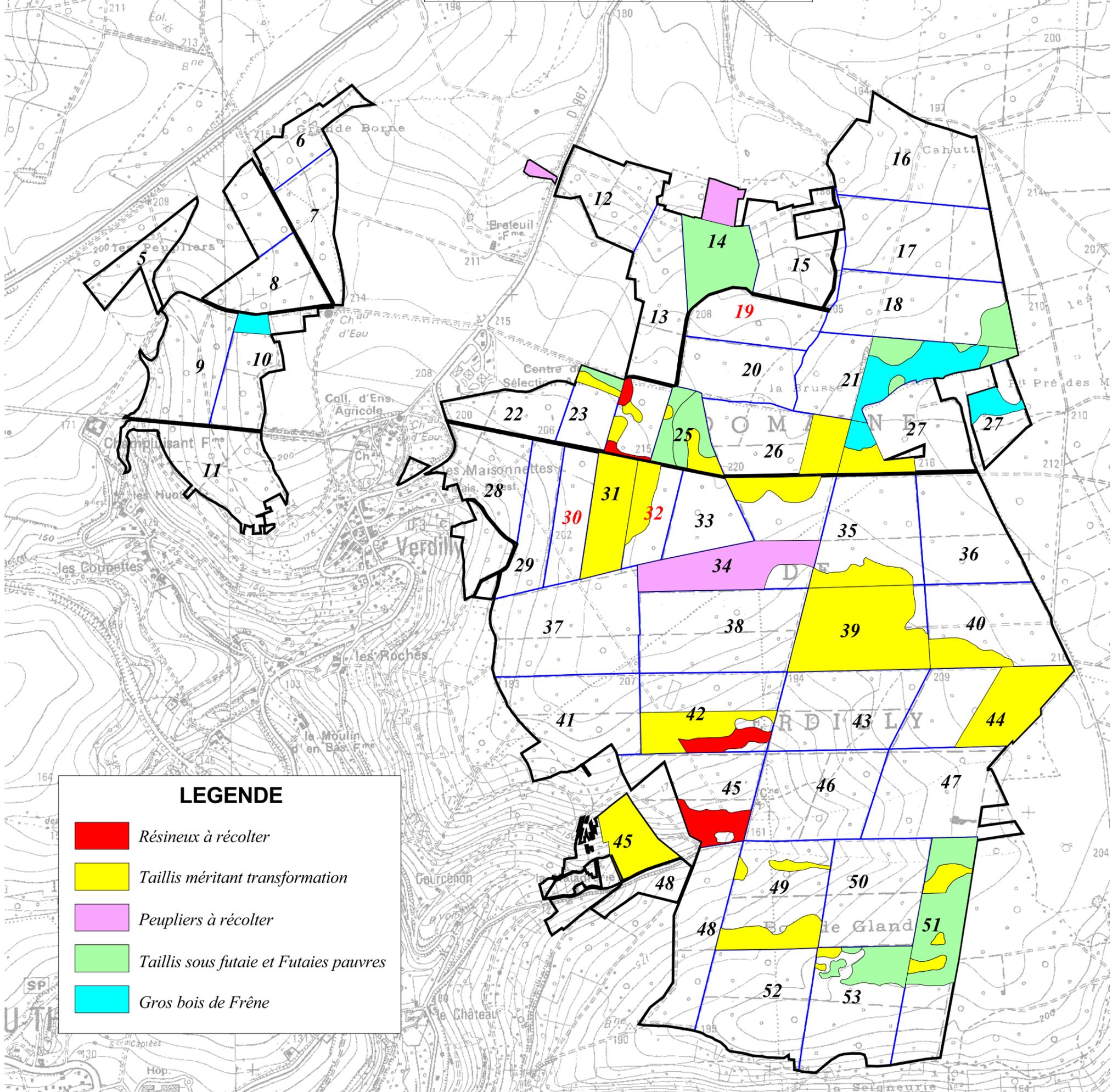
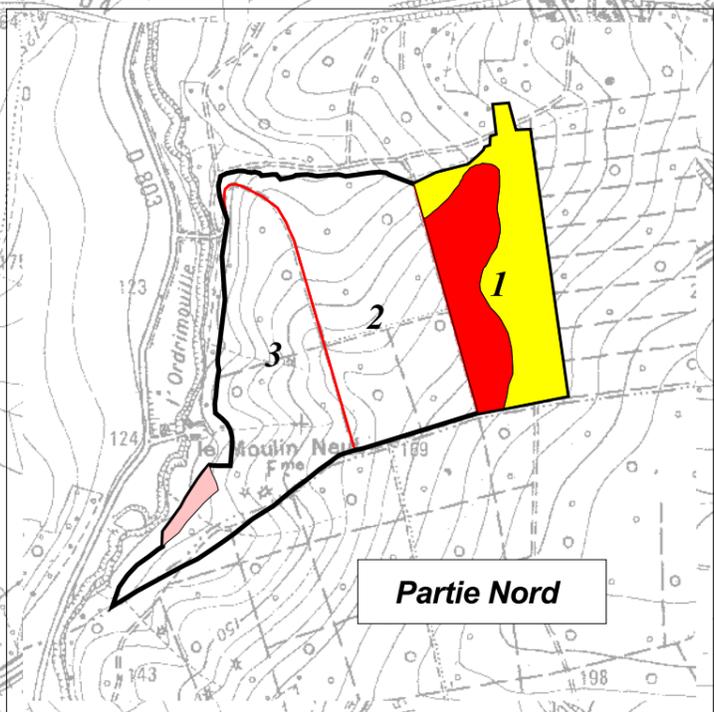
# FORÊT DE LA FONDATION GUYNEMER

## Carte du groupe de Régénération

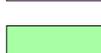
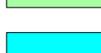
Annexe : 10

1:15000

Aménagement : 2010 - 2029



### LEGENDE

-  Résineux à récolter
-  Taillis méritant transformation
-  Peupliers à récolter
-  Taillis sous futaie et Futaies pauvres
-  Gros bois de Frêne

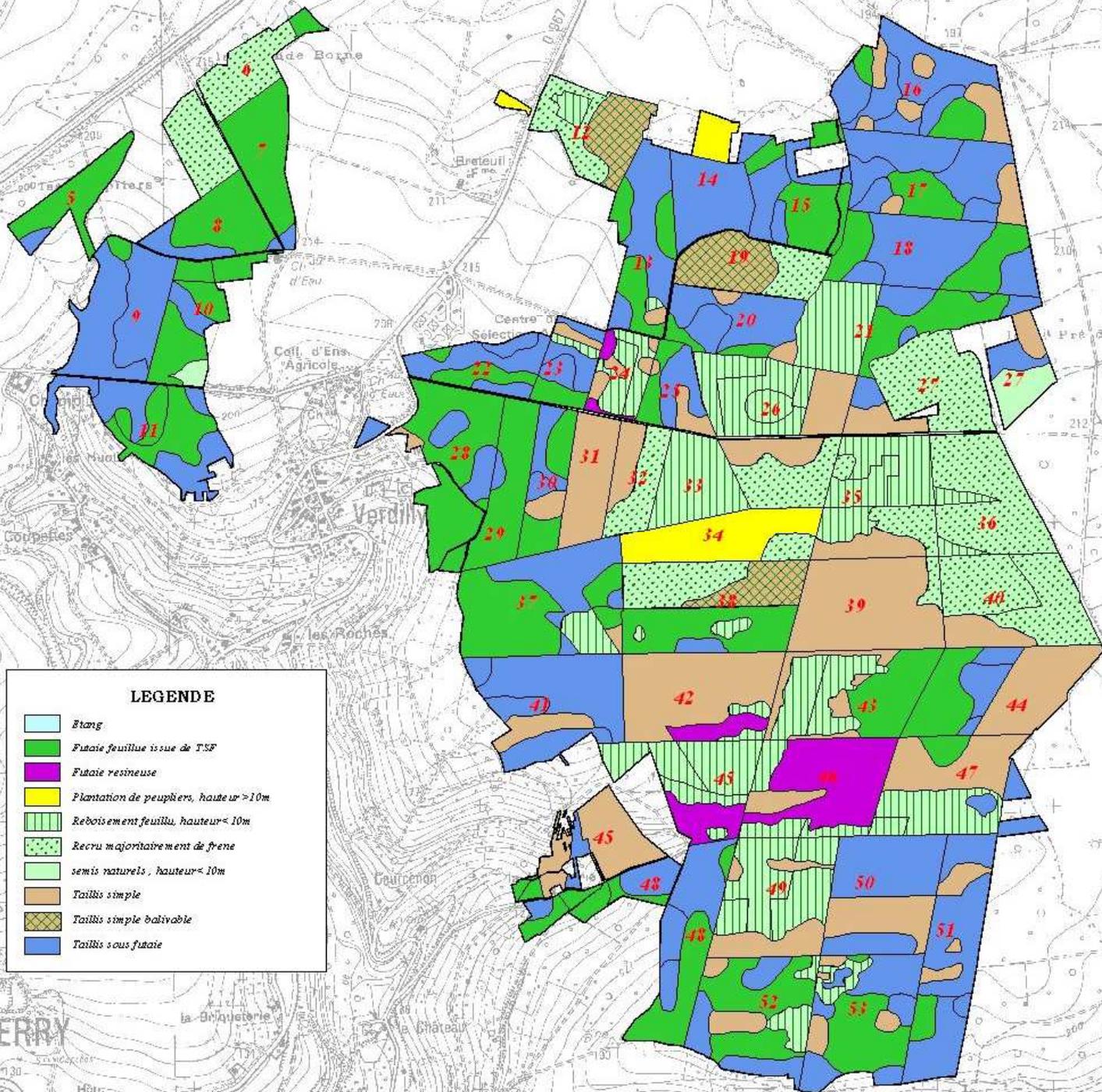
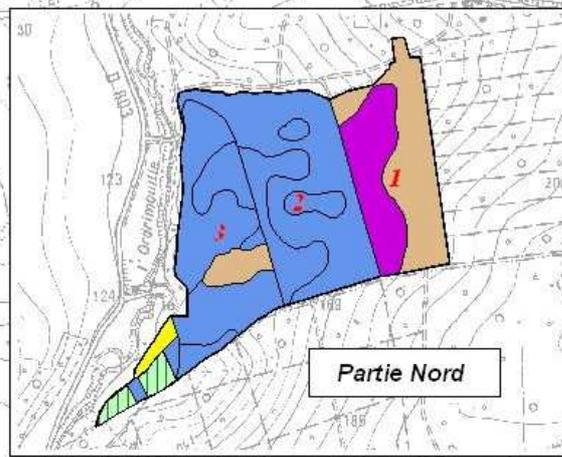
500 0 500 1000 Mètres

**FORÊT DE LA  
FONDATION GUYNEMER**

**Carte des peuplements**

Annexe :  
**1:15000**

Aménagement : 2009-2028



**LEGENDE**

- Etang
- Futaie feuillue issue de TSF
- Futaie résineuse
- Plantation de peupliers, hauteur > 10m
- Reboisement feuillu, hauteur < 10m
- Recru majoritairement de frêne
- semis naturels, hauteur < 10m
- Taillis simple
- Taillis simple drainable
- Taillis sous futaie

500 0 500 1000 Mètres

▪ **Essences :**

Les Chênes sessile et pédonculé sont présents en mélange au sein des peuplements dans une proportion similaire. Le frêne est présent dans les jeunes peuplements, de même que le hêtre. Les fruitiers sont présents à l'état disséminé au sein du massif. Les merisiers sont relativement fréquents et représentent environ 1% des essences dominantes. Les autres feuillus constituent le sous-étage et le taillis. La plupart des taillis sont composés de charmes, bouleau et tremble. Dans le sous-étage, on rencontre également le saule, le robinier et le noisetier très présent. L'objectif en terme d'essences, tel que défini dans l'aménagement forestier, est de favoriser les essences nobles déficitaires (chênes, merisier, érable) au détriment des essences abondantes de moindre valeur (bouleau, tremble...). Le Chêne sessile sera favorisé par plantation. Le peuplier et les résineux ne sont pas reconduits, car ils présentent des problèmes sanitaires (rouille et scolytes).

**Tableau 15 : Répartition des essences en % du couvert (au sein de la surface boisée et boisable)**  
[Source : ONF. Révision d'aménagement forestier 2010-2029, Forêt de l'établissement public local d'Aumont – Crézancy – Verdilly, 2009]

Essences	Répartition actuelle	Répartition objectif à l'issu de l'aménagement	Répartition objectif à long terme
Chêne sessile	22 %	41 %	58 %
Chêne pédonculé	23 %	22 %	18 %
Frêne	19 %	19 %	18 %
Hêtre	4 %	4 %	2 %
Bouleau	13 %	2 %	0 %
Tremble	6 %	3 %	1 %
Peuplier	2 %	0 %	0 %
Autres feuillus*	8 %	8 %	3 %
Résineux	3 %	1 %	0 %

\* Autres feuillus : essences nobles disséminées ou localisées : merisier, érable sycomore, aulne et essences d'accompagnement : charme, tilleul...

▪ **Production ligneuse :**

La production annuelle forestière est estimée à 8,77 m<sup>3</sup>/ha/an [IFN, *Relevés dans les forêts communales de la région forestière du Tardenois, 2003*]. Le volume prélevé global tel que programmé dans la période d'aménagement 2010-2029 n'est que de 5,9 m<sup>3</sup>/ha/an. Cela s'explique par des peuplements de faibles volumes qui passent en régénération et par la faible densité de réserves dans les taillis sous futaie qui impose des prélèvements moindres en amélioration pour conserver des semenciers à venir.

### 2.3.2.2. Dessertes

Les longueurs de débardage sont globalement longues (en moyenne 800 m) alors qu'il est conseillé de ne pas dépasser 500 m. Ceci a pour conséquence une moins-value sur les ventes de bois.

La longueur totale des routes empierrées sur l'ensemble des 716 ha considérés dans l'aménagement forestier, est de 4,8 km soit 0,67 km / 100 ha. Une forêt de moins de 1 km / 100 ha est considérée comme sous-équipée. En plus de ces routes accessibles aux grumiers, il y a 7,5 km de sommières en terrain naturel, non accessibles aux grumiers. La forêt de Verdilly possède deux accès carrossables qui facilitent l'accès du public.

Un effort d'augmentation du réseau de dessertes accessible aux grumiers est proposé dans l'aménagement forestier :

- en priorité 1 : empierrement du Nord de l'allée de Verdilly sur 1 km, avec mise en place d'une place de dépôt
- en priorité 2 : empierrement entre les parcelles 38 et 42, entre les parcelles 46 et 49.
- en priorité 3 : empierrement entre les parcelles 39 et 43.

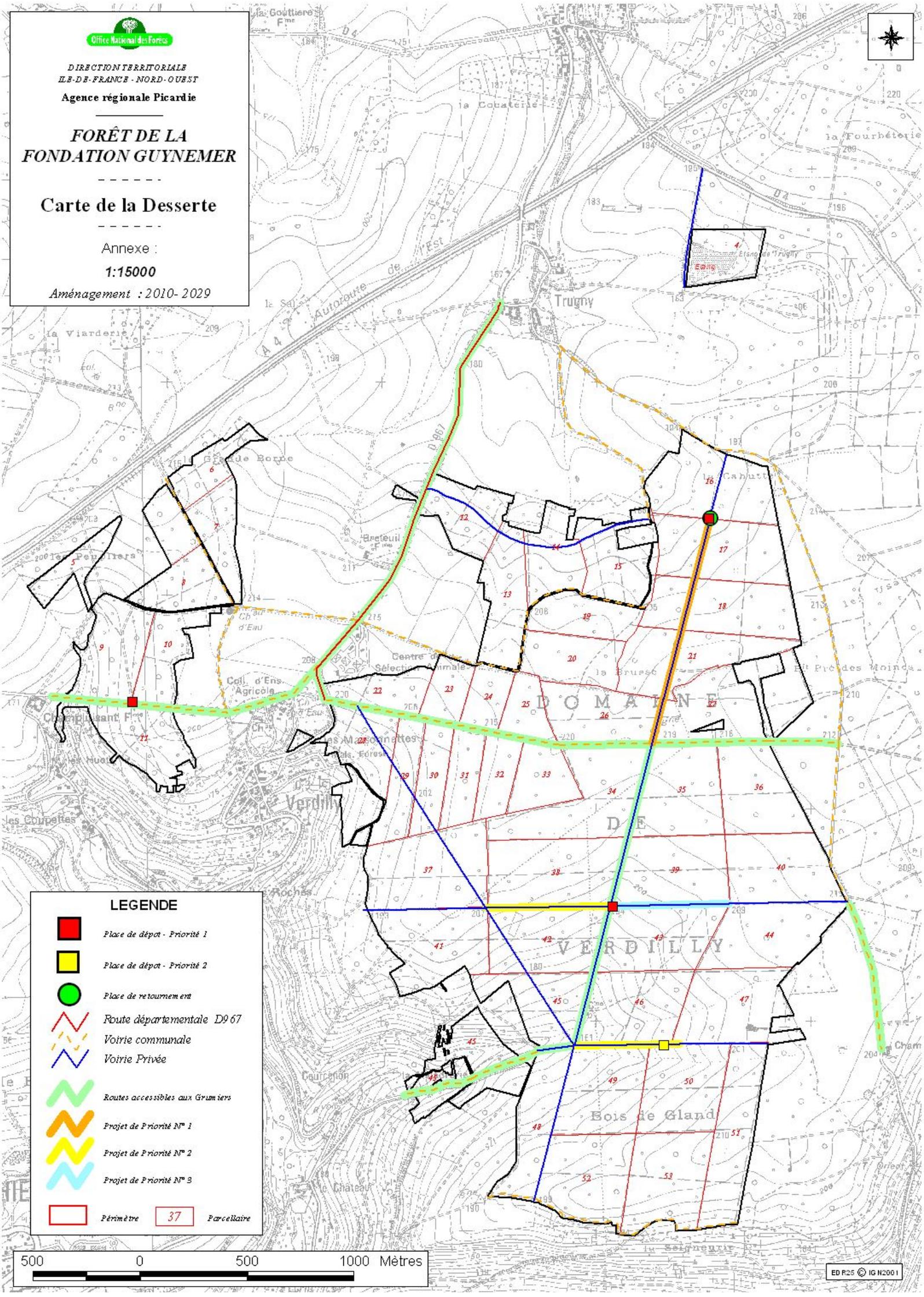
*Cf Carte de la desserte issue de l'aménagement forestier*

**FORÊT DE LA  
FONDATION GUYNEMER**

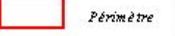
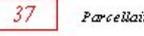
**Carte de la Desserte**

Annexe :  
**1:15000**

Aménagement : 2010-2029



**LEGENDE**

-  Place de dépôt - Priorité 1
-  Place de dépôt - Priorité 2
-  Place de retournement
-  Route départementale D967
-  Voirie communale
-  Voirie Privée
-  Routes accessibles aux Grumiers
-  Projet de Priorité N° 1
-  Projet de Priorité N° 2
-  Projet de Priorité N° 3
-  Périmètre
-  Parcelle

500 0 500 1000 Mètres

### 2.3.3. Les forêts privées (21 ha)

Tableau 16 : Les forêts privées au sein de la ZSC  
[Source : cadastre 2012, CRPF Picardie]

	Nombre	Surface
Propriétaires privés forestiers concernés par la ZSC	145	21 ha
Propriétés de plus de 25 ha incluses ou intersectant la ZSC	0	0
Plans simples de gestion sur un territoire inclus ou intersectant la ZSC	0	0
Autres documents de garantie de gestion durable : CBPS (Codes des bonnes pratiques sylvicoles) ou RTG (Règlement type de gestion) sur un territoire inclus ou intersectant la ZSC	0	0
Propriétaires adhérant au GSA (Groupement sylvicole axonais) sur la ZSC [Source : données cartographiques du GSA, Etienne Longatte, 2013]	0	0

*Cf Carte des propriétés disposant d'un plan simple de gestion ou relevant du régime spécial d'autorisation à proximité de la ZSC [Source : CRPF Picardie, 2013]*

Les parcelles forestières privées en ZSC représentent une très faible surface (21 ha) et correspondent à un parcellaire cadastral très morcelé. Sur le territoire plus vaste du massif de Barbillon, l'enjeu de production sylvicole est important, avec de grandes propriétés privées forestières et des peuplements de taillis sous futaie riche de frêne.

Le massif de Barbillon fait partie des secteurs où la desserte est un facteur limitant à l'exploitation des bois. Une réflexion et des actions sont engagées par le Groupement sylvicole axonais (GSA) pour améliorer les conditions de desserte. Le massif ne dispose pas à l'heure actuelle de Plan de développement de massif.

Les frênes des parcelles privées, de même que celles du Domaine de Verdilly, sont affectés par la chalarose du frêne, qui provoque le dépérissement de l'arbre. Les jeunes peuplements sont les plus touchés. Le CRPF Nord Pas-de-Calais – Picardie a mis au point un guide de diagnostic et de gestion afin d'aider à la détermination des itinéraires sylvicoles sur la base de la proportion de frênes dans les parcelles, de leur âge, de leur degré d'atteinte et de leur répartition.

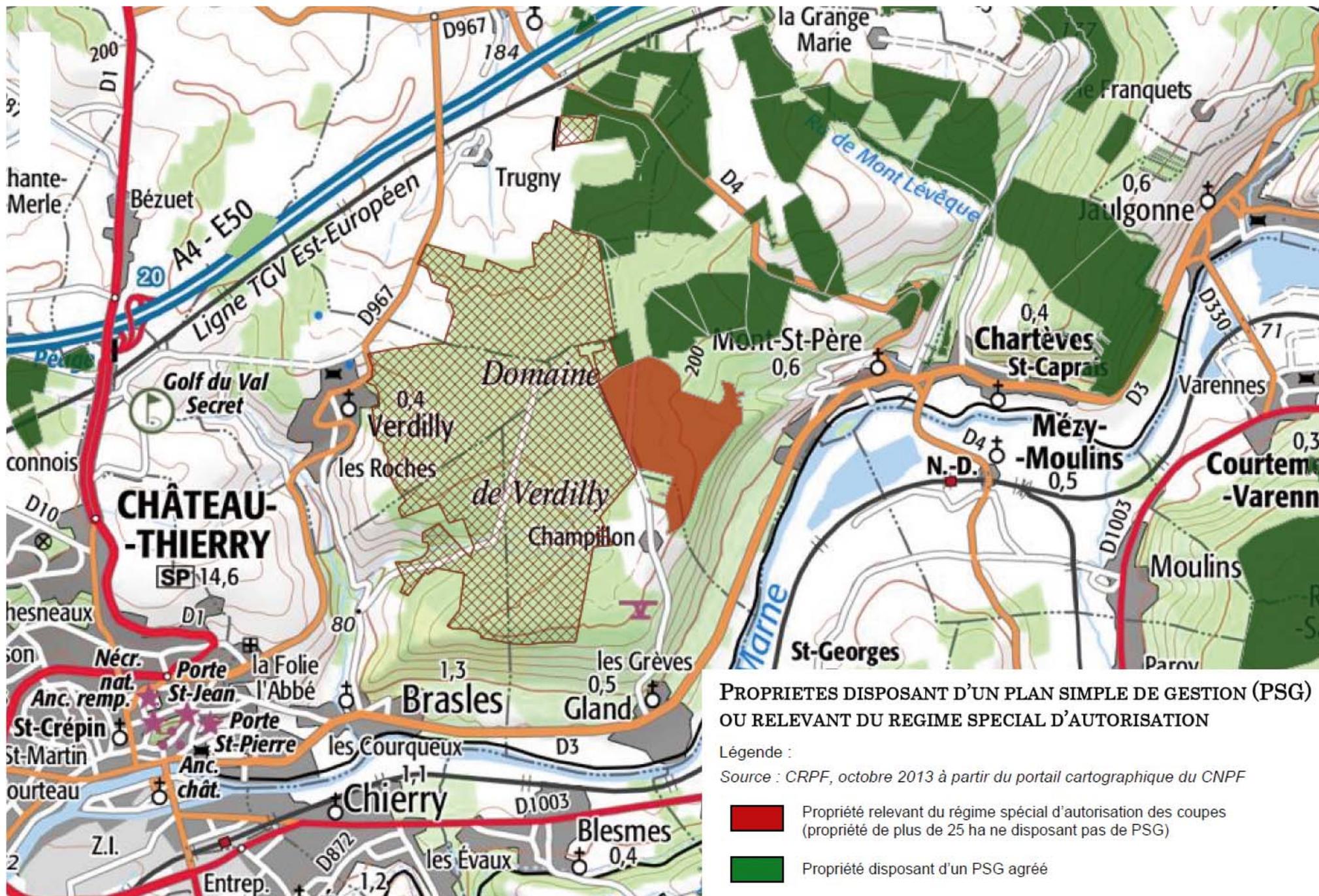
### 2.3.4. Le projet bois-énergie

Un projet de chaudière bois, porté par la ville de Château-Thierry, devrait voir le jour en 2014.

Bénéficieront de ce réseau de chauffe : les écoles, le collège, les lycées, le gymnase, la piscine, le commissariat, l'hôpital, les maisons de retraite, des copropriétés etc., des besoins estimés à 28 186 MW, soit 13 400 tonnes de bois par an.

De nombreuses coupes d'amélioration et de taillis en forêt de Verdilly pourraient être valorisées par ce débouché.

*Synthèse : Les peuplements forestiers, issus d'anciens taillis sous futaie, ont été fortement décapitalisés au XX<sup>e</sup> siècle. Ils présentent des faciès de futaie feuillue, de taillis, de futaie résineuse, avec une part importante de jeunes peuplements. Les potentialités stationnelles étant bonnes, l'objectif sylvicole à long terme est la production de bois de qualité, bien qu'à l'heure actuelle les parcelles en taillis n'offrent qu'un bois de médiocre qualité. Le réseau de dessertes forestières est insuffisamment dense pour une valorisation économique optimale des bois. Aussi, la question de l'empierrement de certaines allées sera à étudier au regard des impacts potentiels sur les habitats des Sonneurs à ventre jaune (ornières).*



## 2.4. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

*Sources : USAGMA, CCRCT, Contrat Global pour l'Eau de la région de Château-Thierry (2005/2010 et 2010/2015).*

Les plateaux hydromorphes du Tardenois et de la Brie, ainsi que la plaine de la Marne inondable ont été largement drainés au cours du siècle dernier, faisant certainement disparaître tout un panel de zones humides. L'une des richesses du secteur reste cependant la forêt hydromorphe de plateau du domaine de Verdilly.

### 2.4.1. Un territoire concerné par deux bassins versants

Le territoire d'étude s'inscrit dans deux bassins versants :

- le bassin versant de la Marne : communes de Brasles, Verdilly, Gland et une partie de la commune de Mont-Saint-Père
- le bassin versant de l'Ourcq : commune d'Epieds et partiellement, Mont-Saint-Père.

Le Nord du domaine de Verdilly est drainé par le ru de l'Ordrimouille qui se jette dans l'Ourcq. Le Sud du domaine est drainé par le ru de Brasles qui se jette dans la Marne.

*Cf Carte des bassins versants et du réseau hydrographique*

### 2.4.2. Le contrat global pour l'eau de la région de Château-Thierry

Un Contrat Territorial pour l'Eau (2010-2015) a été mis en place sur le territoire afin de faire converger différentes actions et financements portant sur les objectifs suivants :

- la qualité d'approvisionnement en eau potable
- la gestion globale de l'eau
- la dissolution des foyers de pollution qui affectent les eaux superficielles et souterraines
- la gestion des milieux aquatiques et humides.

Le territoire du contrat pour l'eau de la région de Château-Thierry comprend le périmètre des deux bassins versants de la Marne et de l'Ourcq.

Ce contrat territorial rassemble 28 communes avec une population totale de 32 378 habitants couvrant 30 344 ha répartis équitablement sur une SAU totale de 17 000 ha dont 1 240 ha de vignes en AOC Champagne. Le linéaire total de l'ensemble des cours d'eau est supérieur à 200 km avec plus de 300 zones humides.

Dans le cadre du contrat, il est prévu une réactualisation de l'inventaire des zones humides en 2015 ; aucune action de gestion des milieux humides sur le secteur de la ZSC n'a pour l'instant été entreprise.

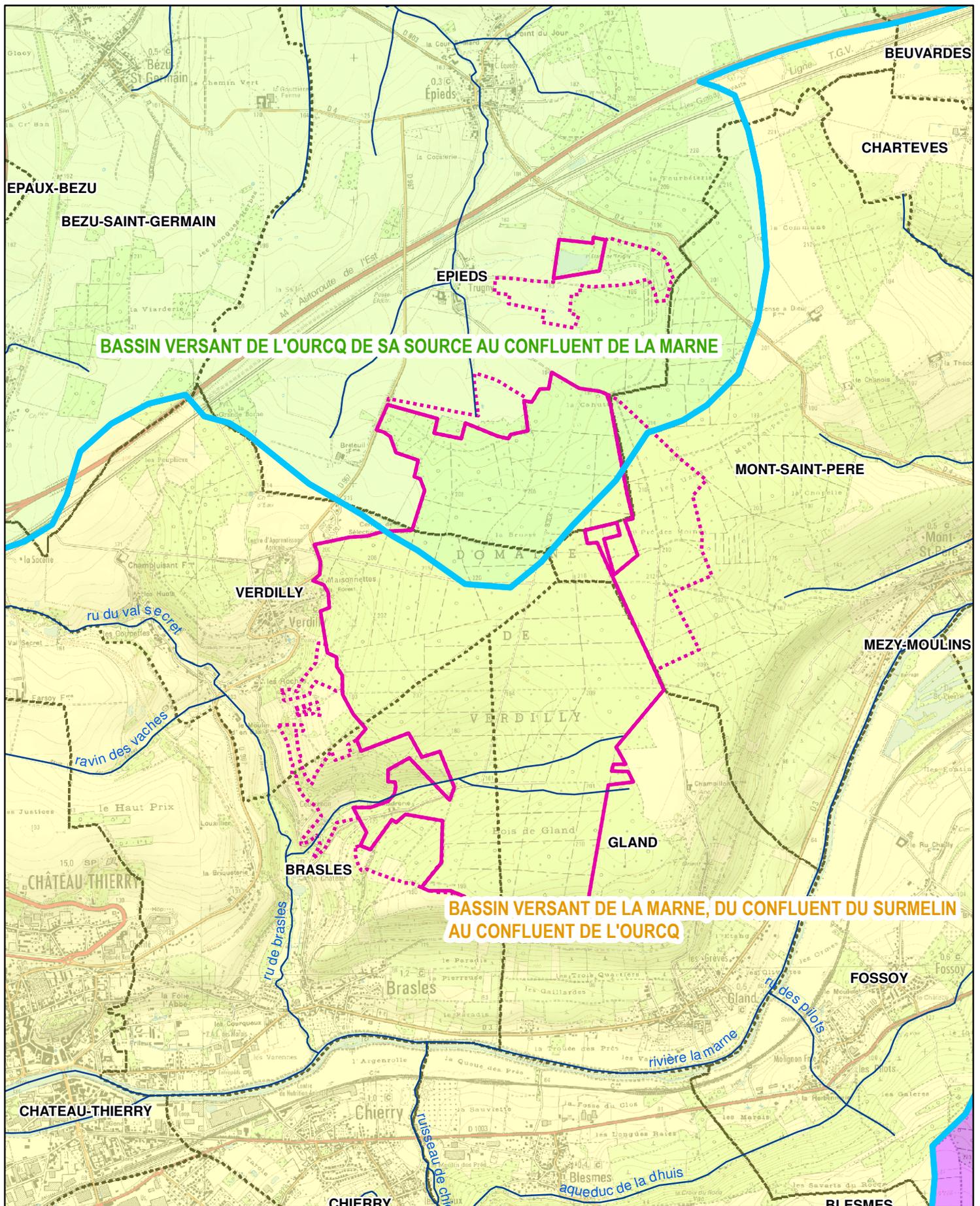
### 2.4.3. L'assainissement

*Sources : SARCT, SCOT, Contrat Global pour l'Eau de la région de Château-Thierry (2005/2010 et 2010/2015), Etude pour l'aménagement et la gestion des cours d'eau et du bassin versant de l'Ordrimouille (Antea Groupe 2012)*

Les 5 communes de la ZSC du Domaine de Verdilly sont toutes adhérentes au Syndicat d'Assainissement de la Région de Château-Thierry (SARCT). Elles sont reliées au raccordement collectif qui conduit à la station Pierre Lemret, sauf la commune d'Epieds qui n'est pas encore raccordée. 85 % des habitants de ces communes sont concernés par le raccordement collectif.

La station Pierre Lemret a fait l'objet d'une restructuration qui a pour conséquence l'accroissement de sa capacité jusqu'à 46 000 EH, avec une possibilité d'extension à 60 000 EH. En général, les boues de STEP sont incinérées, enfouies ou peuvent être valorisées sous forme d'engrais pour l'épandage agricole.

L'absence d'assainissement collectif peut engendrer un impact sur le milieu naturel si des rejets sont versés directement dans les rus. Des pollutions chroniques d'origine domestique sont signalées à Epieds.



## BASSINS VERSANTS ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE

### Légende :

- Périmètre de la ZSC
- Zone d'extension du périmètre d'étude
- Limite communale
- Cours d'eau
- Limite de bassin versant



0 200 400 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
10/10/2013  
Source : BDCarthage@©IGN2006,  
Scan25@©IGN2009.

## 2.4.4. Alimentation en eau potable

*Sources : CCRCT, Contrat Global pour l'Eau de la région de Château-Thierry (2005/2010 et 2010/2015), USESA.*

L'Union des Services d'Eau du Sud de l'Aisne (USESA) est chargée de la gestion de l'eau potable sur les différentes communes concernées par le domaine de Verdilly. Aujourd'hui, seule la commune de Mont-Saint-Père n'est pas reliée au réseau (dossier de dérogation vis-à-vis de la réglementation sur les espèces protégées en cours). En attendant son raccordement, la commune de Mont-Saint-Père utilise son propre captage d'eau. Ce problème de raccordement handicape plusieurs communes, 5 000 habitants en totalité.

L'eau distribuée sur les différentes communes est globalement de bonne qualité mais l'on constate une dégradation de la qualité des eaux provenant du captage de Mont-Saint-Père qui subit un dépassement de la norme phytosanitaire, pollution pouvant provenir des vignobles présents à proximité du captage.

Aucun captage d'eau potable n'est présent au sein de la ZSC du Domaine de Verdilly.

## 2.4.5. Gestion des milieux aquatiques

*Sources : CCRCT, USAGMA, SCOT, mairie de Gland, Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie*

Au sein de la ZSC, les seuls milieux aquatiques rencontrés sont :

- le ru de la Maladrerie, qui prend sa source en forêt de Verdilly et s'écoule vers le ru de Brasles
- l'étang de Trugny,
- les mares.

### 2.4.5.1. La récupération des eaux lessivées provenant des vignobles en bordure du domaine

Trois des communes du domaine de Verdilly ont une Association Foncière de Remembrement (AFR). Sur la commune de Gland, celle-ci a permis aux viticulteurs de construire des ouvrages hydrauliques subventionnés en 1988 pour canaliser les eaux lessivées provenant des vignobles. Suite à un gros épisode orageux survenu en 1997 et provoquant des inondations sur la commune de Gland, l'AFR a fait construire quatre bassins de décantation pour récupérer et filtrer l'eau de ruissellement des vignobles en amont du village.

Les vignobles étant situés sur le coteau en contrebas du plateau forestier, il n'y a pas de lien hydraulique entre les milieux aquatiques présents sur la ZSC et l'exutoire final de ces eaux de ruissellement.

### 2.4.5.2. Risques naturels

Le département de l'Aisne fait l'objet d'une gestion par l'Union des Syndicats d'Aménagements et de Gestion des Milieux Aquatiques (USAGMA).

Sur le Nord du Domaine, le Syndicat intercommunal pour la gestion du Bassin Versant de l'Ourcq Amont a pour mission de gérer de façon cohérente les problèmes d'inondations et de coulées boueuses.

Dans le secteur Sud, un syndicat est en cours de création.

Les communes de Brasles, Mont-Saint-Père et Gland bénéficient du Plan de Prévention des Risques Inondation de la vallée de la Marne arrêté en 2007. Par ailleurs, un Plan de Prévention des Risques d'inondation lente et de coulée de boue, au stade de prescription, concerne les communes de Brasles, Epieds, Mont-Saint-Père et Gland.

*Synthèse : Les milieux aquatiques de la ZSC sont représentés par les mares, l'étang de Trugny et le ru de la Maladrerie. Le Nord et l'Ouest du massif sont parcourus par des fossés de drainage. Le caractère hydromorphe du massif conditionne les habitats naturels en présence. Il constitue par ailleurs une contrainte pour les activités humaines (problématique du débardage pour la sylviculture, circulation sur les allées pour la pratique de la chasse...).*

## 2.5. ACTIVITES CYNEGETIQUES

Sources : Fédération départementale des chasseurs de l'Aisne, Société de chasse de Barbillon et ONF.

Activité principalement familiale et traditionnelle, la chasse est une pratique très présente sur le site.

### 2.5.1. Gestion du territoire de chasse

L'organisation de l'activité de chasse repose sur :

- une fédération départementale : la fédération départementale des chasseurs de l'Aisne fédère 14 500 chasseurs.
- le schéma départemental de gestion cynégétique, qui fixe les dispositions relatives à l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. Celui de l'Aisne couvre la période 2009-2015. Il amène les chasseurs vers trois grandes orientations - investissement dans la connaissance de la faune sauvage, investissement dans la gestion des espaces et des espèces, intégration dans leur environnement social - en utilisant comme outil la gestion bonifiée (les chasseurs faisant des efforts sur leurs territoires peuvent bénéficier d'attributions supérieures).
- des unités de gestion, entités territoriales cohérentes pour la mise en œuvre du prélèvement raisonné. La ZSC est située sur deux unités de gestion des espèces (Marne-Ouest et Marne-Est). Sur ces deux unités de gestion, les Groupements d'Intérêt Cynégétique (GIC) assurent le regroupement des chasseurs et servent d'organe décentralisé de la fédération départementale en coordonnant ses actions (comptages, piégeages...). Les responsables de chaque unité de gestion sont élus par l'ensemble des détenteurs de droits de chasse et ont en charge la gestion des espèces de grand gibier. Sur chaque commune, un responsable de plan de chasse est élu par l'ensemble des détenteurs de droits de chasse et a en charge la gestion des espèces de petit gibier. Ces responsables sont l'interface entre les demandeurs de plan de chasse, les GIC et la fédération départementale des chasseurs.

Un territoire de chasse recouvre la ZSC : il relève de la société de chasse de Barbillon, sur le canton de Barbillon et de Cervolles (657 ha) ; un bail de chasse est établi entre d'une part le Conseil régional et le Lycée agricole et viticole de Crézancy – Fondation Guynemer et d'autre part la société de chasse de Barbillon, pour la période 2012-2021. L'essentiel du domaine de Verdilly relève de la société de chasse de Barbillon.

Sur ce territoire, des plans de chasse pour le chevreuil et le sanglier sont définis sur une période de trois saisons consécutives.

Tableau 17 : Plan de chasse de Barbillon n°13/027

	Chevreuils		Sangliers	
	Attributions	Réalisations	Attributions	Réalisations
Triennal 2005/2008	90	45	170	60
Saison 2005/2006		14		15
Saison 2006/2007		19		15
Saison 2007/2008		12		30
Triennal 2008/2011	70		120	

## **2.5.2. Pratiques de chasse**

La chasse est une activité de loisir développée sur le site. Si le nombre de chasseurs baisse légèrement sur le département de l'Aisne, l'activité cynégétique est plutôt stable et de mieux en mieux structurée. Un seul territoire de chasse est concerné par la ZSC, ce qui peut permettre de mobiliser plus facilement les interlocuteurs potentiels pour le lancement d'opérations de gestion.

Dans les 5 communes concernées par la ZSC, la chasse se pratique sur l'ensemble des milieux : les milieux de bocage pour la recherche du petit gibier sédentaire (lièvres communs, perdrix grises), les lisières pour celle des faisans et lapins, les milieux forestiers pour celle du grand gibier (chevreuil et sanglier) mais aussi de la bécasse des bois et des pigeons.

L'activité cynégétique s'accompagne le plus souvent d'aménagements et d'actions de gestion menés selon trois motivations [Fédération des chasseurs de l'Aisne, 2013]:

- la simplification et la sécurisation de la pratique de la chasse, qui impose la création et l'entretien de layons, de postes de tirs ou de miradors.
- la recherche d'une présence des animaux, qui fait appel à l'entretien de milieux propices aux espèces recherchées (fourrés pour le grand gibier...) ou à l'apport de compléments alimentaires en cas de nécessité ;
- la bonification prévue par le schéma départemental de gestion cynégétique qui demande aux chasseurs de s'investir dans la gestion de leurs territoires pour bénéficier d'attributions complémentaires (maintien ou implantation de haies, création de bandes enherbées...).

Sur la ZSC, les chasseurs assurent l'entretien des allées et pratiquent l'agrainage du sanglier. Celui-ci est encadré par un arrêté préfectoral qui impose une déclaration d'agrainage, un agrainage dispersé et interdit la pratique à moins de 100 mètres des lisières forestières, des parcelles agricoles et des voies ouvertes à la circulation routière ainsi qu'à moins de 20 mètres des cours d'eau et des mares forestières. Une seule déclaration d'agrainage sur le site a pour l'instant été déposée auprès de la fédération. La présence de mares, d'un cours d'eau et du chemin rural sur le site limite la possibilité d'agrainage.

## **2.5.3. Gestion du grand gibier**

Sur le site les seules espèces de grand gibier présent régulièrement sont le chevreuil et le sanglier. Ces espèces sont essentiellement chassées en battue, parfois à l'approche ou à l'affût. Du fait de la forte présence de chevreuils, les plants des parcelles en régénération sont protégés.

Le Cerf élaphe peut être observé de façon épisodique (en passage) ; il ne fréquente que les massifs de plus de 1 000 à 5 000 ha.

Le contrat agro-sylvo-cynégétique, dont les modalités sont actuellement en cours de discussion, est un document qui vise à concilier les intérêts des chasseurs, des agriculteurs et des forestiers. Il permet d'une part de fixer les surfaces de dégâts acceptables par les représentants agricoles et forestiers pour chaque unité de gestion cynégétique, et d'autre part de définir à long terme un objectif de prélèvement durable par espèce et par unité de gestion (lorsque l'équilibre agro-sylvo-cynégétique sera atteint). La régulation des espèces pour atteindre cet équilibre est prévue par l'ajustement des plans de chasse sur les espèces sanglier, chevreuil et cerf – ces trois espèces de grand gibier étant gérées par un plan de chasse triennal (le prochain pour 2014-2017).

## **2.5.4. Gestion du petit gibier**

La chasse au petit gibier (faisan, lièvre, perdrix grise, bécasse des bois...) est pratiquée sur le territoire environnant la ZSC, mais pas à l'intérieur de la ZSC.

La gestion des espèces de petit gibier sédentaire s'effectue, sur les deux unités de gestion concernées, dans le cadre d'un plan de gestion basé sur les résultats d'opérations de recensements réalisées chaque année (comptage indiciaire du lièvre en fin d'hiver, comptage des couples de perdrix au printemps, comptage des coqs faisans au printemps et analyse de la reproduction de la perdrix en fin d'été).

## 2.5.5. Espèces nuisibles

- En 2013, les espèces classées nuisibles sur l'ensemble du territoire métropolitain (identifiées en liste 1) sont : le Chien viverrin, le Vison d'Amérique, le Raton laveur, le Ragondin, le Rat musqué et la Bernache du Canada. Parmi ces espèces, le Raton laveur, le Rat musqué et le Ragondin, sont des espèces exogènes qui peuvent causer de gros dommages à la faune et à la flore sauvage.

- La fouine, le renard, le Corbeau freux, la Corneille noire, la Pie bavarde, l'Etourneau sansonnet et la martre appartiennent à la liste 2 qui sont classées nuisibles sur l'ensemble du département ou sur les communes concernées par le site, pour une période de 3 ans (du 1<sup>er</sup> juillet 2012 au 30 juin 2015).

- Le sanglier, le Lapin de garenne et le Pigeon ramier appartiennent à la liste 3. Pour la période allant du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 30 juin 2014, ces trois espèces sont classées nuisibles par le Préfet de département et peuvent être détruites à tir à certaines périodes de l'année, avec ou sans autorisation et sous certaines conditions en fonction de l'espèce.

- Les espèces classées nuisibles peuvent être détruites à tir toute l'année par les lieutenants de louveterie, les agents de l'ONCFS, de l'ONEMA, de l'ONF sur leurs circonscriptions respectives et sur tout le département, et par les gardes chasse particuliers sur les territoires où ils sont commissionnés et sous réserve de l'assentiment du détenteur du droit de destruction (propriétaire, possesseur ou fermier).

N.B. : Les espèces soulignées ci-dessus sont celles présentes ou susceptibles de l'être au sein du périmètre de la ZSC.

*Synthèse : L'atteinte d'un équilibre agro-sylvo-cynégétique est nécessaire d'une part pour assurer la régénération forestière, et d'autre part pour limiter l'impact de la grande faune sur les habitats naturels forestiers et sur les habitats à Sonneur à ventre jaune.*

## 2.6. ACTIVITES PISCICOLES

*Sources : AAPPMA de Château-Thierry, Fondation Guynemer, Aménagement forestier 2010-2029, ONEMA.*

Le seul plan d'eau où l'activité de pêche est pratiquée dans la ZSC est l'étang de Trugny (2,7 ha).

### 2.6.1. Caractéristiques de l'étang de Trugny

Cet étang d'une surface d'environ 2,7 ha est alimenté par les eaux de pluie et se déverse ensuite dans le ru d'Epieds. Sa profondeur moyenne est de 2 m. Il a été vidangé il y a une trentaine d'années ; depuis, le niveau d'eau est parfois modifié, en supplément d'un arrachage, pour limiter l'envahissement par la végétation.

#### ▪ La faune piscicole :

L'étang de Trugny abrite une grande diversité spécifique de poissons : brochet, silure, perche, truite, carpe commune, carpe miroir, carpe cuir, tanche, sandre, vandoise, bouvière, chevesne, gardon.... La répartition entre les différents types de poissons est la suivante : 3 % de carnassiers, 20 % de carpes, 30 % de tanches et 47 % des autres espèces. Cet étang est reconnu pour la bonne qualité de son eau.

Il est ré-empoissonné toutes les années au mois de décembre et la pêche pratiquée est en « No kill » (le pêcheur relâche le poisson capturé) depuis 2012 afin de conserver un nombre important de poissons et la diversité des espèces de poissons. Seuls les brochets peuvent être prélevés afin de limiter leur expansion et la pression qu'ils exercent sur les autres espèces.

Les seules espèces invasives présentes et pouvant avoir un impact sur le bon fonctionnement de cet écosystème sont le silure et le ragondin. La présence du silure est susceptible de perturber fortement le peuplement piscicole du plan d'eau, trop petit pour supporter cette espèce [ONEMA]. La prolifération du ragondin peut engendrer des dégâts importants sur les berges et la digue. Deux gardes-pêche pratiquent le piégeage pour limiter la prolifération du ragondin.

Aucune chasse au gibier d'eau n'est pratiquée.

- **Historique :**

L'étang de Trugny a été aménagé par des moines, vraisemblablement entre les 14<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> siècle, afin d'obtenir une gestion piscicole traditionnelle en vivier pour alimenter notamment Paris en poissons d'eau douce. Celui-ci fut jumelé au moins jusqu'en 1829 avec un autre étang appelé l'étang de Moucheton (d'après le cadastre Napoléonien). En 1962, suite à une forte canicule, il fut victime d'un assèchement complet. En 1959, par un acte malveillant, l'écluse fut ouverte entièrement, inondant le hameau situé à proximité. Depuis, un seul problème fut à déplorer en 2010 avec un assèchement partiel engendrant une perte équivalente à une profondeur de 60 cm.

- **La pêche :**

L'étang de Trugny, est très apprécié par les pêcheurs, étant l'un des trois seuls plans d'eau géré par la Fédération de Pêche Départementale de l'Aisne dans le Sud du département, secteur où les étangs sont rares de manière générale. Il accueille entre un à cinquante pêcheurs en moyenne par jour. Entre six et sept concours de pêche sont organisés par an. Sur l'ensemble des étangs gérés, entre vingt-cinq et quarante journées découvertes par an sont aussi organisées par l'AAPPMA de Château-Thierry pour les écoles afin que les élèves puissent découvrir les différentes espèces des milieux aquatiques. La fréquentation de personnes ne pratiquant pas la pêche est également importante avec les aménagements conçus pour l'accueil du public mis à disposition autour de l'étang.

A noter l'existence d'autres étangs sur le même bassin versant ; notamment les étangs de la Logette et de la Boutache qui font l'objet d'un plan de gestion écologique et d'une convention de gestion avec le CENP et la Fédération de pêche.

## 2.6.2. L'association de pêche locale

L'étang de Trugny est l'un des rares étangs du Sud de l'Aisne qui n'appartient pas à un propriétaire privé (il fait partie du domaine de la Fondation Guynemer) et est donc accessible au public. Il est loué sous forme de baux de six ans passés entre la Région et l'Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) de Château-Thierry.

Cette association regroupe 1396 adhérents qui prennent une carte d'adhésion à l'année pour pouvoir pêcher sur les étangs désirés. Environ 308 cartes de pêche par an sont vendues pour cet étang.

*Synthèse : L'étang de Trugny présente un attrait fort pour les pêcheurs. Par contre, ses berges et son plan d'eau sont peu accueillants pour la biodiversité (artificialisation des milieux, forte concentration piscicole influant sur la turbidité de l'eau et absence d'herbiers aquatiques...).*

## 2.7. ACTIVITES AGRICOLES

*Sources : Chambre d'agriculture, exploitation de l'EPL de Crézancy, DDT02*

La ZSC Domaine de Verdilly ne comprend pas de parcelles agricoles. Néanmoins, les milieux agricoles sont fortement présents sur la périphérie du site dans les communes d'Epieds, Verdilly et Gland. Une présentation sommaire du contexte agricole autour de la ZSC est faite ci-après.

### 2.7.1. Types de pratiques agricoles

**Tableau 18 : Surface agricole des communes de Brasles, Verdilly, Epieds, Gland et Mont-Saint-Père**  
[Source : Données PAC 2013, DDT]

	Surface agricole utile (SAU)	Cultures		Terres en herbes (ha)		Gel		Autre	
		Surface	Pourcentage	Surface	Pourcentage	Surface	Pourcentage	Surface	Pourcentage
Brasles	206,4 ha	122,83 ha	59,5 %	42,89 ha	20,8 %	33,37 ha	16,2 %	7,31 ha	3,5 %
Verdilly	140,22 ha	63,42 ha	45,2 %	63,8 ha	45,5 %	7,78 ha	5,5 %	5,22 ha	3,7 %
Epieds	1055,56 ha	716,14 ha	67,8 %	304,77 ha	28,9 %	19,22 ha	1,8 %	15,43 ha	1,5 %

Mont-Saint-Père	246,26 ha	210,82 ha	85,6 %	16,3 ha	6,6 %	12,91 ha	5,2 %	6,23 ha	2,6 %
Gland	40,57 ha	37,76 ha	93,1 %	0 ha	0 %	0,83 ha	2,0 %	1,98 ha	4,9 %
Ensemble des 5 communes de la ZSC	1 689,01 ha		68 %		25 %		4 %		2 %

Les terres labourables occupent entre 45,2% et 93,1% de la surface agricole utile.

L'exploitation du lycée agricole (qui est une entité de l'EPL) dispose d'environ 90ha de terres à proximité de la ZSC (une autre partie de l'exploitation est sur Crézancy). Celles-ci sont principalement destinées à la grande culture et l'on y trouve aussi sur de petites surfaces des pâtures (vaches, moutons) en prairie permanente. Quelques jachères subsistent, elles sont fauchées une fois par an. Plus de la moitié de ces terres bénéficient d'un contrat MAET, l'autre partie est gérée en agriculture intégrée (pratique notamment du non labour). Les niveaux de production y sont jugés bons, avec des terrains argilo-calcaires relativement faciles à travailler.

### 2.7.2. Mesures agro-environnementales

Un périmètre de contractualisation de MAET a été mis en place sur le bassin versant du ru de Brasles (communes concernées : Château-Thierry, Verdilly, Brasles, Gland, Epieds). Plusieurs MAET ont été signées, notamment sur l'exploitation de l'EPL de Crézancy, avec :

- 1 MAET signée en 2010 : elle porte sur 45 ha de grande culture contractualisés en MAET « réduction des indices de fréquence de traitement (hors herbicides) de 50% »,
- 4 MAET signées en 2009 sur de petites surfaces de pâtures :
  - o 1 MAET « Zéro apport d'azote » (1 pâture concernée)
  - o 1 MAET « Réduction à 30 unités d'azote » (2 pâtures concernées)
  - o 1 MAET « Entretien des talus » (1 secteur en face du château de Verdilly)
  - o 1 MAET « Entretien des arbres d'alignement ».

### 2.7.3. Vignoble

Les vignes occupent tout le versant Nord du coteau de la Marne, classé en AOC depuis 1962, jusqu'en limite du domaine de la Fondation. Une extension possible du périmètre de l'AOC est à l'étude.

Pâturées jusque dans les années 1980, les prairies bordant le site Natura 2000 sur Brasles et Verdilly, se sont enrichies, donnant naissance à des savarts, qui présentent un intérêt écologique (présence de pelouses calcaires relictuelles). L'extension possible du périmètre de l'AOC est susceptible d'avoir un impact négatif sur ces milieux. Les défrichements de savarts observés sur Brasles en sont probablement un effet induit (anticipation du classement en AOC).

*Synthèse : La ZSC n'englobe pas de milieux agricoles. Néanmoins, les milieux agricoles périphériques, notamment les prairies pâturées, constituent un environnement favorable pour le maintien de la faune (amphibiens, chiroptères). Une extension du périmètre de l'AOC pourrait avoir un impact négatif sur les habitats des savarts de Verdilly et Brasles – habitats qui présentent une valeur patrimoniale et/ou une potentialité de restauration intéressante.*

## 2.8. ACCUEIL DU PUBLIC ET LOISIRS

Les habitants des villages concernés par le Domaine de Verdilly sont très attachés à cette forêt qui est le seul massif forestier ayant des accès ouverts au public. La forêt du Domaine est très appréciée des promeneurs pour des pique-niques en famille et des loisirs divers de pleine nature.

La fréquentation par les promeneurs est notable au niveau des quelques chemins d'accès à la forêt. Elle connaît des pics d'activités au moment de la récolte du muguet et des champignons mais qui restent relativement mesurés. La

présence des chasseurs durant la période de chasse reste la principale et la plus régulière des fréquentations sur le site.

L'étang de Trugny mérite d'être cité à part car il attire de nombreux visiteurs qui se cantonnent autour de ses aménagements.

Plusieurs événements organisés sur le site engendrent une plus grande fréquentation, comme les randonnées pédestres, les sorties naturalistes, les courses d'orientations (le Fon Trail par exemple) ou les journées de nettoyage et de sensibilisation. Les associations actives sur le secteur sont les suivantes :

- Centre permanent d'initiatives pour l'Environnement de l'Aisne
- Picardie nature
- Société Mycologique de Château Thierry et de l'Omois
- Verdilly Nature
- Vie et paysages
- Association de cavaliers, meneurs et randonneurs de l'Omois
- Association des randonneurs du Sud de l'Aisne
- Association des chemins de Picardie
- Triathlon club de l'Omois.

Des activités illégales sont également pratiquées : passage de motos et quads dans les parcelles (fréquents), rave parties (la dernière il y a 4 ans), décharges sauvages, trafic de drogue et délinquance.

Des initiatives de collectivités sont également menées pour une meilleure connaissance de l'environnement proche : la commune de Brasles a ainsi mis en place un parcours intitulé « le sentier du Sonneur » à l'espace Eyssartier (hors ZSC), le long du ru de Brasles, afin de faire découvrir à tous les milieux naturels, la faune et la flore locale. Plus de 1000 enfants ont été reçus en 2012 à l'espace Eyssartier, sur le parcours et l'étang de pêche.

Un projet de chemins de découverte avait été déposé au GAL (groupe d'action locale) Sud de l'Aisne dans le cadre du programme LEADER, mais celui-ci n'a pas été retenu pour le moment.

#### ▪ Ecoles :

Mise à part la commune de Gland, les 4 autres communes disposent d'une école primaire. La commune de Brasles est aussi équipée d'une école maternelle. Des animations nature en forêt peuvent être développées pour les scolaires et une certaine demande en sentiers de découverte pour les écoles périphériques se fait sentir.

#### ▪ Sensibilité paysagère :

##### *Cf carte des sensibilités paysagères*

Au sein des sensibilités paysagères, telles que définies sur la carte ci-contre issue de l'aménagement forestier, l'on distingue :

- la sensibilité de proximité par le passage sur les voies carrossables : sensibilité jugée moyenne le long du chemin rural,
- la sensibilité externe au massif, correspondant à la vision de loin que l'on peut avoir du massif : secteur Sud-Ouest de la forêt visible depuis la route départementale n°1 au Nord de Château-Thierry et lisières de la forêt (sensibilité forte).

*Synthèse : La ZSC de Verdilly est une forêt accessible par les chemins ruraux appréciée par un public local. Une certaine demande émerge pour des animations nature et autres outils pédagogiques de sensibilisation des élèves à l'environnement.*

*Bien que limitées, des incivilités et activités illégales sur le site Natura 2000 sont observées, notamment le passage de motos et quads qui est problématique pour les ornières à Sonneur à ventre jaune ; l'impact est difficilement évaluable.*

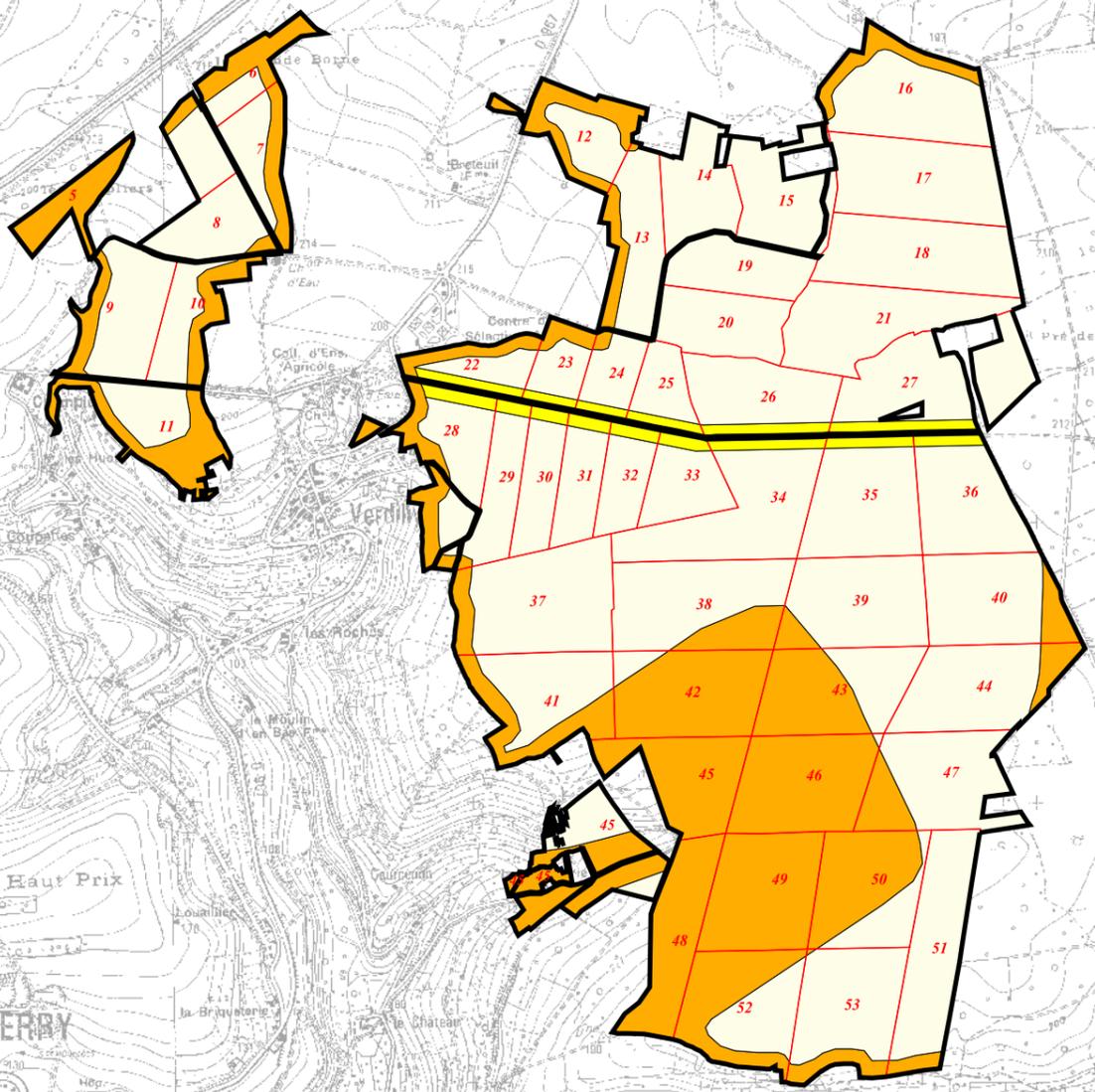
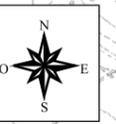
# FORÊT DE LA FONDATION GUYNEMER

## Carte des Sensibilités paysagères

Annexe : 5

1:25000

Aménagement 2010 - 2029



### LEGENDE

-  FAIBLE
-  FORTE
-  MOYENNE

500 0 500 1000 1500 2000 Mètres

## 2.9. REGLEMENTATION RELATIVE AUX PROJETS SUSCEPTIBLES D'AFPECTER UN SITE NATURA 2000

### ▪ Réglementation sur l'évaluation des incidences Natura 2000 :

En application de l'article 6 de la Directive Habitats, Faune, Flore, tout projet susceptible d'affecter les habitats et/ou les espèces d'intérêt communautaire doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard de l'état de conservation des sites Natura 2000. Les modalités d'application du régime d'évaluation des incidences sont définies à l'article L414-4 du Code de l'environnement et précisées par les décrets n°2010-365 du 9 avril 2010 et 2011-966 du 16 août 2011. Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages, d'installations ou de manifestations qui doivent faire l'objet d'une évaluation d'incidences sont définis dans trois listes :

- une liste nationale de documents de planification, programmes ou projets, manifestations et interventions soumis à autorisation ou déclaration (décret du 9 avril 2010, codifié à l'article R414-19 du Code de l'environnement) ;
- une liste locale complémentaire arrêtée par le Préfet de département (arrêté préfectoral du 17 décembre 2010) ;
- une seconde liste locale relative au « régime propre », comprenant des activités non soumises à autorisation, approbation ou déclaration mais susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000 (liste en cours d'élaboration).

Par ailleurs, il existe une mesure « filet » qui permet à l'autorité administrative de soumettre à l'évaluation des incidences un plan, projet ou programme qui ne figurerait pas sur une des trois listes mais qui serait tout de même susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 (article R414-29).

Signalons que selon le type de projet (se référer au contenu précis des listes), l'évaluation des incidences peut être requise uniquement lorsque ledit projet se situe en site Natura 2000, ou bien sur l'ensemble du territoire national ou départemental.

### ▪ Remarque sur la procédure de dérogation au titre de la protection des espèces requise pour la réalisation de la canalisation d'eau potable traversant la forêt de Verdilly :

Les travaux d'adduction d'eau potable menés par l'USESA et qui doivent raccorder la commune de Mont-Saint-Père au réseau ont été stoppés en juillet 2012 suite à l'émission d'un procès verbal au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 relatif à la protection des espèces d'amphibiens (pour destruction d'un habitat de reproduction ou de repos du Sonneur à ventre jaune). Un dossier de demande de dérogation a été déposé en DREAL /DDT afin de permettre la poursuite des travaux. A ce jour, l'avis du CNPN a été rendu et l'arrêté de dérogation devrait être pris prochainement.

Cette procédure relative à la protection des espèces est indépendante de la réglementation spécifique aux évaluations d'incidences Natura 2000.

## 2.10. SYNTHÈSE

▪ Synthèse sur les outils et démarches en cours sur le territoire :

Outil / Démarche	Objectif
<p>Trame verte en bleue du Pays du Sud de l'Aisne (élaboration en cours)</p> <p><i>Portée par l'union des Communautés de Communes du Sud de l'Aisne</i></p>	<p>Outil d'aide à la décision pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier les réservoirs de biodiversité et les connexions écologiques, les obstacles à la fonctionnalité écologique,</li> <li>- disposer d'une cartographie de référence permettant de définir des objectifs et actions de préservation du maillage écologique,</li> <li>- permettre une traduction concrète dans le SCOT, les PLU, le schéma du patrimoine naturel du Pays du Sud de l'Aisne.</li> </ul> <p>Sa transcription dans le SCOT<sup>6</sup> du Pays du Sud de l'Aisne et dans les PLU<sup>7</sup> des communes lui conférera une portée réglementaire.</p>
<p>SDAGE<sup>8</sup> 2010-2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands</p> <p><i>Porté par l'agence de l'Eau Seine-Normandie</i></p>	<p>Document de planification qui fixe pour 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et quantité des eaux à atteindre sur le bassin Seine-Normandie. Les enjeux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines (pollutions d'origine domestique, agricole, industrielle et liée à la production viticole),</li> <li>- restaurer la dynamique fluviale, la continuité écologique et la biodiversité,</li> <li>- lutter contre l'érosion des sols (zones viticoles notamment),</li> <li>- protéger les aires d'alimentation des captages d'eau potable,</li> <li>- préserver les zones humides.</li> </ul>
<p>Contrat global pour l'eau</p> <p><i>Porté par la Communauté de communes de la région de Château-Thierry</i></p>	<p>Faire converger, sur le territoire des deux bassins versants de la Marne et de l'Ourcq, différentes actions et financements portant sur les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la qualité d'approvisionnement en eau potable</li> <li>- la gestion globale de l'eau</li> <li>- la dissolution des foyers de pollution qui affectent les eaux superficielles et souterraines</li> <li>- la gestion des milieux aquatiques et humides.</li> </ul>
<p>PPR<sup>9</sup></p>	<p>Servitude limitant l'urbanisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PPR inondations – débordement de la rivière Marne</li> <li>- PPR inondations lentes et coulées de boues – entre Mont-Notre-Dame et Monthiers</li> <li>- PPR inondations lentes et coulées de boues – Chartèves et Mont-Saint-Père</li> </ul>

<sup>6</sup> SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

<sup>7</sup> PLU : Plan Local d'Urbanisme

<sup>8</sup> SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

<sup>9</sup> PPR : Plan de Prévention des Risques

	-PPR inondations lentes et coulées de boues – Brasles, Château-Thierry et Gland
MAET <sup>10</sup>	Sur le territoire du bassin versant du ru de Brasles, un territoire pour la mise en œuvre de MAET a été ouvert sur la période 2007-2013 inciter les agriculteurs à recourir ou à maintenir des pratiques favorables à la biodiversité, notamment la réduction des intrants, l'entretien des haies et talus.
Programme Leader sur le territoire du GAL <sup>11</sup> Sud de l'Aisne	Financement de projets pilotes à destination des zones rurales dans les domaines d'actions suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- préservation de l'environnement</li> <li>- développement économique</li> <li>- équité sociale</li> <li>- coopération</li> <li>- animation, gouvernance</li> </ul>

- Synthèse sur les interactions entre les activités socio-économiques et l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire :

Activité	Effet sur les habitats / espèces d'intérêt communautaire de la ZSC
Gestion forestière	<p><u>Gestion passée</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reboisement du Fonds forestier national de 348 ha en peupliers et résineux dans les années 1960 =&gt; transformation du peuplement avec des essences non caractéristiques.</li> <li>- Prélèvements de bois importants dans les années 1970-1980, accentuant la décapitalisation survenue pendant les deux guerres mondiales, et précédant les chablis de la tempête de 1999 =&gt; forêt globalement jeune avec peu de peuplements matures.</li> </ul> <p><u>Gestion en vigueur</u> (aménagement forestier 2010-2029):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement en futaie régulière, avec comme essences objectifs les Chênes sessile et pédonculé, le Merisier, l'Érable (les peuplements de résineux et peupliers ne sont pas reconduits) et prélèvements de bois réduits =&gt; recapitalisation des peuplements forestiers et meilleure adéquation entre les essences et les habitats potentiels.</li> <li>- Exploitation forestière entraînant l'utilisation des allées pour le débardage et requérant une amélioration des dessertes par empiérement de certains accès =&gt; perturbations permettant de pérenniser l'existence des ornières favorables au Sonneur à ventre jaune sur les chemins, mais risquant également (selon la période de passage) la destruction des ornières voire des individus de Sonneur ; dégradation des sols lié au passage des engins.</li> <li>- Développement du bois-énergie (notamment avec le projet de chaudière bois de la ville de Château-Thierry) qui offre un débouché pour les coupes de taillis, mais une exportation trop importante de rémanents pourrait conduire entre autre à la diminution de la disponibilité en abris terrestres pour les amphibiens.</li> </ul>
Chasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passages fréquents de tracteurs et véhicules =&gt; perturbations permettant de pérenniser l'existence des ornières favorables au Sonneur à ventre jaune sur les chemins, mais risquant également (selon la période de passage) la destruction des ornières voire des</li> </ul>

<sup>10</sup> MAET : Mesure Agri Environnementale Territorialisée

<sup>11</sup> GAL : Groupe d'action locale

	<p>individus de Sonneur ; dégradation des sols lié au passage des engins.</p> <p>- Pratique de l'agrainage =&gt; dégâts localisés sur les habitats naturels et les ornières à Sonneur liés notamment à des concentrations locales de sangliers.</p>
Pêche	<p>- Etang de Trugny très artificialisé du point de vue des habitats naturels : berges très entretenues, forte concentration piscicole influant sur la turbidité de l'eau et empêchant le développement d'herbiers aquatiques</p>
Agriculture	<p>- En périphérie extérieure du site, maintien de prairies pâturées et de mares intéressantes pour la faune (notamment chiroptères, amphibiens).</p> <p>- Pression exercée au Sud et à l'Ouest de la ZSC par la viticulture (défrichage, mode de culture intensif).</p>
Accueil du public et loisirs	<p>- Impacts de la fréquentation du public limités pour l'essentiel au passage d'engins motorisés non autorisés.</p>
Aménagement du territoire	<p>- Pas de projet d'aménagement susceptible d'impacter le site Natura 2000 prévu à notre connaissance.</p>

**Remarque :** Le changement climatique constitue également un paramètre extérieur à prendre en compte pour l'évolution des peuplements. Il questionne notamment sur la place du Hêtre et du Chêne pédonculé sur le domaine de Verdilly, essences qui seront conservées lorsqu'elles sont dans des conditions stationnelles optimales, mais qui ne seront pas favorisées ailleurs. L'adaptabilité des peuplements passe également par la diversité des essences.

### 3. ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION



## 3.1. HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

Les enjeux de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur la ZSC ont été définis de façon qualitative selon 4 niveaux de priorité : « très forte », « forte », « modérée », « faible », et sur la base des critères suivants :

- prise en compte de l'état de conservation régional de l'habitat ou de l'espèce, ainsi que de sa priorité de conservation régionale,
- la responsabilité du site pour sa conservation,
- l'évaluation globale de l'état de l'espèce ou de l'habitat sur le site,
- la faisabilité de la mise en œuvre de mesures de conservation.

Une priorité de conservation « forte » ou « très forte » détermine pour un habitat ou une espèce l'importance de sa préservation sur le site et le cas échéant, la nécessité de prendre des mesures pour sa conservation.

### Priorités de conservation des habitats d'intérêt communautaire :

Code Natura 2000	Libellé Natura 2000 de l'habitat	Bilan : Priorité de conservation de l'habitat sur le site	Principales orientations de conservation
6410-13	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	Très forte	Lutte contre la dynamique de la végétation et gestion par fauche
91E0*-8	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	Très forte	Limitation de l'impact sur le sol Maturation des peuplements
3130-5	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planiliaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	Forte	Maintien d'une perturbation
3150-2	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	Forte	Maintien d'un couvert et curage partiel
6510-4	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	Forte	Lutte contre la dynamique de la végétation et gestion par fauche
9130-3	Hétraies-chênaies à Jacinthe des bois	Forte	Maturation des peuplements
9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Forte	
9130-2	Hétraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque	Modérée	Maturation des peuplements
6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	Modérée	Maintien de l'ambiance forestière
9130-4	Hétraies-chênaies subatlantiques Mélique ou à Chèvrefeuille	Modérée	Limitation de l'impact sur le sol
9160-2	Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	Modérée	Maturation des peuplements
6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Faible	Lutte contre la dynamique naturelle de la végétation

Les deux habitats d'intérêt communautaire à priorité de conservation très forte ont fait l'objet d'une cartographie de localisation, qui figure en annexe.

*Cf Annexe 10 Carte des aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux*

*Cf Annexe 11 Carte des moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales.*

*Cf Annexe 12 Habitats herbacés d'intérêt communautaire à enjeu*

### Priorités de conservation des espèces de faune d'intérêt communautaire :

Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Bilan : Priorité de conservation de l'habitat sur le site	Principales orientations de conservation
1193	Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	Très forte	- Maintien des activités pastorales ou rurales avec sensibilisation des acteurs et prise en compte dans la gestion - Restauration des habitats naturels favorables au Sonneur
1308	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Très forte	- Amélioration de la disponibilité en habitats favorables : chênaies âgées comprenant des arbres à fente ou à écorce décollée, et avec une structuration verticale marquée (strate herbacée et arbustive)
1324	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	Très forte	- Amélioration de la disponibilité en habitats favorables : futaies feuillues régulières âgées à strates herbacées et buissonnantes peu fournies
1304	Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Très forte	- Maintien des connexions boisées dans l'environnement de la ZSC, - Amélioration de la disponibilité en habitats favorables, notamment lisières étagées et vieilles futaies feuillues très stratifiées
1166	Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )	Forte	- Amélioration de la capacité d'accueil des mares
1321	Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Forte	- Amélioration de la disponibilité en habitats favorables : peuplements feuillus âgés avec strate arbustive développée.

## 3.2. OBJECTIFS DE CONSERVATION

Le tableau ci-après synthétise les objectifs de conservation et les actions à mettre en œuvre.

**Tableau de synthèse des objectifs et actions sur la ZSC « Domaine de Verdilly » :**

Objectif de conservation	Action	Habitats / espèces cibles	Outils	Acteurs	Niveau de priorité de l'action
Améliorer l'état de conservation des habitats forestiers	<p>Rechercher :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un meilleur <u>équilibre des classes d'âge</u></li> <li>- une meilleure <u>typicité des habitats</u>, notamment en favorisant le mélange d'essences indigènes dans les peuplements forestiers (privilégier la régénération naturelle et favoriser lors des travaux sylvicoles les essences secondaires)</li> <li>- l'<u>augmentation des surfaces d'habitat d'intérêt communautaire</u> (ex : reconquête de zones de Chênaie pédonculée neutrophile à Primevère élevée sur des taillis de bouleaux)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les habitats forestiers</li> <li>- Chiroptères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement forestier</li> <li>- Charte Natura 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondation/ ONF</li> <li>- Propriétaires privés / gestionnaires</li> </ul>	1
	<p>Mettre en place sur la forêt un réseau de vieux bois et de bois mort :</p> <p><b>Bois mort</b> : Favoriser la présence de bois mort (au sol et sur pied), en visant à dépasser à moyen et long terme les 10 m<sup>3</sup>/ha, répartis sur l'ensemble des habitats forestiers de la ZSC. Compte tenu de la faible disponibilité en bois mort, on pourra anticiper en sélectionnant des arbres dépérissants. Lors des martelages, la consigne sera donnée de ne marquer aucun arbre mort ou sénescant (hors risque sanitaire ou de sécurité), étant donné le déficit actuel.</p> <p><b>Vieux bois</b> : Afin de favoriser l'expression des stades matures des peuplements, veiller à ce que les peuplements de « vieux » bois soient représentés au sein de chaque habitat forestier d'intérêt communautaire et sur l'ensemble de la ZSC :</p> <p><u>A moyen terme (horizon 2050) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viser pour chaque habitat forestier d'intérêt communautaire une <b>proportion surfacique de 20% de « gros bois<sup>1</sup> » et 5% de « très gros bois<sup>2</sup> »</b> (soit 66 ha au total)</li> <li>- Viser pour l'<b>habitat de Chênaie mixte à Jacinthe</b> (habitat qui n'est pas d'intérêt communautaire) le même objectif, à savoir une <b>proportion surfacique de 20% de « gros bois » et 5% de « très gros</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les habitats forestiers</li> <li>- Chiroptères</li> <li>- Amphibiens (phase terrestre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement forestier</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Dispositif favorisant le développement de bois sénescents disséminés »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Dispositif favorisant le développement de bois sénescents : îlot Natura 2000 »</li> <li>- Charte Natura 2000</li> <li>- Animation Natura 2000 (suivi décennal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondation/ ONF</li> <li>- Propriétaires privés / gestionnaires</li> </ul>	1

<sup>1</sup> Gros bois : diamètre à 1.30m compris entre 50 et 65 cm

<sup>2</sup> Très gros bois : diamètre à 1.30m supérieur à 70cm

Objectif de conservation	Action	Habitats / espèces cibles	Outils	Acteurs	Niveau de priorité de l'action
	<p><b>bois</b> » (soit 35 ha au total)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viser pour les <b>peuplements de taillis de bouleau une proportion surfacique de 10 % de « vieux bois<sup>3</sup> »</b> (soit 6ha)</li> </ul> <p><u>A long terme (horizon 2090 et au-delà) :</u></p> <p>Viser à l'échelle de l'ensemble de la surface forestière de la ZSC une <b>proportion surfacique de 20% de « gros bois – vieux bois »</b> et 5% de « très gros bois » (soit 132 ha)</p> <p>N.B. : Des événements climatiques violents, tels que la tempête qui a fortement touché la forêt de Verdilly en 1999, peuvent remettre en cause le délai d'atteinte des objectifs.</p> <p>Un état initial précis de la quantité de bois mort et de vieux bois par hectare devra être effectué et un suivi mené tous les 10 ans. La compatibilité de la gestion définie par l'aménagement forestier avec l'atteinte des objectifs de bois mort et vieux bois fixés sera alors analysée.</p> <p><i>=&gt; Cf Carte « secteurs favorables pour l'implantation d'îlots de vieux bois »</i></p>				
	<p><b>Améliorer l'état de conservation et le degré de naturalité des habitats d'Aulnaie-frênaie à Laïche espacée (91E0-8) et de Chênaie pédonculée à Molinie (9190-1):</b></p> <p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- atteindre le bon état de conservation sur l'ensemble des surfaces en Aulnaie-Frênaie (1.9 ha) et en Chênaie pédonculée à Molinie (3.8ha) : absence de gestion, comblement naturel ou rebouchage des fossés de drainage non occupés par le Sonneur</li> <li>- Reconquérir des secteurs d'Aulnaie-Frênaie, par une gestion adéquate des fossés de drainage et un apport de lumière sur des habitats de Chênaie pédonculée neutrophile à Primevère élevée susceptibles d'évoluer en Aulnaie-Frênaie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaie-frênaie à Laïche espacée</li> <li>- Chênaie pédonculée à Molinie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement forestier</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Dispositif favorisant le développement de bois sénescents : îlot Natura 2000 »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et l'amélioration de l'état de conservation des habitats forestiers humides »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Prise en charge de certains surcoûts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondation/ ONF</li> </ul>	<p>1</p>

<sup>3</sup> Vieux bois de bouleau : diamètre à 1.30m supérieur à 30cm

Objectif de conservation	Action	Habitats / espèces cibles	Outils	Acteurs	Niveau de priorité de l'action
	<p><b>Améliorer l'état de conservation et le degré de naturalité des autres habitats forestiers</b> : Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois (9130-3 ; 5.5 ha), Hêtraie-chênaie à Lauréole ou Laïche glauque (9130-2 ; 43.1 ha), Hêtraie-chênaie subatlantique à Mélisque ou à Chèvrefeuille (9130-4 ; 126 ha), Chênaie pédonculée neutrophile à Primevère élevée (9160-2 ; 122.8 ha) :</p> <p><b>Objectifs à moyen et long terme : atteindre le bon état de conservation sur au moins la moitié des surfaces concernées</b> en agissant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préservation des sols par rapport au tassement (utilisation de cloisonnements d'exploitation pour limiter la dégradation des sols), surtout pour les habitats les plus sensibles (9130-3, 9130-4 et 9160-2),</li> <li>- la conservation de bois sénescents, morts ou à cavités</li> <li>- le mélange des essences (en favorisant la diversité d'essences lors des travaux dans les jeunes peuplements),</li> <li>- une sylviculture favorisant le hêtre lorsqu'il est présent dans les habitats 9130-3, 9130-2, le chêne pédonculé pour l'habitat 9160-2 et à la fois le hêtre et le chêne pédonculé pour l'habitat 9130-4,</li> <li>- les fossés de drainage, principalement pour l'habitat 9160-2 : ne pas les entretenir voire les obturer (si le Sonneur y est absent) afin de conserver une alimentation en eau optimale pour l'habitat,</li> <li>- le maintien de parcelles boisées âgées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois,</li> <li>- Hêtraie-chênaie à Lauréole ou Laïche glauque,</li> <li>- Hêtraie-chênaie subatlantique à Mélisque ou à Chèvrefeuille,</li> <li>- Chênaie pédonculée neutrophile à Primevère élevée</li> </ul>	<p>d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt »</p> <p>- Charte Natura 2000</p> <p>-Aménagement forestier et consignes sylvicoles et d'exploitation,</p> <p>-Contrat Natura 2000 « Dispositif favorisant le développement de bois sénescents : îlot Natura 2000 »</p> <p>-Charte Natura 2000</p>	<p>- Fondation/ ONF</p> <p>- Propriétaires privés</p>	2
<p><b>Favoriser les habitats de milieux herbacés et viabiliser les sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune</b></p>	<p><b>Mettre en place un réseau interconnecté de layons élargis</b> (15-50m de large, ajustable en fonction de l'exposition) <b>et de clairières intra-forestières</b> (1-3ha), <b>pour disposer d'un réseau fonctionnel de milieux ouverts sur 15 à 20 ha du site Natura 2000</b> (3% de la surface de la ZSC) :</p> <p>Gestion en mosaïque, préférentiellement avec une fauche tardive tous les 3-4 ans et exportation des produits de fauche pour les habitats les plus intéressants.</p> <p>Envisager la possibilité d'un entretien pastoral des clairières (bovins).</p> <p><i>=&gt; Cf Carte « possibilités de mise en place d'un réseau de clairières et de layons pour la conservation du Sonneur à ventre jaune et des habitats agro-pastoraux et humides »</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Habitats herbacés</li> <li>-Sonneur à ventre jaune</li> <li>- Chiroptères</li> </ul>	<p>- Contrat Natura 2000 « Création ou rétablissement de clairières »</p> <p>- Contrat Natura 2000 « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage »</p> <p>- Contrat Natura 2000 « Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts »</p> <p>- Contrat Natura 2000 « Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger »</p>	<p>- Fondation/ ONF</p> <p>- Propriétaires privés</p> <p>- Exploitants agricoles (entretien)</p>	1

Objectif de conservation	Action	Habitats / espèces cibles	Outils	Acteurs	Niveau de priorité de l'action
	<p>=&gt; <i>Définir de façon concertée (animateur Natura 2000, propriétaires, gestionnaire, chasseurs) un schéma de desserte et de stockage des bois tenant compte des enjeux en terme d'habitats herbacés d'intérêt communautaire et de la présence du Sonneur à ventre jaune (priorité à réaliser début 2015 par l'animateur Natura 2000 désigné)</i></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrat Natura 2000 « Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de pâturage sur les habitats ouverts »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts »</li> <li>- MAET avec exploitant agricole</li> </ul>		
	<p><b>Viser le bon état de conservation des sites de reproduction du Sonneur en les rendant plus viables :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconstituer des habitats primaires de l'espèce (dans des dépressions, mares, sources, chablis)</li> <li>- Favoriser l'ensoleillement des sites de reproduction en élargissant certains layons et en créant des clairières (ouverture de milieu raisonnée en fonction de l'exposition afin de ne pas provoquer l'assèchement des zones en eau)</li> <li>- Favoriser le maintien ou la création de zones refuges constituées de bois mort à proximité des sites de reproduction du Sonneur (100-200m), notamment suite aux travaux de reconstitution d'habitats aquatiques pour le Sonneur qui seront menés</li> <li>- Mettre en défens des ornières les plus importantes pour le Sonneur pendant la période de reproduction et de développement des larves (1mars-30 août)</li> </ul> <p>=&gt; <i>Identification chaque année par l'animateur des secteurs les plus sensibles en terme de reproduction du Sonneur à ventre jaune</i></p> <p>=&gt; <i>Définir de façon concertée (animateur Natura 2000, propriétaires, gestionnaire, chasseurs) un schéma de desserte et de stockage des bois tenant compte des enjeux en terme d'habitats herbacés d'intérêt communautaire et de la présence du Sonneur à ventre jaune (Priorité à réaliser début 2015 par l'animateur Natura 2000 désigné)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter la remise en état après exploitation (période, objectif) : maintenir des ornières profondes et compactées dans les zones où la remise en état n'est pas obligatoire</li> <li>- Créer des dépressions de substitution à côté des bandes de roulement sur les chemins. Profiter de la réfection des allées pour les mettre en place.</li> <li>- Sensibiliser exploitants, chasseurs et usagers</li> <li>- Former des personnes référentes à l'identification du Sonneur et à sa prise en compte dans les activités et la gestion du site</li> <li>- En cas de nécessité, creuser des mares de substitution avant travaux d'exploitation et déplacement des individus.</li> </ul>	<p>-Sonneur à ventre jaune</p>	<p>Idem action précédente, et également :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrat Natura 2000 « Décapage et étrépage en milieux humides »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt »</li> <li>- Contrat Natura 2000 « Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire »</li> <li>- Charte Natura 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fondation/ ONF</li> <li>- Propriétaires privés</li> <li>- Exploitants agricoles (entretien)</li> <li>- Société de chasse</li> <li>- Usagers</li> </ul>	1

Objectif de conservation	Action	Habitats / espèces cibles	Outils	Acteurs	Niveau de priorité de l'action
	- Mener une réflexion sur le pastoralisme en marge des boisements, afin de créer des micro-dépressions favorables au Sonneur.				
	<b>Contrôler l'équilibre entre les densités de gibier et les habitats naturels / espèces d'intérêt communautaire :</b> - Evaluer l'impact de l'agrainage pratiqué sur l'état de conservation des populations de Sonneur à ventre jaune. - Définir annuellement un schéma de circulation des véhicules pratiquant l'agrainage ou la chasse en fonction des sites de présence du Sonneur à ventre jaune	- Tous les habitats - Amphibiens, notamment le Sonneur à ventre jaune	- Schéma départemental de gestion cynégétique - Plan de chasse grand gibier 2014-2017 de la société de chasse de Barbillon - Charte Natura 2000 - Animation Natura 2000	- Société de chasse de Barbillon - Conseil régional - Fondation - ONF	2
	<b>Lutter contre les espèces invasives :</b> - Eliminer la Renouée du Japon présente ponctuellement et la Berce du Caucase (présente en limite du site) - Surveiller l'évolution de la Glycérie striée	- Habitats herbacés	- Contrat Natura 2000 « Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable » - Charte Natura 2000	- Fondation/ ONF - Propriétaires privés	2
Gérer de façon optimale les milieux aquatiques (mares, ru, étang)	<b>Disposer d'un réseau d'une dizaine de mares favorables au Triton crêté sur l'ensemble de la ZSC, connecté au réseau de mares prairiales hors ZSC :</b> <i>=&gt; Cf Carte « Propositions de mares à restaurer en faveur du Triton crêté »</i>	- Triton crêté - Chiroptères	- Contrat Natura 2000 « Création ou rétablissement de mares forestières »	- Fondation/ ONF - Propriétaires privés	1
	<b>Diversifier les habitats naturels au niveau de l'étang de Trugny :</b> - Gestion de la queue d'étang (création de zones de frayères et roselières), ouverture et reprofilage de la mare - Assec de l'étang à envisager (minéralisation des vases favorable à la biocénose)	- Sonneur à ventre jaune - Habitats humides (création)	- Contrat Natura 2000 « Création ou rétablissement de mares forestières » - Contrat Natura 2000 « Décapage et étrépage en milieux humides »	- Fédération de pêche - AAPPMA - Fondation - Conseil régional	3
Préserver les gîtes à chiroptères	<b>Assurer la protection contre le dérangement</b> du gîte à chiroptères identifié dans le bâtiment du rendez-vous des chasseurs et de la maison en ruine (intrusions et autres perturbations possibles) <i>=&gt; Définir les modalités de protection (convention, bail...) et /ou de restauration.</i>	- Chiroptères	- Contrat Natura 2000 « Aménagements artificiels en faveur des chiroptères » - Animation Natura 2000	- Fondation - Société de chasse - Conservatoire d'espaces naturels de Picardie - Conseil régional	1
Objectifs globaux	<b>Rechercher une bonne adéquation entre les divers usages</b> (engins, manifestations...) <b>et la préservation du site :</b> - Sensibilisation, prévention - Accompagnement d'activités pédagogiques - Réflexion sur la mise en place d'un sentier d'interprétation	- Tous habitats et toutes espèces	- Charte Natura 2000 - Animation Natura 2000 - Contrat Natura 2000 « Investissements visant à informer les usagers de la forêt »	Tous acteurs	1

Objectif de conservation	Action	Habitats / espèces cibles	Outils	Acteurs	Niveau de priorité de l'action
	<b>Mettre en place une veille environnementale :</b> - Informer l'animateur en cas de travaux - Veiller à la prise en compte des espèces et habitats dans les projets et la gestion	- Tous habitats et toutes espèces	- Charte Natura 2000 - Animation Natura 2000	Tous acteurs	1
	<b>Valoriser les actions de gestion du patrimoine naturel :</b> - Encourager les bonnes pratiques de gestion courante en forêt - Diffuser les expériences	- Tous habitats et toutes espèces	- Charte Natura 2000 - Contrat Natura 2000 « Investissements visant à informer les usagers de la forêt »	Tous acteurs	1
	<b>Améliorer la connaissance sur :</b> - l'avifaune du site - les habitats terrestres du Sonneur à ventre jaune - l'état de conservation des habitats forestiers, en procédant à une ré-évaluation de leur état de conservation en intégrant le critère « flore typique de l'habitat » de la méthode Carnino (travail à mener avec le CBNBI) <b>Et rechercher la présence éventuelle du mollusque Vertigo de Des Moulins</b> , espèce d'intérêt communautaire qui pourrait être présente autour de l'étang de Trugny	- Oiseaux - Sonneur à ventre jaune - Habitats forestiers	- Etudes complémentaires	Ecologues et naturalistes	2
	<b>Evaluer la pertinence des actions mises en œuvre dans le cadre de l'application du DOCOB :</b> - Centraliser les données naturalistes - Vérifier la compatibilité des actions menées avec les enjeux liés à l'avifaune - Suivre l'état de conservation des habitats et espèces, en particulier le Sonneur	- Tous habitats et toutes espèces	- Etude et suivi	Animateur Natura 2000 et comité de pilotage	1

## 4. ACTIONS



Les actions proposées pour la mise en œuvre du DOCOB sont de plusieurs ordres :

- le contrat Natura 2000, qui permet de bénéficier d'aides financières pour la restauration d'habitats d'intérêt communautaire ou de milieux favorables aux espèces d'intérêt communautaire
- la charte Natura 2000 qui « labellise » les pratiques de gestion respectueuses des milieux ; l'adhésion à la charte ne génère pas de contrepartie financière mais ouvre droit à certains avantages fiscaux
- les actions qui ne relèvent ni du contrat ni de la charte et qui peuvent être mises en place dans le cadre de l'animation Natura 2000.

Enfin, compte tenu de l'enjeu lié à certains secteurs périphériques de la ZSC identifiés lors des inventaires naturalistes, une dernière partie sera consacrée aux enjeux et possibilités d'action sur les zones périphériques du site Natura 2000, afin d'alimenter les discussions en cours sur ce sujet.

## 4.1. CAHIERS DES CHARGES DES MESURES CONTRACTUALISABLES SOUS FORME DE CONTRATS NATURA 2000

### 4.1.1. Liste des cahiers des charges

Le contrat Natura 2000, conclu entre le Préfet et le titulaire de droits réels et personnels portant sur des parcelles incluses dans le site, porte sur des engagements qui visent à assurer le maintien, ou le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui justifient la désignation du site et qui sont mentionnées dans les arrêtés ministériels en date du 16 novembre 2001 modifiés.

Les engagements contenus dans le contrat Natura 2000 doivent être conformes aux orientations de gestion et de conservation définies et par là même aux cahiers des charges listés ci-après et répondant aux dispositions de l'article R414-9 du Code de l'environnement.

L'aide financière apportée ne constitue en aucun cas la contrepartie d'une contrainte imposée mais est la contrepartie d'engagements volontaires assumés par le titulaire de droits réels et personnels.

Deux types de cahiers des charges sont définis dans le cas présent :

- les cahiers des charges pour les contrats Natura 2000 forestiers qui financent les investissements non productifs en forêt et espaces boisés, au sens de l'article 30 du règlement (CE) n°1974/2006 relatif au FEADER, nécessaires à l'atteinte des objectifs du DOCOB. Ces investissements sont cofinancés à hauteur de 55% par le FEADER au titre de la mesure 227 de l'axe 2 du PDRH. Les contreparties nationales mobilisent des crédits du Ministère chargé de l'écologie mais également des crédits des collectivités territoriales ou autres organismes publics.
- les cahiers des charges pour les contrats Natura 2000 non agricoles – non forestiers qui financent des investissements ou des actions d'entretien non productifs en milieu terrestre non forestier.

Liste des mesures éligibles au titre d'un contrat Natura 2000 sur le site  
« Domaine de Verdilly »

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Code PDRH <sup>1</sup>
<b>Mesures éligibles en milieu forestier</b>		
1-1	Création ou rétablissement de clairières (financement sur devis)	F22701
1-2	Création ou rétablissement de clairières (financement sur barème)	F22701
2-1	Création ou rétablissement de mares forestières (financement sur devis)	F22702
2-2	Création de mares forestières (financement sur barème)	F22702
3	Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et l'amélioration de l'état de conservation des habitats forestiers humides	F22706
4	Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt	F22709
5	Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire	F22710
6-1	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents disséminés	F22712-1
6-2	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents : îlot Natura 2000	F22712-2
7	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	F22714
8	Travaux d'aménagement de lisière étagée	F22717
<b>Mesures éligibles en milieu ni agricole ni forestier</b>		
9-1	Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage (financement sur devis)	A32301P
9-2	Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage (financement sur barème)	A32301P
10	Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de pâturage sur les habitats ouverts	A32303P
11-1	Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts (financement sur devis)	A32303R
11-2	Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts (financement sur barème)	A32303R
12-1	Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts (financement sur devis)	A32304R
12-2	Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts (financement sur barème)	A32304R
13-1	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger (financement sur devis)	A32305R
13-2	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger (financement sur barème)	A32305R
14	Décapage et étrépage en milieux humides	A32307P
15	Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce végétale indésirable A32320P et A32320R	A32320P et A32320R
16	Aménagements artificiels en faveur des chiroptères	A32323P

<sup>1</sup> PDRH : Programme de développement rural hexagonal. Codification du PDRH 2007-2013

<b>Code mesure 1-1</b>	Création ou rétablissement de clairières (financement sur devis)	<b>Code PDRH F22701</b>
--------------------------------	---	---------------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrolines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i> <input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i>	1324 1308 1304 1193
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne la création ou le rétablissement de clairières dans les peuplements forestiers au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Elle doit contribuer à la mise en place d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable au maintien de certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera préférentiellement géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans), avec en phase d'entretien une fauche tardive menée tous les 3-4 ans ou bien un pâturage d'entretien.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface de la clairière à maintenir ou créer : entre 1000 et 1 500 m<sup>2</sup> (Le calcul des surfaces se fait en prenant la zone ouverte jusqu'aux troncs des arbres de lisière.)</li> <li>- Il importe au contractant de s'assurer que les parcelles en question ne font pas l'objet d'un engagement en cours lié à une subvention pour reconstitution des peuplements après tempête, car dans ce cas l'ouverture de clairière ne peut être réalisée. L'absence d'EBC<sup>2</sup> sur les parcelles visées par la mesure est également à vérifier.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorsque la concentration de grand gibier peut nuire à l'habitat ou à l'espèce considérée, le bénéficiaire s'engage à exclure, dans et en lisière des clairières, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Le bénéficiaire s'engage également à ne pas installer de nouveau mirador dans une clairière faisant l'objet du contrat.</li> <li>- Si les rémanents sont brûlés sur des braseros, toute utilisation d'huiles ou de pneus pour l'allumage du feu est proscrite.</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
----------------------------------	---

<sup>2</sup> ECB : Espace boisé classé, cartographié dans le document d'urbanisme de la commune

<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<input type="checkbox"/> Ouverture/restauration des milieux ouverts par intervention manuelle ou mécanique : coupe d'arbres et de végétaux ligneux, dévitalisation par annellation, débroussaillage, fauche, broyage, nettoyage du sol, élimination de la végétation envahissante. <input type="checkbox"/> Exportation des produits hors de la clairière pour les habitats d'intérêt communautaire <input type="checkbox"/> Réalisation possible d'un brûlage des rémanents sur brasero avec exportation des cendres <input type="checkbox"/> Entretien (périodicité à définir dans l'annexe technique du contrat, de l'ordre de 3-4 ans environ en entretien courant, sauf les premières années où l'entretien peut être annuel) selon les modalités techniques listées ci-avant <input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert <input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit du 1 <sup>er</sup> septembre au 1 <sup>er</sup> novembre (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 1000 € HT/clairière pour la création ou la restauration et 500 € HT/clairière pour son entretien,
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :  
Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface ouverte (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits et cendres si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières créées ou restaurées sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblés : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure 1-2</b>	Création ou rétablissement de clairières (financement sur barème)	<b>Code PDRH F22701</b>
----------------------------	--	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrolines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i> <input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i>	1324 1308 1304 1193
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne la création ou le rétablissement de clairières dans les peuplements forestiers au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Elle doit contribuer à la mise en place d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable au maintien de certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans), avec en phase d'entretien une fauche tardive menée tous les 3-4 ans ou bien un pâturage d'entretien.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface de la clairière à maintenir ou créer : entre 1000 et 1 500 m<sup>2</sup> (Le calcul des surfaces se fait en prenant la zone ouverte jusqu'aux troncs des arbres de lisière.)</li> <li>- Il importe au contractant de s'assurer que les parcelles en question ne font pas l'objet d'un engagement en cours lié à une subvention pour reconstitution des peuplements après tempête, car dans ce cas l'ouverture de clairière ne peut être réalisée. L'absence d'EBC<sup>3</sup> sur les parcelles visées par la mesure est également à vérifier.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorsque la concentration de grand gibier peut nuire à l'habitat ou à l'espèce considérée, le bénéficiaire s'engage à exclure, dans et en lisière des clairières, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Le bénéficiaire s'engage également à ne pas installer de nouveau mirador dans une clairière faisant l'objet du contrat.</li> <li>- Si les rémanents sont brûlés sur des braseros, toute utilisation d'huiles ou de pneus pour l'allumage du feu est proscrite.</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
----------------------------------	---

<sup>3</sup> ECB : Espace boisé classé, cartographié dans le document d'urbanisme de la commune

<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	- Ouverture/restauration des milieux ouverts par intervention manuelle ou mécanique : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> coupe d'arbres et de végétaux ligneux</li> <li><input type="checkbox"/> débroussaillage</li> <li><input type="checkbox"/> fauche</li> <li><input type="checkbox"/> broyage</li> </ul> <input type="checkbox"/> Exportation des produits hors de la clairière <input type="checkbox"/> Réalisation possible d'un brûlage des rémanents sur brasero avec exportation des cendres
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit du 1 <sup>er</sup> septembre au 1 <sup>er</sup> novembre (à repreciser dans le cahier technique annexé au contrat)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération sur la base du barème réglementé régional : 840 €/ clairière

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface ouverte (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits et cendres si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières créées ou restaurées sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux.*

<b>Code mesure</b> 2-1	Création ou rétablissement de mares forestières (financement sur devis)	<b>Code PDRH</b> F22702
---------------------------	--	----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés</i>	3150-2
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Triton crêté</i> <input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1166 1193 1324 1308 1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne le rétablissement ou la création de mares forestières au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés*, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares cohérent pour une population d'espèce.</p> <p>Les travaux pour le rétablissement des mares visent ici plus particulièrement l'habitat des plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes submergés et deux espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares. Cette mesure permet de maintenir ou de développer un maillage de mares compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches) d'espèces dépendantes des mares (Triton crêté) ou d'autres milieux équivalents (Sonneur à ventre jaune).</p> <p>La mesure englobe la création de mare, le rétablissement de mare ou les travaux ponctuels sur une mare. Il est cependant rappelé que d'une manière générale la création pure d'habitats n'est pas une priorité.</p> <p>Les opérations doivent respecter la pérennité des milieux humides remarquables.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface minimale de la mare à créer : 5 m<sup>2</sup>,</li> <li>- Surface maximale de la mare à créer : 1 000 m<sup>2</sup></li> <li>- La présence d'eau permanente en été n'est pas obligatoire, mais souhaitable pour le Triton crêté.</li> </ul> <p>Le contractant réalisera les travaux dans le respect de la réglementation, notamment vis-à-vis des régimes de déclaration et d'autorisation liés à loi sur l'eau.</p>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-utilisation de produits chimiques dans et à proximité de la mare (à moins de 100m de la mare)</li> <li>- Non-introduction volontaire de poissons dans la mare</li> <li>- Non-entrepôt de sel ou dépôt quelconque à moins de 20m de la mare</li> <li>- Pas d'agrainage à moins de 100m de la mare</li> <li>- Non-introduction de plantes et d'animaux exotiques dans la mare</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Maintien, sauf mention explicite dans l'annexe technique du contrat, d'arbres en quantité suffisante autour de la mare</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Création de mare</li> <li><input type="checkbox"/> Curage à vieux fond (dans le cas d'une restauration de mare existante, on conservera intacte une partie de la mare préexistante pour faciliter la recolonisation biologique de l'ensemble)</li> <li><input type="checkbox"/> Colmatage par apport d'argile</li> <li><input type="checkbox"/> Profilage des berges en pente douce sur une partie du pourtour</li> <li><input type="checkbox"/> Dégagement des abords (débroussaillage des abords de la mare dans un rayon de 10m, sur au moins la moitié du pourtour de la mare)</li> <li><input type="checkbox"/> Enlèvement manuel des végétaux ligneux</li> <li><input type="checkbox"/> Dévitalisation par annellation</li> <li><input type="checkbox"/> Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles. Les déblais ne devront être déposés ni en zone humide, ni sur des populations d'espèces végétales protégées ni sur un habitat d'intérêt communautaire à caractère humide.</li> <li><input type="checkbox"/> Enlèvement des macro-déchets</li> <li><input type="checkbox"/> Entretien nécessaires au bon fonctionnement de la mare (notamment entretien par débroussaillage des abords de la mare) : cf modalités techniques listées ci-avant</li> <li><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul> <p>Un phasage des travaux peut être envisagé : l'option présentant le moindre degré de perturbation sera retenu.</p>
<b>Durée de l'engagement</b>	<p>5 ans</p>
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	<p>- Période d'intervention pour les opérations de dégagement des abords, de profilage des berges, de curage ou de colmatage : entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 décembre (hors période de pleine activité biologique de la mare)</p>

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 1500 € HT/mare pour la création ou la restauration de la mare et 500 € HT/mare pour son entretien
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :  
Facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface de la mare (mesurée par GPS)
- Contrôle de l'absence de dépôt de sel et de l'absence d'agrainage aux distances définies précédemment
- Selon les actions programmées dans l'annexe technique du contrat et conformément aux indications (de linéaire, surface ou distance) : contrôle le cas échéant du profilage des berges, du dégagement des abords, de la réalisation d'une exportation
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de mares créées ou restaurées sur le site Natura 2000
- Nombre et montant des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la mare (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la mare)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure 2-2</b>	Création de mares forestières (financement sur barème)	<b>Code PDRH F22702</b>
--------------------------------	---	---------------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés</i>	3150-2
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Triton crêté</i>	1166
	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i>	1193
	<input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i>	1324
	<input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i>	1308
	<input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne la création de mares forestières au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés*, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares cohérent pour une population d'espèce.</p> <p>Les travaux pour le rétablissement des mares visent ici plus particulièrement l'habitat des plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes submergés et deux espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares. Cette mesure permet de maintenir ou de développer un maillage de mares compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches) d'espèces dépendantes des mares (Triton crêté) ou d'autres milieux équivalents (Sonneur à ventre jaune).</p> <p>Les opérations doivent respecter la pérennité des milieux humides remarquables.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface minimale de la mare à créer : 5 m<sup>2</sup>,</li> <li>- Surface maximale de la mare à créer : 1 000 m<sup>2</sup></li> <li>- La présence d'eau permanente en été n'est pas obligatoire, mais souhaitable pour le Triton crêté.</li> </ul> <p>Le contractant réalisera les travaux dans le respect de la réglementation, notamment vis-à-vis des régimes de déclaration et d'autorisation liés à loi sur l'eau.</p>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-utilisation de produits chimiques dans et à proximité de la mare (à moins de 100m de la mare)</li> <li>- Non-introduction volontaire de poissons dans la mare</li> <li>- Non-entrepôt de sel ou dépôt quelconque à moins de 20m de la mare</li> <li>- Pas d'agrainage à moins de 100m de la mare</li> <li>- Non-introduction de plantes et d'animaux exotiques dans la mare</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Maintien, sauf mention explicite dans l'annexe technique du contrat, d'arbres en quantité suffisante autour de la mare</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
----------------------------------	---

<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<input type="checkbox"/> Création de mare <input type="checkbox"/> Profilage des berges en pente douce sur une partie du pourtour <input type="checkbox"/> Dégagement des abords (débroussaillage des abords de la mare dans un rayon de 10m, sur au moins la moitié du pourtour de la mare) <input type="checkbox"/> Enlèvement manuel des végétaux ligneux <input type="checkbox"/> Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles. Les déblais ne devront être déposés ni en zone humide, ni sur des populations d'espèces végétales protégées ni sur un habitat d'intérêt communautaire à caractère humide. Un phasage des travaux peut être envisagé : l'option présentant le moindre degré de perturbation sera retenu.
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les opérations de dégagement des abords, de profilage des berges, de curage ou de colmatage : entre le 1 <sup>er</sup> septembre et le 31 décembre (hors période de pleine activité biologique de la mare)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération sur la base du barème réglementé régional : 1 260€/mare créée

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface de la mare (mesurée par GPS)
- Contrôle de l'absence de dépôt de sel et de l'absence d'agrainage aux distances définies précédemment
- Selon les actions programmées dans l'annexe technique du contrat et conformément aux indications (de linéaire, surface ou distance) : contrôle le cas échéant du profilage des berges, du dégagement des abords, de la réalisation d'une exportation
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de mares créées ou restaurées sur le site Natura 2000
- Nombre et montant des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la mare (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la mare)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_  
Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 3	Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et l'amélioration de l'état de conservation des habitats forestiers humides	<b>Code PDRH</b> F22706
-------------------------	---	----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Aulnaie-frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux</i> <input type="checkbox"/> <i>Chênaie pédonculée à Molinie bleue</i>	91E0-8 9190-1
<b>Espèces ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Murin à oreilles échanquées</i>	1321
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne les investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et de forêts alluviales dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive, y compris des investissements mineurs dans le domaine hydraulique, indispensables pour atteindre l'objectif recherché.</p> <p>Il s'agit d'améliorer les boisements en place ou de constituer des boisements feuillus au bénéfice des espèces et habitats visés par la mesure. La mesure est particulièrement adaptée pour reconstituer des boisements ou des corridors cohérents à partir d'éléments fractionnés.</p> <p>Au sein du site Natura 2000 de Verdilly, les portions d'Aulnaie-frênaie relictuelle du ru de Brasles et de Chênaie pédonculée à Molinie, actuellement dégradées, pourront faire l'objet d'une telle restauration.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les coupes destinées à éclairer le milieu ainsi que les menus travaux permettant d'accompagner le renouvellement du peuplement peuvent être financés lorsqu'ils sont nécessaires pour la pérennité d'un habitat ou d'une espèce déterminée.</li> <li>- L'enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr est éligible lorsque, dans le cas d'une coupe d'arbres, le fait de laisser des bois sur place représente un danger réel pour le milieu (risque de destruction d'une station d'espèce ou d'habitat d'intérêt communautaire, embâcle, incendies, attaques d'insectes...). Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat.</li> <li>- Les travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas un plafond de 5000 € HT, qui doit être au maximum 1/3 du devis global. De plus, il faut veiller à ce que les sources de financement dépendant de la politique de l'eau aient été explorées et que la réglementation soit respectée (déposer un dossier de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau si besoin).</li> <li>- Des plantations peuvent être réalisées en dernier recours dans les situations où il y a un besoin de restauration fort à l'échelle nationale pour l'espèce ou l'habitat considéré (cf. la liste de la fiche 11, §3.1.2 de la circulaire DNP/SDEN 2004-3 des habitats et espèces jugé(e)s non prioritaires pour la contractualisation car en bon état de conservation) et où les espèces forestières présentes n'ont pas de dynamique de régénération spontanée avérée après un délai précisé dans le DOCOB et qui sera au minimum de 5 ans après l'ouverture du peuplement.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de paillage plastique</li> <li>- Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles)</li> <li>- Proscription de l'utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu</li> <li>- Préservation des arbustes du sous-bois et des lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir).</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ouverture du peuplement à proximité du cours d'eau (dans une bande d'une largeur à définir dans l'annexe technique du contrat) : coupe sélective de bois ou dévitalisation sélective par annellation</li> <li><input type="checkbox"/> Structuration du peuplement : selon les modalités de la mesure F22715 « Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive », à savoir dans le cadre d'une recherche d'irrégularisation et de diversification des essences :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégagement des taches de semis acquis</li> <li>- Lutte contre les espèces herbacées ou arbustives concurrentes.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brûlage : Le brûlage des rémanents n'est autorisé que dans la mesure où ils sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol et où il s'effectue sur les places spécialement aménagées. Lorsqu'il existe des banquettes alluviales tourbeuses, les rémanents ne pourront être brûlés que sur des braseros ou en dehors de ces banquettes.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exportation des bois vers un site de stockage en dehors du lit majeur</li> <li>- Utilisation de méthodes de débardage ménageant les sols (financement du surcoût lié à l'emploi d'une technique plus onéreuse)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantations de Frêne commun, d'Aulne glutineux et de Chêne pédonculé à une densité maximum de 400 plants/ha de 50-90cm de haut munis de protections individuelles contre chevreuils.</li> <li>- Protections individuelles contre les chevreuils</li> <li>- Dégagements : 2 dégagements seront réalisés si besoin dans les 5 ans suivant la plantation</li> </ul> <p>La densité minimale à atteindre 5 ans après la plantation est de 200 plants vivants par hectare, affranchis de la végétation adventice et protégés du gibier. La plantation est à réaliser sur une bande d'une largeur maximum comptée à partir de la rive du cours d'eau ou du fossé permanent à définir dans l'annexe technique.</p> <p>Les plans utilisés devront être d'origine locale ou proche.</p> </li> <li><input type="checkbox"/> Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique (notamment comblement des fossés de drainage créés au sein des habitats d'intérêt communautaire ciblés) sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau. Les petits ouvrages hydrauliques à réaliser seront précisés dans le cahier technique annexé au contrat.</li> <li><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	<p>5 ans</p>
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	<p>- Période d'intervention pour les travaux : du 15 juillet au 15 avril (période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, à réajuster dans le cahier technique annexé au contrat en fonction de la localisation et des caractéristiques du dispositif mis en place)</p>

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
  - Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec les plafonds suivants :
    - 4000 € HT/ha pour tous les travaux sylvicoles (y compris brûlage, exportation, plantations) ; le plafond est majoré de 25% si une opération de débardage est nécessaire
    - 5000 € HT pour les travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
  - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la largeur et de la longueur de ripisylve ou d'habitat faisant l'objet de la mesure (mesurées par GPS)
- Selon les actions programmées dans l'annexe technique et conformément aux indications (notamment de surface et de densité) : contrôle le cas échéant de la structuration, de l'ouverture du peuplement, de l'exportation des bois, des essences plantées et de leur origine, de la présence de protection des plants contre les chevreuils, de l'absence de paillage plastique, des caractéristiques des petits ouvrages hydrauliques
- Atteinte de l'objectif d'une densité minimale 5 ans après la plantation de 200 plants vivants par hectare, affranchis de la végétation adventice et protégés du gibier (plantation à réaliser dans une bande de largeur définie dans l'annexe technique).
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Surface et longueur de ripisylve ou d'habitat restauré ou recréé sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi sylvicole (densités, essences) et écologique de la ripisylve (habitats et espèces d'intérêt communautaire)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux.*

<b>Code mesure</b> 4	Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt	<b>Code PDRH</b> F22709
-------------------------	--	----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiales à montagnardes, des Isoeto-Juncetea</i> <input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Aulnaie-frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux</i>	3130-5 6410-13 6510-4 91E0-8*
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i>	1193
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne la prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes forestières non soumises au décret 2001-1216 du 20 décembre 2001 (c'est-à-dire les projets de dessertes qui ne nécessitent pas d'évaluation des incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000).</p> <p>Ces mesures sont liées à la maîtrise de la fréquentation (randonnées, cheval, etc.) dans les zones hébergeant des espèces d'intérêt communautaire sensibles au dérangement, notamment en période de reproduction. C'est particulièrement vrai pour certaines espèces à grand territoire pour lesquelles une mise en défens par clôture (mesure F22710 « Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire ») ne serait pas adaptée. Tous les types de dessertes sont visés : piétonne, véhicule, cheval, etc.</p> <p>La mise en place d'ouvrages de franchissement (notamment temporaires) destinés à minimiser l'impact d'interventions sur l'environnement peut également être pris en charge dans le cadre de cette mesure.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concernant la voirie forestière (voies accessibles aux grumiers ou aux véhicules légers) cette mesure ne prend en charge que les éventuelles modifications d'un tracé préexistant et non la création de piste ou de route en tant que telle.</li> <li>- L'analyse de la desserte, de son impact et de son éventuelle modification ne doit pas uniquement être faite au niveau du site considéré mais aussi de manière plus globale au niveau constituant un massif cohérent.</li> <li>- Il faut rappeler que les opérations rendues obligatoires, notamment par la loi sur l'eau, ne peuvent pas être éligibles.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)
----------------------------------	---

<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<input type="checkbox"/> Allongement de parcours normaux d'une voirie existante <input type="checkbox"/> Mise en place d'obstacles appropriés pour limiter la fréquentation (pose de barrière, de grumes, plantation d'épineux autochtones...) <input type="checkbox"/> Changement de substrat <input type="checkbox"/> Mise en place de dispositifs anti-érosifs <input type="checkbox"/> Mise en place d'ouvrages temporaires de franchissement (gué de rondins, busage temporaire, poutrelles démontables...) <input type="checkbox"/> Mise en place d'ouvrages de franchissement permanents en accompagnement du détournement d'un parcours existant <input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert <input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : du 15 juillet au 15 mars (période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, à réajuster dans le cahier technique annexé au contrat en fonction de la localisation et des caractéristiques du dispositif mis en place)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
  - Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec les plafonds suivants :
    - 20 € HT/m<sup>2</sup> de voirie supplémentaire pour les routes, pistes empierrées et places de dépôts
    - 5 € HT/m<sup>2</sup> de voirie supplémentaire pour les pistes non empierrées
    - 5000 € HT par ouvrage de franchissement ou obstacle.
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
  - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle du linéaire de desserte contractualisé (mesuré au GPS)
- Selon les actions programmées dans l'annexe technique du contrat et conformément à ses indications : contrôle de la présence et des caractéristiques des aménagements contractualisés
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des travaux effectués
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'ouvrages et longueur de desserte ayant bénéficié de cette mesure sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de l'habitat/espèce d'intérêt communautaire ciblé(e) par la mesure

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007

\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.

\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.

\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).

<b>Code mesure</b> 5	Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire	<b>Code PDRH</b> F22710
-------------------------	---	----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Chênaie pédonculée à Molinie bleue</i> <input type="checkbox"/> <i>Aulnaie-frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux</i>	9190-1 91E0-8
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i>	1193
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne la mise en défens d'habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou d'espèces d'intérêt communautaire sensibles à l'abrutissement ou au piétinement. Elle est liée à la maîtrise de la fréquentation ou de la pression des ongulés (randonneurs, chevaux, chèvres, grand gibier ...) dans les zones hébergeant des types d'habitats ou des espèces d'intérêt communautaire très sensibles au piétinement, à l'érosion, à l'abrutissement ou aux risques inhérents à la divagation des troupeaux, ainsi qu'aux dégradations (dépôts d'ordures entraînant une eutrophisation).</p> <p>Cette mesure peut également permettre de préserver des sites de reproduction d'espèces sensibles comme le Sonneur à ventre jaune pendant sa période de reproduction et de présence dans les ornières des layons et chemins forestiers. Les ornières les plus importantes pour la reproduction du Sonneur seront ainsi mises en défens entre le 1<sup>er</sup> mars et le 30août.</p> <p>Il faut cependant souligner qu'il peut s'agir d'une mesure coûteuse : c'est donc une mesure à ne mobiliser que dans des situations réellement préoccupantes.</p> <p>Cette mesure est complémentaire de la mesure F22709 « Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt » (détournement des sentiers, renforcement des barrières, mise en place d'obstacles appropriés) et de la mesure F22714 « Investissements visant à informer les usagers de la forêt » (pose de panneaux d'interdiction de passage).</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	Selon la situation, la mise en défens pourra être matérialisée par un marquage à la peinture / rubalise (cas des habitats forestiers), voire par des piquets et de la rubalise (cas des ornières à Sonneur) ou une clôture
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<input type="checkbox"/> Fourniture de clôture, de grillage, de peinture / rubalise <input type="checkbox"/> Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu <input type="checkbox"/> Remplacement ou réparation du matériel en cas de dégradation <input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert <input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période adéquate à définir dans le diagnostic initial annexé au contrat, selon l'espèce ou l'habitat visé et en fonction du contexte de la mise en défens (interventions mécaniques prévues etc.)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
  - Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 10 000 € HT par aménagement prévu
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
  - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle des linéaires de clôtures, du nombre de barrières / piquets ou marquages à la peinture / rubalise (mesurées au GPS)
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Surface cumulée ou linéaire des habitats soustraits à l'abrouissement, au piétinement répété ou au dérangement
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de l'habitat/espèce d'intérêt communautaire ciblé(e) par l'intervention

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007

\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.

\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.

\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).

<b>Code mesure 6-1</b>	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents <u>disséminés</u> (sous-action 1)	<b>Code PDRH F22712-1</b>
--------------------------------	---	-----------------------------------

### OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille</i> <input type="checkbox"/> <i>Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois</i> <input type="checkbox"/> <i>Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque</i> <input type="checkbox"/> <i>Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée</i> <input type="checkbox"/> <i>Chênaies pédonculées à Molinie bleue</i> <input type="checkbox"/> <i>Aulnaie-frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux</i>	9130-4 9130-3 9130-2 9160-2 9190-1 91E06-8
<b>Espèces ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i> <input type="checkbox"/> <i>Murin à oreilles échanquées</i>	1308 1324 1304 1321
<b>Objectifs</b>	<p>- La mesure concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires, ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive.</p> <p>- En ce qui concerne les habitats forestiers du réseau français Natura 2000, à côté de la réalisation de travaux et autres interventions relativement classiques, des besoins forts ont été identifiés en matière d'augmentation du nombre d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité, atteint la sénescence, voire déperissant, ainsi que d'arbres à cavité, de faible valeur économique mais présentant un intérêt pour certaines espèces.</p> <p>- La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritvovores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification).</p>	
<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »	

### CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Condition éligibilité</b>	<p>Les arbres choisis doivent présenter un diamètre à 1,30 m supérieur ou égal au diamètre moyen d'exploitabilité précisé dans les directives ou schémas régionaux d'aménagement pour les forêts publiques et dans les schémas régionaux de gestion sylvicoles quand ils sont mentionnés ou dans les typologies de peuplements – catégorie gros bois – en forêt privée. Ces diamètres tiennent compte de la productivité propre des forêts et des essences retenues. Les arbres devront en outre présenter des signes de sénescence tels que cavités, fissures ou branches mortes.</p> <p>Les arbres contractualisés ne devront faire l'objet d'aucune intervention sylvicole pendant trente ans.</p> <p>En forêt domaniale, l'indemnisation des tiges débutera à la 3<sup>e</sup> tige contractualisée par hectare. Il est souhaitable de conserver une zone tampon d'environ 10m avec quelques arbres maintenus sur pied autour des arbres sénescents en cas de coupe forte dans le peuplement ; cela permet d'éviter d'avoir un arbre isolé maintenu mais exposé à des modifications brutales d'ensoleillement et d'hygrométrie et un risque de chablis accru.</p>

	<p><i>Mesures de sécurité :</i></p> <p>En cas d'accident lié à la chute de tout ou partie d'un arbre contractualisé, le bénéficiaire pourra prouver l'absence de faute par négligence si les mesures de précaution adaptées ont été prises.</p> <p>Le bénéficiaire doit donc s'engager à respecter une distance de sécurité entre les arbres sélectionnés et les accès ou lieux fréquentés et mettre en place une signalisation à l'entrée du massif si nécessaire.</p> <p>Les arbres sélectionnés devront être situés à plus de 30 m d'un chemin ouvert au public.</p> <p>Il doit également s'engager à ne pas autoriser sciemment la mise en place de nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public (bancs, sentiers, pierres à sel, agrainoires) à moins de 30 m des arbres contractualisés.</p>
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant la localisation des arbres sénescents faisant l'objet de la contractualisation)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<p>Le demandeur indique les arbres à contractualiser sur plan pour l'instruction du dossier (le géoréférencement n'est pas obligatoire).</p> <p>Sur le plan de localisation des arbres, le demandeur fait apparaître les accès et sites qualifiés de fréquentés et précise dans la demande d'aide, le cas échéant, les mesures de sécurité prises. Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe et à entretenir ce marquage sur les trente ans sur les arbres (ou parties d'arbres) engagés restant sur pied.</p>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir sur pied pendant trente ans sans aucune sylviculture les arbres correspondant aux critères énoncés précédemment.</li> <li>- Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes.</li> </ul> <p>Dans ce cas c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement.</p>
<b>Durée de l'engagement</b>	30 ans

## COMPENSATION FINANCIERE

Le contrat est signé sur une durée de 5 ans.

L'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat.

L'engagement porte quant à lui sur une durée de trente ans. Les contrôles de respect des engagements peuvent se faire jusqu'à la trentième année de l'engagement.

Montant de l'aide :

	Diamètre mini (ref DRA)	Montant indemnité (euros/ tige)		Bonus gros bois: + de 75 cm de diamètre
		domaniale	privée	
Chêne	50	140	190	60 euros
Châtaignier	45	110	125	50
Hêtre	45	80	85	40
Frêne, Merisier, érables... feuillus durs	45	55	55	40
Bouleau, tremble ... feuillus tendre	30	40	40	20
Pin	35	50	65	40

Le montant total pour cette sous-action est plafonné à 2 000 €/ ha

## POINTS DE CONTROLE

Présence des bois marqués sur pied pendant trente ans.

## CONTRACTUALISATION

	Nb tige contractualisée	Montant indemnité Euros/ tige		Bonus gros bois	Montant total*
		Domaniale	privée		
Chêne		140	190	60	
Châtaignier		110	125	50	
Hêtre		80	85	40	
Frêne, Merisier, érables... feuillus durs		55	55	40	
Bouleau, tremble ... feuillus tendre		40	40	20	
Pin		50	65	40	

Aide totale :

\* Pour la sous-action 2, montant total par tige plafonné à 200€ (bonus gros bois compris)

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et essence des arbres sénescents disséminés conservés
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> <b>6-2</b>	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents : îlot Natura 2000 (sous-action 2)	<b>Code PDRH</b> <b>F22712-2</b>
----------------------------------	--	-------------------------------------

<b>OBJECTIFS POURSUIVIS</b>		
<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille</i> <input type="checkbox"/> <i>Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois</i> <input type="checkbox"/> <i>Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque</i> <input type="checkbox"/> <i>Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée</i> <input type="checkbox"/> <i>Chênaies pédonculées à Molinie bleue</i> <input type="checkbox"/> <i>Aulnaie-frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux</i>	9130-4 9130-3 9130-2 9160-2 9190-1 91E06-8
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Barbastelle</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i> <input type="checkbox"/> <i>Murin à oreilles échanquées</i>	1308 1324 1304 1321
<b>Objectifs</b>	<p>Mêmes objectifs que la sous-action précédente.</p> <p>Cette sous-action vise à indemniser l'absence totale d'intervention sylvicole sur l'espace interstitiel entre des arbres qui présenteraient soit des signes de sénescence, soit un diamètre important. Ces arbres sont contractualisés selon les modalités de la sous-action 1 (à quelques adaptations près facilitant l'accès à la mesure, voir ci-dessous) et la sous-action 2 permet de contractualiser en plus l'espace interstitiel comprenant le fonds et toutes les tiges non engagées par la sous-action 1.</p> <p>Aucune intervention sylvicole ne sera autorisée à l'intérieur de l'îlot pendant trente ans.</p>	
<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »	

<b>CONDITIONS D'ELIGIBILITE</b>	
<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Condition éligibilité</b>	<p>Une surface éligible doit comporter au moins dix tiges par hectare présentant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– soit un diamètre à 1,30 m supérieur ou égal au diamètre moyen d'exploitabilité précisé dans les directives ou schémas régionaux d'aménagement pour les forêts publiques et dans les schémas régionaux de gestion sylvicole quand ils sont mentionnés ou dans les typologies de peuplements</li> <li>– catégorie gros bois – en forêt privée ;</li> <li>– soit des signes de sénescence tels que cavités, fissures ou branches mortes.</li> </ul> <p>La surface de référence est le polygone défini par l'îlot, c'est-à-dire la surface sur laquelle aucune intervention sylvicole ne devra être pratiquée pendant trente ans. Ce polygone n'est pas nécessairement délimité par les arbres éligibles.</p> <p>La surface minimale d'un îlot est de 0,5 ha.</p> <p><u>Respect des engagements de l'ONF</u>            Les différents types d'îlots (îlot Natura 2000, îlot de sénescence (ONF), îlot de vieillissement (ONF)...) ne pourront être superposés.</p>

	<p><i>Mesures de sécurité :</i>  En cas d'accident lié à la chute de tout ou partie d'un arbre de l'îlot, le bénéficiaire pourra prouver l'absence de faute par négligence si les mesures de précaution adaptées ont été prises. Le bénéficiaire doit donc s'engager à respecter une distance de sécurité entre l'îlot et les accès ou lieux fréquentés et mettre en place une signalisation à l'entrée du massif si nécessaire. L'îlot devra être situé à plus de 30 m d'un chemin ouvert au public.  Il doit également s'engager à ne pas autoriser sciemment la mise en place de nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public (bancs, sentiers, pierres à sel, agrainoirs) dans l'îlot et à moins de 30 m de l'îlot.</p>
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant la localisation des arbres sénescents faisant l'objet de la contractualisation)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<p>Le demandeur indique les arbres à contractualiser et les limites de l'îlot sur plan pour l'instruction du dossier (le géoréférencement n'est pas obligatoire).  Sur le plan de localisation des arbres, le demandeur fait apparaître les accès et sites qualifiés de fréquentés et précise dans la demande d'aide, le cas échéant, les mesures de sécurité prises. Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres (arbres éligibles et arbres délimitant l'îlot) au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe. Il s'engage à entretenir le marquage pendant les trente ans.</p>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	Les opérations éligibles consistent en l'absence de sylviculture sur l'ensemble de l'îlot pendant trente ans.
<b>Durée de l'engagement</b>	30 ans
<b>Situations exceptionnelles</b>	Lorsque l'autorité compétente (le préfet de région ou de département) le juge nécessaire, une intervention, comme le prélèvement après tempête classée catastrophe naturelle par exemple, peut être autorisée à l'intérieur de l'îlot (à l'exception des arbres éligibles) en cas de risque exceptionnel, type incendie. Dans ce cas, les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter toute détérioration de l'îlot (sol et arbres).

## COMPENSATION FINANCIERE

Le contrat est signé sur une durée de cinq ans.  
L'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat.  
L'engagement porte quant à lui sur une durée de trente ans. Les contrôles de respect des engagements peuvent se faire jusqu'à la trentième année de l'engagement.

Montant de l'aide :

- immobilisation du fonds : 2000 euros / ha
- immobilisation des tiges : indemnisation selon les modalités décrites à la sous-action 1 avec un plafond de 200 € par tige sélectionnée (bonus gros bois compris) et de 2000 €/ha pour l'ensemble des tiges sélectionnées.

Soit un montant total plafonné à 4000 €/ha.

## POINTS DE CONTROLE

- Présence des bois marqués sur pied pendant trente ans et du marquage des limites de l'îlot sur les arbres périphériques.

## CONTRACTUALISATION

..... ha d'îlot contractualisé

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface des îlots Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la quantité d'arbres morts par hectare et des surfaces de gros bois et de très gros bois sur le site Natura 2000.

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 7	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	<b>Code PDRH</b> F22714
-------------------------	---	----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> Tous les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> Toutes les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000
<b>Objectifs</b>	<p>- La mesure concerne les investissements visant à informer les usagers de la forêt afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles.</p> <p>- Elle doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement de mesures positives listées dans le présent arrêté (rémunérées ou non) réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000. Elle ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000.</p> <p>- Cette mesure repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage (en lien avec la mesure F22710), ou de recommandations (pour ne pas détruire une espèce, par exemple).</p>

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<p>- Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.</p> <p><u>Remarque</u> : L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.</p>
<b>Cumul obligatoire</b>	- Cumul obligatoire avec une autre mesure forestière.
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	- Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<p>- Engagement à signaler tout vol ou dégradation majeure d'un panneau, en vue d'un remplacement (rémunéré dans le cadre d'un avenant au contrat)</p> <p>- Obturation du dessus des poteaux creux si les opérations prévues impliquent la pose de poteaux creux</p> <p>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</p>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<p><input type="checkbox"/> Conception des panneaux</p> <p><input type="checkbox"/> Fabrication des panneaux</p> <p><input type="checkbox"/> Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu : Les panneaux doivent être positionnés sur le site Natura 2000 à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking...), et être cohérents avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées.</p> <p><input type="checkbox"/> Déplacement et adaptation à un nouveau contexte dans les 5 ans s'il y a lieu (exemple de sites de reproduction qui peuvent changer de localisation)</p> <p><input type="checkbox"/> Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose</p> <p><input type="checkbox"/> Remplacement ou réparation des panneaux en cas de dégradation</p> <p><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert</p> <p><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</p>

<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : périodes de moindre sensibilité pour les habitats et espèces (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
  - Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 1500 € HT/panneau (conception, fabrication, pose, déplacement, rebouchage des trous).
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
  - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la présence de panneaux aux localisations définies dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle le cas échéant de l'obturation des poteaux, du rebouchage des trous laissés par les poteaux
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos) (si pertinent au vu de la nature des actions programmées)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de panneaux mis en place
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de l'habitat ou de l'espèce ciblé(e) par l'intervention

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007

\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.

\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.

\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).

<b>Code mesure 8</b>	Travaux d'aménagement de lisière étagée	<b>Code PDRH F22717</b>
--------------------------	---	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Tous les habitats d'intérêt communautaire forestiers</i>	
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i>	1308
	<input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1304
	<input type="checkbox"/> <i>Murin à oreilles échancrées</i>	1321

<b>Objectifs</b>	<p>L'action concerne l'amélioration des lisières existantes (bord de pistes et de clairières, lisières externes des massifs et internes face à des enclaves boisées) par l'aménagement de lisière étagée dans le but d'améliorer l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>La lisière, zone transitoire entre forêt et milieu ouvert, joue un rôle important en matière de biodiversité : refuge, lieu de reproduction et zone de nourrissage d'une faune nombreuse et variée (oiseaux, chauve-souris et autres petits mammifères – belettes, hérissons, renards-reptiles, papillons et autres insectes – abeilles, sauterelles...). Les lisières sont des écotones à la frontière d'habitats différents, ainsi que des trames vertes pour les espèces inféodées aux zones ouvertes arborées (haies, bosquets, vergers). Elles permettent aussi de protéger les peuplements contre les vents, si elles sont perméables, progressives et étagées et contre le soleil et le gel. Elles constituent enfin un refuge pour les espèces pionnières et post-pionnières utiles à la recolonisation des surfaces détruites.</p> <p>Pour être favorable, la lisière doit adopter une structure irrégulière, composée de plusieurs zones ou peuvent se développer différentes strates végétales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un manteau arboré peu dense constitué d'espèces pionnières et post-pionnières</li> <li>- un cordon de buissons</li> <li>- un ourlet herbeux.</li> </ul> <p>Il faut veiller à l'étagement et à la structuration de ces zones par une augmentation progressive de la hauteur depuis l'ourlet herbeux jusqu'au peuplement forestier. Idéalement, cette structure doit être aussi irrégulière par bouquets dans sa longueur afin de ménager à la fois des zones dégagées et des endroits comportant des arbres plus âgés. La lisière doit présenter également un caractère sinueux, qui permet une bonne mosaïque ou imbrication d'ourlets herbeux, de fruticées et de manteaux forestiers. Il faut veiller à son hétérogénéité garante de sa diversité en favorisant la présence d'un maximum d'espèces naturelles et en particulier d'espèces florifères et fructifères. D'autres éléments spécifiques tels que des mares, des arbres morts sur pied ou à terre, des tas de cailloux, des amas de branches sont également intéressants.</p> <p>Les créations de lisière ne sont pas concernées par l'action.</p> <p>Les interventions préconisées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éclaircir le manteau forestier pour structurer le couvert arborescent, favoriser l'apparition de plantes herbacées, de régénération et de buissons ligneux d'accompagnement, ainsi que donner de la lumière à la fruticée et à l'ourlet herbeux (interventions jardinatoires) : garder les arbres sénescents, morts ou à cavité (en évitant les abords des routes et chemins fréquentés par le public) ;</li> <li>- dans certains cas de lisières nettes et non structurées, créer des trouées en alternant endroits et époques d'intervention : maintenir les éléments de valeur dans la trouée ainsi que les perches ; les trouées créent des sinuosités favorisant l'évolution dynamique de la structure ;</li> <li>- au sein de la lisière (fruticée et manteau forestier) : favoriser les essences de lumière produisant des fruits, les pionniers, mais aussi les très gros arbres, les arbres à cavité, les arbres à lianes (lierre, houblon, clématite) et les chandelles ; porter une attention particulière aux buissons rares ; veiller à une diversité maximale d'espèces ;</li> <li>- entretenir la lisière par recépage périodique de la ceinture buissonnante et fauchage de l'ourlet herbeux ; l'entretien doit être réalisé par tronçons, sur toute la profondeur de la lisière, en laissant des zones refuge sur le linéaire ; respecter les périodes de reproduction de la faune. Rajeunir les buissons, favoriser la diversité des espèces, éliminer localement les repousses de ligneux arborescents, éclairer l'ourlet herbeux et éviter son embroussaillage ; entasser les branches pou</li> </ul>
------------------	--

	<p>retarder la repousse des rejets et constituer des habitats spécifiques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conserver, mettre à la lumière voire créer des petites structures ou biotopes : laisser des tas de branches et des morceaux de bois mort ; éclairer des points d'eau, des rochers ou des murets.</li> </ul>
--	--

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	Tous les types de lisière existants sont éligibles : bord de route, de champ, de clairière, de cours d'eau. L'aménagement devra concerner une surface pertinente : la profondeur conseillée est de 25m ; la longueur et le tracé sont à apprécier en fonction du diagnostic préalable.
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si les rémanents sont brûlés sur des braseros, toute utilisation d'huiles ou de pneus pour l'allumage du feu est proscrite.</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Diagnostic préalable : évaluer le potentiel écologique local (altitude, exposition, station), la largeur de l'ourlet herbeux, la largeur de la ceinture de buissons, le tracé de la lisière (rectiligne, sinueux, avec trouées), la présence de petits biotopes (roches, zone humide, bois mort, fourré de ronce ou ortie...), la diversité des espèces arborescentes et buissonnantes</li> <li><input type="checkbox"/> Martelage de la lisière</li> <li><input type="checkbox"/> Coupe d'arbres (hors contexte productif)</li> <li><input type="checkbox"/> Lorsqu'il est nécessaire d'enlever les produits de coupe, enlèvement et transfert vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat : <ul style="list-style-type: none"> <li>- contexte non productif : le coût du débardage est pris en charge par le contrat</li> <li>- contexte productif : seul le surcoût lié à ce débardage par rapport à un débardage classique avec engins est prise en charge par le contrat</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Débroussaillage, gyrobroyage, fauche</li> <li><input type="checkbox"/> Entretien de la lisière au moins une fois sur la durée du contrat : fauche périodique (voire gyrobroyage) et tardive de l'ourlet herbeux, recépage de la ceinture buissonnante.</li> <li><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit du 1 <sup>er</sup> septembre au 1 <sup>er</sup> novembre (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
  - Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 35 € HT/ml de lisière pour la création ou la restauration et 10 € HT/ml de lisière pour son entretien,
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
  - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle du linéaire de lisière étagée
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits et cendres si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Surface et linéaire de lisières créées ou restaurées sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la lisière (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 9-1	Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage (financement sur devis)	<b>Code PDRH</b> A32301P
---------------------------	--	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1308 1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne la création ou le rétablissement de clairières et l'élargissement de layons au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.</p> <p>Elle doit contribuer à la mise en place d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable au maintien de certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans), avec en phase d'entretien une fauche tardive menée tous les 3-4 ans ou bien un pâturage d'entretien.</p> <p>On veillera lorsque c'est pertinent à conduire la lisière de façon étagée et structurée par une augmentation progressive de la hauteur de végétation depuis l'ourlet herbeux jusqu'au peuplement forestier (mesure F22717).</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface de la clairière à maintenir ou créer : 1 à 3 ha</li> <li>- Largeur des layons à agrandir : entre 15 et 50 m (selon l'exposition)</li> </ul> <p><i>(Le calcul des surfaces se fait en prenant la zone ouverte jusqu'aux troncs des arbres de lisière.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il importe au contractant de s'assurer que les parcelles en question ne font pas l'objet d'un engagement en cours lié à une subvention pour reconstitution des peuplements après tempête, car dans ce cas l'ouverture de clairière ne peut être réalisée. L'absence d'EBC<sup>4</sup> sur les parcelles visées par la mesure est également à vérifier.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	Cumul obligatoire avec une action d'entretien : A32303R ou A32304R ou A32305R
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

<sup>4</sup> ECB : Espace boisé classé, cartographié dans le document d'urbanisme de la commune

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement du bénéficiaire à exclure, dans et en lisière des clairières nouvellement créées, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Pas de retournement, ni mise en culture, ni semis ou plantation de ligneux, ni fertilisation ou utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Pas d'installation de mirador dans une clairière dont la création fait l'objet du contrat.</li> <li>- Si les rémanents sont brûlés sur des braseros, toute utilisation d'huiles ou de pneus pour l'allumage du feu est proscrite.</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ouverture/restauration des milieux ouverts par intervention manuelle ou mécanique : coupe d'arbres et de végétaux ligneux, dévitalisation par annellation, dessouchage, rabotage des souches,</li> <li><input type="checkbox"/> Débroussaillage, broyage, fauche, nettoyage du sol, élimination de la végétation envahissante.</li> <li><input type="checkbox"/> Exportation des produits hors de la clairière pour les habitats d'intérêt communautaire</li> <li><input type="checkbox"/> Réalisation possible d'un brûlage des rémanents sur brasero avec exportation des cendres</li> <li><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit du 1 <sup>er</sup> septembre au 1 <sup>er</sup> mars (dans certains cas, du 1 <sup>er</sup> septembre au 1 <sup>er</sup> novembre). La période est à préciser dans le cahier technique annexé au contrat selon la sensibilité des habitats et des espèces.

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de :
  - 16 000 € HT/ ha pour la création ou la restauration de clairière
  - 13 000 € HT/ha de layon élargi
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
  - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface ouverte (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits et cendres si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières créées ou restaurées / de layons élargis sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière / du layon (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 9-2	Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage (financement sur barème)	<b>Code PDRH</b> A32301P
---------------------------	--	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1308 1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne la création ou le rétablissement de clairières et l'élargissement de layons au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.</p> <p>Elle doit contribuer à la mise en place d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable au maintien de certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans), avec en phase d'entretien une fauche tardive menée tous les 3-4 ans ou bien un pâturage d'entretien.</p> <p>On veillera lorsque c'est pertinent à conduire la lisière de façon étagée et structurée par une augmentation progressive de la hauteur de végétation depuis l'ourlet herbeux jusqu'au peuplement forestier (mesure F22717).</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	- Surface de la zone contractualisée : 1 à 3 ha par clairière - Largeur des layons à agrandir : entre 15 et 50 m (selon l'exposition) <i>(Le calcul des surfaces se fait en prenant la zone ouverte jusqu'aux troncs des arbres de lisière.)</i> - Il importe au contractant de s'assurer que les parcelles en question ne font pas l'objet d'un engagement en cours lié à une subvention pour reconstitution des peuplements après tempête, car dans ce cas l'ouverture de clairière ne peut être réalisée. L'absence d'EBC <sup>5</sup> sur les parcelles visées par la mesure est également à vérifier.
<b>Cumul obligatoire</b>	Cumul obligatoire avec une action d'entretien : A32303R ou A32304R ou A32305R
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

<sup>5</sup> ECB : Espace boisé classé, cartographié dans le document d'urbanisme de la commune

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement du bénéficiaire à exclure, dans et en lisière des clairières nouvellement créées, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Pas de retournement, ni mise en culture, ni semis ou plantation de ligneux, ni fertilisation ou utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Pas d'installation de mirador dans une clairière dont la création fait l'objet du contrat.</li> <li>- Si les rémanents sont brûlés sur des braseros, toute utilisation d'huiles ou de pneus pour l'allumage du feu est proscrite.</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention manuelle ou mécanique : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Déboisement</li> <li><input type="checkbox"/> Débroussaillage</li> </ul> </li> <li>- Exportation obligatoire : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Brûlis sur points localisés sur le plan d'intervention (braseros ou tôles surélevés de 50 cm minimum au-dessus du sol), suivi d'une évacuation des cendres hors du site Natura 2000 dès la fin de chaque chantier</li> <li><input type="checkbox"/> Broyage et exportation des produits en dehors de la clairière dès la fin de chaque chantier</li> </ul> </li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit du 1 <sup>er</sup> septembre au 1 <sup>er</sup> mars (dans certains cas, du 1 <sup>er</sup> septembre au 1 <sup>er</sup> novembre). La période est à préciser dans le cahier technique annexé au contrat selon la sensibilité des habitats et des espèces.

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération sur la base du barème réglementé régional

	Intervention manuelle		Intervention mécanique	
	Pas de contrainte de portance ou de pente	Contrainte de portance ou de pente	Pas de contrainte de portance ou de pente	Contrainte de portance ou de pente
Déboisement	1000 €/ha	1400 €/ha	900 €/ha	1200 €/ha
Débroussaillage	700 €/ha	900 €/ha	120 €/ha	160 €/ha
Exportation	500 €/ha	600 €/ha	500 €/ha	600 €/ha

Les montants indiqués correspondent à une intervention. Plusieurs interventions peuvent avoir lieu pendant la durée du contrat (5 ans). L'aide ne sera versée qu'à la mise en œuvre des interventions – soit de façon annuelle si les interventions doivent avoir lieu chaque année – soit en fonction des années d'intervention.

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface ouverte (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits et cendres si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières créées ou restaurées / de layons élargis sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière / du layon (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 10	Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de pâturage sur les habitats ouverts	<b>Code PDRH</b> <b>A32303P</b>
--------------------------	--	------------------------------------

<b>OBJECTIFS POURSUIVIS</b>		
<b>Habitats ciblés</b>	<input type="checkbox"/> <i>Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaies à montagnardes, des Isoeto-Juncetea</i> <input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continetales</i>	3130 6410
<b>Espèces ciblés</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1304
<b>Objectifs</b>	<p>Cette action a pour objectif de financer les équipements pastoraux nécessaires à la mise en place d'une gestion pastorale sur des milieux ouverts pour la restauration d'habitats agro-pastoraux et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Sur le site, cette mesure peut être mobilisée pour permettre la mise en place d'un entretien pastoral de clairières après réouverture. Cet entretien pastoral, notamment s'il est mise en œuvre par des bovins ou des équins, peut être particulièrement favorable à l'entretien des Moliniaies acidiphiles, au maintien et à la création de conditions favorables à l'expression des communautés annuelles pionnières (3130), au maintien de dépressions humides ensoleillées favorables au Sonneur à ventre jaune, au maintien de zones de chasse pour les chiroptères et à la diversification des ressources alimentaires pour ces derniers par apports de cortèges de coprophages.</p>	

<b>PERIMETRE D'APPLICATION</b>	
<b>Territoires concernés</b>	Site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »

<b>CONDITIONS D'ELIGIBILITE</b>	
<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure éligible sur parcelles hors SAU et MSA.</li> <li>- Un plan d'aménagement et des travaux à effectuer sera dressé en lien avec le plan de pâturage.</li> <li>- La zone clôturée pourra inclure des secteurs qui ne sont pas potentiellement d'intérêt communautaire, soit pour diminuer les longueurs de clôtures, soit pour inclure des zones tampons à maintenir ouvertes autour des habitats d'intérêt communautaire.</li> <li>- Certains habitats sensibles au piétinement pourront faire l'objet d'une mise en défens permanente à l'intérieur de la parcelle contractualisée.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	A32303R
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial avec cartographie de la végétation et localisation des espèces végétales remarquables et/ou protégées, le plan de pâturage et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Non utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Interdiction de réaliser un brûlis au sol.</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps de travail pour l'installation des équipements</li> <li>- Equipements pastoraux : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batterie...)</li> <li><input type="checkbox"/> Pose d'exclos en cas de présence d'espèces végétales protégées et/ ou patrimoniales et si présence de points dangereux pour les animaux.</li> <li><input type="checkbox"/> Abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs</li> <li><input type="checkbox"/> Aménagement de rateliers et d'auges au sol pour l'affouragement</li> <li><input type="checkbox"/> Abris temporaires</li> <li><input type="checkbox"/> Installation de passages canadiens, de portails et de barrières</li> <li><input type="checkbox"/> Système de franchissement pour les piétons</li> </ul> </li> <li>- Etudes et frais d'experts</li> <li>- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans les secteurs où la présence d'oiseaux nicheurs menacés et d'installation précoce est démontrée lors de l'expertise préalable : du 01/ 09 au 31/ 01 de l'année suivante.</li> <li>- En dehors de ces secteurs : du 15 août au 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante.</li> <li>- Mesures de restauration réalisées une seule fois au cours des 5 années contractuelles.</li> </ul>

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles plafonnées selon les coûts définis dans l'annexe spécifique (Cf Référentiel de coûts ci-après).
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :  
Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Réalisation effective des clôtures et aménagements prévus dans le contrat
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des actions réalisées
- Contrôle du respect de la période d'intervention.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de secteurs et surfaces concernés par la remise en pâturage.
- Nombre et montant des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique (comparaison de la répartition au sein des parcelles concernées des habitats ou espèces d'intérêt communautaire entre l'état initial et l'état à la fin du contrat)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

<b>Code mesure</b> 11-1	Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts <b>(financement sur devis)</b>	<b>Code PDRH</b> <b>A32303R</b>
----------------------------	---	------------------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaies à montagnardes, des Isoeto-Juncetea</i>	3130
	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continetales</i>	6410
<b>Espèces ciblées</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i>	1193
	<input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i>	1324
	<input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1304
<b>Objectifs</b>	<p>Cette action vise la mise en place d'un pâturage d'entretien lorsque aucun agriculteur n'est présent sur le site, afin de maintenir l'ouverture de milieux, mais aussi de favoriser la constitution de mosaïques végétales. Il s'agit aussi d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités des milieux en fonction de leurs caractéristiques écologiques.</p> <p>Cette action peut être contractualisée à la suite d'une action de restauration de milieux afin de garantir leur ouverture.</p> <p>Sur le Domaine de Verdilly, cette mesure peut être mobilisée pour permettre la mise en place d'un entretien pastoral de clairières après réouverture. Cet entretien pastoral, notamment s'il est mis en œuvre par des bovins ou des équins, peut être particulièrement favorable à l'entretien des Moliniaies acidiphiles (6410), au maintien et à la création de conditions favorables à l'expression des communautés annuelles pionnières (3130), au maintien de dépressions humides ensoleillées favorables au Sonneur à ventre jaune, au maintien de zones de chasse pour les chiroptères et à la diversification des ressources alimentaires pour ces derniers par apports de cortèges de coprophages.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées NB : Les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action mais ils peuvent par contre être prestataires de service pour le contractant.
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure éligible sur parcelles hors SAU et MSA.</li> <li>- Pâturage extensif annuel ou intensif ponctuel à l'aide de troupeaux de races bovine, équine, ovine ou caprine adaptées.</li> <li>- Les chargements minimaux et maximaux annualisés moyens à respecter en fonction des objectifs de restauration et de gestion des habitats visés devront être précisés pour chaque parcelle. Les chargements réels seront, tout en restant dans les limites des chargements moyens définies, affinés en fonction des observations de terrain. En cas d'impossibilité de respect du plan de pâturage, notamment pour des raisons climatiques exceptionnelles, l'opérateur et les services de l'Etat devront en être informés.</li> <li>- Stockage temporaire des produits possible à des emplacements définis à l'avance et précisés dans le plan simple d'entretien</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial avec la cartographie de la végétation et la localisation des espèces végétales remarquables et/ou protégées, le plan de pâturage et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Réalisation des prophylaxies au moins un mois avant l'arrivée des animaux sur le site. En cas de problème sanitaire, des traitements prophylactiques pourront exceptionnellement avoir lieu sur le site en accord avec la structure animatrice et les services de l'Etat</li> <li>- Pas de fertilisation, d'amendement ni de brûlis sur le sol</li> <li>- Pas de travail du sol, de retournement ou de mise en culture, de drainage, de boisement de la prairie</li> <li>- Si les résidus de fauche sont brûlés sur brasero, toute utilisation d'huile ou de pneus pour l'allumage du feu est proscrite</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau</li> <li>- Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires...) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Frais vétérinaires</li> <li><input type="checkbox"/> Affouragement, compléments alimentaires</li> <li><input type="checkbox"/> Fauche des refus avec exportation des refus du 15 septembre au 31 octobre</li> <li><input type="checkbox"/> Fauche des linéaires de clôtures sans exportation</li> <li><input type="checkbox"/> Location de grange à foin</li> <li><input type="checkbox"/> Brûlis possible sur braséros ou tôles surélevées de 50cm minimum au dessus du sol sur points localisés sur le plan de pâturage.</li> <li><input type="checkbox"/> Pose d'exclos en cas de menace sur les habitats d'espèces végétales protégées et/ ou patrimoniales et si présence de points dangereux pour les animaux.</li> <li><input type="checkbox"/> Etudes et frais d'experts</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Durée du pâturage et fréquence de présence des animaux : à définir dans le plan de pâturage.

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
- Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles plafonnées selon les coûts définis dans l'annexe spécifique (Mesures A2 et A3, Référentiel de coûts).
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
  - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Tenue d'un cahier de pâturage (période de pâturage, race et nombre d'animaux, lieux et dates de déplacement des animaux, suivi sanitaire, compléments alimentaires apportés (date, quantité), nature et date des interventions sur les équipements pastoraux).
- Contrôle de l'entretien des linéaires de clôtures et des équipements pastoraux.
- Contrôle du respect de la période d'intervention définie dans le plan de pâturage.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

## INDICATEURS DE SUIVI

- Surfaces de clairières entretenues sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique (comparaison de l'évolution de la répartition des habitats et espèces d'intérêt communautaire entre l'état initial et la fin du contrat)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux.*

**Référentiel de coûts et coûts plafonds pour les mesures :**  
**- Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de pâturage sur les habitats ouverts**  
**- Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts**

Tous les coûts ci-dessous exposés sont considérés TTC.

**Débroussaillage et entretien de linéaires de Clôtures :**

Débroussaillage sur un mètre de largeur pour la pose de clôtures avec respect du cahier des charges de la mesure A2 : 0.5 à 1,5 euros du mètre linéaire.

Le coût est à évaluer en fonction des contraintes de terrain :

- taux d'embroussaillage,
- diamètre et la taille des arbres et arbustes,
- espèces la constituant,
- modalités de traitement des rémanents.

Fauche d'entretien du linéaire de clôture sans exportation :

- Clôture fixe : 0,5 euros maximum par mètre linéaire et par an,
- Clôture électrique : 0, 20 euros maximum par mètre linéaire et par passage dans la limite de cinq passages par an.

**Acquisition et pose de clôture :**

Fourniture et pose de clôtures fixe avec piquet bois et 4 fils de ronce sans débroussaillage : maximum 12 EUROS ML.

Clôture électrique :

Fourniture : maximum 4 euros du ML

Pose et dépose : maximum 1 euro du ML

Coût électrification (batterie, panneau solaire...) : maximum de 1 500 euros.

**Réalisation d'aménagements pour le pâturage :**

A/ Pour l'Aménagement des accès

1/ Accès simple sans passage de fossés

Travaux de terrassement avec ou sans apport de matériaux : maximum 800 euros

2/ Accès avec passage de fossés (essentiellement passage de vaches 3 m)

- petite passerelle : plancher en chêne non traité inférieur à 3 m de longueur (plancher de 80mm) : maximum 2 000 euros sans fixation dans le sol,

- passerelle : plancher en chêne non traité de 3 à 5m de longueur (plancher de 80mm) : maximum de 3 500 euros sans fixation dans le sol,

- passerelle : plancher en chêne non traité de 5 à 7m de longueur (plancher de 100mm) : maximum de 7 000 euros avec fixation simple dans le sol.

B/ Mise en place de porte

Porte simple avec balancier sans l'installation : maximum 80 euros

Porte galvanisée : maximum de 280 euros

C/ Parc de contention

Parc démontable 15m sur 3 m de large avec deux ouvrants (plusieurs sites et en galva) : maximum 5500 euros

Parc fixe en bois de 5 à 15 m de long sur 3 de large (sans porte)

Acquisition et pose : maximum 4000 euros

D/ Point d'eau

Utilisation recommandée de pompe à nez ou de mare d'abreuvement

Réalisation d'une mare ou d'un puits avec exportation des produits : maximum 2100 euros

Système complet pour pompe à nez : maximum de 350 euros

Bac à eau plastique 1000L : env. 250 euros

**Suivi du troupeau :**

Coût de personnel et frais de déplacement : 180 euros maximum par semaine de présence des animaux.

**Affouragement :**

50 euros maximum par an et par bête à justifier au prorata temporis sur la base des factures de l'année concernée.

**Frais vétérinaire :**

100 euros maximum par an et par bête à justifier au prorata temporis sur la base des factures de l'année concernée.

<b>Code mesure 11-2</b>	<b>Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts (financement sur barème)</b>	<b>Code PDRH A32303R</b>
---------------------------------	---	----------------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea</i> <input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continetales</i>	3130  6410
<b>Espèces ciblées</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1304
<b>Objectifs</b>	<p>Cette action vise la mise en place d'un pâturage d'entretien lorsque aucun agriculteur n'est présent sur le site, afin de maintenir l'ouverture de milieux, mais aussi de favoriser la constitution de mosaïques végétales. Il s'agit aussi d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités des milieux en fonction de leurs caractéristiques écologiques.</p> <p>Cette action peut être contractualisée à la suite d'une action de restauration de milieux afin de garantir leur ouverture.</p> <p>Sur le Domaine de Verdilly, cette mesure peut être mobilisée pour permettre la mise en place d'un entretien pastoral de clairières après réouverture. Cet entretien pastoral, notamment s'il est mis en œuvre par des bovins ou des équins, peut être particulièrement favorable à l'entretien des Moliniaies acidiphiles (6410), au maintien et à la création de conditions favorables à l'expression des communautés annuelles pionnières (3130), au maintien de dépressions humides ensoleillées favorables au Sonneur à ventre jaune, au maintien de zones de chasse pour les chiroptères et à la diversification des ressources alimentaires pour ces derniers par apports de cortèges de coprophages.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées NB : Les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action mais ils peuvent par contre être prestataires de service pour le contractant.
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure éligible sur parcelles hors SAU et MSA.</li> <li>- Pâturage extensif annuel ou intensif ponctuel à l'aide de troupeaux de races bovine, équine, ovine ou caprine adaptées.</li> <li>- Les chargements minimaux et maximaux annualisés moyens à respecter en fonction des objectifs de restauration et de gestion des habitats visés devront être précisés pour chaque parcelle. Les chargements réels seront, tout en restant dans les limites des chargements moyens définies, affinés en fonction des observations de terrain. En cas d'impossibilité de respect du plan de pâturage, notamment pour des raisons climatiques exceptionnelles, l'opérateur et les services de l'Etat devront en être informés.</li> <li>- Stockage temporaire des produits possible à des emplacements définis à l'avance et précisés dans le plan simple d'entretien</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial avec la cartographie de la végétation et la localisation des espèces végétales remarquables et/ou protégées, le plan de pâturage et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Réalisation des prophylaxies au moins un mois avant l'arrivée des animaux sur le site. En cas de problème sanitaire, des traitements prophylactiques pourront exceptionnellement avoir lieu sur le site en accord avec la structure animatrice et les services de l'Etat</li> <li>- Pas de fertilisation, d'amendement ni de brûlis sur le sol</li> <li>- Pas de travail du sol, de retournement ou de mise en culture, de drainage, de boisement de la prairie</li> <li>- Si les résidus de fauche sont brûlés sur brasero, toute utilisation d'huile ou de pneus pour l'allumage du feu est proscrite</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien annuel par pâturage</li> <li>- Surveillance du troupeau et suivi vétérinaire</li> <li>- Fauche exportatrice des refus</li> <li><input type="checkbox"/> Pose et dépose des clôtures (si clôtures mobiles)</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée du pâturage et fréquence de présence des animaux : à définir dans le plan de pâturage.</li> </ul>

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
- Rémunération sur la base du barème réglementé régional
  - Surface contractualisée < 5 ha : 35 €/ semaine de pâturage
  - Surface contractualisée entre 5 et 10 ha : 50 €/ semaine de pâturage
  - Surface contractualisée > 10 ha : 70 €/ semaine de pâturage
- Pose et dépose des clôtures mobiles : 0.65 €/ml

NB : La durée du contrat est de 5 ans. L'aide ne sera versée qu'à la mise en œuvre des interventions – soit de façon annuelle si les interventions doivent avoir lieu chaque année – soit en fonction des années d'intervention.

## POINTS DE CONTROLE

- Tenue d'un cahier de pâturage (période de pâturage, race et nombre d'animaux, lieux et dates de déplacement des animaux, suivi sanitaire, compléments alimentaires apportés (date, quantité), nature et date des interventions sur les équipements pastoraux).
- Contrôle du respect de la période d'intervention définie dans le plan de pâturage.

## INDICATEURS DE SUIVI

- Surfaces de clairières entretenues sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique (comparaison de l'évolution de la répartition des habitats et espèces d'intérêt communautaire entre l'état initial et la fin du contrat)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 12-1	Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts (financement sur devis)	<b>Code PDRH</b> A32304R
----------------------------	---	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1308 1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne l'entretien par fauche des clairières et layons au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés.</p> <p>Elle doit contribuer au maintien d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable à certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans), préférentiellement par une fauche tardive menée tous les 3-4 ans.</p> <p>On veillera lorsque c'est pertinent à entretenir la lisière de façon étagée et structurée par une augmentation progressive de la hauteur de végétation depuis l'ourlet herbeux jusqu'au peuplement forestier.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées. NB : Les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action mais ils peuvent par contre être prestataires de service pour le contractant.	
<b>Critères techniques</b>	- Surface de la clairière à entretenir : entre 1 et 3 ha - Largeur des layons à entretenir : entre 15 et 50 m (selon l'exposition) <i>(Le calcul des surfaces se fait en prenant la zone ouverte jusqu'aux troncs des arbres de lisière.)</i>	
<b>Cumul obligatoire</b>		
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)	

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement du bénéficiaire à exclure, dans et en lisière des clairières ou layons entretenus par cette mesure, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Pas de retournement, ni mise en culture, ni semis ou plantation de ligneux, ni fertilisation ou utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Pas d'installation de mirador dans une clairière ou un layon dont l'entretien fait l'objet du contrat.</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fauche manuelle ou mécanique</li> <li><input type="checkbox"/> Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol)</li> <li><input type="checkbox"/> Conditionnement</li> <li><input type="checkbox"/> Transport des matériaux évacués</li> <li><input type="checkbox"/> Frais de mise en décharge</li> <li><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit après le 25 juin et de préférence entre le 1 <sup>er</sup> septembre et le 1 <sup>er</sup> mars (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat en fonction des sensibilités de la zone concernée)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 5 000€ HT/ha pour l'entretien de clairière ou de layon
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :  
Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface entretenue (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières / layons entretenus sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière / du layon (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 12-2	Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts (financement sur barème)	<b>Code PDRH</b> A32304R
----------------------------	--	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1308 1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne l'entretien par fauche des clairières et layons au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés.</p> <p>Elle doit contribuer au maintien d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable à certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans), avec en phase d'entretien une fauche tardive menée tous les 3-4 ans ou bien un pâturage d'entretien.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées. NB : Les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action mais ils peuvent par contre être prestataires de service pour le contractant.
<b>Critères techniques</b>	- Intervention manuelle limitée à 5 ha
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement du bénéficiaire à exclure, dans et en lisière des clairières ou layons entretenus par cette mesure, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Pas de retournement, ni mise en culture, ni semis ou plantation de ligneux, ni fertilisation ou utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Pas d'installation de mirador dans une clairière ou un layon dont l'entretien fait l'objet du contrat.</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention manuelle ou mécanique : fauche ou broyage des végétations herbacées</li> <li>- Exportation obligatoire des produits issus des travaux :             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Brûlis sur points localisés sur le plan d'intervention sur braseros ou sur tôles surélevées de 50 cm minimum au-dessus du sol, suivi d'une évacuation des cendres hors du site Natura 2000 dès la fin de chaque chantier</li> <li><input type="checkbox"/> Exportation des produits hors du site Natura 2000 dès la fin de chaque chantier</li> </ul> </li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit après le 25 juin et de préférence entre le 1 <sup>er</sup> septembre et le 1 <sup>er</sup> mars (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat en fonction des sensibilités)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération sur la base du barème réglementé régional

Intervention manuelle		Intervention mécanique	
Pas de contrainte de portance ou de pente	Contrainte de portance ou de pente	Pas de contrainte de portance ou de pente	Contrainte de portance ou de pente
1200 €/ha	1600 €/ha	620 €/ha	760 €/ha

NB : La durée du contrat est de 5 ans. L'aide ne sera versée qu'à la mise en œuvre des interventions – soit de façon annuelle si les interventions doivent avoir lieu chaque année – soit en fonction des années d'intervention.

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface entretenue (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières / layons entretenus sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière / du layon (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 13-1	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger (financement sur devis)	<b>Code PDRH</b> A32305R
----------------------------	---	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1308 1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne l'entretien par gyrobroyage ou débroussaillage des clairières et layons au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés. Elle doit contribuer au maintien d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable à certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans), avec en phase d'entretien une fauche tardive menée tous les 3-4 ans ou bien un pâturage d'entretien.</p> <p>On veillera lorsque c'est pertinent à entretenir la lisière de façon étagée et structurée par une augmentation progressive de la hauteur de végétation depuis l'ourlet herbeux jusqu'au peuplement forestier.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées.
<b>Critères techniques</b>	- Surface de la clairière à entretenir : entre 1 et 3 ha - Largeur des layons à entretenir : entre 15 et 50 m (selon l'exposition) <i>(Le calcul des surfaces se fait en prenant la zone ouverte jusqu'aux troncs des arbres de lisière.)</i>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement du bénéficiaire à exclure, dans et en lisière des clairières ou layons entretenus par cette mesure, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Pas de retournement, ni mise en culture, ni semis ou plantation de ligneux, ni fertilisation ou utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Pas d'installation de mirador dans une clairière ou un layon dont l'entretien fait l'objet du contrat.</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tronçonnage et bûcheronnage légers</li> <li><input type="checkbox"/> Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)</li> <li><input type="checkbox"/> Lutte contre les accrus forestiers, suppression des rejets ligneux</li> <li><input type="checkbox"/> Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de coupe</li> <li><input type="checkbox"/> Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits</li> <li><input type="checkbox"/> Arrasage des touradons</li> <li><input type="checkbox"/> Frais de mise en décharge</li> <li><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit entre le 1 <sup>er</sup> septembre et le 1 <sup>er</sup> mars (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 2 000 € HT/ ha pour l'entretien de clairière ou de layon
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :  
Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface entretenue (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières / layons entretenus sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière / du layon (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> <b>13-2</b>	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger (financement sur barème)	<b>Code PDRH</b> <b>A32305R</b>
-----------------------------------	--	------------------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles</i>	6410-13 6430-7 6510-4
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i> <input type="checkbox"/> <i>Grand Rhinolophe</i>	1193 1324 1308 1304
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne l'entretien par gyrobroyage ou débroussaillage des clairières et layons au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés. Elle doit contribuer au maintien d'un réseau interconnecté de layons élargis et de clairières intra-forestières favorable à certains habitats herbacés, à l'activité de chasse de certains chiroptères et à l'ensoleillement des sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune (lorsque des mares ou ornières sont à proximité).</p> <p>Sur le site Natura 2000, le réseau de clairières et de layons sera géré en mosaïque (entretien d'un tiers de la surface tous les ans).</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées.
<b>Critères techniques</b>	
<b>Cumul obligatoire</b>	Cumul obligatoire avec A32304R si l'habitat cible n'a pas un bon état de conservation
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement du bénéficiaire à exclure, dans et en lisière des clairières ou layons entretenus par cette mesure, les agrainages et les pierres à sel.</li> <li>- Pas de retournement, ni mise en culture, ni semis ou plantation de ligneux, ni fertilisation ou utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Pas d'installation de mirador dans une clairière ou un layon dont l'entretien fait l'objet du contrat.</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention manuelle ou mécanisée : débroussaillage ou gyrobroyage des ligneux</li> <li>- Exportation obligatoire des produits issus des travaux : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Brûlis sur points localisés sur le plan d'intervention sur brasero ou tôles surélevés de 50 cm minimum au-dessus du sol, suivi d'une évacuation des cendres hors du site Natura 2000 dès la fin de chaque chantier</li> <li><input type="checkbox"/> Exportation des produits hors du site Natura 2000 dès la fin de chaque chantier</li> </ul> </li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : période de moindre sensibilité pour les habitats et espèces, soit entre le 1 <sup>er</sup> septembre et le 1 <sup>er</sup> mars (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :

Rémunération sur la base du barème réglementé régional :

Intervention manuelle		Intervention mécanique	
Pas de contrainte de portance ou de pente	Contrainte de portance ou de pente	Pas de contrainte de portance ou de pente	Contrainte de portance ou de pente
1200 €/ha	1600 €/ha	620 €/ha	760 €/ha

NB : La durée du contrat est de 5 ans. L'aide ne sera versée qu'à la mise en œuvre des interventions – soit de façon annuelle si les interventions doivent avoir lieu chaque année – soit en fonction des années d'intervention.

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface entretenue (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits si l'exportation est programmée dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention.

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de clairières / layons entretenus sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de la clairière / du layon (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure 14</b>	Décapage et étrépage en milieux humides	<b>Code PDRH A32307P</b>
-------------------------------	---	----------------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés</b>	<input type="checkbox"/> <i>Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés</i> <input type="checkbox"/> <i>Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea</i>	3150 3130
<b>Espèces ciblées</b>	<input type="checkbox"/> <i>Sonneur à ventre jaune</i>	1193
<b>Objectifs</b>	<p>L'objectif des travaux de décapage est la restauration de conditions favorables au développement d'habitats naturels fortement liés au niveau des eaux. Il s'agit soit de retrouver un niveau de sol permettant une inondation permanente ou temporaire en fonction des végétations potentielles, soit de retrouver un lit de semences permettant une réapparition de l'habitat naturel recherché.</p> <p>Sur le site cette action vise plus particulièrement à diversifier les berges et la queue de l'étang de Trugny dans l'objectif de créer des habitats diversifiés liés à des périodes d'exondations plus ou moins prononcées.</p> <p>Cette action pourra également être mobilisée pour recréer de petites dépressions humides favorables au Sonneur à ventre jaune ou aux communautés végétales annuelles pionnières sur sols frais à humides des layons, abords de mares et dépressions humides.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre sur les bords d'étangs, mares et sur substrat imperméable dans le but de créer des alternances de périodes d'inondation et d'exondation.</li> <li>- Etablissement d'un plan d'intervention au début de l'été en fonction de la nature de la végétation présente, précisant la localisation des surfaces à décapier, leur étendue ainsi que l'épaisseur des substrats à décapier</li> <li>- Les surfaces doivent être décapées de façon à ce qu'elles se trouvent immergées en période de hautes eaux ou de précipitations et exondées sur leur majeure partie en période d'étiage. Des poches d'eau plus profondes pouvant prolonger l'accueil du Sonneur à ventre jaune pourront être réalisées.</li> <li>- Evacuation des produits hors de la zone d'intervention au fur et à mesure de l'avancement du chantier, sauf cas particulier signalé au moment du diagnostic.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de retournement du sol, de mise en culture, de semis ou de plantation de végétaux, de drainage, de remblai, de fertilisation ou d'amendement.</li> <li>- Pas de traversée des secteurs à Renouée du Japon avec les engins utilisés (risque de propagation)</li> <li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li> </ul> <p><u>En cas de recours à des engins, les prescriptions suivantes seront respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès des engins sur des sols ressuyés en surface ou des sols gelés.</li> <li>- Utilisation d'engins porteurs et de remorques adaptés (pneus basse pression, engins chenillés...) afin de limiter l'impact sur les sols. L'horizon superficiel du sol ne pourra être dégradé sur plus de 10% des surfaces.</li> <li>- Des dérogations pourront être accordées par l'administration en fonction des caractéristiques pédologiques des parcelles ou des objectifs écologiques (restauration d'habitats pionniers notamment).</li> </ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tronçonnage, bûcheronnage léger, débroussaillage, gyrobroyage et fauche préalable au décapage si nécessaire avec exportation des rémanents hors de la zone d'intervention</li> <li><input type="checkbox"/> Dessouchage et exportation des souches hors de la zone d'intervention.</li> <li><input type="checkbox"/> Frais de mise en décharge</li> <li>- Décapage ou étrépage manuel ou mécanique</li> <li><input type="checkbox"/> Etudes et frais d'expert</li> <li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li> </ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans les secteurs où la présence d'oiseaux nicheurs menacés et d'installation précoce est démontrée lors de l'expertise préalable : du 1<sup>er</sup> septembre à fin janvier.</li> <li>- En dehors de ces secteurs, du 15 août au 15 avril.</li> <li>- Mesure de restauration réalisée une seule fois au cours des 5 années contractuelles.</li> </ul>

## COMPENSATION FINANCIERE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Montant de l'aide</u> :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rémunération accordée sur devis* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 4 000 € HT/Ha traité avec exportation des produits.</li> </ul> </li> <li>• <u>Pièces justificatives à produire pour le paiement</u> :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente*</li> </ul> </li> </ul>
---

## POINTS DE CONTROLE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de la surface traitée par rapport au plan initial d'intervention.</li> <li>• Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits en dehors de la zone immédiate d'intervention.</li> <li>• Contrôle du respect de la période d'intervention.</li> <li>• Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des secteurs d'intervention.</li> <li>• Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.</li> </ul>
--

## INDICATEURS DE SUIVI

- Surfaces concernés sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique (comparaison de la nature des habitats présents entre le diagnostic initial et l'état à la fin du contrat)

J'atteste avoir pris connaissance des engagements à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces d'intérêt communautaire concernés prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

<b>Code mesure</b> 15	Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce végétale indésirable	<b>Code PDRH</b> A32320P A32320R
--------------------------	--	--

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles</i> <input type="checkbox"/> <i>Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales</i> <input type="checkbox"/> <i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles</i>	6430-6 et 6430-7 6410-13 6510-4
<b>Espèces ciblées*</b>	Aucune	
<b>Objectifs</b>	<p>La mesure concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce végétale indésirable : espèce envahissante (locale ou introduite) qui limite (ou qui est susceptible de limiter) fortement la représentativité de l'habitat ou espèce à l'échelle du site, à dire d'expert (validation par le Conservatoire botanique de Bailleul lors de l'élaboration du DOCOB). La mesure concerne des opérations effectuées selon une logique non productive.</p> <p>Au sens du présent document, une espèce indésirable n'est donc pas définie dans l'absolu, mais de façon locale et par rapport à un habitat ou une espèce donné(e). Il peut s'agir d'espèces exogènes envahissantes (Jussie, Renouée du Japon...) ou d'espèces autochtones invasives (Roseaux, Lentilles d'eau...).</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'ailanthe peut être indésirable si elle concurrence la végétation locale, au point de menacer la pérennité d'un habitat que l'on souhaite préserver ;</li> <li>- l'épicéa commun peut être indésirable dans des tourbières boisées dans lesquelles il s'implante naturellement ou a été introduit.</li> </ul> <p>La mesure est envisageable si l'état de l'habitat/espèce est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable. On parle d'élimination si la mesure vise à supprimer tous les spécimens de l'espèce indésirable de la zone considérée ; si la mesure vise simplement à réduire sa présence en deçà d'un seuil acceptable, on parle de limitation.</p> <p>Les techniques de lutte retenues doivent être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.</p> <p>Sur le site Natura 2000 du Domaine de Verdilly, la Renouée du Japon et la Berce du Caucase constituent des espèces exogènes envahissantes pour lesquelles on préconise leur élimination, avant qu'elles ne s'étendent sur de nouveaux secteurs.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La conduite d'un chantier d'élimination de la Renouée du Japon / de la Berce du Caucase sur le site Natura 2000 de Verdilly est envisageable vu la faible dimension des stations occupées. L'élimination doit être complète et les spécimens rencontrés détruits au fur et à mesure de leur apparition.</li> <li>- L'enlèvement, le transfert et le stockage des produits d'arrachage et de coupe doivent faire l'objet des précautions nécessaires pour éviter la dissémination de l'espèce.</li> </ul>
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Non-utilisation de produits chimiques</li><li>- Engagement à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : broyage de la zone de Renouée du Japon).</li><li>- Nettoyage des pneus et chenilles des engins ayant été en contact avec la Renouée du Japon</li><li>- Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)</li></ul>
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Arrachage des rhizomes à la pelle mécanique sur les stations connues</li><li><input type="checkbox"/> Pose d'un géotextile adapté</li><li><input type="checkbox"/> Plantation arbustive pour créer un couvert et limiter la repousse</li><li><input type="checkbox"/> Arrachage manuel des pousses isolées (5 à 7 passages entre avril et juillet conseillés)</li><li><input type="checkbox"/> Fauches répétées (5 à 7 passages entre avril et juillet conseillés)</li><li><input type="checkbox"/> Brûlage des résidus d'arrachage ou de fauche sur place, et exportation des cendres</li><li><input type="checkbox"/> Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage adapté, si le brûlage sur place n'est pas possible</li><li><input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert (ex : réalisation d'un plan d'intervention)</li><li><input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</li></ul>
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : d'avril à juillet, plusieurs années de suite

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 10 000 € HT/ha ou plus si cas particuliers et si accord des services instructeurs sur la base de devis et d'un itinéraire technique détaillé.
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :  
Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Selon les actions programmées dans l'annexe technique du contrat et conformément à ses indications : contrôle le cas échéant des surfaces (mesurées par GPS) soumises à arrachage, de l'exportation des produits, de l'utilisation d'un braséro
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Surface colonisée par l'espèce indésirable restaurée au profit de l'habitat ciblé sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi de la dynamique de l'espèce indésirable (densité, surface occupée) et suivi de la représentativité de l'habitat ciblé par l'intervention

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

<b>Code mesure</b> 16	Aménagements artificiels en faveur des chiroptères	<b>Code PDRH</b> A32323P
--------------------------	--	-----------------------------

## OBJECTIFS POURSUIVIS

<b>Habitats ciblés*</b>		
<b>Espèces ciblées*</b>	<input type="checkbox"/> <i>Grand Murin</i> <input type="checkbox"/> <i>Murin à oreilles échanquées</i> <input type="checkbox"/> <i>Barbastelle d'Europe</i>	1324 1321 1308
<b>Objectifs</b>	<p>Cette action regroupe toutes les catégories d'action en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site qui nécessitent d'acheter, de fabriquer et/ou de disposer d'objets ou d'aménagements particuliers ou encore de réaliser des prestations techniques particulières qui facilitent l'une ou l'autre des étapes du cycle de vie des espèces considérées.</p> <p>Les actions visées dans cette mesure concernent principalement l'aménagement des gîtes à chauves-souris (hibernation, reproduction, swarming, transit).</p> <p>Cette mesure ne finance pas les actions d'entretien.</p>	

## PERIMETRE D'APPLICATION

<b>Territoires concernés</b>	Territoire inclus dans le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly »
------------------------------	--

## CONDITIONS D'ELIGIBILITE

<b>Nature du bénéficiaire</b>	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
<b>Critères techniques</b>	- Les aménagements portent sur l'amélioration des capacités d'accueil du bâti existant pour les chiroptères. Sont éligibles les bâtiments abritant ou susceptibles d'abriter les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire, comme site d'hibernation, de reproduction, de swarming ou de transit.
<b>Cumul obligatoire</b>	
<b>Documents et enregistrements obligatoires</b>	- Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)

## ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

<b>Engagements non rémunérés</b>	- Période de réalisation des travaux - Engagement à signaler toute dégradation de l'aménagement en vue d'un remplacement ou d'une réparation (rémunérés dans le cadre d'un avenant au contrat) - Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)
<b>Descriptif des engagements rémunérés</b>	<input type="checkbox"/> Aménagements spécifiques pour les chauves-souris : pose de grille, aménagement de comble, fermeture des accès, création de chiroptière, pose de gîtes artificiels <input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert <input type="checkbox"/> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.
<b>Durée de l'engagement</b>	5 ans
<b>Fréquence et périodes d'intervention</b>	- Période d'intervention pour les travaux : périodes de moindre sensibilité pour les espèces (à préciser dans le cahier technique annexé au contrat)

## COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :  
Rémunération accordée sur devis\* et limitée aux dépenses réelles
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :  
Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente\*

## POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la présence des aménagements définis dans l'annexe technique du contrat
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des sites d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de sites aménagés
- Nombre et montant des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de l'habitat ou de l'espèce ciblé(e) par l'intervention

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

*\* Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

*\* Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces concernées prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

*\* Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

*\* Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

## 4.1.2. Éléments techniques pour la mise en œuvre des contrats Natura 2000

Les éléments ci-dessous donnent un cadre pour la mise en œuvre de plusieurs mesures contractualisables :

- la création ou le rétablissement de clairières
- la création ou le rétablissement de mares forestières
- le dispositif favorisant le développement de bois sénescents : îlot Natura 2000.

### 4.1.2.1. Mise en place d'un réseau de clairières et de layons pour la conservation du Sonneur à ventre jaune et des habitats agro-pastoraux et humides

La carte ci-après propose une répartition des clairières et des layons concernés par les actions 1.1/1.2/10/11.1/11.2/12.1/12.2/13.1/13.2 afin d'aboutir à un réseau favorable à l'atteinte des objectifs de conservation du DOCOB. Elle concerne en premier lieu le **Sonneur à ventre jaune et les habitats agro-pastoraux et humides d'intérêt communautaire**.

Un tel réseau a pour vocation d'accueillir la faune et la flore ciblées en dehors des layons d'exploitation sylvicole, afin de sécuriser les populations et de faciliter la gestion durable des habitats et habitats d'espèces sur des surfaces suffisantes et pertinentes du point de vue de la fonctionnalité des habitats (les habitats agro-pastoraux par exemple, qui par définition sont entretenus par des pratiques comme la fauche et/ou le pâturage).

Cette carte est avant tout à considérer comme **une carte des « possibles »**. Elle a pour objectif premier de donner des ordres de grandeur sur le nombre, la taille des clairières et la proportion que représente le réseau à l'échelle du site. Dans le cas présent, l'emprise maximale de ce réseau « possible » est limitée à 15% de la surface totale du site (zone grisée dans l'encart en haut à gauche de la carte). La surface cumulée des clairières susceptibles d'être implantées dans cette emprise est elle-même limitée à environ 20 ha soit 3 % du site Natura 2000.

Cette carte illustre un objectif à long terme et tente de le représenter dans l'espace pour mieux appréhender les aspects opérationnels (accès, compatibilité avec les autres usages...). A court terme (durée du DOCOB) **le nombre de clairières et leur implantation finale restent à définir sur des bases contractuelles**. La création d'une ou de deux clairières et leur connexion par l'élargissement de certains layons (corridors) pourrait par exemple constituer un retour d'expérience suffisant pour orienter la gestion du site.

La carte présente plusieurs éléments surfaciques et linéaires définis sur la base des inventaires et cartographies de terrain de 2013, réinterprétés dans les limites des moyens octroyés à la mission 2014 (pas de terrain complémentaire pour vérifier précisément les contours et emprises). Les principales composantes de cette carte sont détaillées ci-après :

En **hachuré rouge** ; il s'agit de zones potentielles dont la forme et la taille sont à préciser au cas par cas (en incluant des lisières étagées etc.). Une surface minimale pour de telles clairières devra être définie pour ne pas aboutir à des « trouées » insuffisamment ensoleillées faute de pouvoir s'affranchir de l'ombrage porté par les peuplements connexes. Le Sonneur à ventre jaune a en effet besoin de mares se réchauffant rapidement et les habitats herbacés concernés (6510, 6410, 3130) sont héliophiles.

Pour localiser ces secteurs, les principaux critères de choix sont résumés ci-dessous:

- Proximité des zones à forte densité d'observations de sonneurs adultes (pointages GPS de 2013 notamment)
- Sols favorables pour les végétations méso-hygrophiles et/ou la formation de mares même temporaires
- Peuplements ligneux de moindre intérêt patrimonial (si possible) : boisements de résineux et jeunes bois de bouleaux principalement. Dans le cas des boisements situés au sud du site (plus méso-xérophiles) ; le choix a été orienté par le fait 1) qu'il s'agit d'un secteur où des sites de ponte ont été détruits à l'automne 2013 et 2) qu'il a été décidé suite à une rencontre entre la Communauté de Communes de la région de Château Thierry, le Cen Picardie et le propriétaire de remettre en état ces mares. D'après les observations de 2013, ce site de reproduction était visiblement l'un des plus utilisés par l'espèce (jusqu'à 45 juvéniles observés le même jour).

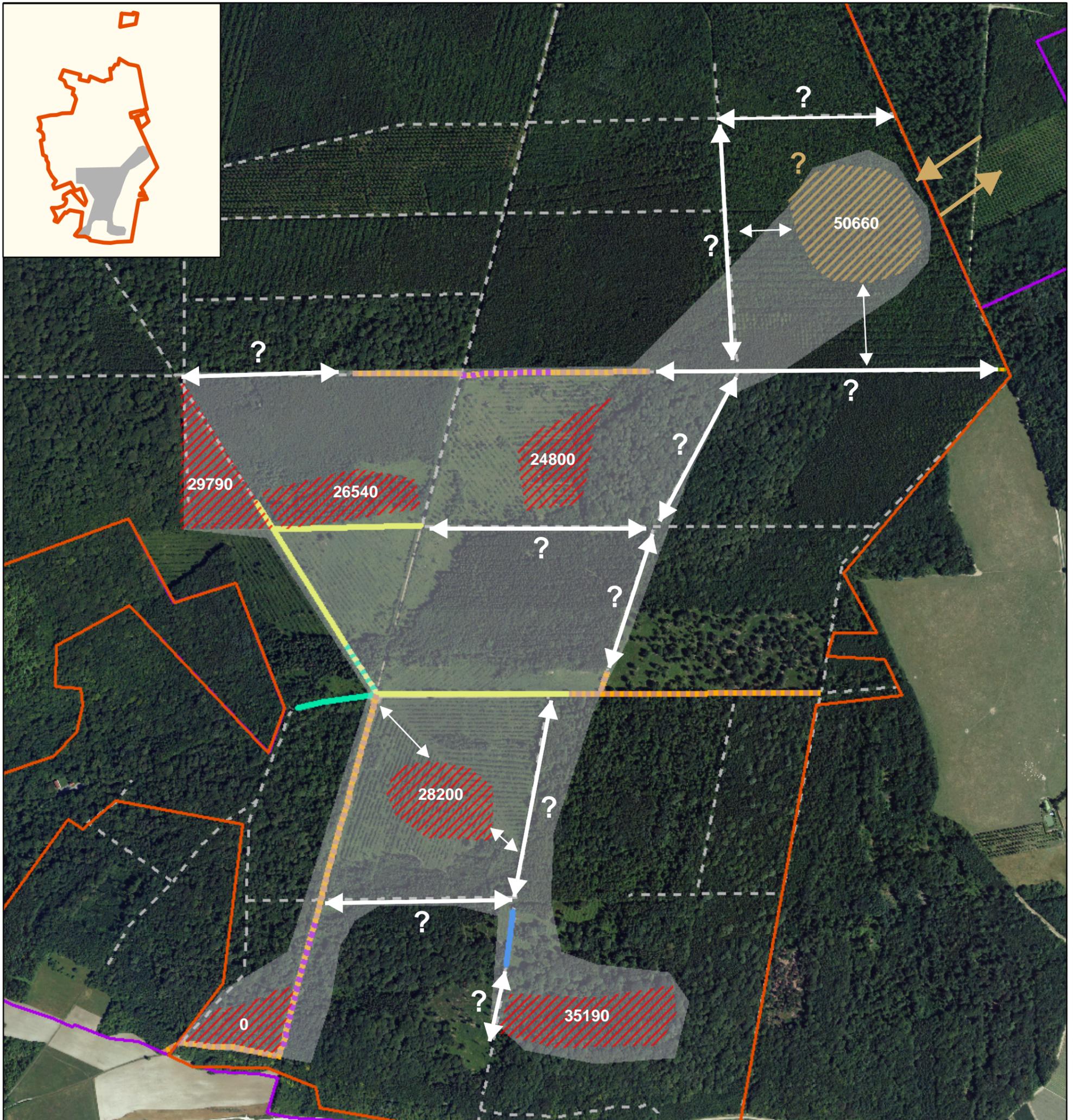
Les **flèches le long des chemins** ; correspondent à des chemins devant favoriser les échanges et sur lesquels il serait nécessaire de décliner des actions spécifiques du type :

- élargissement par déboisement et essouchage
- fauche d'entretien
- creusement de mares de substitution si besoin

Ces échanges concernent non seulement le Sonneur à ventre jaune, mais aussi les espèces végétales typiques des habitats herbacés en question (cf. légende) en permettant la dispersion des semences, des propagules, ou des pollens par l'intermédiaire des insectes pollinisateurs.

Les habitats en place (cartographiés en 2013) ne sont pas concernés par les flèches car ils sont déjà relativement bien ouverts et n'impliquent pas de gestion restauratrice (fauche exportatrice d'entretien généralement suffisante). Ceci étant, ils peuvent bénéficier de mesures similaires aux autres chemins comme un élargissement de part et d'autre.

En **hachuré marron** ; il s'agit d'un secteur sur lequel il conviendrait de décliner le même type d'action (clairière(s), élargissement de chemin) mais pour envisager la connexion avec les chemins et sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune situés au-delà du site. Il s'agit d'un secteur secondaire en termes de priorité d'intervention, mais qu'il semble nécessaire d'intégrer à la réflexion initiale afin d'avoir une vue d'ensemble sur les possibilités d'échanges avec les sites périphériques (cohérence écologique du réseau Natura 2000).



POSSIBILITÉS DE MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU DE CLAIRIÈRES ET DE LAYONS POUR LA CONSERVATION DU SONNEUR À VENTRE JAUNE ET DES HABITATS AGROPASTORAUX ET HUMIDES

- Emprise approximative d'une clairière (avec précision de la surface en m²)
- Zone-relais à créer (connexion avec la Forêt de Mont Saint-Père) - enjeu Sonneur uniquement
- axes d'échange à restaurer/créer (élargissement des chemins)    Chemins sans habitats DHFF

**Habitats agropastoraux et humides à restaurer/entretenir**

- 6510-4 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles
- 6510-7 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques
- 3130-5 : Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea
- 6410-13 : Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales

- Limite d'emprise maximale du réseau
- Limite de la ZSC



LEBRUN, J., Cen Picardie, 20/10/2014  
Source : Scan25@IGN2009

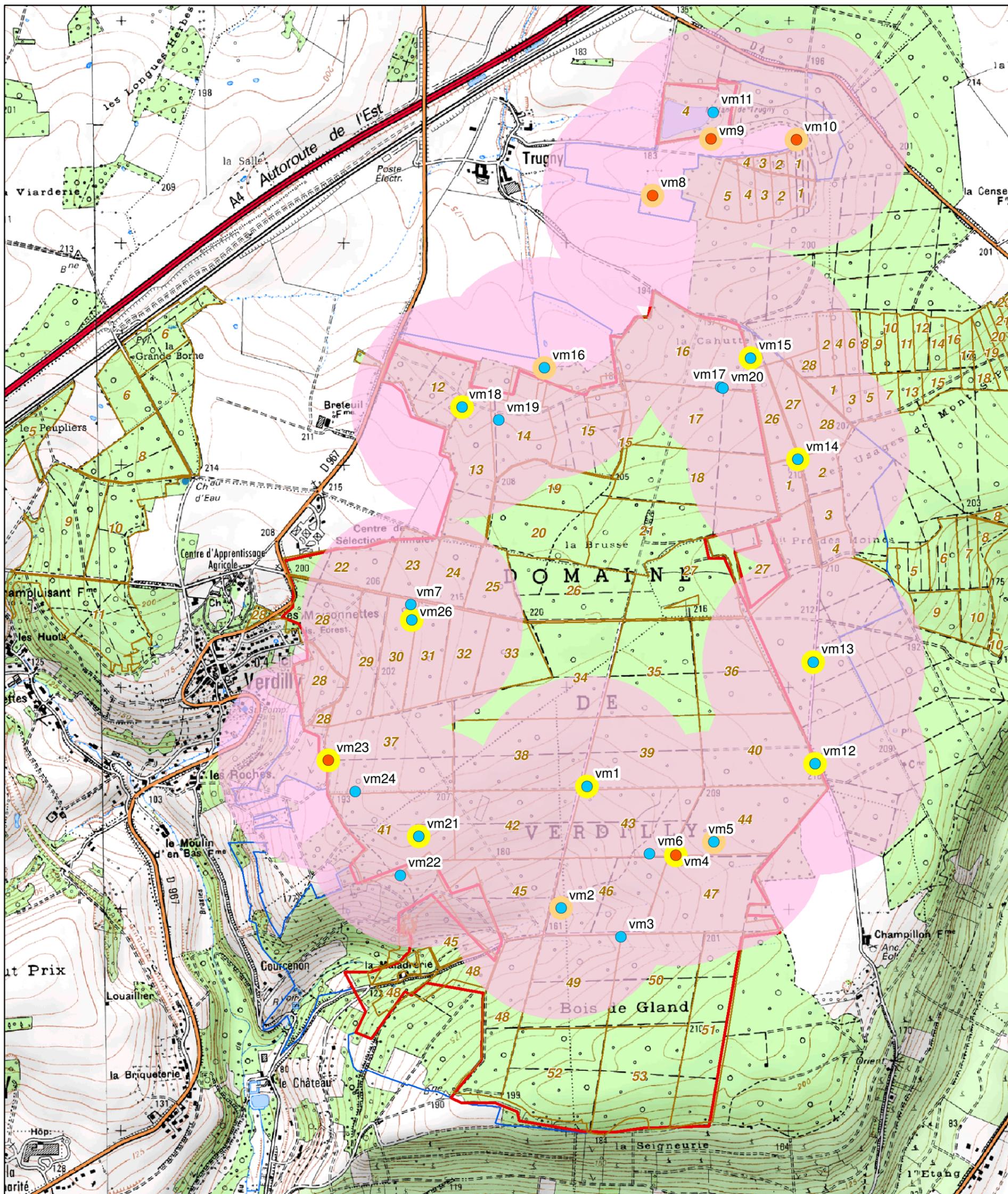
#### 4.1.2.2. Mise en place d'un réseau de mares fonctionnel pour le Triton crêté

Dans le but de disposer d'un réseau de mares fonctionnel pour le Triton crêté, une cartographie des mares à restaurer est proposée ci-après en se basant sur :

- l'état actuel de la mare, sa faune, sa flore et les potentialités d'amélioration
- une distance de dispersion maximale pour le Triton crêté de 1km : les mares favorables au Triton crêté doivent être distantes de moins d'1 km
- la recherche d'une diversité de stades d'évolution des mares : maintenir des mares en phase de comblement qui présentent également un intérêt, et rajeunir certaines mares qui présentent un bon potentiel.

Le tableau ci-dessous est une proposition d'actions sur les mares dont la restauration a été identifiée comme pertinente au regard des critères ci-dessus. Celui-ci ne se substitue pas à un diagnostic fin des habitats et espèces à réaliser sur chaque mare avant toute action de restauration, accompagné d'une carte de localisation des interventions par mare.

Actions à mener sur les mares		Mise en lumière	Curage partiel	Curage partiel avec agrandissement de la mare	Reprofilage des berges	Création de vasques en bordure de mare pour le Sonneur à ventre jaune
vm1	Des travaux liés à la création d'une place de dépôt ont été menés sur la mare qui se retrouve mise en lumière.		x			
vm4	Mare fermée et profonde, dans laquelle la présence du Triton crêté a été notée.	x	x			
vm5	Mare tourbeuse déjà fortement mise en lumière. Les interventions éventuelles doivent être très légères et orientées uniquement vers l'amélioration de la turfigenèse. Dans le cas où la mare manque d'eau libre, et uniquement dans ce cas, créer des petites gouilles en périphérie de la mare.					x
vm12	Mare temporaire et très boisée.	X	x			
vm13	Mare dont la lame d'eau est très faible.		x			
vm14	Mare envahie par la glycérie. Curage total préconisé du fait de l'envahissement de la glycérie. Présence de pontes de Sonneur.		X			X
vm15	Mare à <i>Hottonia palustris</i> . Ne pas mener de curage dans la station d' <i>Hottonia palustris</i> car la faible lame d'eau lui est favorable.	X				
vm21	Mare recouverte par les ligneux	X			X	
vm23	Mare s'asséchant vite (assèchement avant l'émergence des larves). Présence du Triton crêté. Intervention urgente, curage total préconisé.	X	X		X	
vm26		x	x			x



## PROPOSITIONS DE MARES À RESTAURER EN FAVEUR DU TRITON CRÊTÉ

### Légende

- Observation de Triton crêté (larve ou adulte) en 2013
- Pas d'observation de Triton crêté en 2013

- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi
- Parcellaire forestier

### Réseau de mares fonctionnel proposé :

- Mare déjà favorable au Triton crêté sans restauration nécessaire à court terme
- Mare à restaurer
- Zone tampon de 500m autour des mares favorables au Triton crêté ou des mares à restaurer



0 200 400 Mètres

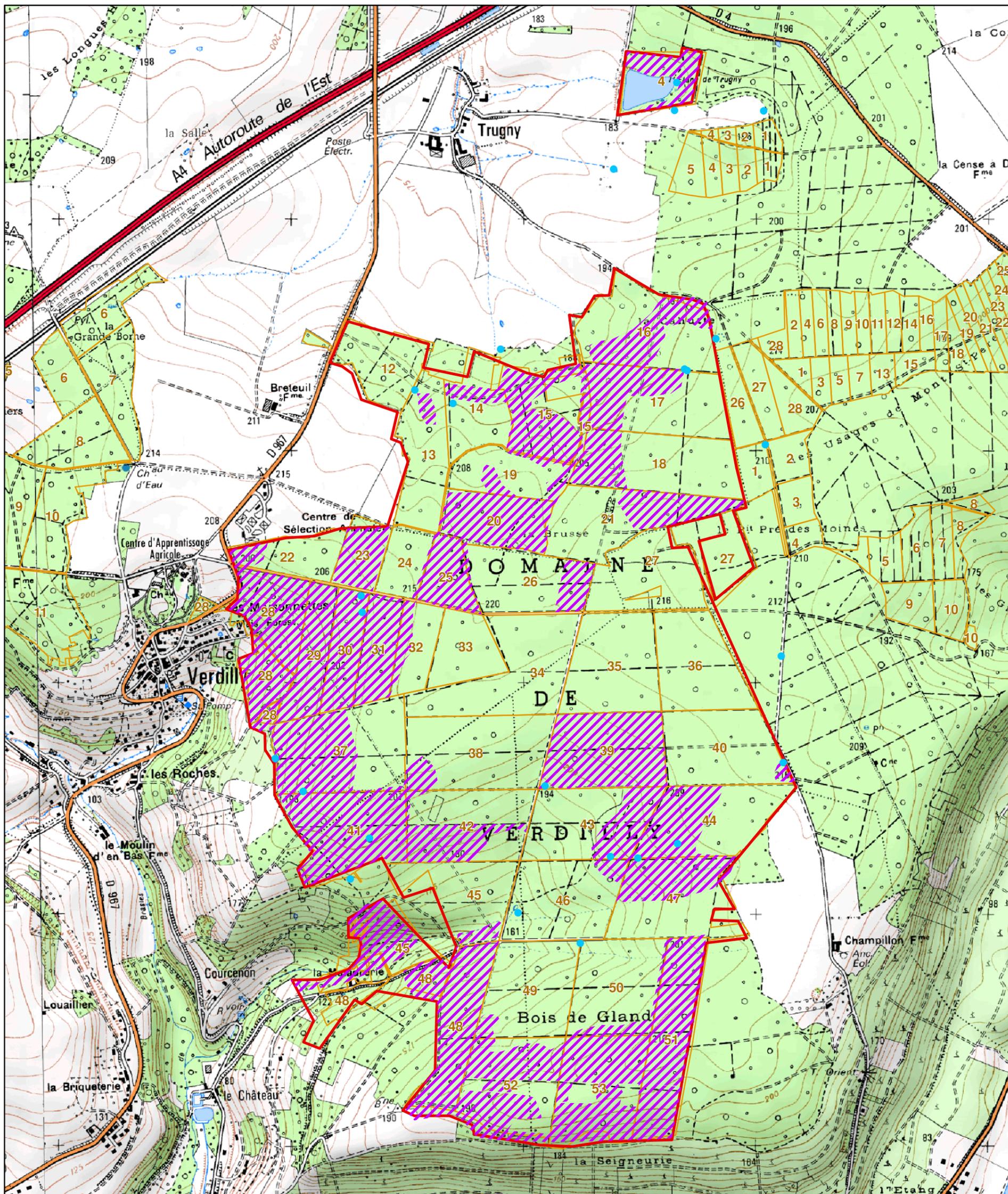
MILANO S., BET IDF-NO ONF, 13/09/2014

Source : Scan25@IGN2009

#### 4.1.2.3. Mise en place d'un réseau de vieux bois et de bois mort sur la ZSC

Les critères pris en compte pour cartographier ci-après les secteurs préférentiels pour l'implantation d'îlots de vieux bois sont les suivants :

- présence actuelle de peuplements matures,
- répartition au sein des habitats forestiers : l'objectif est d'avoir une part de peuplements de gros bois et très gros bois (diamètre à 1.30m supérieur respectivement à 50 cm et à 70 cm) dans tous les habitats d'intérêt communautaire forestiers pour lesquels l'essence du peuplement est typique de l'habitat, et le cortège spécifique représentatif,
- proximité de rus, de mares favorables ou de gîte bâti (rendez-vous des chasseurs) pour les chiroptères.



## SECTEURS FAVORABLES POUR L'IMPLANTATION D'ÎLOTS DE VIEUX BOIS

### Légende



Secteurs favorables pour l'implantation d'îlots de vieux bois



Mares



Parcellaire forestier



ZSC Domaine de Verdilly



0 200 400 Mètres

MILANO S., BET IDF-NO ONF, 03/12/2014

Source : Scan25©IGN2009

## 4.2. LA CHARTE NATURA 2000

Les contrats Natura 2000 permettent d'apporter une contrepartie financière à des engagements pris par les signataires induisant des frais d'investissement ou d'entretien. Or, il peut exister des mesures intéressantes pour la conservation de l'état de conservation des habitats et espèces justifiant la désignation d'un site Natura 2000 qui ne nécessitent pas une contrepartie financière car elles n'induisent pas de frais supplémentaires de la part des personnes qui s'engagent à les respecter : ce sont des engagements simples de bonnes pratiques compatibles avec les objectifs du DOCOB.

La charte Natura 2000 est un outil destiné aux titulaires de droits réels et personnels portant sur des terrains ou espaces inclus dans un site dont les engagements de gestion ne nécessitent pas de contribution financière (de l'Etat, de l'Union européenne, des collectivités...).

Elle permet aux signataires de :

- marquer leur engagement en faveur de Natura 2000 sans pour autant s'engager dans un dispositif contractuel concernant des engagements allant au-delà des bonnes pratiques ;
- marquer un engagement en faveur de Natura 2000 qui, sans aller jusqu'à mettre en œuvre l'ensemble des mesures de gestion prévues dans le DOCOB (et notamment les mesures actives), assure une gestion compatible avec les objectifs du DOCOB. Il s'agit notamment de faire reconnaître une gestion mise en œuvre depuis de nombreuses années qui a permis le maintien d'habitats remarquables ;
- bénéficier d'avantages fiscaux et de certaines aides publiques.

La charte Natura 2000 est ainsi un outil non rémunéré d'adhésion au DOCOB.

# CHARTRE NATURA 2000 DU DOMAINE DE VERDILLY

## **PREAMBULE**

---

La loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux donne la possibilité aux titulaires de droits réels ou personnels (propriétaires et mandataires) des parcelles situées dans les sites Natura 2000 de signer une charte dite « charte Natura 2000 ».

La charte répond aux enjeux majeurs de conservation définis dans le DOCOB. A chaque site Natura 2000 correspond donc une charte qui lui est propre. Son objectif est d'orienter la gestion de manière à favoriser la conservation et éviter la destruction des habitats d'intérêt communautaire inventoriés. Toutefois, ces orientations ne remettent pas en cause les activités économiques existantes sur le site.

Rappelons que le respect de la réglementation portant sur la protection des espèces et de leurs habitats, ou encore sur la protection des zones humides (loi eau) s'impose à tout un chacun, que celui-ci adhère à la charte ou non.

La signature d'une charte Natura 2000 marque l'adhésion du propriétaire ou mandataire en faveur d'une gestion courante et durable des milieux naturels. Elle comporte des engagements qui pourront faire l'objet de contrôle par l'administration.

La mise en œuvre de cette charte n'est pas rémunérée, mais, en compensation, le signataire est exonéré des parts communales et intercommunales de la TFNB<sup>1</sup>. La signature de cette charte permet de remplir l'une des deux conditions pour obtenir une garantie de gestion durable des forêts donnant accès à certaines aides publiques et avantages fiscaux (régime Monichon, impôt de solidarité sur la fortune).

Son territoire d'application couvre l'ensemble des parcelles incluses dans le site Natura 2000 sur lesquelles le signataire dispose de droits réels ou personnels.

La charte Natura 2000 porte sur une durée de 5 ans.

Des contrôles du respect des engagements pris dans la charte seront effectués sur place par les services de la Direction départementale des territoires (DDT) de l'Aisne, l'adhérent étant prévenu au moins 48 heures à l'avance. Lorsque le signataire d'une charte ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le Préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an. Il est à noter, cependant, que le non respect des préconisations listées ci-après sous l'entête « Recommandations » ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte par le Préfet.

Toute résiliation avant terme doit être officialisée par le Préfet. Elle équivaut à l'arrêt des engagements du signataire et a pour conséquence la reprise de la taxation foncière sur les parcelles engagées. En outre, toute nouvelle adhésion à la charte sera interdite pendant une durée d'un an suivant la résiliation.

Pour plus d'informations sur le champ d'adhésion de la charte ou les modalités d'adhésion, consultez la circulaire DGPAAT/SDDRC/C2012-3047 du 27 avril 2012.

### **Documents à fournir par le signataire :**

- une copie de la déclaration d'adhésion, à laquelle est annexée la charte
- un plan de situation
- un extrait de matrice cadastrale récent
- un plan cadastral des parcelles engagées
- une copie des documents d'identité.

La DDT peut demander ultérieurement à la réception du dossier d'autres pièces (ex : délibération d'un organe compétent).

### **Documents à fournir par la structure animatrice :**

- une carte des grands types de milieux (carte 1, annexée à la présente charte)
- une carte de localisation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur les parcelles concernées (carte 2, à établir par l'animateur)
- une carte des mares et milieux tourbeux sur les parcelles concernées (carte 3, à établir par l'animateur)

---

<sup>1</sup> TFNB : Taxe sur le Foncier Non Bâti

- une carte des zones de reproduction favorables au Sonneur à ventre jaune sur les parcelles concernées (carte 4, à établir par l'animateur)
- une carte des zones de forte pente (>30%) (carte 5, annexée à la présente charte)
- une description synthétique des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur les parcelles concernées.

## **LES ENJEUX DU SITE NATURA 2000 « DOMAINE DE VERDILLY »**

---

Le site Natura 2000 du Domaine de Verdilly, d'une superficie de 595 ha, est constitué d'un complexe de milieux forestiers reposant sur des formations limoneuses ou argileuses et de fait, riches en biotopes intra-forestiers humides (ornières, mares).

Au total, 12 habitats dits « d'intérêt communautaire », c'est-à-dire remarquables au niveau européen, y ont été recensés. Citons notamment :

- la Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois, qui comme son nom l'indique, se présente sous la forme d'un peuplement forestier dominé par le hêtre, accompagné de quelques Chênes sessile et pédonculé, sous lequel au printemps fleurissent en nombre les Jacinthes de bois. On retrouve cet habitat en situation de versant sur placages limoneux au Sud de la forêt,
- l'Aulnaie-frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux, ponctuellement observée dans de légères dépressions au niveau des sources ou des petits ruisseaux. Sur ces sols très argileux qui retiennent l'eau, le peuplement est dominé par l'Aulne glutineux et le Frêne commun.
- la Moliniaie acidiphile subatlantique à pré-continentale du *Junco-acutiflori* – *Molinietum caeruleae* : il s'agit d'une végétation pionnière herbacée dense composée de graminées, de joncacées et de cypéracées, présente en bordure de chemins ou dans des layons forestiers ; elle est très rare en Picardie.



*Sonneur à ventre jaune  
(C. BAUDRAN, ONF)*

La faune est également remarquable ; le site abrite de nombreuses espèces d'intérêt communautaire :

- des amphibiens : le Triton crêté, le Sonneur à ventre jaune,
- des chauves-souris : le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées, la Barbastelle d'Europe,
- des oiseaux : le Pic noir, le Pic mar, l'Autour des palombes.

La signature de cette charte Natura 2000 marque l'engagement de l'adhérent en faveur de la préservation de ces habitats et espèces, et globalement de la qualité des milieux naturels du site Natura 2000.

## GENERALITES (PORTANT SUR TOUT LE SITE)

### RECOMMANDATIONS GENERALES :

- **RG-1** : Chercher à s'informer, se former, se faire aider pour connaître, gérer et préserver les habitats et les espèces, par exemple le Sonneur à ventre jaune.
- **RG-2** : Privilégier les produits les moins dangereux pour l'environnement (ex : utiliser des huiles biodégradables pour les engins et matériels, utiliser des allume-feux en bois plutôt que des liquides combustibles ou pneus, recourir aux techniques alternatives comme les traitements thermiques pour le désherbage...).
- **RG-3** : Eviter de laisser à terre ou dans l'eau des déchets et si possible ramasser les déchets existants.
- **RG-4** : Contribuer à l'amélioration des connaissances sur le site, et signaler à l'animateur toute observation d'espèce à enjeu (site à Sonneur à ventre jaune, cavité ou bâti abritant des chauves-souris...).
- **RG-5** : Signaler à l'animateur les travaux ou aménagements prévus concernant les parcelles engagées et environnantes. Avertir l'animateur Natura 2000 d'éventuelles dégradations constatées des habitats d'intérêt communautaire d'origine naturelle ou humaine.
- **RG-6** : Limiter au maximum l'impact des engins sur les sols au sein des peuplements forestiers et sur les milieux herbacés ou humides d'intérêt communautaire.
- **RG-7** : Prévenir l'animateur<sup>2</sup> en cas d'observation ou de suspicion de la présence d'une espèce animale ou végétale invasive (cf liste en annexe), par exemple la Renouée du Japon, afin d'étudier au cas par cas les possibilités de lutte et de contrôle.
- **RG-8** : Solliciter, pour toute assistance utile à la bonne application de la charte, l'animateur Natura 2000, qui répondra à cette demande dans la mesure de ses moyens.

### ENGAGEMENTS GENERAUX :

- EG-1** : Ne pas introduire volontairement d'espèces animales ou végétales invasives (cf liste en annexe).
  - Points de contrôle : contrôle sur place de l'absence d'introduction volontaire d'espèces invasives depuis la signature de la charte.
  - Mandat\* : .....
- EG-2** : Respecter les mises en défens temporaires (balisage, pose de jalons, de panneaux...) des secteurs les plus sensibles en terme de reproduction pour le Sonneur à ventre jaune mises en place par la structure animatrice en accord avec le propriétaire.
  - Points de contrôle : contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....
- EG-3** : Conserver les caractéristiques physiques des gîtes à chiroptères connus, notamment leur accès. Ne pas intervenir sur les gîtes d'hivernage ou de reproduction connus des chauves-souris au cours des périodes sensibles : 15 octobre au 31 mars pour l'hibernation, et du 1er mai au 31 août pour les gîtes de reproduction<sup>3</sup>.
  - Points de contrôle : contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....
- EG-4** : Informer les mandataires, prestataires ou personnels intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues dans celle-ci et confier le cas échéant les travaux à des prestataires spécialisés. Modifier si besoin les mandats au plus tard au moment du renouvellement afin de les rendre compatibles avec les engagements et recommandations de la charte.
  - Points de contrôle : contrôle des mandats, des demandes de devis et cahiers des clauses techniques.
  - Mandat\* : .....
- EG-5** : Autoriser, dans le cadre de l'inventaire du patrimoine naturel, l'accès aux parcelles sur lesquelles la charte a été souscrite afin de permettre que soient menées des opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats ayant justifié le classement du site Natura 2000. Le titulaire des droits réels ou personnels sera préalablement informé par courrier de la date de ces opérations ainsi que de la qualité

<sup>2</sup> L'animateur prendra contact par la suite avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul.

\* En cas d'adhésion conjointe, pour bien repérer les engagements qui concernent le mandataire, on précisera pour les propriétaires les types de mandats éventuels et la date de leur renouvellement. Pour les mandataires, on précisera le mandat qui permet de souscrire à l'engagement.

<sup>3</sup> Rappelons que l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection interdit la destruction et la perturbation intentionnelle des chauves-souris ainsi que la dégradation de leurs sites de reproduction et de repos.

des personnes amenées à les réaliser au moins 3 semaines à l'avance et autorisera l'accès sous réserve que les conditions de sécurité le permettent (chasse, exploitation forestière en cours, troupeaux en place...). La réalisation de ces inventaires de suivi sera réalisée par le personnel habilité des structures légitimes dans le cadre de Natura 2000 (structure animatrice ou son prestataire, services de l'Etat). Les personnes réalisant ces opérations le font sous leur propre responsabilité.

- Points de contrôle : contrôle des comptes rendus des opérations d'inventaire et d'évaluation réalisés par l'animateur.
- Mandat\* : .....

## MILIEUX OUVERTS : MILIEUX HERBEUX, HUMIDES ET AQUATIQUES

### RECOMMANDATIONS :

- **R-ouv-1** : Permettre le développement d'une végétation rivulaire aux abords des milieux aquatiques (entretien doux, maintien de souches d'arbres, conservation des zones de refuge de végétation dense)
- **R-ouv-2** : Prendre des mesures de précaution (en terme d'organisation, de période d'intervention) pour que le débardage des bois n'altère pas les habitats d'intérêt communautaire présents sur les layons et allées forestières

### ENGAGEMENTS :

- E-ouv-1** : Pratiquer la fauche des layons et des accotements de chemins ou de routes après le 1<sup>er</sup> septembre et avant le 30 mars (sauf mesure spécifique de gestion faisant l'objet d'un contrat Natura 2000 ou d'un avis favorable de la structure animatrice)  
- Points de contrôle : contrôle sur place.  
- Mandat\* : .....
- E-ouv-2** : Ne pas entreposer de grumes, de rémanents, de produits de fauche ou de matériaux sur les secteurs d'habitats herbacés d'intérêt communautaire à enjeux<sup>4</sup> balisés par l'animateur Natura 2000 au vu du programme de coupes qui sera présenté par le gestionnaire  
- Points de contrôle : contrôle sur place.  
- Mandat\* : .....
- E-ouv-3** : Dans les mares, ne pas introduire de poissons, quelque soit l'espèce.  
- Points de contrôle : contrôle sur place de l'absence d'introduction volontaire.  
- Mandat\* : .....
- E-ouv-4** : Ne pas perturber ou combler les mares, les milieux tourbeux (cf carte 3) ainsi que leurs abords, notamment par le dépôt de rémanents et de matériaux.  
- Points de contrôle : contrôle sur place.  
- Mandat\* : .....

## MILIEUX FORESTIERS

### RECOMMANDATIONS :

- **R-for-1** : Favoriser la diversité des essences.
- **R-for-2** : Faire correspondre essence – provenance – station forestière (lorsqu'un catalogue de référence existe pour la forêt).
- **R-for-3** : Privilégier la régénération naturelle quand elle est de bonne qualité, en essence adaptée
- **R-for-4** : Raisonner l'utilisation des produits phytosanitaires homologués.
- **R-for-5** : Préserver le lierre grim pant.
- **R-for-6** : Conserver les arbres morts sur pied sans valeur économique et les arbres à cavités dès lors qu'ils ne présentent pas de risques pour le public (situés à plus de 25 m des cheminements et des zones fréquentées par le public) ; conserver également du bois mort au sol de toutes dimensions et de toutes essences.
- **R-for-7** : Dans les peupleraies, porter une attention particulière au diagnostic de la station et suivre les recommandations définies dans la brochure du CRPF « Milieux humides et populiculture »

<sup>4</sup> Il s'agit des habitats 3130-5, 6410-13, 6510-4

- **R-for-8** : Eviter les investissements forestiers (plantations, drainage, desserte...) dans des zones marginales (landes sèches, pelouses, prairies, milieux pierreux et pour les milieux humides : les tourbières, les landes humides) présentant de faibles potentialités forestières.
- **R-for-9** : Privilégier le débardage sur sol ressuyé.
- **R-for-10** : Privilégier les dégagements mécaniques ou manuels hors période de nidification des oiseaux, c'est-à-dire en dehors de la période comprise entre le 15 avril et le 15 juillet.
- **R-for-11** : Maintenir quelques omières dans les parcelles forestières après exploitation.

#### **ENGAGEMENTS :**

- E-for-1** : Présenter une garantie de gestion durable (code des bonnes pratiques sylvicoles, règlement type de gestion, plan simple de gestion ou aménagement forestier) et mettre en cohérence ce document de gestion avec les engagements de la charte dans un délai de 3 ans suivant l'adhésion à la charte.
  - Points de contrôle : contrôle de la présence d'un document de gestion durable.
  - Mandat\* : .....
- E-for-2** : Pour les parcelles identifiées comme zones de reproduction favorable au Sonneur à ventre jaune (cf carte 4), prévoir dans les clauses d'exploitation le non passage d'engins forestiers dans les secteurs balisés par l'animateur et ne pas autoriser la remise en état des sols entre le 1<sup>er</sup> mars et le 30 août.
  - Points de contrôle : contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....
- E-for-3** : Ne pas reboiser les clairières forestières (< à 1500 m<sup>2</sup>) abritant des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire (carte 2).
  - Points de contrôle : contrôle sur place de l'absence de reboisement artificiel des clairières concernées.
  - Mandat\* : .....
- E-for-4** : Ne pas réaliser de coupe rase de plus de 4 ha d'un seul tenant (surface modulable selon les sites Natura 2000) dans les zones de forte pente (>30%) (cf carte 5).
  - Points de contrôle : contrôle sur place ; le cas échéant, contrôle du programme des coupes.
  - Mandat\* : .....

#### **ENGAGEMENTS POUR LES MILIEUX FORESTIERS PARTICULIERS :**

##### ➤ **LES HABITATS HUMIDES : AULNAIES FRENAIES ALLUVIALES, CHENAIES PEDONCULEES A MOLINIES, (CODES HABITAT : 9190, 91E0)**

- E-for-5** : Ne pas introduire d'essences non caractéristiques du cortège floristique de l'habitat. La liste des essences arborescentes que l'on peut introduire est la suivante : Aulne glutineux, Frêne commun, Chêne pédonculé, Erable sycomore, Orme champêtre, Saules, Bouleaux.
  - Points de contrôle : contrôle sur place des essences arborescentes plantées.
  - Mandat\* : .....
- E-for-6** : Conserver les continuités boisées existantes le long des cours d'eau (sur une bande d'une largeur de 5m de part et d'autre du cours d'eau) lors des coupes définitives, sauf en cas de travaux d'entretien / restauration d'habitats ouverts de ripisylves.
  - Points de contrôle : contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....
- E-for-7** : Ne pas engager de nouveaux travaux de drainage.
  - Points de contrôle : contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....

##### ➤ **LES HETRAIES CHENAIES ET CHENAIES PEDONCULEES (CODES HABITAT : 9130, 9160)**

- E-for-8** : En cas de transformation des peuplements d'un habitat d'intérêt communautaire (cf carte 2) par plantation, au moins 80% des essences plantées devront faire partie du cortège floristique caractéristique de l'habitat. La liste des essences composant le cortège caractéristique est la suivante : Chênes pédonculé et sessile, Merisier, Erables sycomore, champêtre et plane, Bouleaux, Saules, Châtaignier, Frêne commun, Aulne glutineux, Charme, Hêtre, Alisier torminal, Alisier blanc, Sorbier des oiseleurs, Cormier, Tilleuls, Tremble, Orme champêtre et de montagne, Poirier sauvage, Pommier sauvage, Noyers commun, noir et hybride.

- Points de contrôle : contrôle sur place des proportions d'essences, contrôle le cas échéant du cahier des charges donné à l'entreprise.

- Mandat\* : .....

## ACTIVITES DE LOISIRS ET PEDAGOGIQUES

### RECOMMANDATIONS :

- **R-loisirs-1** : informer et sensibiliser les usagers sur les engagements pris dans le cadre de la charte.
- **R-loisirs-2** : Adapter (en fréquence, intensité et modalité) les manifestations induisant un accroissement important de la fréquentation et privilégier les secteurs les moins sensibles pour ces manifestations.
- **R-loisirs-3** : Respecter les chemins et accès balisés sur le site et limiter la circulation des engins motorisés.
- **R-loisirs-4** : Pour l'exercice de la chasse et en cas d'agraineage, définir le plan d'agraineage en concertation avec l'animateur du site.

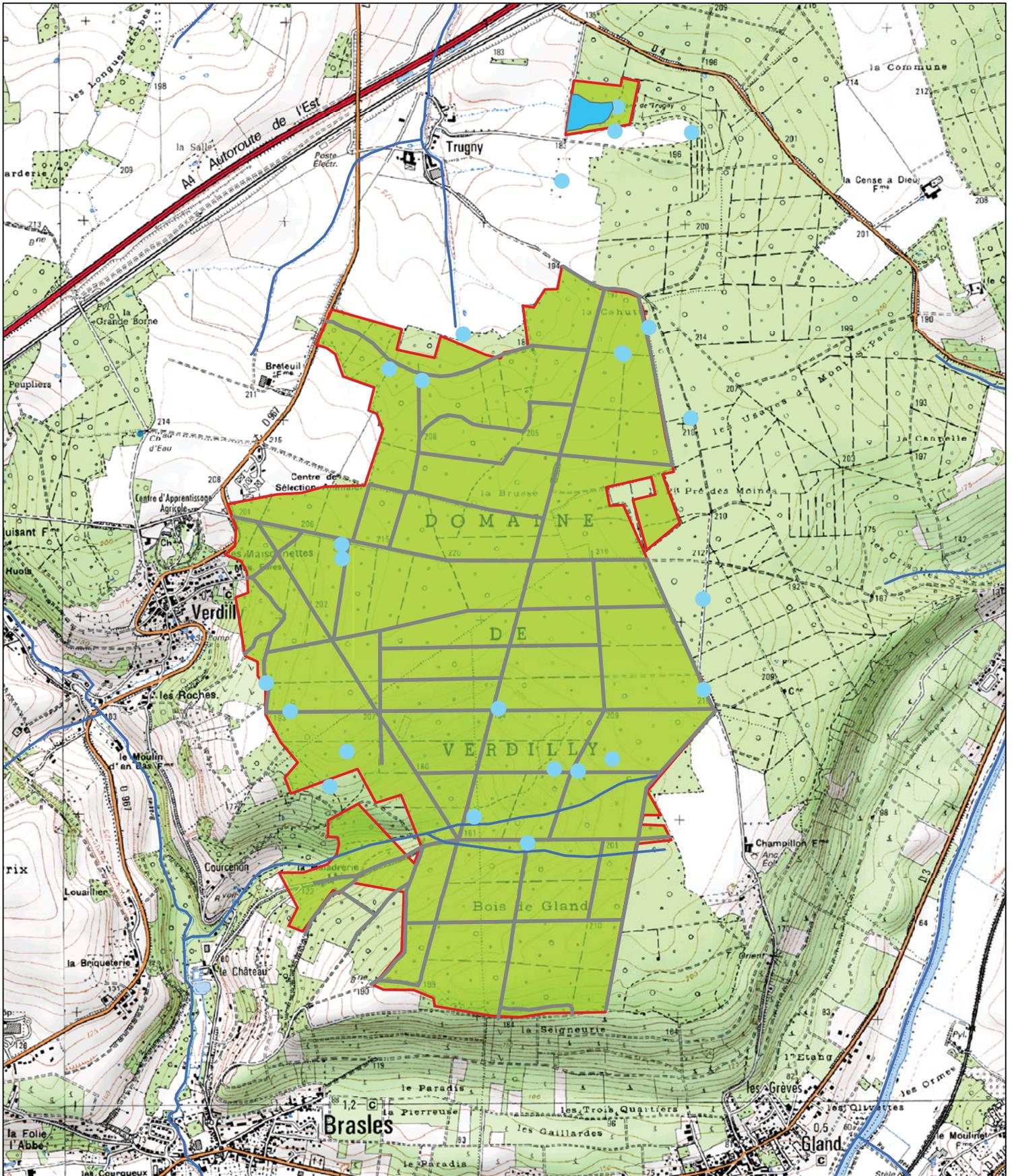
### ENGAGEMENTS :

- E-loisirs-1** : Informer l'animateur des projets de loisirs (du type aménagements, pratique d'activités motorisées ou manifestation de grande ampleur) et d'activités pédagogiques dont le signataire de la charte a connaissance.
  - Points de contrôle : contrôle de l'information préalable de l'animateur en cas de constat de la présence d'aménagements et de pratiques postérieurs à la signature de la charte.
  - Mandat\* : .....
- E-loisirs-2** : Pour toute manifestation (pédestre, VTT, équestre...) ou activité pédagogique d'ampleur, se référer à l'animateur du site pour définir les conditions de passage (période, plan de circulation ponctuel ou annuel) en fonction des sites de présence du Sonneur à ventre jaune.
  - Points de contrôle : documents fournis à l'animateur (présentation de l'évènement organisé) , contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....
- E-loisirs-3** : Pour l'exercice de la chasse, ne pas circuler avec des véhicules motorisés sur les layons favorables à la reproduction du Sonneur à ventre jaune entre le 1<sup>er</sup> mars et le 30 août (cf carte 4)
  - Points de contrôle : documents fournis à l'animateur (plan d'agraineage...), contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....
- E-loisirs-4** : Ne pas agrainer pour le grand gibier sur les habitats ouverts ou humides relevant de la Directive (cf carte 2). Ne pas agrainer à moins de 50m des mares.
  - Points de contrôle : contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....
- E-loisirs-5** : Ne pas pratiquer ou faire pratiquer de sports mécaniques (moto-cross, quad, bateau à moteur...).
  - Points de contrôle : contrôle sur place.
  - Mandat\* : .....

Fait à : .....

le : .....20....

Signature de(s) l'adhérent(s)



GRANDS TYPES DE MILIEUX (CARTE 1)

**Type de milieu :**

- Milieu forestier
- Milieu herbacé

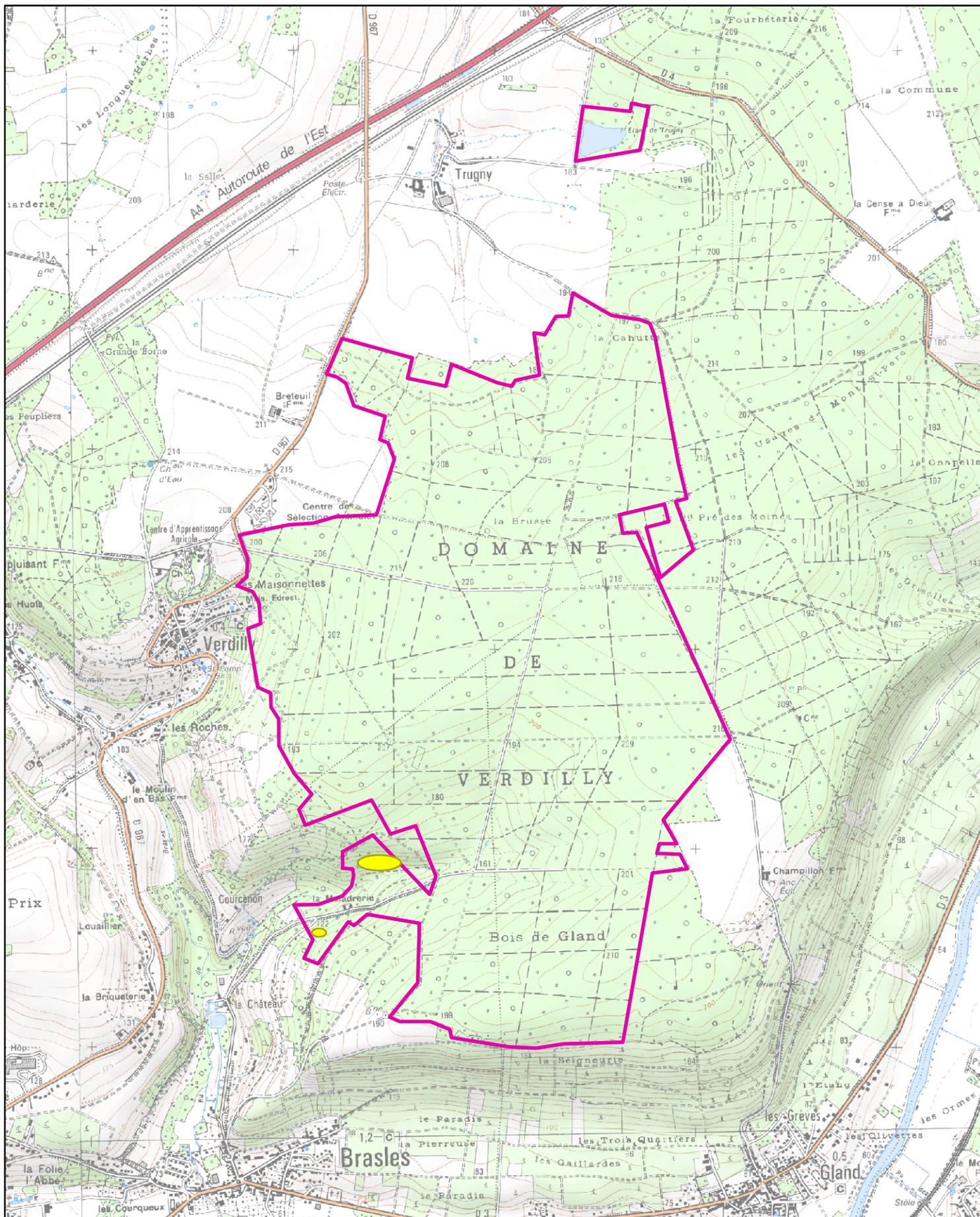
**Milieu aquatique :**

- ru
- mare
- étang

**Périmètre :**

- ZSC Domaine de Verdilly





ZONES DE FORTE PENTE (carte 5)

**Légende :**

● Secteur de pente > 30%

□ Périmètre de la ZSC



0 200 400 m

MILANO S., BET IDF-NO ONF,  
02/12/2014

Source : Scan25@©IGN2009

## Annexe 1 :

### LISTE DES ESPECES INVASIVES OU SUSCEPTIBLES DE PERTURBER LES MILIEUX CONCERNEES PAR L'ENGAGEMENT GENERAL 2 ET L'ENGAGEMENT E-HUM-4

---

#### Liste des espèces végétales invasives :

Source : Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Centre régional de phytosociologie, Conservatoire botanique national de Bailleul, version n°3a/26, septembre 2005, réactualisée en 2007.

Le terme de « plantes invasives » s'applique à des plantes naturalisées induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes. Des impacts d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs) ou sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) viennent fréquemment s'ajouter à des nuisances écologiques.

La sélection des espèces invasives en Picardie est essentiellement basée sur une synthèse nationale (MÜLLER, 2004), complétée par quelques cas régionaux avérés ou pressentis non traités au niveau national.

Deux cas ont été distingués :

- ❖ les taxons à caractère invasif avéré, relatifs à des taxons naturalisés et manifestement en extension dans la région
- ❖ les taxons à caractère invasif potentiel, relatif à des taxons naturalisés très localement ou parfois simplement subspontanés ou adventices, voire actuellement seulement cultivés. Compte tenu des informations relatives à d'autres territoires géographiques, ces taxons risquent à court ou moyen terme de passer dans la catégorie « taxon à caractère invasif avéré ».

#### LISTE DES ESPECES INVASIVES AVEREES EN PICARDIE :

- Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
- Aster lancéolé (*Aster lanceolatus*)
- Aster de Virginie (*Aster novi-belgii*)
- Arbre à papillon (*Buddleja davidii*)
- Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Balsamine du Cap (*Impatiens capensis*)
- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Cerisier tardif (*Prunus serotina*)
- Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*)
- Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
- Grand lagarosiphon (*Lagarosiphon major*)
- Jussie (*Ludwigia grandiflora*)
- Lentille à turions (*Lemna turionifera*)

- Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*)
- Myriophylle aquatique (*Myriophyllum aquaticum*)
- Renouée de Sakhaline (*Fallopia sachalinensis*)
- Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) : la plantation de Robinier faux-acacia est proscrite en site Natura 2000 désigné au titre de la Directive Habitats mais l'interdiction d'introduction de cette espèce dans le cadre de l'engagement général 3 ne concerne pas les sites désignés au titre de la Directive Oiseaux.
- Rosier rugueux (*Rosa rugosa*)
- Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Solidage glabre (*Solidago gigantea*)
- Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)
- Spartine anglaise (*Spartina anglica*)
- Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*)

**LISTE DES ESPECES INVASIVES POTENTIELLES EN PICARDIE :**

- Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Aster à feuilles de saule (*Aster salignus*)
- Balsamine à petites fleurs (*Impatiens parviflora*)
- Bident feuillé (*Bidens frondosa*)
- Corisperme de Pallas (*Corispermum pallasii*)
- Epervière orangée (*Hieracium aurantiacum*)
- Erable negundo (*Acer negundo*)
- Fétuque dressée (*Festuca brevipila*)
- Hydrocotyle fausse renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*)
- Impatiente de Balfour (*Impatiens balfourii*)
- Inule fétide (*Dittrichia graveolens*)
- Lyciet commun (*Lycium barbarum*)
- Mahonia faux-houx (*Mahonia aquifolium*)
- Oseille à oreillettes (*Rumex thyrsiflorus*)
- Renouée de Bohème (*Fallopia x bohemica*)
- Rhododendron des parcs (*Rhododendron ponticum*)
- Vergerette de Sumatra (*Conyza sumatrensis*)

**LISTE DES ESPECES INVASIVES POTENTIELLES DONT LA PRESENCE EST A CONFIRMER EN PICARDIE :**

- Egéria (*Egeria densa*)
- Jussie (*Ludwigia peploides*)
- Peuplier baumier de l'espèce *balsamifera* (*Populus balsamifera*)
- Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)
- Vergerette de Bilbao (*Conyza bilbaoana*)

## **Liste des espèces animales invasives ou susceptibles de perturber les milieux :**

### Sources :

- Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie. GODIN José. 52p.
- Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural
- Décret n°85-1189 du 8 novembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de grenouilles et de crustacés susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques
- Article L432-10 du Code de l'environnement
- Orientations Régionales de Gestion et de Conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats en Picardie, avril 2005. DIREN, ONCFS. 146p.
- Dires d'experts (ONEMA\*, Agences de l'eau, CSRPN†)

Est considérée comme espèce animale invasive une espèce exotique dont l'effectif de certaines populations, dans des conditions particulières, induit des perturbations d'ordre écologique, qu'accompagnent souvent des dégâts d'ordre économique.

Des espèces non invasives au sens strict mais qui sont susceptibles de causer de fortes perturbations aux écosystèmes sont également prises en compte dans cette liste.

**MOLLUSQUES** (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie) :

- Clam asiatique (*Corbicula fluminea*)
- Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*)

**CRUSTACES** (dires d'experts et réglementation dans le cadre du décret du 8 novembre 1985):

- Les espèces d'Ecrevisse autres que les trois espèces autochtones suivantes : Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), Ecrevisse des torrents (*Austropotamobius torrentium*), Ecrevisse à pieds rouges (*Astacus astacus*). Parmi les espèces d'Ecrevisse à ne pas introduire, on peut citer :
  - Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
  - Ecrevisse à pieds grêles (*Astacus leptodactylus*)
  - Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)
  - Ecrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*)

*Rappel réglementaire : le Crabe chinois (Eriocheir sinensis) est interdit d'introduction (décret n°85-1189 du 8 novembre 1985).*

**POISSONS** (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie, et dires d'experts):

- Able de Heckel (*Leucaspis delineatus*)
- Aspe (*Aspius aspius*)
- Black bass à grande bouche (*Micropterus salmoides*)
- Black bass à petite bouche (*Micropterus dolomieu*)
- Carassin doré (*Carassius auratus*)
- Carassin argenté (*Carassius gibelio*)
- Carpe commune (*Cyprinus carpio*)

\* ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

† CSRPN : Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature

- Grémille (*Gymnocephalus cernuus*)
- Omble de Fontaine (*Salvelinus fontinalis*)
- Sandre (*Stizostedion lucioperca*)
- Silure glane (*Silurus glanis*)
- Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*)

*Rappel réglementaire : les Carpes herbivores (dont la Carpe argentée), le Pseudorasbora, le Poisson-chat et la Perche soleil sont déjà interdites d'introduction (décret n°85-1189 du 8 novembre 1985, arrêté du 17 décembre 1985).*

#### AMPHIBIENS :

*Rappel réglementaire (décret n°85-1189 du 8 novembre 1985) : la Grenouille taureau (*Rana catesbeiana*) et la Grenouille verte rieuse (*Rana pelophylax ridibunda*) sont interdites d'introduction.*

REPTILES (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie):

- Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)

OISEAUX (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie):

- Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
- Cygne noir (*Cygnus atratus*)
- Erismature rouse (*Oxyura jamaicensis*)
- Oulette d'Egypte (*Alopochen aegyptiacus*)

MAMMIFERES (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie et les ORGFH):

- Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*)
- Vison d'Amérique (*Mustela vison*)
- Raton laveur (*Procyon lotor*)
- Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
- Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)
- Ragondin (*Myocastor coypus*)
- Ecureuil de Corée (*Eutamias sibiricus*)

## ESPECES VEGETALES INVASIVES OU SUSCEPTIBLES DE PERTURBER LES MILIEUX :



**Ailanthé**  
(Conservatoire de Bailleul, Borel N.)



**Aster lancéolé**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Aster de Virginie**  
(Source : www.duke.edu)



**Arbre à papillon**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Azolla fausse-fougère**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Balsamine de l'Himalaya**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Balsamine du Cap**  
(Source : www.delawarewildflowers.org)



**Berce du Caucase**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Cerisier tardif**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Elodée de Nuttal**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Elodée du Canada**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Grand lagarosiphon**  
(Source : Conservatoire de Bailleul, Hauguel J.C.)



**Jussie**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Lentille à turions**  
(Source : www.funet.fi)



**Lentille d'eau minuscule**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Myriophylle aquatique**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Renouée de Sakhaline**  
(Source : www.flickr.com)



**Renouée du Japon**  
(Source : www.uni-graz.at)



**Robinier faux-acacia**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Rosier rugueux**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Seneçon du Cap**  
(Source : Conservatoire de Bailleul, Borel N.)



**Solidage glabre**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Solidage du Canada**  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



**Spartine anglaise**  
(Source : Conservatoire de Bailleul, Hauguel JC.)



**Vergerette du Canada**  
(Source : www.missouriplants.com)



**Ambroise à feuilles d'Armoise**  
(Source : Conservatoire de Bailleul, Hauguel JC)



**Aster à feuilles de saule**  
(Source : honeybee.helsinki.fi)



**Balsamine à petites fleurs**  
(Source : www.floracyberia.net)



**Bident feuillé**  
(Source : web.syr.edu)



**Epervière orangée**  
(Source : www.robspplants.com)



**Erable negundo**  
(Source : www.britannica.com)



**Fétuque dressée**  
(Source : de.wikipedia.org)



Hydrocotyle fausse renoncule  
(Source : Conservatoire de Bailleul)



Impatiente de Balfour  
(Source : jeantosti.com)



I nule fétide  
(Source : www.esc.nsw.gov.au)



Lyciet commun  
(Source : www.odla.nu)



Mahonia faux-houx  
(Source : www.wnps.org)



Oseille à oreillettes  
(Source : www.flogaus-faust.de)



Renouée de Bohème  
(Source : www.recltd.co.uk)



Rhododendron des parcs  
(Source : www.plant-identification.co.uk)



Vergerette de Sumatra  
(Source : www.floralimages.co.uk)



Egeria  
(Source : www.clr.pdx.edu)



Jussie peploides  
(Source : www.wsq.org.au)



Peuplier baumier  
(Source : fwp.mt.gov)



Seneçon en arbre  
(Source : www.floridanature.org)



Vergerette de Bilbao  
(Source : www.communigate.co.uk)

## ESPECES ANIMALES INVASIVES OU SUSCEPTIBLES DE PERTURBER LES MILIEUX :



**Clam asiatique**  
(Source : <http://livingaquatic.com>)



**Moule zébrée**  
(Source : Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie.GODIN José)



**Ecrevisse américaine**  
(Source : Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie.GODIN José)



**Ecrevisse à pieds grêles**  
(Source : <http://www.geocities.jp>)



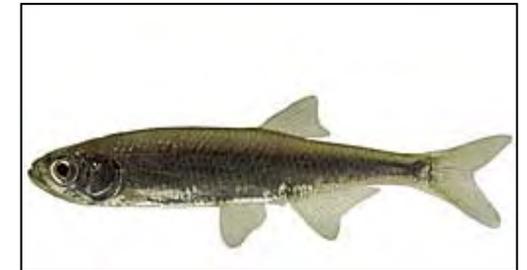
**Ecrevisse de Californie**  
(Source : <http://www.shellfish.org.uk>)



**Ecrevisse rouge de Louisiane**  
(Source : Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie.GODIN José).



**Crabe chinois**  
(Source : <http://www.oceansatlas.org>)



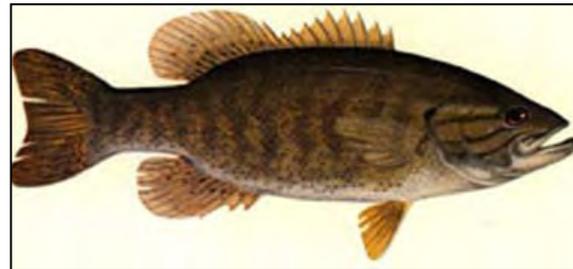
**Able de Heckel**  
(Source : <http://www.roggo.ch>. ROGGO Michel).



**Aspe**  
(Source : VIGNEUX Eric)



**Black bass à grande bouche**  
(Source : VIGNEUX Eric)



**Black bass à petite bouche**  
(Source : <http://www.bio.umass.edu>. Thompson)

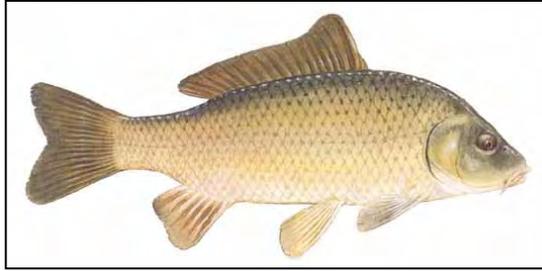


**Carassin doré**  
(Source : <http://www.thewatersnake.com>)



Carassin argenté

(Source : <http://upload.wikimedia.org>)



Carpe commune

(Source : <http://www.highlandlakesflyfishing.com>)



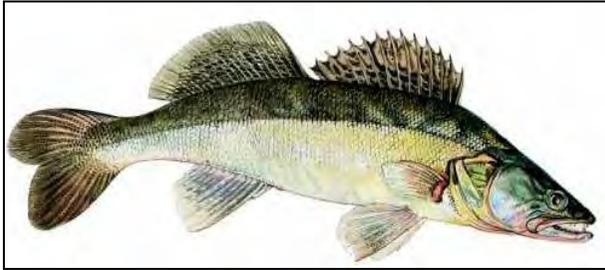
Grémille

(Source : VI GNEUX Eric)



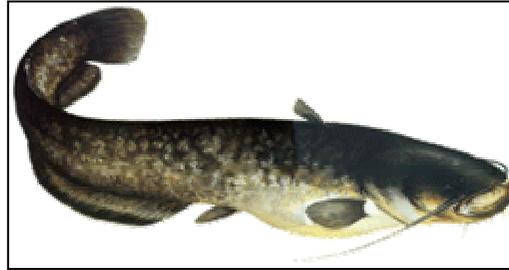
Omble de fontaine

(Source : <http://nas.er.usgs.gov>, Burkhead - USGS)



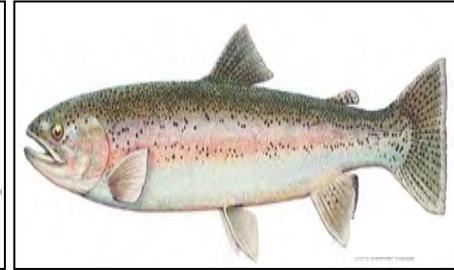
Sandre

(Source : <http://www.carnavenir.com>)



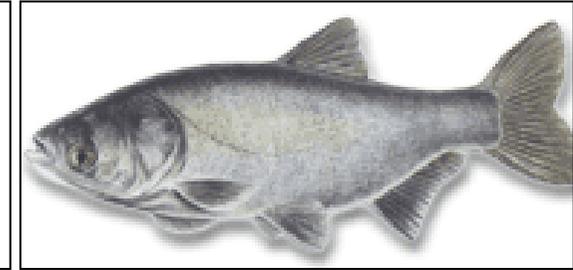
Silure glane

(Source : <http://www.philcad.com>)



Truite arc-en-ciel

(Source : <http://pond.dnr.cornell.edu>, Swancourt Bronsor)



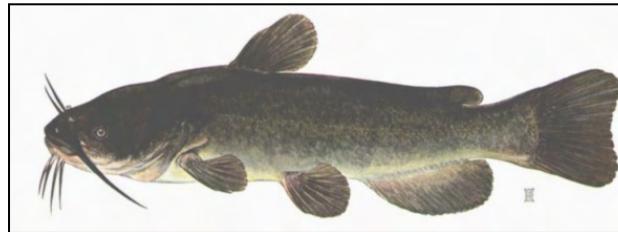
Carpe argentée

(Source : [www.fishmarket.cz](http://www.fishmarket.cz))



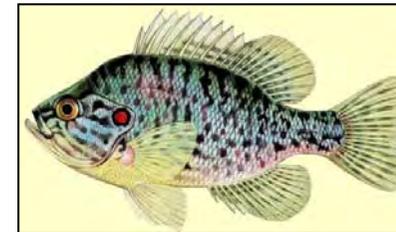
Pseudorasbora

(Source : [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))



Poisson chat

(Source : [www.rook.org](http://www.rook.org))



Perche soleil

(Source : [www.82peche.free.fr](http://www.82peche.free.fr))



Grenouille taureau

(Source : [www.batraciens-reptiles.com](http://www.batraciens-reptiles.com))



**Grenouille verte rieuse**

*(Source : Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie.GODIN José)*



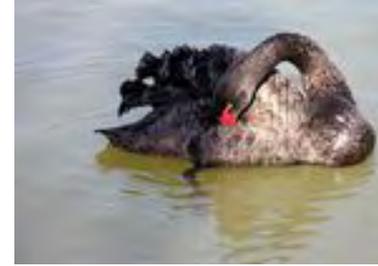
**Tortue de Floride**

*(Source : Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie.GODIN José)*



**Bernache du Canada**

*(Source : www.wildernessclassroom.com)*



**Cygne noir**

*(Source : www.treknature.com)*



**Erismature rousse**

*(Source : www.pbase.com. Ron Fredrick)*



**Ouette d'Egypte**

*(Source : www.bepepa.de)*



**Chien viverrin**

*(Source : www.commonswikimedia.org)*



**Vison d'Amérique**

*(Source : www.habitas.org.uk. Campbell Laurie)*



**Raton laveur**

*(Source : www.bss.sfsu.edu)*



**Rat musqué**

*(Source : Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie.GODIN José)*



**Rat surmulot**

*(Source : www.drattgibus.free.fr)*



**Ragondin**

*(Source : pdubois.free.fr. Dubois P)*



**Ecureuil de Corée**

*(Source : de.wikipedia.org)*

## 4.3. AUTRES ACTIONS NE RELEVANT NI DU CONTRAT NI DE LA CHARTE NATURA 2000

Les actions ne relevant ni du contrat Natura 2000 ni de la charte Natura 2000 pourront être mises en œuvre par l'animateur du site, au sein de démarches de concertation, de suivi écologique ou de sensibilisation.

Action	Moyen
Rechercher une bonne adéquation entre les divers usages du site et la préservation des milieux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les différents acteurs du site (exploitations forestières, associations, usagers, chasseurs...)</li> <li>- Définir de façon concertée (animateur Natura 2000, propriétaires, gestionnaire, chasseurs) un schéma de desserte et de stockage des bois tenant compte des enjeux en terme d'habitats herbacés d'intérêt communautaire et de la présence du Sonneur à ventre jaune</li> <li>- Réaliser une formation sur la prise en compte des espèces / habitats d'intérêt communautaire à enjeu pour le personnel gestionnaire (ONF et gestionnaires de forêt privée) amené à réaliser des martelages, à mettre en œuvre des travaux mécanisés ou programmer des travaux en forêt de Verdilly (reconnaissance du Sonneur à ventre jaune, reconnaissance des arbres à forte valeur écologique...)</li> <li>- Engager des discussions avec les chasseurs et leurs représentants sur la prise en compte des habitats et espèces, notamment le Sonneur à ventre jaune dans les activités susceptibles d'avoir un impact (circulation d'engins motorisés, agrainage) ; discussions sur la mise en place d'une clause spécifique « amphibiens » dans les clauses particulières des lots de chasse du catalogue régional lors du renouvellement des baux.</li> <li>- Accompagner les activités pédagogiques</li> <li>- Appuyer la mise en place d'un sentier d'interprétation</li> <li>- Proposer, avec l'appui des partenaires, un code des bonnes pratiques pour les personnes allant en forêt de Verdilly.</li> </ul>
Contrôler l'équilibre entre les densités de gibier et les habitats naturels / espèces d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participer, en tant qu'animateur du site, aux discussions lors de l'élaboration du schéma départemental de gestion cynégétique afin de veiller à la prise en compte des enjeux du site Natura 2000,</li> <li>- Sensibiliser les chasseurs sur la prise en compte des enjeux liés aux habitats humides / ouverts et du Sonneur à ventre jaune dans les activités liées à l'exercice de la chasse (agrainage, circulation des véhicules...)</li> <li>- Mettre en place un protocole d'évaluation de l'impact de l'agrainage sur l'état de conservation du Sonneur à ventre jaune (échantillonnage de mares concernées et de mares « témoin » en exclos, suivi d'année en année de la pression exercée par le sanglier sur les milieux herbacés et humides)</li> </ul>
Protéger les gîtes bâtis à chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mener une discussion sur le devenir du rendez-vous des chasseurs et de la ruine de la parcelle 46 : modalités de protection (convention, bail...) et financement de la restauration en faveur des chiroptères en intégrant éventuellement un objectif pédagogique</li> </ul>
Mettre en place une veille environnementale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les porteurs de projet des enjeux sur le site</li> <li>- Veiller à la prise en compte des espèces et habitats dans les projets et la gestion</li> </ul>

<p>Valoriser les actions de gestion du patrimoine naturel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoriser et diffuser les expériences de gestion</li> </ul>
<p>Améliorer la connaissance et évaluer la pertinence des actions mises en œuvre dans le cadre de l'application du DOCOB</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centraliser les données naturalistes</li> <li>- Exploiter les données et la bibliographie existante sur l'avifaune du site et sur les habitats terrestres du Sonneur à ventre jaune ; si besoin, réaliser des études de terrain complémentaires.</li> <li>- Vérifier la compatibilité des actions menées avec les enjeux liés à l'avifaune</li> <li>- Suivre l'état de conservation des habitats et espèces, en particulier le Sonneur à ventre jaune</li> <li>- Suivre de l'évolution de la Renouée du Japon, de la Berce du Caucase et de la Glycérie striée (plantes exotiques envahissantes)</li> <li>- Réaliser un état initial précis de la quantité de bois mort et de vieux bois par hectare, et un suivi décennal</li> <li>- Rechercher la présence du mollusque Vertigo de Des Moulins aux abords de l'étang de Trugny</li> </ul>
<p>Définir avec les partenaires et acteurs du site les actions à mettre en œuvre en périphérie du site Natura 2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mener les discussions sur le devenir des secteurs périphériques de la ZSC identifiés comme étant à enjeu, concertation avec les acteurs</li> <li>- Identifier les éléments de connexion écologique (prairie, haies) avec la forêt de Fère-Ris et l'environnement bocager du site</li> </ul>

## 4.4. CALENDRIER ET BUDGETISATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB

*Cf Tableau ci-après*

*Remarque : Le montant des contrats ne figure pas dans le tableau ci-dessous (la contractualisation étant volontaire, il est difficile de donner une estimation du montant contractualisé). On peut néanmoins viser un rythme de contractualisation de 2 à 3 contrats / an.*

*Rappelons que les contrats sur devis incluent des études et frais d'expert, tandis que les contrats sur barème n'en prévoient pas. Seuls les études et frais d'expert des contrats sur barème sont donc intégrés ci-dessous dans la ligne "mise en œuvre de la contractualisation".*

	Nombre de jours de travail		
	2015	2016	2017
<b>Mise en œuvre de la contractualisation :</b>			
Recensement des bénéficiaires potentiels, prise de contacts, assistance technique et administrative à la signature de contrats ou de chartes, suivis des chantiers et suivis scientifiques à la parcelle, accompagnement lors des contrôles	15	15	15
<b>Mise en œuvre des actions non contractuelles :</b>			
Concertation, recherche de partenariats et de financements, montage de dossiers	3	3	3
Définition d'un schéma global de desserte et de stockage des bois, et de circulation des véhicules en fonction des enjeux habitats et amphibiens	3.5	1.5	1.5
Définir les modalités de protection / restauration pour le gîte à chiroptères du rendez-vous des chasseurs, et pour le bâtiment en ruine parcelle 46	2		
<b>Assistance à l'application du régime d'évaluation d'incidences :</b>			
Information et mise à disposition de données auprès des porteurs de projets, réponse aux demandes ponctuelles des administrations, veille locale sur les nouveaux projets	2	2	2
<b>Amélioration des connaissances et suivi scientifique à l'échelle du site :</b>			
Suivis des habitats et espèces d'intérêt communautaire : suivi annuel des populations de Sonneur à ventre jaune, suivi annuel du gîte à chiroptères	9	9	9
Evaluation de l'efficacité de certaines mesures de gestion, en particulier celles favorables au Sonneur à ventre jaune, au Triton crêté et aux habitats herbacés	4	4	4
Saisie et diffusion des données	1	1	1
Réalisation d'un état initial de la quantité de bois mort et de vieux bois par hectare (protocole à définir et à faire valider par le comité technique)	12		
Etude de l'impact de l'agrainage et des densités de sangliers sur le Sonneur à ventre jaune	4	3	3
Etude des habitats terrestres du Sonneur à ventre jaune		5	
Suivi de l'évolution des plantes invasives (Renouée du Japon, Berce du Caucase, Glycérie striée)	2	2	2
Recherche de la présence éventuelle du mollusque Vertigo de Des Moulins aux abords de l'étang de Trugny	1		
Synthèse des données existantes sur l'avifaune et veille sur l'intégration des enjeux avifaune dans les actions entreprises	2.5		
Ré-évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers en intégrant le critère "flore typique de l'habitat"	4		
Prospections supplémentaires par détection ultra-sonore pour rechercher le Murin de Bechstein		3	
<b>Conduire la concertation sur les actions à mettre en œuvre en périphérie du site Natura 2000 :</b>			
Contacts avec les propriétaires et mandataires concernés, les représentants socio-professionnels : rendez-vous sur site et réunions	4	2	
Rédaction d'un projet pour le devenir des secteurs périphériques, et soumission au comité technique et comité de pilotage		2	
Montage d'un projet de territoire MAET le cas échéant (l'aimation MAET n'est pas du ressort de la mise en œuvre du DOCOB, elle fera l'objet d'une demande de financement spécifique)		3	

<b>Communication, sensibilisation et information :</b>			
Proposition d'un plan de communication en début d'animation (définition des outils : bulletins d'information, réunions publiques, expositions, articles sur le site Internet Natura 2000, sorties terrain)			
	1.5		
Rédaction des supports de communication	2	1	1
Frais de reprographie annuels			
2 000 €			
Actions de sensibilisation et d'information ciblées	2	2	2
Actions pédagogiques réalisées auprès des scolaires	2	2	2
Actions pédagogiques réalisées auprès du grand public (réflexion sur un code des bonnes pratiques du promeneur)	2	2	2
Formation de personnes référentes à l'identification du Sonneur et sa prise en compte dans les activités et la gestion du site	3		
Accompagnement de la réflexion sur la mise en place d'un sentier d'interprétation	1	1	
Mutualisation des expériences avec les autres animateurs		0.5	
<b>Soutien à l'articulation de Natura 2000 avec les autres politiques publiques :</b>			
Veiller à la prise en compte des enjeux Natura 2000 dans les documents d'aménagement forestier, schéma départemental de gestion cynégétique, documents d'urbanisme etc.			
	3	3	3
<b>Gestion administrative, financière et animation de la gouvernance du site :</b>			
Bilans et estimation annuelle des besoins financier	0.5	0.5	0.5
Renseignement de SUDOCO	0.5	0.5	0.5
Organisation d'une réunion de comité de pilotage annuellement	2	2	2
Information régulière des membres du comité de pilotage sur la vie du site	0.5	0.5	0.5
Organisation d'une réunion du comité technique (réflexion sur le devenir des secteurs périphériques et le cas échéant, réactualisation des cahiers des charges)	2		
<b>Mises à jour juridiques, économiques et techniques du DOCOB</b>			
Cartographie des habitats et espèces si nécessaire		1	
Mise à jour, le cas échéant, des cahiers des charges et de la charte Natura 2000		1	
<b>Suivi de la mise en œuvre du DOCOB et bilans :</b>			
Bilan d'activité annuel	1	1	1
Bilan de l'animation au bout de 3 ans			2
<b>Total en nombre de jours :</b>	<b>92</b>	<b>73.5</b>	<b>57</b>
<b>% d'ETP :</b>	<b>0.45</b>	<b>0.36</b>	<b>0.28</b>
<b>Montant en € :</b>	<b>71 920</b>	<b>57 860</b>	<b>45 320</b>

## 4.5. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU DOCOB

### 4.5.1. Les indicateurs

Le suivi de la mise en œuvre du DOCOB se fera à travers deux types d'indicateurs :

- des indicateurs de moyens (type d'actions entreprises, coûts, surfaces concernées...)
- des indicateurs de résultats (effet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire).

Type d'indicateur	Cible	Détail des indicateurs
Indicateurs de moyens	Pour la mise en œuvre des contrats Natura 2000 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et surface de clairières créées, restaurées ou entretenues et de layons élargis ou entretenus sur le site Natura 2000</li> <li>- Linéaire de layons élargis et entretenus et de linéaires de layons bénéficiant d'une gestion différenciée au profit des habitats sur le site Natura 2000</li> <li>- Nombre et surface de mares créées ou restaurées sur le site Natura 2000</li> <li>- Nombre et surfaces de dépressions humides favorables au Sonneur créées ou restaurées</li> <li>- Surface et longueur de ripisylve ou d'habitat forestier humide restauré ou recréé sur le site Natura 2000</li> <li>- Nombre d'ouvrages et longueur de desserte ayant bénéficié de la mesure de prise en charge de surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt</li> <li>- Surface ou linéaire des habitats mis en défens</li> <li>- Nombre, essence et surfaces des arbres sénescents disséminés ou des îlots de vieux bois Natura 2000 conservés</li> <li>- Nombre de panneaux d'information mis en place dans le cadre de la mesure d'information des usagers de la forêt</li> <li>- Surface et linéaire de lisières créées ou restaurées sur le site Natura 2000</li> <li>- Nombre de secteurs et surfaces concernés par la remise en pâturage</li> <li>- Nombre et surface des secteurs ayant fait l'objet d'actions de lutte contre une espèce invasive</li> <li>- Nombre de sites aménagés pour les chiroptères</li> <li>- Nombre et montant des contrats pour chaque action contractualisable</li> </ul>
	Pour l'application de la charte Natura 2000 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de chartes signées et surfaces engagées</li> </ul>
	Pour les actions ne relevant ni du contrat ni de la charte Natura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type et nombre d'actions d'information, de sensibilisation ou de formation menées</li> <li>- Type et nombre d'actions de concertation menées avec les</li> </ul>

	2000 :	<p>gestionnaires / usagers / propriétaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudes scientifiques ou techniques menées pour améliorer la connaissance et évaluer la pertinence des actions mises en oeuvre</li> <li>- Nombre de contacts établis avec les porteurs de projet ou les services de l'Etat pour veiller à la prise en compte des enjeux du DOCOB dans les projets</li> </ul>
Indicateurs de résultats	Pour les habitats d'intérêt communautaire :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolution de la surface (ou du linéaire) de chaque habitat d'intérêt communautaire</li> <li>- Evolution qualitative de l'état de conservation de chaque habitat d'intérêt communautaire</li> </ul>
	Pour les espèces d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolution de la population et / ou du nombre de stations où chaque espèce est présente en mentionnant le cas échéant le nombre de sites de reproduction avérée</li> <li>- Evolution qualitative de l'état de conservation de chaque espèce d'intérêt communautaire</li> </ul>
	Indicateurs transversaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume de bois mort (au sol et sur pied) par hectare</li> <li>- Surfaces de peuplement de gros bois et très gros bois pour chaque habitat d'intérêt communautaire, pour la Chênaie mixte à Jacinthe et pour les peuplements de taillis de bois blancs</li> <li>- Nombre de stations et surface occupée par la Renouée du Japon, par la Berce du Caucase et par la Glycérie striée</li> </ul>

▪ **Etat initial :**

Afin de mesurer l'évolution des indicateurs de résultats, on se basera sur l'état initial suivant établi à partir du diagnostic écologique du DOCOB :

Indicateurs pour les habitats d'intérêt communautaire :	Etat initial sur la ZSC		Etat après mise en œuvre des actions du DOCOB	
	Surface ou linéaire occupé(e) en 2013	Etat de conservation (2013)	Evolution de la surface ou du linéaire occupé(e)	Evolution qualitative de l'état de conservation
6410-13 Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	1 050 ml	C (Mauvais)	-	-
91E0-8 Aulnaies frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	1,9 ha	C (Mauvais)	-	-
3130-5 Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	71 ml	C (Mauvais)	-	-
3150-2 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	0,04 ha	B (Bon)	-	-
6510-4 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	750 ml	C (Mauvais)	-	-
9130-3 Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	1,7 ha	C (Mauvais)	-	-

9190-1 Chênaies pédonculées à Molinie bleue	3,8 ha	B (Bon)	-	-
9130-2 Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque	17,6 ha	B (Bon)	-	-
6430-7 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	4 250 ml	B (Bon)	-	-
9130-4 Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille	126 ha	B (Bon)	-	-
9160-2 Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	113,7 ha	C (Mauvais)	-	-
6430-6 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-sciaphiles	< à 100 ml	C (Mauvais)	-	-
<b>Indicateurs pour les espèces d'intérêt communautaire :</b>	<b>Estimation de la population ou du nombre de stations en 2013</b>	<b>Etat de conservation (2013)</b>	<b>Evolution de la population ou du nombre de stations</b>	<b>Evolution qualitative de l'état de conservation</b>
Sonneur à ventre jaune	-Nombre d'ornières occupées par le Sonneur : 38 -Nombre d'ornières avec indices de reproduction : 3	C (Mauvais)	-	-
Triton crêté	-Nombre de mares où le Triton crêté est présent : 2 -Nombre de mares avec indices de reproduction du Triton crêté : 1	C (Mauvais)	-	-
Barbastelle d'Europe	Non mesurable	C (Mauvais)	-	-
Grand Murin	Non mesurable	C (Mauvais)	-	-
Grand Rhinolophe	Non mesurable	B (Bon)	-	-
Murin à oreilles échancrées	Non mesurable	C (Mauvais)	-	-
<b>Indicateurs transversaux :</b>	<b>Estimation en 2013</b>	<b>Evolution quantitative et qualitative</b>		
Volume de bois mort par hectare	Evaluation en 2013 à moins de 1 arbre mort / ha mais l'indicateur n'a pas été évalué précisément (un état initial sera mené en 2015)	-		
Surfaces de gros bois et de très gros bois	D'après les données de <u>2003</u> , 22% de la surface de la ZSC est constituée de peuplements de gros bois. Aucun peuplement de très gros bois.	-		
Nombre de stations et surfaces occupées par les espèces invasives*	- 3 stations occupées par la Renouée du Japon - 0 station occupée par la Berce du Caucase (mais présente à proximité du site)	-		

\* Remarque : les stations occupées par la Glycérie striée n'ont pas été cartographiées dans le cadre du DOCOB, l'espèce étant répartie sur de nombreux layons humides. Il n'y a donc pas d'indicateur quantitatif établi lors de l'état initial pour le suivi de cette espèce

#### **4.5.2. Les bilans à produire au cours de l'animation du site Natura 2000**

- **Un bilan d'activité annuel** : Actions réalisées au cours de l'année, effets éventuellement observés
- **Un bilan triennal de l'animation** : Synthèse et analyse des actions menées depuis 3 ans, comparaison par rapport au plan d'action prévisionnel, évaluation vis-à-vis des objectifs de conservation du DOCOB
- **Un bilan de l'application du DOCOB tous les 6 ans** : Celui-ci reprend les éléments du bilan triennal, auxquels s'ajoute une évaluation complète des indicateurs de résultats (état de conservation des habitats, espèces etc.)

## 4.6. REFLEXIONS SUR LES POSSIBILITES D'ACTION SUR LES SECTEURS PERIPHERIQUES A LA ZSC

Le diagnostic a mis en évidence de nombreuses potentialités pour l'expression d'habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire. Plusieurs pistes d'actions sont ainsi possibles pour préserver et restaurer ces habitats en collaboration en les propriétaires et usagers. :

L'extension du site Natura 2000 sur le périmètre hors ZSC : Cette démarche permettrait de reconnaître officiellement l'intérêt des milieux comme espaces d'intérêt communautaire. Cette reconnaissance permettrait, dans le cadre de la mission d'animation du site Natura 2000, de mobiliser des moyens humains et financiers pour permettre de sensibiliser les propriétaires des parcelles et développer avec eux des actions contractuelles de conservation et de gestion. Ces actions de gestion pourraient notamment bénéficier de soutiens financiers dans le cadre de la mise en œuvre de contrats de gestion Natura 2000 et de mesures agro-environnementales sur les parcelles agricoles. Cette reconnaissance n'apporterait pas l'ajout d'obligations réglementaires sur les usages ou la mise en place obligatoire d'actions de conservation, cependant la mise en œuvre de certains projets au sein de ces zones devra faire l'objet d'une évaluation des incidences spécifique pour mesurer l'impact éventuel de ces projets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Le classement des secteurs à préserver en arrêté préfectoral de protection de biotope ou en Réserve naturelle régionale : Contrairement au classement en site Natura 2000, les terrains situés dans les périmètres des réserves naturelles régionales (RNR) ou des arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB) sont soumis à une réglementation des usages qui visent à la conservation des habitats naturels ou des habitats des espèces dont la présence a fondé la désignation des sites. Ces dispositions réglementaires doivent éviter une destruction des biotopes par des usages inadaptés. La création d'une réserve naturelle régionale s'accompagne également de la désignation d'un gestionnaire et de la mise en place d'un comité consultatif. Le gestionnaire a pour mission sous le contrôle du comité consultatif de mettre en œuvre en étroite concertation et collaboration avec les propriétaires et usagers un plan de gestion écologique du site.

La mise en place de démarches contractuelles de maîtrise foncière et d'usage au cas par cas :

L'une des façons de garantir en concertation avec les propriétaires le maintien sur le long terme des habitats naturels et les espèces est de mettre en place des dispositifs de maîtrise foncière et d'usage adaptés avec un gestionnaire d'espaces naturels.

**L'acquisition** des terrains par des structures dont la vocation est la préservation des milieux reste à ce jour la garantie la plus forte pour la bonne prise en compte des enjeux de conservation sur le long terme.

A défaut d'une volonté des propriétaires de vendre leurs terrains, les organismes gestionnaires d'espaces naturels peuvent également se voir confier par des collectivités ou des propriétaires privés la gestion pérenne d'espaces naturels précieux par le biais de **baux emphytéotiques**. Ces baux qui confèrent des droits réels au preneur peuvent être consentis sur une durée de 18 à 99 ans et ainsi permettre de garantir la durabilité des actions et la pérennisation des résultats obtenus notamment suite des opérations de gestion engagées avec l'aide de fonds publics.

A défaut des dispositifs précédemment évoqués, il est également possible de mettre en place des mesures de conservation par le biais de **convention de prêt à usage** entre le propriétaire et le gestionnaire d'espaces naturels. Ces conventions n'apportent pas la même garantie sur la maîtrise foncière et d'usage à long terme que les dispositifs précédents mais elles permettent de mettre en œuvre des actions de gestion au profit des habitats et des espèces.

Dans le cas des baux emphytéotiques et prêts à usage, le gestionnaire définit et met en œuvre en étroite collaboration avec le propriétaire et les usagers un programme d'actions qui peut bénéficier d'aides de fonds publics d'autant plus importants que le contrat qui lie le gestionnaire et le propriétaire est pérenne.

Pour les terrains que ne présentent pas d'enjeux majeurs ou pour lesquels le propriétaire souhaite lui-même assurer la prise en compte des enjeux dans la gestion qu'il entreprend sur ses terrains, il peut dans ce cas lui être proposé la signature d'une **convention d'accompagnement de gestion**, signature qui permet au propriétaire de bénéficier de conseils pour la bonne gestion des milieux naturels.

Les mesures agro-environnementales :

Les terrains qui sont gérés dans un but de production agricole et qui sont déclarés à la PAC peuvent bénéficier d'aides au travers des mesures agro-environnementales. Ces mesures dont la souscription est volontaire peuvent permettre

de verser, sous réserve du respect de cahiers des charges (respect de la pression de pâturage, d'apports en intrants...), des compensations financières pour l'adaptation des pratiques à la conservation des habitats naturels et des espèces.

Sur le périmètre d'étude hors ZSC, il pourrait ainsi être proposé aux exploitants des mesures agro-environnementales pour la bonne gestion pastorale des pelouses sèches et des prairies humides et pour la bonne gestion des mares.

Le tableau ci-après détaille, par secteur, les enjeux et possibilités d'actions qui s'offrent.

Présentation des enjeux et possibilités d'actions sur les différents secteurs situés aux abords du site Natura 2000 « Domaine de Verdilly » et étudiés dans le cadre de l'élaboration du DOCOB

Secteurs	Enjeux	Réglementation en cours dans tous les cas	Démarches de préservation possibles sans inscription au réseau Natura 2000	Conséquences dans le cas d'une inscription au réseau Natura 2000	Commentaires
Prairies et mares de Trugny (Nord du massif)	Important pour la préservation d'un réseau de mares à Triton crêté	Loi sur l'eau Loi de protection de la nature sur les espèces protégées. Les mares ne peuvent être comblées sans autorisation.  Directive nitrate (non retournement de prairie humides sans autorisation). Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.	Possibilité de conventions de gestion entre le propriétaire et l'exploitant et une structure de préservation de la nature pour du conseil, possibilité d'aides financières via les mesures agro-environnementales pour la bonne gestion écologique des mares et prairies.  Possibilité dans le cas de contractualisation de mobiliser des financements (Europe, Agence de l'eau, Région, département) pour la gestion écologique.	Possibilité de bénéficier d'une animation à destination des propriétaires et usagers et de financements à 100 % pour des travaux de création, entretien et restauration des mares au travers de la signature de contrats de gestion natura 2000.  Les surfaces de prairie en Natura 2000 comptent double dans le calcul des SCE (surfaces de compensation écologique).  Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats d'intérêt communautaire.	Les mares situées hors ZSC semblent primordiales pour la conservation d'une population de Triton crêté sur le site. Trois mares hébergeant du Triton ont en effet été identifiées hors site et seulement deux dans le site. Ces mares hébergent également des habitats d'intérêt communautaire et des espèces végétales remarquables (Renoncule peltée, Potamot sp..).
Réseau de pelouses et friches calcicoles entre Les Roches et Courcenon (Ouest du massif)	Restauration et conservation d'un réseau de pelouses calcicoles typique de la vallée de la Marne (Ail à tête ronde)	Loi de protection de la nature sur les espèces protégées.  Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.	Sur les secteurs en friches : Identification et prise de contact avec les propriétaires et proposition d'un partenariat (prêt à usage, bail emphytéotique...) avec une structure de gestion d'espaces naturels. Mise en place de travaux de restauration et d'entretien (débroussaillage et fauche, possible remise en pâturage..). Possibilité dans le cas de contractualisation de mobiliser des financements (Europe, Région, département, collectivités locales) pour la gestion écologique. Sur les secteurs en gestion pastorale : Convention d'accompagnement de gestion avec l'exploitant, aides financières possibles pour la gestion pastorale des pelouses via les mesures agro-environnementales.	Possibilité de bénéficier d'une animation à destination des propriétaires et usagers et de financements à 100 % pour des travaux de création, entretien et restauration des pelouses au travers de la signature de contrats de gestion natura 2000  Les surfaces de prairie en Natura 2000 comptent double dans le calcul des SCE (surfaces de compensation écologique).  Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats d'intérêt communautaire.	Les secteurs en friche aux abords des Roches présentent de fortes potentialités de restauration d'habitats de pelouses et d'ourlets d'intérêt communautaire. Des travaux urgents (débroussaillages) seraient à mener pour éviter leur disparition. L'inscription de ces parties au réseau natura 2000 pourrait permettre de mobiliser à l'avenir des moyens financiers supplémentaires pour la restauration et l'entretien de ces zones.
Vallon du hameau de Courcenon (Sud-Ouest du massif)	Possibilité de préservation et de restauration d'un ensemble de milieux secs à humides d'un très grand intérêt écologique (pelouses calcicoles, habitats à Sonneur à ventre jaune...)	Loi sur l'eau par rapport aux zones de sources  Loi de protection de la nature sur les espèces protégées.  Plusieurs espèces légalement protégées sur le site (Sonneur à ventre jaune, Polygale chevelu...)  Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.	Possibilité de garantir une gestion qui concilie gestion agricole, voir pour partie viticole, dans le cadre de partenariats forts (prêt à usage au bail emphytéotique de longue durée) entre les propriétaires/exploitants et un gestionnaire d'espaces naturels.  Eviter au moins sur les secteurs à plus fortes potentialités écologique l'inclusion de ces zones dans le périmètre AOC Champagne.  Mise en place d'une gestion agricole pastorale adaptée à la conservation des différents milieux.  Action d'animation possible dans le cadre du plan d'action national Sonneur à ventre jaune.	Possibilité de bénéficier d'une animation à destination des propriétaires et usagers et de financements à 100 % pour des travaux de création, entretien et restauration des pelouses et des habitats à Sonneur à ventre jaune au travers de la signature de contrats de gestion natura 2000  Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.	La mise en place d'une gestion pastorale sur le coteau de Courcenon apparaît comme la solution idéale pour la restauration d'un ensemble fonctionnel de milieux de grand intérêt. Si une valorisation viticole devait avoir lieu, celle-ci devrait être mise en œuvre sur des espaces limités et être accompagnée de mesures qui garantissent le maintien et la restauration de milieux de pelouses calcicoles en périphérie. Une attention toute particulière serait à porter sur la préservation de toutes la ligne de sources située à flanc de coteau, ligne de sources très favorable au Sonneur à ventre jaune et au développement de formations tufeuses (concrétion de calcaires et mousses spécifiques d'intérêt communautaire).
Milieux forestiers (Nord-Est du massif) dont forêt communale de Mont St Père	Sonneur à ventre jaune et habitats forestiers	Loi de protection de la nature sur les espèces protégées.  Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.	Prise en compte des habitats à Sonneur dans le cadre de l'exploitation des parcelles par la mise en place de plans de débardage adaptés (itinéraire et dates). Travaux de restauration et d'entretien d'habitats à Sonneur. Financements possibles : Agence de l'eau, Région, Département, Europe. Action d'animation possible dans le cadre du plan d'action national Sonneur à ventre jaune. Prendre en compte les enjeux liés aux habitats forestiers dans le plan d'aménagement.	Possibilité de bénéficier d'une animation à destination des propriétaires et usagers et de financements à 100 % pour des travaux de création, entretien et restauration des habitats à Sonneur à ventre jaune au travers de la signature de contrats de gestion natura 2000. Possibilité de souscrire des contrats de gestion forestiers.  Evaluation de l'incidence de certains projets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.	Il semble très pertinent d'inclure dans les réflexions de maintien d'un réseau de sites favorable au Sonneur à ventre jaune sur ce secteur. L'inscription des parcelles dans le site permettrait à terme d'avoir des financements (Etat, Europe) pour l'animation au même titre que pour les actions sur le 'Domaine de Verdilly'. A défaut, ou en complément, des financements pour de l'animation ou des actions pourrait être mis en place dans le cadre du plan d'action Sonneur (Europe, Agence de l'eau, Région, département, collectivités locales).

## *LISTE DES ANNEXES :*

- **Annexe 1 : Bibliographie**
- **Annexe 2 : Tableaux phytosociologiques**
- **Annexe 3 : Densité estimée de très gros bois par hectare**
- **Annexe 4 : Formulaire d'observation des points d'eau à amphibiens**
- **Annexe 5 : Description des sites à Sonneur à ventre jaune**
- **Annexe 6 : Synthèse des prospections amphibiens**
- **Annexe 7 : Localisation des observations de Grenouille agile et Triton alpestre**
- **Annexe 8 : Espèces de champignons recensées par Société mycologique de Château-Thierry et de l'Omois (SMCTO) sur le site Natura 2000 Domaine de Verdilly**
- **Annexe 9 : Espèces d'oiseaux recensées sur la ZSC Domaine de Verdilly**
- **Annexe 10 : Localisation de l'Aulnaie-frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux**
- **Annexe 11 : Localisation des Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré- continentales**
- **Annexe 12 : Habitats herbacés d'intérêt communautaire à enjeu**
- **Annexe 13 : Cartographie des habitats potentiels**
- **Annexe 14 : Classes de catégories de diamètre dominantes**
- **Annexe 15 : Résumé du document d'objectifs « Domaine de Verdilly ».**

ANNEXE 1 :

**Bibliographie**

## BIBLIOGRAPHIE

- CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE NORD – PAS-DE-CALAIS - PICARDIE. *La chalarose du frêne en Nord – Pas-de-Calais – Picardie. Guide d'aide à la décision et gestion des peuplements sinistrés*. 2013, 11 p.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L' AISNE, SERVICE DE CONSEIL AGRONOMIQUE. *Carte des sols de la commune de Verdilly*. 1981.
- CITADIA CONSEIL, EVEN CONSEIL. SCOT du Pays du Sud de l'Aisne. Diagnostic territorial. 2012, 365 p.
- COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE CHATEAU-THIERRY. *Etude globale du bassin versant du ru de Brasles. Rapport technique final*. 2009, 275 p.
- COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE CHATEAU-THIERRY. *Projet de gestion des espaces publics et naturels de la commune de Brasles. Note d'intention*. Contrat global pour l'eau de la région de Château-Thierry. 2013, 7 p.
- CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DE PICARDIE. *Valorisation du patrimoine naturel du Sud de l'Aisne. Volet 1 : première approche – valorisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique*. 2005, 29 p.
- COURTECUISSÉ A., DUHEM B. Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, 2000, 489 p.
- DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT. *Procès-verbal de la réunion d'information Natura 2000 sur le site de la forêt de la « Fondation GUYNEMER »*. 1997.
- DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE PICARDIE. *Modernisation de l'inventaires des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de Picardie*. Mission réalisée par le Conservatoire des sites naturels de Picardie, avec l'appui scientifique du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. 2001.
- DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT. *Formulaire standard de données. Site FR2200401*. 2006, 8 p.
- DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE PICARDIE. *Cahier des charges pour la réalisation des documents d'objectifs*. 2010, 20 p.
- DORIE A., LOUVET C., DUBOIS Y., DAUMAL T., SPINELLI-DHUICQ S. *Etude visant à la hiérarchisation au niveau régional des enjeux de conservation des espèces animales d'intérêt communautaire et menacées*. Ecothème, 2011, 33 p.
- FEDERATION DEPARTEMENTALE DES CHASSEURS DE L' AISNE. *Suivis des populations et bilan de la saison 2012-2013*. 2013, 13 p.
- FEDERATION DEPARTEMENTALE DES CHASSEURS DE L' AISNE. *La chasse sur le site Natura 2000 Forêts de Thiérache Hirson et Saint-Michel*. Contribution, 2013, 5 p.
- JACOB I. *Fondation Guynemer. Le point en juin 2011*. 2011, 11 p.
- MAITRE NOTTA. *Dépôt de testament de Monsieur Poisson*. 21 décembre 1943. 8 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE. *Les chiffres clés du réseau Natura 2000*. Consultation internet [<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-chiffres-cles-du-reseau-Natura.htm>]. 2013.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. *Arrêté du 21 décembre 2010 portant désignation du site NATURA 2000, Domaine de Verdilly (zone spéciale de conservation)*. 2010.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS. *Forêt de l'établissement public local d'Aumont-Crézancy-Verdilly. Révision d'aménagement forestier 2010-2029*. 2008, 39 p.
- SERVICE DE CONSEIL AGRONOMIQUE S.U.A.D. *Carte des sols – Domaine de Verdilly – Bois de Barbillon*. Chambre d'agriculture de l'Aisne, 1981, 17 p.
- SOUHEIL H., GERMAIN L., BOIVIN D., DOUILLET R. et al. *Guide méthodologique d'élaboration des documents d'objectifs Natura 2000*. Atelier technique des espaces naturels. Montpellier, 2011, 120 p.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE GESTION DU BASSIN VERSANT DE L'OURCQ AMONT. *Diagnostic des cours d'eau et du bassin versant de l'Ordrimouille. Rapport de phase 1. Etat initial.* 2012, 80 p.

TERRAZ L. et al. *Guide pour une rédaction synthétique des documents d'objectifs Natura 2000.* ATEN, MEEDDAT, RNF. Montpellier, 2008, 71 p.

UNION DES COMMUNAUTES DE COMMUNES DU SUD DE L' AISNE. *Trame verte et bleue du Pays du Sud de l'Aisne. Phase 1 – diagnostic.* 2013, 147 p.

### **Bibliographie spécifique aux habitats naturels :**

BARDAT J. & al. *Prodrome des végétations de France.* Société française de phytosociologie - Publications scientifiques du Muséum. 2004, 171 p.

BARDAT J. *Phytosociologie et écologie des forêts de Haute-Normandie. Leur place dans le contexte sylvatique ouest-européen.* Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouv. Série, 1993, NS 11. 376 p + tableaux.

BENSETTITI F., RAMEAU J.C., CHEVALEIER H. *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, 20012 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. *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, 2002, 457 p. + cédérom.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE S., DENIAUD J. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux.* MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2005, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. *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, 2002, 353 p. + cédérom.

BOULLET V. *Les pelouses calcicoles (Festuco-Brometea) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot.* Thèse, Univ. Lille, 1986, 333p.

BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C. *Guide des groupements végétaux de la région parisienne.* Belin, Paris, 2001, 639 p.

BRGM. *Carte géologique de la région de Château-Thierry.* Consultation internet [<http://infoterre.brgm.fr>]. 2013.

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.M. *Guide des végétations forestières et préforestières du Nord Pas-de-Calais.* Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, 2010, 526p. Bailleul.

CARNINO N. *État de conservation des habitats d'intérêt communautaire -l'échelle du site – Guide d'application de la méthode d'évaluation des habitats forestiers.* Muséum National d'Histoire Naturelle /Office National des Forêts, 2009, 23p. + annexes.

CATTEAU, E. (coord.), in prep. - *Inventaire des végétations de la région Picardie. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts).* Réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional.

CLAIR M., GAUDILLAT V., HERARD K. *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000.* 2005.

CONSERVATOIRE NATIONAL BOTANIQUE DE BAILLEUL. *Extraction des espèces végétales patrimoniales des données acquises par le conservatoire.* 2013.

CONSERVATOIRE NATIONAL BOTANIQUE DE BAILLEUL. *Inventaire de la flore vasculaire de Picardie : raretés, protections, menaces et statuts,* 2005, 23 p.

DAVIAUD V., CANO B. *Guide des stations forestières du Tardenois et de la Brie.* CRPF, 2009, 80 p.

- DE FOUCAULT B., CATTEAU E. *Contribution au prodrome des végétations de France : les Agrostietea stoloniferae Oberd.* 1983 Le journal de botanique- Bulletin de la Société de Botanique de France, 2012, 59 : 5-131.
- DE FOUCAULT B. *Contribution au prodrome des végétations de France : les Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck* 1987. Le journal de botanique- Bulletin de la Société de Botanique de France, 2012, 53 : 73-137
- DE FOUCAULT B. *Contribution au prodrome des végétations de France : les Nardetea strictae Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Mart.* 1963- Le journal de botanique- Bulletin de la Société de Botanique de France, 2012, 59 : 241-344
- DUVIGNEAUD J. *L'herborisation générale de la Société Royale de Botanique de Belgique dans la partie septentrionale de la Lorraine française les 6 et 7 septembre 1980.* Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 1981, 114 : 140-154.
- GEGOUT J.C., RAMEAU J.C., RENAUX B., JABIOL B., BAR M. *Les Habitats forestiers de la France tempérée : typologie et caractérisation phytoécologique.* 2007.
- ESNOUF S., TOMMASINO J. *Déclinaison régionale du plan national d'actions Sonneur à ventre jaune en Auvergne 2013-2017.* Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne, DREAL Auvergne. 2012, 65 p.
- FRANÇOIS R., PREY T., HAUGUEL J.-C., CATTEAU E., FARVACQUES C., DUHAMEL F., NICOLAZO C., MORA F., CORNIER T., VALET J.M. *Guide des végétations de zones humides de Picardie.* Centre régional de Phytosociologie agréé, Conservatoire Botanique National de Bailleul. Bailleul, 2012, 656 p.
- GEOGRAM, C.P.N.C.A. *Les pâtis de Mesnil-sur-Oger et d'Oger : étude des richesses biologiques et propositions de sauvegarde.* 1991, 89 pages + annexes
- HAUGUEL J.C., PREY T., DUHAMEL F. et CORNIER T. *Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive habitats/faune/flore en région Picardie. Méthodologie, présentation et synthèse des résultats.* Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement. 2009, 132 p.
- HAUGUEL, J.C., TOUSSAINT, B. (Coord.). *Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts.* Version n°4d – Novembre 2012. Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, Société Linnéenne Nord Picardie, mémoire n.s. n°4. Amiens, 2012, 132 p.
- LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines.* Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 2004.
- PASSARGE H. *Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands, 3. Cespitosa und Herbosa.* 304 p. J. Cramer, Berlin, 2002.
- PREY T. *Synthèse des différentes méthodes d'évaluation de l'état de conservation des milieux naturels en Picardie.* Conservatoire National Botanique de Bailleul. 2012.
- RAMEAU J.C., BISSARDON M., GUIBAL L. *CORINE Biotopes – Types d'habitats français – Version originale.* Ecole Nationale du Génie Rural des eaux et Forêts. 1997.
- RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N. 2000. *Gestion forestière et diversité biologique, identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire.* 2000, 99 p.
- ROYER J.-M., RAMEAU J.-C. *Les Associations des ourlets des forêts du Carpinion (Trifolium medii et Geranium sanguinei) en Bourgogne et Champagne méridionale.* Coll. phytosoc., 1983, 8, pp. 83-113
- ROYER J.M., FELZINES J.C., MISSET C., THEVENIN S. *Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne.* Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest .Numéro spécial 25. 2006, 394 p.
- THEVENIN S., RAMEAU J.C. *Catalogue de typologie des stations forestières de la montagne de Reims, du Tardenois et du Soissonnais de la Marne.* 2012, 1992.

#### **Bibliographie spécifique aux amphibiens :**

- MEDTL. *Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune Bombina variegata* 2011-2015. 2011, 198 p.

PICARDIE NATURE. *Plan régional d'actions Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)*. Document de travail, 2012, 39 p.

PICHENOT J. *Contribution à la biologie de la conservation du Sonneur à ventre jaune. Ecologie spatiale et approche multi-échelles de la sélection de l'habitat en limite septentrionale de son aire de répartition*. Thèse. 2008, 191 p.

SORDELLO R. *Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques*. Service du patrimoine naturel du Muséum de Paris. 2012.

#### **Bibliographie spécifique aux chiroptères :**

ARTHUR L., LEMAIRE M. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Mèze : Biotope (collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2009, 544 p.

BARATAUD M. *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Mèze : Biotope (collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2012, 344 p.

DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D. *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Paris : Delachaux et Niestlé, 2009, 400 p.

PICARDIE NATURE. *Identification des territoires de plus grande sensibilité potentielle pour la conservation des chauves-souris en Picardie*. 2009, 27 p.

TILLON L. *Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt. Conseils de gestion forestière pour leur prise en compte*. Synthèse des connaissances. Office national des forêts, Réseau mammifères. 2008, 88 p.

TILLON L. *Récapitulatif des protocoles à appliquer sur les chiroptères en forêt*. Office national des forêts, Réseau mammifères. 2010, 20 p.

TRANCHARD J., FROC S. *Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France 2012-2016*. DRIEE Ile-de-France, BIOTOPE, 2011, 153 p.

ANNEXE 2 :

**Tableaux phytosociologiques**

[Source : ONF et CENP, 2013]







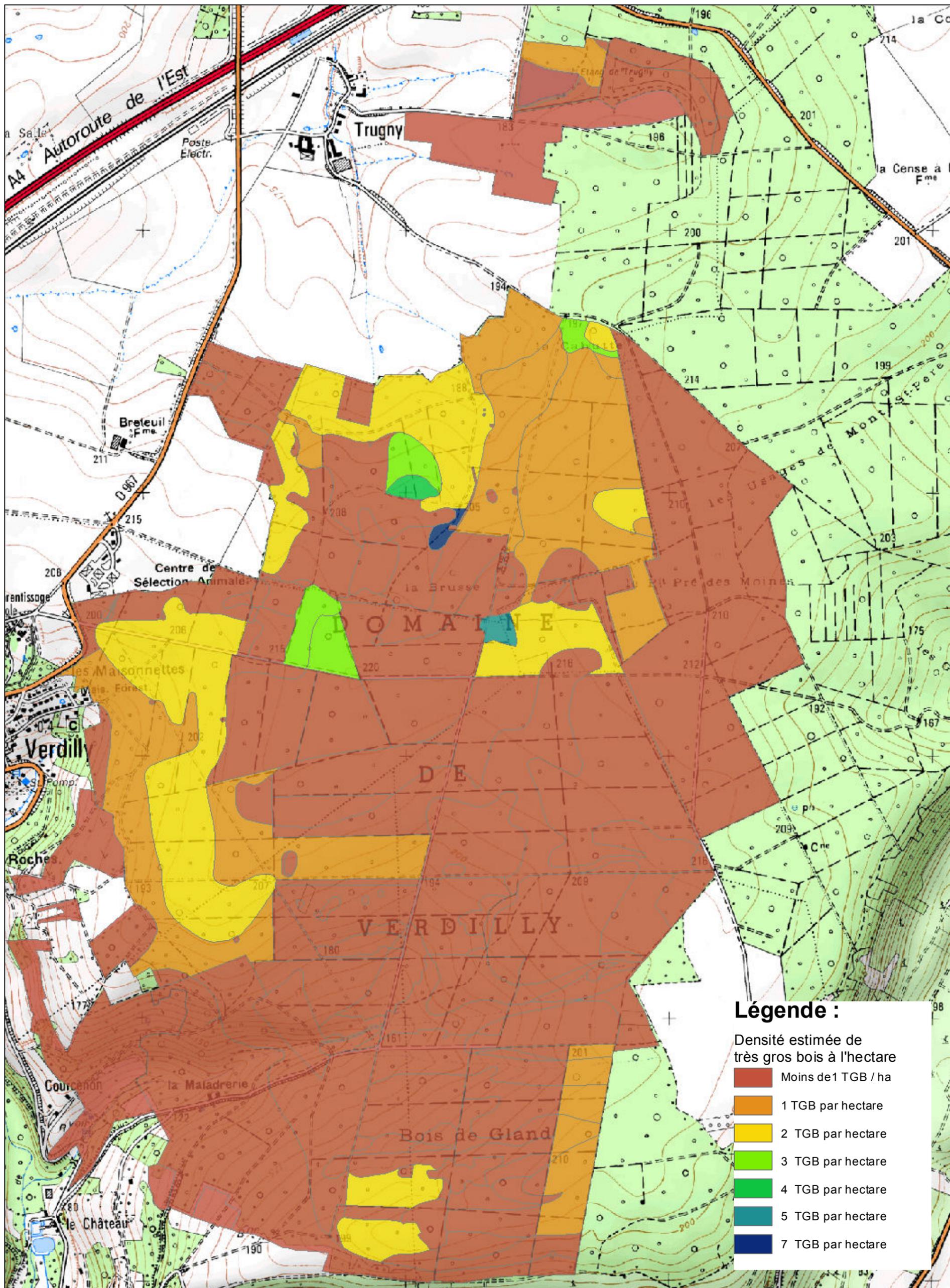




ANNEXE 3 :

**Densité estimée de très gros bois par hectare**

[Source : ONF, 2013]



DENSITÉ ESTIMÉE DES TRÈS GROS BOIS PAR HECTARE



0 200 400 Mètres



BIRCKEL S., BET IDF-NO ONF, 23/09/2013

Source : Scan25©IGN2009

ANNEXE 4 :

**Formulaire d'observation des points d'eau à amphibiens**

[Source : ONF, 2013]

# FORMULAIRE D' OBSERVATION DES POINTS D'EAU A AMPHIBIENS ( à renseigner lors du premier passage)

Réseau herpétologique de l'Office National des Forêts

CODE MARE : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Code forêt/ n° parcelle / n° du point

## INFORMATIONS OBLIGATOIRES

Nom de l'observateur (en majuscule) : \_\_\_\_\_

Date d'observation (jj/mm/aaaa) : ...../...../.....

Commune :...../...../.....

Département :.....

Division/parcelle :.....

Précision sur la localisation (toponymie IGN ; nom de la mare) : \_\_\_\_\_

Coordonnées Géographiques du point d'eau :

LAT UTM : \_\_\_\_\_

LONG UTM : \_\_\_\_\_

Prise des coordonnées sur  carte ou  GPS

Système de référence utilisé : \_\_\_\_\_

### INFORMATIONS RESERVEES A L'ONF (facultatif)

Diffusion des données : DS ; DP ; DR ; DC

Echelle de validation : 1 : Validé 2 : à confirmer 3 : non validé

Date de validation : ...../...../..... Nom de l'expert : .....

### Type de milieu

Etang  Mare  fossé  ornière  rivière  ru, ruisseau  autres : \_\_\_\_\_

### Origine de l'eau

Ruissellement  Eau de drainage  Apport de la nappe  Source  Débordement d'une rivière  Autres : \_\_\_\_\_

### Ecoulement

Evaporation  Fuite dans le point d'eau  Ruissellement de surface  Fuite par un fossé ou évacuation de surface  
 Aucun  Autres :.....

### Fond

Pavé /bétonné /bâché  Vaseux /argileux  Sableux  Rocheux  dépôt organique  Autre

### Habitats terrestres

souches  cavités basses sur les arbres  pierriers  bois mort au sol  gravats divers  ronciers

### Fréquentation anthropique

peu fréquenté  moyennement fréquenté  très fréquenté

## INFORMATIONS OBLIGATOIRES

Nom de l'observateur (en majuscule) : .....

Date d'observation (jj/mm/aaaa) : ...../...../.....

Commune : ..... (pour rappel, comme les informations qui suivent)

Département : ..... Division/parcelle : .....

Précision sur la localisation (toponymie IGN ; nom de la mare) : .....

## INFORMATIONS RESERVEES A L'ONF (facultatif)

Diffusion des données : DS ; DP ; DR ; DC

Echelle de validation : 1 : Validé 2 : à confirmer 3 : non validé

Date de validation : ...../...../..... Nom de l'expert : .....

Coordonnées Géographiques (pour rappel) :

LAT UTM : \_\_\_\_\_ LONG UTM : \_\_\_\_\_

Prise des coordonnées sur  carte ou  GPS

## INFORMATIONS METEOROLOGIQUES et PHYSICO-CHEMIQUES (C)

Température: air \_\_\_\_\_ °C ; eau \_\_\_\_\_ °C

Turbidité :  claire ;  teintée ;  opaque

Humidité ambiante : \_\_\_\_\_ % ; Pression atmosphérique : \_\_\_\_\_

Surface en eau :  <100 m<sup>2</sup>  100 à 500 m<sup>2</sup>  + de 500m<sup>2</sup>

Profondeur en eau :  <50 cm  50-100cm  >100 cm

## DESCRIPTION DE L'HABITAT

Eclaircissement :  ombragée 0 à 25%  ombragée 26 à 50%  ombragée 51 à 75%  ombragée 76 à 100% .

Stade d'évolution de la végétation aquatique :  1 - eau libre  2 - en partie végétalisée  3 - Saturée à 100% de végétation herbacée  4 - Partiellement dissimulée sous les ronces ou les ligneux

Menaces:  Assèchement  Comblement naturel et boisement

Altération de l'habitat (ordures)  Pollution  Dégradation de l'environnement du site

Curage  Rectification et/ou aménagement des berges à vocation non biodiversité

Isolement du site  Constatation de destruction d'animaux  Aucune

Problèmes liés à la chasse et aménagements cynégétiques, lesquels : \_\_\_\_\_

Problèmes liés à la fréquentation par les animaux domestiques, lesquels : \_\_\_\_\_

Autres : \_\_\_\_\_

## Faune & Flore :

Présence d'espèces végétales envahissantes :  oui  non si oui lesquelles \_\_\_\_\_

Présence de tortues :  oui  non si oui lesquels : \_\_\_\_\_ si oui lesquels : \_\_\_\_\_

Présence de poissons :  oui  non

Présence de mollusques :  oui  non

Présence d'insectes aquatiques :  oui  non

%	%	%	%	%	%	%	%
Hélophytes	Hydrophytes à feuilles émergeantes et flottantes	Hydrophytes à feuilles flottantes de 2 types	Hydrophytes à feuilles flottantes	Hydrophytes à feuilles flottantes	Hydrophytes flottantes non enracinées	Algues affleurantes	Hydrophytes à feuilles toutes submergées
							Eau sans végétation aquatique

% de surface en saules ou boisement humide : \_\_\_\_\_

% de fond occupé par des feuilles mortes (si possible) : \_\_\_\_\_

# FICHE DE RELEVÉ DES AMPHIBIENS

Méthodes de détection utilisées :  à vue de jour ;  à vue de nuit ;  épuisette ;

chant ;  nasse aquatique ;  barrière (crapauduc)

Longueur prospectée au troubleau : \_\_\_\_\_ m

Données obligatoires			Données comportementales					Données biométriques						Données descriptives			autre
Espèce	effectif	Sexe	Age ou dévelp <sup>t</sup>	Etat sexuel des adultes	Comport. des adultes	Remarque	Long. total	Long. queue	H. max. queue	H. max. crête	Poids	Autres mesures	Coloration ventre	Coloration dos	Autres données	N° Photo	

**Données Obligatoires**

**Heure du début :** début de la séance

**Méthode de détection :** 1 = prospection de nuit à vue ; 2 = prospection de jour à vue ; 3 = à l'écoute ; 4 = pêche à l'épuisette ; 5 = pêche au filet type suber (petite maille) ; 6 = Pêche au filet lesté ; 7 = piège aquatique lumineux

8 = comptage des pontes ; 9 = barrière - trappe (piège en milieu terrestre avec filet+ sceau) .

**Longueur prospectée au troubleau :** Longueur totale en mètre de la prospection au troubleau (matériel standardisé ONF réseau herpétologie).

**Age ou développement :** A = adulte ; Ind = indéterminé ; Im = immature ; J = jeune de l'année ; E = émergente ; L = larve ; P = pontes.

**Effectif :** indiquer la quantité effective capturée ; et/ou indiquer des fourchettes d'effectifs : classe 0, classe 1 : 1 à 10 (préféren indiquer le nombre exact), classe 2 : 11 à 20 (préféren indiquer le nombre exact), classe 3 : 21 à 50 (le nombre exact peut être noté, s'il s'agit d'un suivi fin, pour les grands tritons par exemple), classe 4 : 51 à 100 (le nombre exact peut être noté, s'il s'agit d'un suivi fin, pour les grands tritons par exemple), classe 5 : 101 à 200, classe 6 : 201 à 500, classe 7 : + de 500

**Sexe :** M = male ; F = femelle ; ? = indéterminé.

**Données comportementales :**

**Etat sexuel :** Rien à signaler **RAS**, caractères sexuels secondaires (crête, queue et coloration) peu développés **CSP**, caractères sexuels secondaires très développés **CSD**, gonades gonflées **GG**

**Comportement :** Ac = accouplement ; Po = ponte ; Nr = repos ; Pr = parade ou chant (etc.) ; Dp = déplacement (nage, marche, fuite... préciser) ; Co = combat ; Autre (préciser : léthargie, hivernage, épouillage, etc.)

**Remarques :** Blessures, parasites, identification (numéro ou couleur de bague, marque...), autres observations.

**Données descriptives**

**Coloration (ventre et dos) :** clair **C**, foncé **F**, normal **N**, avec tâches **AT**, sans tâches **ST**, peau sèche **ps**, peau humide **ph**, lisse **L**, aranuleuse **G**, domer la couleur

ANNEXE 5 :

**Description des sites à Sonneur à ventre jaune**

[Source : ONF, 2013]

## Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	45
Site n°	1
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	X
Autres	
Eclaircissement	1/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régénération	
Débardage	
Passage d'engin	Ancien
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

## Passage n°1

Date	15/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	12
Prof. Eau moyenne	
Prof. Eau max	
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			Nombreuses
Autre : Rana dalmatina		1	

Commentaire	
-------------	--

## Passage n°2

Site n° 1

Date	22/09/2013
Observateur	JL/AM
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Faible
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus	1	Femelle	
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			Nombreuses
Autre :			

Commentaire	environ 50% de recouvrement végétal Glycérie +++ Ranunculus repens + Veronica beccabunga ++
-------------	--

## Passage n°3

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	2
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Claire
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	page récent de véhi
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	2					

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre :			

Commentaire	Plusieurs dizaines de larves de Rana temporaria stade 2 pattes développées
-------------	--

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	50
Site n°	2
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Marais	
Autres	
Origine eau	
Ruisselement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	2/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	Ancien
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	X
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	15/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	200
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre : Rana dalmatina		2	

Commentaire
-------------

Passage n°2

Site n° 2

Date	22/09/2013
Observateur	JL/AM
Surf. Eau cumulée	35
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Forte
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)
Gestion
Gibier
Sécheresse
Végétation
Autre

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
Glycérie ++
Deschampsia cespitosa
Callictriches
5/10 % revouement

Passage n°3

Site n° 2

Date	18/04/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	10
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)
Gestion
Gibier Sanglier Fort
Sécheresse
Végétation
Autre

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Passage n°4

Site n° 2

Date	02/09/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	7
Prof. Eau moyenne	3
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)
Gestion
Gibier Sanglier Fort
Sécheresse
Végétation
Autre

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	50-51
Site n°	3
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	X
Nappe	
Source	
Rivière	
Fluve	
Autres	
Eclaircissement	0/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	Récent
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Seuille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	X
Autres	

Passage n°1

Date	15/09/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	70
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teintée
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nezpe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre : Rana dalmatina		8	

Commentaire
-------------

Passage n°2

Site n° 3

Date	22/09/2013
Observateur	JL
Surf. Eau cumulée	40
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	25
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teintée
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nezpe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre : Rana dalmatina			X

Commentaire
-------------

Passage n°3

18/08/2013

Date	18/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	65
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teintée
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nezpe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	Sanglier Fert
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
Passage récent de chevaux et motos

Passage n°4

02/08/2013

Date	02/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	10
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teintée
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nezpe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	Sanglier moyen
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			7
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Description du site à Sonneur		
Forêt		
Parcelle	44	
Site n°	4	
Habitat aquatique		
Ornière	X	
Fossé	X	
Mare		
Autres		
Origine eau		
Ruissellement	X	
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie		
Autres		
Eclaircissement	4/8	
Gestion passée	(date)	(Parcelle)
Eclaircie à prox.		
Coupe de réég.	?	A l'Ouest
Débardage		
Passage d'engin		
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
Menaces		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier		
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier		
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad	X	
Autres		

Passage n°1	
Date	15/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	15
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°2		Site n°	4
Date	22/05/2013		
Observateur	JL		
Surf. Eau cumulée	10		
Prof. Eau moyenne	5		
Prof. Eau max	10		
Stade d'évolution			
Pionnier - 0	X		
Peu végétalisé - 1			
Bien végétalisé - 2			
Saturé - 3			
Turbidité			
Moyenne			
Prédateur			
Dytique - adulte			
Dytique - larve			
Nappe			
Libellule - larve			

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
Ornière de moto principalement Zone semblant peu favorable au Sonneur

Passage n°3	
Date	19/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	4
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	4
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
Passage récent moto, chevaux et vélo

Passage n°4	
Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	0
Prof. Eau moyenne	0
Prof. Eau max	0
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	44
Site n°	5
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	X
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluis	
Autres	
Eclaircissement	3/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	X
Autres	

Passage n°1

Date	15/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	200
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre : Rana dalmatina			

Commentaire	
-------------	--

Passage n°2

Date	22/05/2013
Observateur	JL
Surf. Eau cumulée	90
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	25
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	1 indiv
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Site n° 5

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			1
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris	5 (3 males 2 femelles)		
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre :			

Commentaire	
-------------	--

Passage n°3

Date	18/06/2013
Observateur	
Surf. Eau cumulée	60
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	Sanglier Fort
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria		X	Une cinquantaine
Autre :			

Commentaire	Passage récent de moto et vélo
-------------	--------------------------------

Passage n°3

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	45
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	Sanglier Fort
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			6
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
-------------	--

Description du site à Sonneur

Forêt		
Parcelle	Privé	
Site n°	6	
Habitat aquatique		
Ornière	X	
Fossé		
Mare		
Autres		
Origine eau		
Ruissellement	X	
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie		
Autres		
Eclaircissement	5/8	
Gestion passée	(date) ?	(Parcelle) De part et d'autre
Eclaircie à prox.		
Coupe de régé		
Débardage		
Passage d'engin	X	
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
Menaces		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier	X	
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier		
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad		
Autres Equipements cynégétiques		

Passage n°1

Date	15/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	50
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Claire
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

<b>Commentaire</b>	Eclaircie forte de part et d'autre du site
--------------------	--

Passage n°2

Site n° 6

Date	23/09/2013
Observateur	JL/AM
Surf. Eau cumulée	100
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Forte
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

<b>Commentaire</b>	Eau courante lié aux fortes précipitation et positions topographique du transect
--------------------	--

Passage n°3

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	0
Prof. Eau moyenne	0
Prof. Eau max	0
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

<b>Commentaire</b>	têtards Anoures Larves de Triton
--------------------	-------------------------------------

## Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	40
Site n°	7
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	X
Fréquentation engin forestier	X
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

## Passage n°1

Date	16/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	50
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clare
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	Description concerne uniquement le chemin orienté Nord-Sud
-------------	--

## Passage n°2

Date	22/05/2013
Observateur	JL
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clare
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	Description concerne uniquement le chemin orienté Nord-Sud
-------------	--

## Site n°

7

## Passage n°3

Date	19/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	6
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	Description concerne les deux chemins Passage récent de camion, exploitation cessionnaire en cours
-------------	---

## Passage n°4

Date	02/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	Description concerne les deux chemins Passage récent de camion, exploitation cessionnaire en cours Présence de trace de Raton laveur
-------------	--

Description du site à Sonneur	
Forêt	
Parcelle	Privé
Site n°	8
Habitat aquatique	
	Ombrière X
	Fossé X
	Marécage
	Autres
Origine eau	
	Ruissellement X
	Eau de drainage
	Nappe
	Source
	Rivière
	Pluie
	Autres
Eclaircissement	6/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
	Eclaircie à prox. + 3 ans
	Coupe de régé
	Débardage
	Passage d'engin X
	Remise en état des pistes
	Clouse de non circulation
	Curage du fossé
	Entretien du fossé
Menaces	
	Assèchement
	Comblement naturel
	Altération de l'habitat
	Pollution
	Souille à sanglier
	Fréquentation 4x4
	Fréquentation engin forestier
	Fréquentation Chevaux
	Fréquentation 2 roues ou Quad X
	Autres

Passage n°1	
Date	18/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	240
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
	Pionnier - 0
	Peu végétalisé - 1 X
	Bien végétalisé - 2
	Saturé - 3
Turbidité	
Prédateur	
	Dytique - adulte
	Dytique - larve
	Neppes
	Libellule - larve



Partie Ouest

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

Sonneur à ventre jaune	
A	P
AMPHIBIENS	
Pelophylax sp	
Pelophylax lessonae	
Pelophylax esculentus	
Salamandra salamandra	1
Lissotriton helveticus	6 (2 femelles et 4 mâles)
Ichthyosaura alpestris	3 mâles
Bufo bufo	
Rana temporaria	Très nombreuses
Autre : Rana dalmatina	2?

**Commentaire**  
Eclaircie très forte à proximité  
Présence de Rana dalmatina probable à vérifier  
Chemin remblayé à l'Est du site  
Forte potentialité du site pour le Sonneur



Partie Est

Passage n°2		Site n°	8
Date	22/09/2013		
Observateur	JL		
Surf. Eau cumulée	45		
Prof. Eau moyenne	20		
Prof. Eau max	35		
Stade d'évolution			
	Pionnier - 0		
	Peu végétalisé - 1		
	Bien végétalisé - 2 X		
	Saturé - 3		
Turbidité	Forte		
Prédateur			
	Dytique - adulte		
	Dytique - larve		
	Neppes		
	Libellule - larve		

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

Sonneur à ventre jaune	
A	P
AMPHIBIENS	
Pelophylax sp	
Pelophylax lessonae	
Pelophylax esculentus	
Salamandra salamandra	
Lissotriton helveticus	
Ichthyosaura alpestris	1 male
Bufo bufo	
Rana temporaria	
Autre : Rana dalmatina	**

**Commentaire**  
Glycérie & Catabrosa aquatica dominant (berges)  
Veronica beccabunga  
1 larve de triton indéterminé  
Notonectes

Passage n°3	
Date	17/09/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	75
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	25
Stade d'évolution	
	Pionnier - 0
	Peu végétalisé - 1
	Bien végétalisé - 2 X
	Saturé - 3
Turbidité	Teinté
Prédateur	
	Dytique - adulte
	Dytique - larve
	Neppes
	Libellule - larve

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Passage d'engin
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
5					

Sonneur à ventre jaune	
A	P
AMPHIBIENS	
Pelophylax sp	1
Pelophylax lessonae	
Pelophylax esculentus	
Salamandra salamandra	
Lissotriton helveticus	
Ichthyosaura alpestris	
Bufo bufo	
Rana temporaria	
Autre : Rana dalmatina	X

**Commentaire**  
A l'émergence

Passage n°4	
Date	02/09/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	40
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
	Pionnier - 0
	Peu végétalisé - 1
	Bien végétalisé - 2 X
	Saturé - 3
Turbidité	Teinté
Prédateur	
	Dytique - adulte X
	Dytique - larve
	Neppes
	Libellule - larve

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
4					

Sonneur à ventre jaune	
A	P
AMPHIBIENS	
Pelophylax sp	
Pelophylax lessonae	
Pelophylax esculentus	
Salamandra salamandra	20
Lissotriton helveticus	1
Ichthyosaura alpestris	
Bufo bufo	
Rana temporaria	
Autre :	

**Commentaire**  
1 Sonneur en VO8w et 3 40 m à l'Est de VO8w  
Eau très chaude

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	22-35
Site n°	9
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	X
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	X
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	2/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réég.	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	X
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	X
Autres	

Passage n°1

Date	16/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	200
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			1
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre : Rana dalmatina		2	

**Commentaire**  
Site composé de 55 m<sup>2</sup> d'ornières et 150 m<sup>2</sup> de fossés

Passage n°2

Site n° 9

Date	22/05/2013
Observateur	JL
Surf. Eau cumulée	25
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	25
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Forte
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			1 mâle
Ichthyosaura alpestris			2 mâles
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre : Rana dalmatina			X

**Commentaire**  
Surface d'eau cumulée hors fossés  
Quelques prélèvement dans fossés (I. alpestris uniquement)  
  
Veronica beccabunga + Glycérie dominantes mais à l'état de platules  
Stellaria alpine et Cardamine flexuosa ponctuels

Passage n°3

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	45
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Passage d'engin
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			1 mâle
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre :			

**Commentaire**

Passage n°4

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	30
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Notonecte	X					
Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			1
Lisotriton helveticus			1
Ichthyosaura alpestris			4
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

**Commentaire**

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	Privé
Site n°	10
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	0/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	16/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	250
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			2
Lisotriton helveticus	1 mâle		
Ichthyosaura alpestris	7 (6 mâles et une femelle)		
Bufo bufo			
Rana temporaria		X	X
Autre :			

<b>Commentaire</b>
Rana temporaria : 3 m2 de pontes écloses

Passage n°2

Site n° 10

Date	22/05/2013
Observateur	JL
Surf. Eau cumulée	120
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	25
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	X
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

<b>Facteur influant (depuis passage n°1)</b>
Gestion
Gibier
Sécheresse
Végétation
Autre

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			2
Lisotriton helveticus	2		
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			***
Autre :			

<b>Commentaire</b>
Zone a priori favorable au sonneur
Développement d'algues filamenteuses

Passage n°3

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	120
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

<b>Facteur influant (depuis passage n°2)</b>
Gestion
Gibier
Sécheresse
Végétation
Autre

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria		X	Plusieurs millions
Autre :			

<b>Commentaire</b>
--------------------

Passage n°4

Date	02/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	70
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

<b>Facteur influant (depuis passage n°2)</b>
Gestion
Gibier
Sécheresse
Végétation
Autre

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			1
Bufo bufo			
Rana temporaria			1
Autre :			

<b>Commentaire</b>
--------------------

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	17
Site n°	11
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	4/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	X
Fréquentation 2 roues ou Quad	X
Autres	

Passage n°1

Date	16/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			2
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire  
Erreur possible de photos qui pourrait être le site n°13

Passage n°2

Date	22/05/2013
Observateur	AM/TG
Surf. Eau cumulée	25
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire  
Glycéries principalement

Site n° 11

Passage n°3

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°4

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Vélo récent
Gibier	Sanglier modéré
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Description du site à Sonneur

Forêt		
Parcelle	17	
Site n°	12	
Habitat aquatique		
Ornière	X	
Fossé	X	
Mare		
Autres		
Origine eau		
Ruissellement		
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie		
Autres		
Eclaircissement	5/8	
Gestion passée		
(date)	(Parcelle)	
Eclaircie à prox.		
Coupe de régé		
Débardage		
Passage d'engin	X	
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
Menaces		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier		
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier		
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad		
Autres		

Passage n°1

Date	16/04/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	70
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

**Commentaire**  
Surface de 70 m<sup>2</sup> comprenant 20 m<sup>2</sup> d'ornières et 50 m<sup>2</sup> de fossés

Passage n°2

Site n° 12

Date	22/09/2013
Observateur	AM/TG
Surf. Eau cumulée	8
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Faible Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus	5		
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

**Commentaire**

Passage n°3

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	X
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Engin récent
Gibier	Sanglier fort au Sud
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
	1					

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp	6		
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

**Commentaire**

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	14
Site n°	13
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	Dépression
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	0/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	06/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Salamandra atra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Passage n°2

Site n° 13

Date	22/09/2013
Observateur	AM/TG
Surf. Eau cumulée	100
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Moyenne
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	Très retourné par

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Passage n°3

Date	17/04/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Exploitant
Gibier	
Sécheresse	X
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria		X	Plusieurs centaines
Autre :			

Commentaire
-------------

Passage n°4

Date	01/09/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	220
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Exploitant
Gibier	
Sécheresse	X
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			Plusieurs centaines
Autre :			

Commentaire
Le passage d'engin de débardage entre les mois de juin et d'août explique l'augmentation importante de surface d'eau

Passage n°1

Date	06/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°2

Site n° 14

Date	22/09/2013
Observateur	AM/TG
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	Sanglier fort
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Têtard Rana sp. indéterminé

Passage n°3

Date	17/09/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	10
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	Sanglier fort
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°4

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	10
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	19-20
Site n°	15
Habitat aquatique	
Ornière	
Fossé	
Mare	
Autres	Souille à sanglier
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	2 à 4 / 8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	06/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	150
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	A l'Est
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	A l'Ouest
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Teinté	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre :			

**Commentaire**  
 Quelques centaines de larves de Rana temporaria de 18 mm de longueur totale  
 Eclaircissement de 2/8 à l'Est et de 4/8 à l'Ouest

Passage n°2

Date	22/05/13
Observateur	AM/TG
Surf. Eau cumulée	4
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Site n° 15

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	Gibier Sanglier fort
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria	1		
Autre :			

**Commentaire**

Passage n°3

Date	17/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	15
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	X
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Gibier Sanglier fort
Sécheresse	X
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria		X	
Autre :			

**Commentaire**

Passage n°4

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	
Prof. Eau moyenne	
Prof. Eau max	
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Gibier
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			2
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			***
Autre :			

**Commentaire**  
 Ornières sèches le 1er juillet 2013

Et une juvénile

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	18-21
Site n°	16
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres et dépression	
Origine eau	
Ruissellement	
Eau de drainage	X
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox	Ancienne 21
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	X ancien
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	06/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	50
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Teinté	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus	2		2
Ichthyosaura alpestris	2		
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Passage n°2

Date	22/05/2013
Observateur	JL/CA
Surf. Eau cumulée	45
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Teinté	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Site n° 16

Facteur influant (depuis passage n°1)
Gestion
Gibier
Sécheresse
Végétation
Autre

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus	2		2
Ichthyosaura alpestris	2		
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Passage n°3

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Teinté	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)
Gestion
Gibier
Sécheresse
Végétation
Autre

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra		X	Une vingtaine
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria		X	
Autre :			

Commentaire
-------------

Passage n°4

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Teinté	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)
Gestion
Gibier
Sécheresse
Végétation
Autre

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire
-------------

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	Privé
Site n°	17
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres et dépression	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluis	
Autres	
Eclaircissement	3/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	06/05/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	400
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Clair	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris	2 (1 mâle et une femelle)		
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
-------------	--

Passage n°2

Site n° 17

Date	23/05/2013
Observateur	JL/AM
Surf. Eau cumulée	200
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Forte	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
Glycérie et Veronica anagalis aquatica dominant	
+ Ranunculus flammula	
Pas d'invertébrés en surface	

Passage n°3

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	120
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	Sanglier fort
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra		1	
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris	5		1 mâle et 4 femelles
Bufo bufo			
Rana temporaria		X	plusieurs milliers
Autre :			

Commentaire	
Prospection au troublou sur 10ml	

Passage n°4

Date	02/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	85
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Netonecte	X
Agopus	X

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	Sanglier fort
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			2
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			4
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
Sonneurs dans le fossé le long du chemin	

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	Privé
Site n°	18
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	0/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	06/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	25
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris	X (1 femelle)		
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°2

Site n° 18

Date	23/09/2013
Observateur	JL/AM
Surf. Eau cumulée	30
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Forte
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°3

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	25
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Passage engins et r
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	16-17
Site n°	19
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	3 sur 6
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox	Non mais peuplement clair
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	Ancien
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	06/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			X
Lissotriton helveticus			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°2

Site n° 19

Date	14/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Notonecte											
Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.					

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			X
Lissotriton helveticus			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°3

Site n° 19

Date	17/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	3
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Notonecte											
Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.					

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Passage n°4

Site n° 19

Date	02/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	3
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Notonecte											
Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.					

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Description du site à Sonneur		
Forêt		
Parcelle	38-42	
Site n°	20	
Habitat aquatique		
Ornière	X	
Fossé		
Mare		
Autres		
Origine eau		
Ruissellement		
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie	X	
Autres		
Eclaircissement	6/8	
Gestion passée	(date)	(Parcelle)
Eclaircie à prox.		
Coupe de régé		
Débardage		
Passage d'engin		
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
Menaces		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier	X	
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier		
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad		
Autres		

Passage n°1	
Date	07/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	80
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	15
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
	Claire
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune					

A	P	L
AMPHIBIENS		
Pelophylax sp		
Pelophylax lessonae		
Pelophylax esculentus		
Salamandra salamandra		X (5)
Lisotriton helveticus		
Ichthyosaura alpestris	X (1 mâle et 1 femelle)	
Bufo bufo		
Rana temporaria		X (à l'ouest du site)
Autre :		

Commentaire	

Passage n°2		Site n°	20
Date	22/05/2013		
Observateur	JL/AM		
Surf. Eau cumulée	10		
Prof. Eau moyenne	5		
Prof. Eau max	5		
Stade d'évolution			
Pionnier - 0			
Peu végétalisé - 1	X		
Bien végétalisé - 2			
Saturé - 3			
Turbidité			
	Faible		
Prédateur			
Dytique - adulte			
Dytique - larve			
Nappe			
Libellule - larve			

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune					

A	P	L
AMPHIBIENS		
Pelophylax sp		
Pelophylax lessonae		
Pelophylax esculentus		
Salamandra salamandra		
Lisotriton helveticus		
Ichthyosaura alpestris		
Bufo bufo		
Rana temporaria		
Autre :		

Commentaire	
Non localisé en entier sur cvarte transmise (d'où relevé partiel par rapport au passage 1)	
2 mâles et 1 femelle de Sonneur	
Pas d'accouplements constaté	

Passage n°3		Site n°	20
Date	19/06/2013		
Observateur	SB		
Surf. Eau cumulée	60		
Prof. Eau moyenne	10		
Prof. Eau max	20		
Stade d'évolution			
Pionnier - 0			
Peu végétalisé - 1			
Bien végétalisé - 2	X		
Saturé - 3			
Turbidité			
	Claire		
Prédateur			
Dytique - adulte			
Dytique - larve			
Nappe			
Libellule - larve			

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune					

A	P	L
AMPHIBIENS		
Pelophylax sp		
Pelophylax lessonae		
Pelophylax esculentus		
Salamandra salamandra	1	le 6 juin 2013
Lisotriton helveticus		
Ichthyosaura alpestris	1 mâle	
Bufo bufo		
Rana temporaria		X
Autre :		

Commentaire	
Surface augmentée depuis le mois de mai du fait du passage récent d'un tracteur	
Un amplexus de sonneur avec mâle chanteur	
2 sonneurs adultes vus le 6 juin 2013	
3 Tritons alpestres dont 2 femelles vus le 6 juin 2013	

Passage n°4		Site n°	20
Date	01/08/2013		
Observateur	SB		
Surf. Eau cumulée	50		
Prof. Eau moyenne	5		
Prof. Eau max	20		
Stade d'évolution			
Pionnier - 0			
Peu végétalisé - 1	X		
Bien végétalisé - 2	X		
Saturé - 3			
Turbidité			
	Claire		
Prédateur			
Dytique - adulte	X		
Dytique - larve			
Nappe			
Libellule - larve			
Notonecte	X		

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune					

A	P	L
AMPHIBIENS		
Pelophylax sp		
Pelophylax lessonae		
Pelophylax esculentus		
Salamandra salamandra		
Lisotriton helveticus		X
Ichthyosaura alpestris	1 femelle	X
Bufo bufo		
Rana temporaria		
Autre :		

Commentaire	
2 sonneurs adultes observés le 2 juillet 2013	
Passage récent de chevaux et de tracteur	

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	38-42
Site n°	<b>21</b>
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruisselement	
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclairement	
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de réégé	
Débardage	
Passage d'engin	X (ancien)
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	X
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date		07/08/13
Observateur	JL/AM	
Surf. Eau cumulée		SB
Prof. Eau moyenne		10
Prof. Eau max		5
Stade d'évolution		10
Pionnier - 0		
Peu végétalisé - 1		
Bien végétalisé - 2		X
Saturé - 3		
Turbidité	Saturé - 3	
Clair		
Prédateur		
Dytique - adulte		
Dytique - larve		
Nappe		
Libellule - larve		



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissovirion helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
-------------	--

Passage n°2

Date	22/08/2013	Site n°	21
Observateur	JL/AM		
Surf. Eau cumulée			
Prof. Eau moyenne			
Prof. Eau max			
Stade d'évolution			
Pionnier - 0			
Peu végétalisé - 1			
Bien végétalisé - 2			
Saturé - 3			
Turbidité			
Prédateur			
Dytique - adulte			
Dytique - larve			
Nappe			
Notonecte			

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissovirion helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	Pas de description du site ce jour Absence de sonneur sur le linéaire
-------------	--

Passage n°3

Date	18/08/2013	Site n°	21
Observateur	SB		
Surf. Eau cumulée			
Prof. Eau moyenne			
Prof. Eau max			
Stade d'évolution			
Pionnier - 0			
Peu végétalisé - 1			
Bien végétalisé - 2		X	
Saturé - 3			
Turbidité			Teintée
Prédateur			
Dytique - adulte			
Dytique - larve			
Nappe			
Notonecte			X

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	Tracteur récent
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissovirion helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	5 sonneurs adultes vus le 2 juillet 2013
-------------	--

Passage n°4

Date	01/08/2013	Site n°	21
Observateur	SB		
Surf. Eau cumulée			
Prof. Eau moyenne			
Prof. Eau max			
Stade d'évolution			
Pionnier - 0			
Peu végétalisé - 1			
Bien végétalisé - 2		X	
Saturé - 3			
Turbidité			Clair
Prédateur			
Dytique - adulte			X
Dytique - larve			
Nappe			
Agabus			X

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissovirion helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
-------------	--

**Description du site à Sonneur**

Forêt

Parcelle 37-42

Site n° 22

Habitat aquatique

Ornières X

Fossé

Maré

Autres

Origine eau

Ruisselement

Eau de drainage

Nappes

Source

Rivière

Piscine X

Autres

Eclaircement

Gestion passée (date) (parcelle)

Eclaircie à prox.

Coupe de végétation

Débardage

Passage d'engin X (ancien)

Remise en état des pistes

Clause de non circulation

Curage du fossé

Entretien du fossé

Ménages

Assèchement

Comblement naturel

Altération de l'habitat

Pollution

Souille à sanglier

Fréquentation 4x4

Fréquentation Chevaux

Fréquentation 2 roues ou Quad

Autres

**Passage n°1**

Date 07/09/2013

Observateur SB

Surf. Eau cumulée 20

Prof. Eau moyenne 10

Prof. Eau max 20

Stade d'évolution

Pionnier - 0

Peu végétalisé - 1

Bien végétalisé - 2

Saturé - 3 X

Turbidité Teinté

Prédateur

Dytique - adulte

Dytique - larve

Nappe

Libellule - larve



Sonneur à ventre jaune

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS

A	P	L

AMPHIBIENS

A	P	L

Commentaire

**Passage n°2**

Site n° 22

Date 22/09/2013

Observateur JLAM

Surf. Eau cumulée 10

Prof. Eau moyenne 5

Prof. Eau max 10

Stade d'évolution

Pionnier - 0

Peu végétalisé - 1

Bien végétalisé - 2

Saturé - 3 X

Turbidité Faible

Prédateur

Dytique - adulte X

Dytique - larve

Nappe

Libellule - larve

Facteur influant (depuis passage n°1)

Gestion	Sécheresse	Végétation	Autre

Sonneur à ventre jaune

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
1					

AMPHIBIENS

A	P	L

AMPHIBIENS

A	P	L

Commentaire

1 femelle

**Passage n°3**

Date 06/08/2013

Observateur SB

Surf. Eau cumulée 0,5

Prof. Eau moyenne 10

Prof. Eau max 10

Stade d'évolution

Pionnier - 0

Peu végétalisé - 1

Bien végétalisé - 2

Saturé - 3

Turbidité

Prédateur

Dytique - adulte

Dytique - larve

Nappe

Notonecta

Facteur influant (depuis passage n°2)

Gestion	Sécheresse	Végétation	Autre

Sonneur à ventre jaune

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
3					

AMPHIBIENS

A	P	L

AMPHIBIENS

A	P	L

Commentaire

Une dizaine

**Passage n°4**

Date 16/06/2013

Observateur SB

Surf. Eau cumulée 30

Prof. Eau moyenne 5

Prof. Eau max 10

Stade d'évolution

Pionnier - 0

Peu végétalisé - 1

Bien végétalisé - 2 X

Saturé - 3 X

Turbidité Clair

Prédateur

Dytique - adulte

Dytique - larve

Nappe

Notonecta X

Facteur influant (depuis passage n°2)

Gestion	Sécheresse	Végétation	Autre

Sonneur à ventre jaune

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS

A	P	L

AMPHIBIENS

A	P	L

Commentaire

**Passage n°5**

Date 01/09/2013

Observateur SB

Surf. Eau cumulée 15

Prof. Eau moyenne 5

Prof. Eau max 20

Stade d'évolution

Pionnier - 0

Peu végétalisé - 1

Bien végétalisé - 2 X

Saturé - 3 X

Turbidité

Prédateur

Dytique - adulte

Dytique - larve

Nappe X

Libellule - larve Très nombreuses

Facteur influant (depuis passage n°2)

Gestion	Sécheresse	Végétation	Autre

Sonneur à ventre jaune

A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
4					

AMPHIBIENS

A	P	L

AMPHIBIENS

A	P	L

Commentaire

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	37
Site n°	23
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	X
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	4/8 au Sud et 2/8 au Nord
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	2013
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	X
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	07/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Clair	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	



Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			X
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
-------------	--

Passage n°2

Date	22/05/2013
Observateur	JL/AM
Surf. Eau cumulée	
Prof. Eau moyenne	
Prof. Eau max	
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Site n° 8

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion Chevaux vélos mot	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
Pas de fiche mais passage de nuit à 4 personnes : 0 amphibiens	
Eau très turbide liée aux fortes précipitations	

Passage n°3

Date	18/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	10
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Saturé - 3
Clair	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion Chevaux vélos mot	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
-------------	--

Passage n°4

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	
Prof. Eau moyenne	
Prof. Eau max	
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Nappe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion Chevaux et véhicules	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
------------------------	---	---	------	------	------	--------

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	
Sonneur situé en extrémité nord du tronçon	
Chemin très fréquenté par les chevaux et les véhicules	

Description du site à Sonneur	
Forêt	
Parcelle	16
Site n°	24
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruisselement	
Eau de drainage	X
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	6/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox	
Coupe de réég	
Débardage	
Passage d'engin	X
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	X
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1	
Date	07/09/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	18
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	
Commentaire	Création récente du site du fait d'un embourbement d'un engin qui a créé de grosses ornières



Passage n°2	
Date	02/09/13
Observateur	AM/TS
Surf. Eau cumulée	20
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	35
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Moyenne
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	
Commentaire	

Site n° 24	
Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	
Commentaire	

Passage n°3	
Date	11/09/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	30
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	
Commentaire	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	
Commentaire	

Passage n°3	
Date	17/09/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	30
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Libellule - larve	
Commentaire	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	
Commentaire	

Passage n°4	
Date	02/09/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	25
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	30
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teintée
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppes	
Notonecte	X
Commentaire	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	
Commentaire	

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus	-30		
Ichthyosaura alpestris	-50		
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus	16		
Ichthyosaura alpestris	20		
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			1
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Sonneur à ventre jaune	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.

AMPHIBIENS	A	P	L
Pelophylax sp	1		
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lisotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			1
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	
Site n°	25
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	
Eau de drainage	X
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	6/8
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	2013
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	X
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	07/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	>20
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	40
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

**Commentaire**  
Ornières créées vraisemblablement en 2013 pour l'exploitation des parcelles voisines

Passage n°2

Site n° 25

Date	09/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	250
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	Débusqueur
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

**Commentaire**

Passage n°3

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	120
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté à opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Agapus	X
Notonecte	X

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	1					

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			3
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

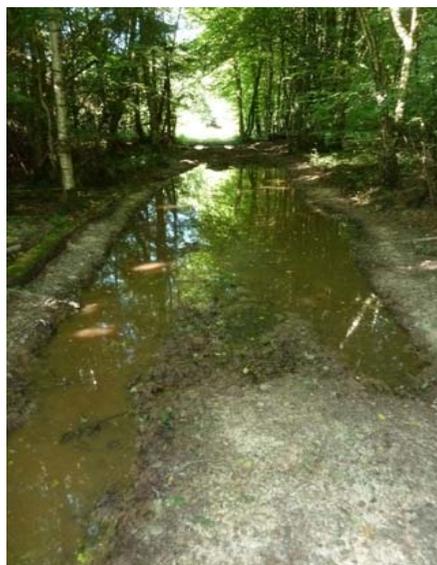
**Commentaire**  
Sonneur observé à l'extrémité Est du tronçon

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	
Site n°	26
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	5/6 au Sud, 1/6 au Nord
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régé	
Débardage	
Passage d'engin	Ancien
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	X
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	05/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	80
Prof. Eau moyenne	20
Prof. Eau max	45
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Agapus	
Libellule - larve	



Partie Nord en sous bois

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	1					

AMPHIBIENS

Pelophylax sp	
Pelophylax lessonae	
Pelophylax esculentus	
Salamandra salamandra	
Lissotriton helveticus	
Ichthyosaura alpestris	
Bufo bufo	
Rana temporaria	
Autre :	



Partie sud ensoleillée

Commentaire

Un orvet juvénile  
Une Grenouille rousse juvénile

Passage n°2

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	50
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	25
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Agapus	X

Site n°	26
---------	----

Facteur influant (depuis passage n°1)

Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			X
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	48
Site n°	27
<b>Habitat aquatique</b>	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
<b>Origine eau</b>	
Ruissellement	
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclaircissement	7/8
<b>Gestion passée</b>	
Eclaircie à prox.	(date) (Parcelle)
Coupe de régé	< à 10 ans Jeune peuplement au Sud
Débardage	
Passage d'engin	< à un an
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
<b>Menaces</b>	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

Passage n°1

Date	14/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	11
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
<b>Stade d'évolution</b>	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Claire
<b>Prédateur</b>	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



Passage n°2

Date	01/08/2013
Observateur	
Surf. Eau cumulée	0
Prof. Eau moyenne	0
Prof. Eau max	0
<b>Stade d'évolution</b>	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	
<b>Prédateur</b>	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Site n°	27
---------	----

<b>Facteur influant (depuis passage n°1)</b>	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	1					

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	45					

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre :			

Plusieurs centaines

**Commentaire**  
Situation très chaude et ensoleillée le long d'une lisière exposée au Sud

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

**Commentaire**  
Site sans eau  
Un sonneur en phase terrestre

## Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	
Site n°	28
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	
Autres	
Eclairement	5/6
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	2013 23 - 24
Coupe de régé	
Débardage	2013 23 - 24
Passage d'engin	
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	X
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	X
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

## Passage n°1

Date	07/05/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	260
Prof. Eau moyenne	10
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			X
Autre :			

Une cinquantaine à l'émergence

Commentaire	
-------------	--

## Passage n°2

Site n° 28

Date	05/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	20
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	1					

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	Un sonneur adulte à l'extrémité Est du tronçon
-------------	--

## Passage n°3

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	9
Prof. Eau moyenne	15
Prof. Eau max	25
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teintée
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Notonecte	X
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	X
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			1
Ichthyosaura alpestris			4
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire	Seule est en eau la dépression située à l'extrémité Est du tronçon
-------------	--

## Description du site à Sonneur

Forêt		
Parcelle		
Site n°	29	
<b>Habitat aquatique</b>		
Ornière	X	
Fossé		
Mare		
Autres		
<b>Origine eau</b>		
Ruissellement	X	
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie	X	
Autres		
Eclaircissement	3/6	
Gestion passée	(date)	(Parcelle)
Eclaircie à prox.	Ancienne vers l'Ouest	
Coupe de régé		
Débardage		
Passage d'engin	Ancien	
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
<b>Menaces</b>		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier		
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier		
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad		
Autres		

## Passage n° 1

Date	17/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
<b>Stade d'évolution</b>	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
<b>Prédateur</b>	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Notonecte	X



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	1					

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp	1		
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			1
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

## Commentaire

Description du site à Sonneur

Forêt		
Parcelle		
Site n°	30	
Habitat aquatique		
Ornière	X	
Fossé		
Mare		
Autres		
Origine eau		
Ruissellement	X	
Eau de drainage	X	Fossé bordier
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie		
Autres		
Eclaircissement	4/6	
Gestion passée	(date)	(Parcelle)
Eclaircie à prox.		
Coupe de régé		
Débardage		
Passage d'engin		
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
Menaces		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier	Modérée	
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier		
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad		
Autres		

Passage n°1

Date	18/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	15
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Notonecte	X



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	4	7				1

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria	2		X
Autre :			

Commentaire

Passage n°2

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	X
Turbidité	Clair
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Site n°	30
---------	----

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	Sanglier fort
Sécheresse	X
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	4					

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Les sonneurs ne sont présents que dans les ornières non impactées par le sanglier

Description du site à Sonneur

Forêt		
Parcelle		
Site n°	31	
Habitat aquatique		
Ornière	X	
Fossé		
Mare		
Autres		
Origine eau		
Ruissellement	X	
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie	X	
Autres		
Eclaircissement	6/6	
Gestion passée	(date)	(Parcelle)
Eclaircie à prox.		
Coupe de régé	7 - 8 ans	
Débardage		
Passage d'engin	2013	
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
Menaces		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier	X	
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier		
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad		
Autres		

Passage n°1

Date	18/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	5
Prof. Eau moyenne	3
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Notonecte	X



Passage n°2

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	0.5
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	X
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Clare
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Site n° 31

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	Tracteur récent
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria	X		
Autre :			

Plusieurs centaines à l'émergence

Commentaire

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

## Description du site à Sonneur

Forêt	
Parcelle	
Site n°	32
Habitat aquatique	
Ornière	X
Fossé	
Mare	
Autres	
Origine eau	
Ruissellement	X
Eau de drainage	
Nappe	
Source	
Rivière	
Pluie	X
Autres	
Eclaircissement	
Gestion passée	(date) (Parcelle)
Eclaircie à prox.	
Coupe de régé	7-8 ans
Débardage	2013
Passage d'engin	
Remise en état des pistes	
Clause de non circulation	
Curage du fossé	
Entretien du fossé	
Menaces	
Assèchement	
Comblement naturel	
Altération de l'habitat	
Pollution	
Souille à sanglier	2013
Fréquentation 4x4	
Fréquentation engin forestier	
Fréquentation Chevaux	
Fréquentation 2 roues ou Quad	
Autres	

## Passage n°1

Date	18/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	10
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Claire
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Notonecte	X



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

## Commentaire

Très fort impact du sanglier

## Passage n°2

Site n° 32

Date	25/06/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	10
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Teintée
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°1)	
Gestion	
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	2					

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

## Commentaire

## Passage n°3

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	6
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	X
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Claire
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Facteur influant (depuis passage n°2)	
Gestion	Tracteur
Gibier	
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
AMPHIBIENS			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

## Commentaire

Passage très récent de tracteur et d'agraineage au mois

Description du site à Sonneur

Forêt		
Parcelle		
Site n°	33	
Habitat aquatique		
Ornière	X	
Fossé		
Mare		
Autres		
Origine eau		
Ruissellement	X	
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie	X	
Autres		
Eclaircissement	3/6	
Gestion passée	(date)	(Parcelle)
Eclaircie à prox.		
Coupe de régé		
Débardage		
Passage d'engin	2013	Tracteur et vélo
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
Menaces		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat	X	
Pollution		
Souille à sanglier		
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier	X	
Fréquentation Chevaux	X	
Fréquentation 2 roues ou Quad	X	
Autres		

Passage n°1

Date	18/06/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	60
Prof. Eau moyenne	3
Prof. Eau max	5
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Teinté
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Notonecte	X



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune						

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			X
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

Site très fréquenté par les véhicules

Passage n°2

Date	01/08/2013
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	30
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
Stade d'évolution	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	
Saturé - 3	
Turbidité	Opaque
Prédateur	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	

Site n° 33

Facteur influant (depuis passage n°1)

Gestion	Tracteur récent
Gibier	Sanglier
Sécheresse	
Végétation	
Autre	

	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	2					

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

Commentaire

1 sonneur au Sud du tronçon et un au Nord

## Description du site à Sonneur

Forêt		
Parcelle		
Site n°	34	
<b>Habitat aquatique</b>		
Ornière	X	
Fossé		
Mare		
Autres		
<b>Origine eau</b>		
Ruissellement	X	
Eau de drainage		
Nappe		
Source		
Rivière		
Pluie	X	
Autres		
Eclaircissement	3/6	
Gestion passée	(date)	(Parcelle)
Eclaircie à prox.		
Coupe de régé		
Débardage		
Passage d'engin	2013	
Remise en état des pistes		
Clause de non circulation		
Curage du fossé		
Entretien du fossé		
<b>Menaces</b>		
Assèchement	X	
Comblement naturel		
Altération de l'habitat		
Pollution		
Souille à sanglier		
Fréquentation 4x4		
Fréquentation engin forestier	X	
Fréquentation Chevaux		
Fréquentation 2 roues ou Quad		
Autres		

## Passage n° 1

Date	01/08/13
Observateur	SB
Surf. Eau cumulée	1
Prof. Eau moyenne	5
Prof. Eau max	10
<b>Stade d'évolution</b>	
Pionnier - 0	
Peu végétalisé - 1	
Bien végétalisé - 2	X
Saturé - 3	
Turbidité	Claire
<b>Prédateur</b>	
Dytique - adulte	
Dytique - larve	
Neppe	
Libellule - larve	



	A	P	L<4p	L>4p	Juv.	SubAd.
Sonneur à ventre jaune	3					

	A	P	L
<b>AMPHIBIENS</b>			
Pelophylax sp			
Pelophylax lessonae			
Pelophylax esculentus			
Salamandra salamandra			
Lissotriton helveticus			
Ichthyosaura alpestris			
Bufo bufo			
Rana temporaria			
Autre :			

### Commentaire

Site non décrit au préalable car potentiellement non favorable au sonneur  
L'assèchement du site 27, le plus proche et très fréquenté par les sonneurs font sans doute que ce site est actuellement utilisé

ANNEXE 6 :

**Synthèse des prospections amphibiens**

[Source : ONF et CENP, 2013]

**Synthèse des prospections amphibiens :**

Libellé	Présence d'amphibiens	Triton alpestre	Triton palmé	Triton crêté	Crapaud commun	Pélophilax	Grenouille agile	Grenouille rousse	Sonneur	Fréquentation				Sangliers	Fond	Eclaircissement	Stade d'évolution	Menaces	Faune et flore	Surface en eau (m²)	Profondeur d'eau (m)
		Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Adulte	Engin	Moto	Vélo								
OV1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0		3	2			12	20
OV10	1	1	1	0	0	0	0	10	3	0	0	0	0	2		4	1			240	40
OV11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		2	1			5	10
OV13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		4	1			20	30
OV14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		4	1			20	15
OV15	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2		2	1			150	15
OV16	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		4	1			50	40
OV17	1	1	0	0	0	0	0	10	7	0	0	0	0	2		3	2			400	30
OV18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0		4	1			25	30
OV19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2			5	10
OV2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2		3	1			200	20
OV20	1	1	1	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	1		2	2			80	15
OV21	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0		2	2			10	10
OV22	1	0	0	0	0	0	1	1	4	0	0	0	0	1		2	3			20	20
OV23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0		2	2			20	5
OV25	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0		2	1			20	40
OV26	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0		1	3			80	45
OV27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45		1	2			11	20
OV28	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		1	1			260	20
OV3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2		4	1			70	30
OV30	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	2		2	2			15	10
OV31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		1	2			5	5
OV32	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2		2	1			10	10
OV33	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2		2	2			60	5
OV34	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0		2	2			1	10
OV4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		2	2			15	15
OV5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2		3	1			200	40
OV6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		2	2			50	10
OV7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0		4	1			50	15
OV9	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0		3	1			200	30
VM1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	1		250	20
VM12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	1		150	40
VM13	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	1		300	40
VM14	1	0	0	0	0	0	1	10	1	0	0	0	0	0	4	2	2	1		150	30
VM15	1	0	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	4	4	4	1		1000	
VM17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1			300	
VM18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1		60	5
VM19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1		30	15
VM2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	1		7	70
VM20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	1		35	15
VM21	1	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0		4	4	1		250	30
VM22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	4	1		50	0
VM23	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	4	3		25	40
VM24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4			60	40
VM3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	1		10	50
VM4	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1			150	40
VM5	1	2	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0		2	2			300	20
VM6	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2			200	30
VM7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1		80	20

VM8	1	0	1	1	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4		500	50
OV24	1	5	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1	2			18	40
OV29	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0		3	2			5	10
OV8	1	1	1	0	0	1	1	0	5	1	0	0	0	0		2	1			240	40
VM10	1	1	3	1	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4		200	100
VM11	1	0	1	0	10	1	5	0	0	0	0	0	0	0		1	2	5			
VM16	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2			250	100
VM9	1	1	1	1	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4		200	100
OV12	1	0	1	0	0	6	0	1	2	1	0	0	0	2		2	2			70	10
VM27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM14	1	0	0	0	0	0	1	10	1	1	0	0	0	0							
VM25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
VM26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	3	1			

Légende :

Fond :  
1. Vaseux ou argileux  
2. Sableux  
3. Rocheux  
4. Dépôt organique

Eclairciment :

1. ombragé de 0 à 25%  
2. ombragé de 26 à 50%  
3. ombragé de 51 à 75%  
4. ombragé de 76 à 100%

Stade d'évolution :

1. Eau libre  
2. En partie végétalisée  
3. Saturée à 100% de végétation herbacée  
4. Partiellement dissimulée sous les ronces ou les ligneux

Menaces :

1. Assèchement  
2. Comblement  
3. Impact du Sanglier  
4. Impact des bovins  
5. Fauche intensive

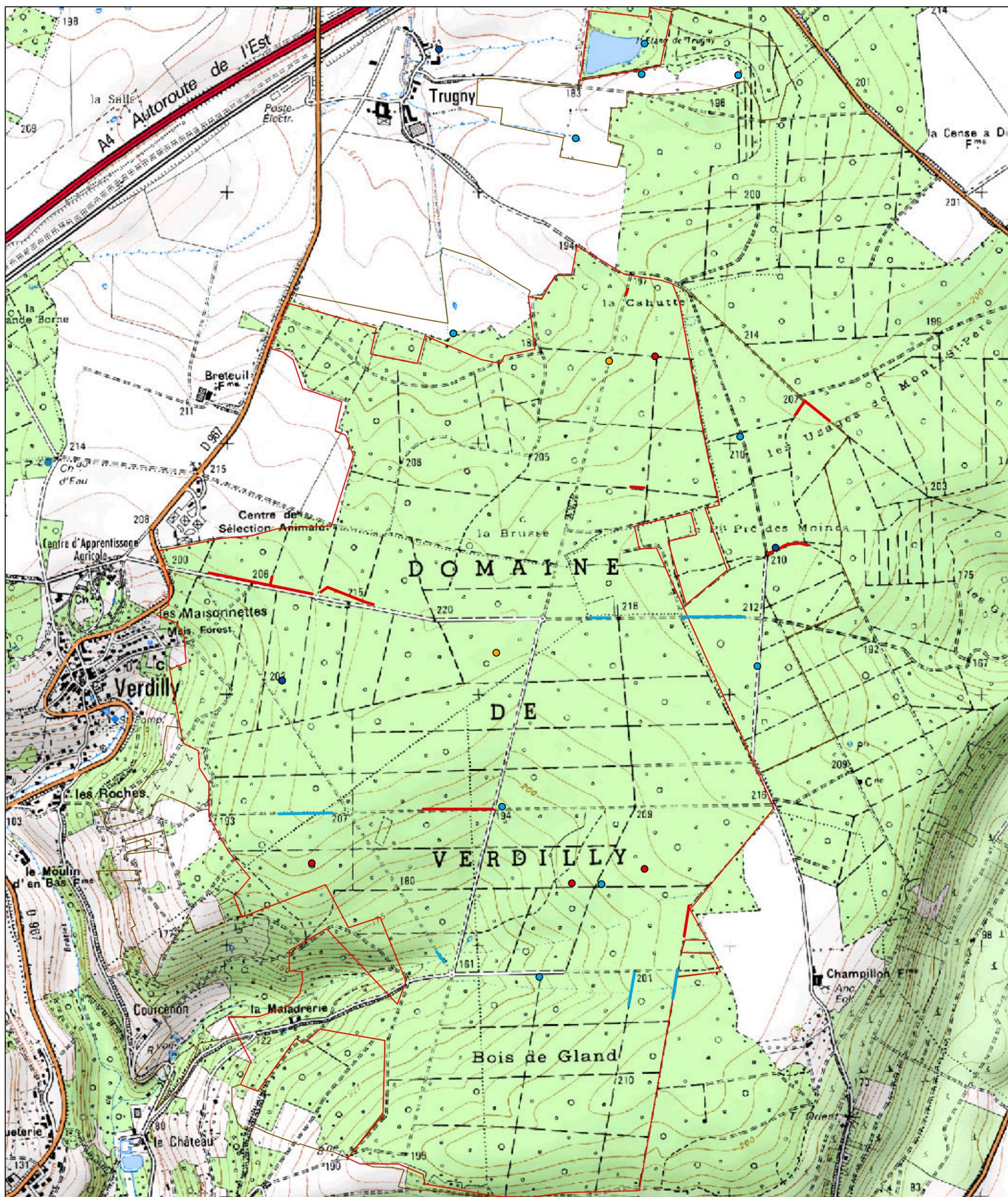
Faune et flore :

1. Espèces envahissantes : Glycérie  
2. Espèces envahissantes : Typhas

ANNEXE 7 :

**Localisation des observations de Grenouille agile et de Triton alpestre**

[Source : ONF, 2013]



LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE TRITON ALPESTRE ET DE GRENOUILLE AGILE

**Légende**

Données bibliographiques

- Triton alpestre
- Grenouille agile

Périmètres

- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi

Prospections 2013

- Triton alpestre
- Grenouille agile



0 200 400 Mètres

ANNEXE 8 :

**Espèces de champignons recensées par la Société mycologique de Château-Thierry et de l'Omois (SMCTO) sur le site Natura 2000 Domaine de Verdilly**

**Espèces de champignons recensées par la Société mycologique de Château-Thierry et de l'Omois (SMCTO)**  
**sur le site Natura 2000 Domaine de Verdilly**

Données communiquées par Pierre Munnier et Christian Nowicki

Bibliographie de référence utilisée : COURTECUISSÉ A., DUHEM B. Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, 2000. 489 p.

Genre	Espèce	Indice de fréquence selon bibliographie (P. Munnier)	Appréciation écologique particulière connue (P. Munnier)	Fonge recensée lors de la sortie du 02/10/2005 organisée par la SMCTO	Fonge recensée lors de la sortie du 02/10/2011 organisée par la SMCTO	Inventaire personnel de Christian Nowicki (détermination avec la SMCTO) – sortie du 26/08/2007	Inventaire personnel de Christian Nowicki (détermination avec la SMCTO) – sortie du 16/04/2007	Inventaire personnel de Christian Nowicki (détermination avec la SMCTO) – sortie du 29/09/2007
<i>Abotiporus</i>	<i>biennis</i>			x				
<i>Agaricus</i>	<i>bitorquis</i>			x	x			
<i>Agaricus</i>	<i>langei</i>	AC/AR	Sous résineux	x				
<i>Agaricus</i>	<i>semotus</i>	AR	Sous résineux	x				
<i>Agaricus</i>	<i>silvaticus</i>	C/AR	Sous résineux	x				x
<i>Agaricus</i>	<i>silvicola</i>	C/AR	Sous feuillus	x	x		x	x
<i>Agaricus</i>	<i>xanthoderma</i>			x				
<i>Aleuria</i>	<i>aurantia</i>						x	
<i>Amanita</i>	<i>ceciliae</i>						x	
<i>Amanita</i>	<i>citrina</i>			x	x		x	x
<i>Amanita</i>	<i>citrina var. alba</i>			x	x			x
<i>Amanita</i>	<i>echinocephala</i>	AR/R	Thermophile, calcicole	x				x
<i>Amanita</i>	<i>franchetii</i>	C/AR		x				
<i>Amanita</i>	<i>fulva</i>				x			
<i>Amanita</i>	<i>junquillea</i>						x	
<i>Amanita</i>	<i>muscaria</i>			x	x		x	x
<i>Amanita</i>	<i>phalloides</i>			x	x		x	x
<i>Amanita</i>	<i>porphyria</i>	AR/R	Acidophile		x			
<i>Amanita</i>	<i>rubescens</i>			x	x		x	x
<i>Amanita</i>	<i>spissa</i>	C/AR		x	x			x
<i>Amanita</i>	<i>strobiliformis</i>	AR/R	Calcicole, thermophile		x			
<i>Amanita</i>	<i>vaginata</i>			x	x		x	x
<i>Armillaria</i>	<i>tabescens</i>			x	x			
<i>Armillaria</i>	<i>mellea</i>				x			x
<i>Auricularia</i>	<i>mesenterica</i>			x				
<i>Bjerkandera</i>	<i>adusta</i>							x
<i>Baeospora</i>	<i>myosura</i>						x	
<i>Bisporella</i>	<i>citrina</i>				x		x	x
<i>Boletus</i>	<i>appendiculatus</i>							x
<i>Boletus</i>	<i>edulis</i>			x	x			x
<i>Boletus</i>	<i>aereus</i>	C/AR, Liste rouge européenne	Sous chêne		x			
<i>Boletus</i>	<i>erythropus</i>				x			x
<i>Boletus</i>	<i>luridus</i>				x			
<i>Calvatia</i>	<i>excipuliformis</i>				x		x	x
<i>Cantharellus</i>	<i>cibarius</i>			x	x			x
<i>Cantharellus</i>	<i>cinereus</i>	AR		x				
<i>Cantharellus</i>	<i>tubiformis</i>							x
<i>Chalciporus</i>	<i>piperatus</i>				x			

<i>Chlorociboria</i>	<i>aeruginascens</i>			x	x			x
<i>Clavaria</i>	<i>fragilis</i>							x
<i>Clavulinopsis</i>	<i>fusiformis</i>				x			
<i>Hypholoma</i>	<i>fasciculare</i>			x	x	x		x
<i>Hypholoma</i>	<i>fragiforme</i>					x		
<i>Hypholoma</i>	<i>sublateritium</i>			x				x
<i>Hypoxylon</i>	<i>fragiforme</i>							x
<i>Kuehneromyces</i>	<i>mutabilis</i>			x				
<i>Laccaria</i>	<i>amethystea</i>			x		x		x
<i>Laccaria</i>	<i>laccata</i>			x	x	x		x
<i>Lactarius</i>	<i>aurantiacus</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>blennius</i>	C/AR	Sous hêtre uniquement	x				x
<i>Lactarius</i>	<i>blennius var viridis</i>					x		
<i>Lactarius</i>	<i>chrysorrheus</i>	C	Sous chêne	x				
<i>Lactarius</i>	<i>circellatus</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>controversus</i>	AR	Sous peuplier	x	x			x
<i>Lactarius</i>	<i>decepiens</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>evosmus</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>deterimus</i>	C/AR	Sous épicea	x	x			x
<i>Lactarius</i>	<i>fuliginosus</i>	AC/AR	Sous charme, sol argilo-calcaire		x			x
<i>Lactarius</i>	<i>plumbeus</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>pyrogalus</i>	C/AR	Sous feuillus (notamment noisetier), sol argilo-calcaire	x	x			
<i>Lactarius</i>	<i>quietus</i>	C	Sous chêne	x	x			x
<i>Lactarius</i>	<i>subdulcis</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>tabidus</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>torminosus</i>				x			x
<i>Lactarius</i>	<i>uvidus</i>							x
<i>Lactarius</i>	<i>vellereus</i>			x	x			x
<i>Lactarius</i>	<i>zonarius</i>							x
<i>Laetiporus</i>	<i>sulphureus</i>			x	x			
<i>Langemannia</i>	<i>gigantea</i>			x				
<i>Ramaria</i>	<i>stricta</i>			x				x
<i>Russula</i>	<i>amara</i>							x
<i>Russula</i>	<i>atropurpurea</i>			x	x			x
<i>Russula</i>	<i>betularum</i>	C	Sous bouleau	x				x
<i>Russula</i>	<i>chloroides</i>				x	x		x
<i>Russula</i>	<i>claroflava</i>							x
<i>Russula</i>	<i>cyanoxantha</i>	AC/AR		x	x	x		x
<i>Russula</i>	<i>delica</i>	AC	Calcicole, bois clair	x	x			
<i>Russula</i>	<i>densifolia</i>	C/AR	Tendance acidophile	x				x
<i>Russula</i>	<i>fellea</i>	C/AR	Sous hêtre	x		x		x
<i>Russula</i>	<i>foetens</i>			x	x	x		x
<i>Russula</i>	<i>fragilis</i>			x				
<i>Russula</i>	<i>graveolens</i>	AC/R	Sous chêne, acidophile		x			
<i>Russula</i>	<i>heterophylla</i>			x				
<i>Russula</i>	<i>laurocerasi</i>							x
<i>Russula</i>	<i>lepida</i>				x			x
<i>Russula</i>	<i>nigricans</i>			x	x	x		x
<i>Russula</i>	<i>ochroleuca</i>			x	x	x		x
<i>Russula</i>	<i>pseudointegra</i>	AC/R	Chemin, dans la boue	x	x	x		x

<i>Russula</i>	<i>peltereai</i>	AC/AR			x	x		
<i>Russula</i>	<i>queletii</i>	C/AR	Tendance calcicole, sous résineux	x				x
<i>Russula</i>	<i>risigallina</i>							x
<i>Russula</i>	<i>romellii</i>							x
<i>Russula</i>	<i>velenowskyi</i>	C/AR	Tendance acidocline, sous bouleau	x				
<i>Russula</i>	<i>vesca</i>			x	x	x		x
<i>Russula</i>	<i>violeipes</i>			x	x			x
<i>Russula</i>	<i>Violeipes fo citrina</i>			x	x			x
<i>Russula</i>	<i>virescens</i>	AC/R	Tendance acidocline	x	x	x		
<i>Schizophyllum</i>	<i>commune</i>							x
<i>Scleroderma</i>	<i>clitrim</i>			x	x	x		x
<i>Scleroderma</i>	<i>verrucosum</i>			x	x			x
<i>Scutellinia</i>	<i>scutellata</i>					x		
<i>Sparassis</i>	<i>crispa</i>					x		
<i>Pseudocraterellus</i>	<i>sinuosus</i>	AR/R	Sous résineux, peu fréquente dans la région	x				
<i>Clitocybe</i>	<i>clavipes</i>			x				x
<i>Clitocybe</i>	<i>decembris</i>			x				x
<i>Clitocybe</i>	<i>gibba</i>			x				x
<i>Clitocybe</i>	<i>nebularis</i>						x	x
<i>Clitocybe</i>	<i>odora</i>			x	x			
<i>Clitopilus</i>	<i>prunulus</i>			x	x			x
<i>Collybia</i>	<i>butyracea</i>						x	x
<i>Collybia</i>	<i>confluens</i>						x	
<i>Collybia</i>	<i>fusipes</i>			x	x		x	x
<i>Collybia</i>	<i>kuehneriana</i>			x			x	x
<i>Collybia</i>	<i>peronata</i>			x			x	
<i>Coprinus</i>	<i>atramentarius</i>			x	x			
<i>Coprinus</i>	<i>comatus</i>			x	x		x	x
<i>Coprinus</i>	<i>micaceus</i>			x	x		x	
<i>Coprinus</i>	<i>picaceus</i>				x		x	
<i>Cortinarius</i>	<i>alboviolaceus</i>	C/AR	Tendance acidophile	x	x			
<i>Cortinarius</i>	<i>anomalous</i>			x				
<i>Cortinarius</i>	<i>bolaris</i>							x
<i>Cortinarius</i>	<i>caerulescens</i>			x				
<i>Cortinarius</i>	<i>delibutus</i>			x	x			x
<i>Cortinarius</i>	<i>elator</i>	C/AR	Sous hêtre	x				x
<i>Cortinarius</i>	<i>emollitus</i>							x
<i>Cortinarius</i>	<i>infractus</i>				x			
<i>Cortinarius</i>	<i>melanotus</i>	AR/R	Tendance continentale, souvent avec Abies	x				
<i>Cortinarius</i>	<i>mucifluus</i>							x
<i>Cortinarius</i>	<i>praestans</i>							x
<i>Cortinarius</i>	<i>torvus</i>	AC/AR	Sous hêtre	x	x			
<i>Cortinarius</i>	<i>triumphans</i>							x
<i>Cortinarius</i>	<i>trivialis</i>			x				
<i>Cortinarius</i>	<i>violaceus</i>	AR/R, Liste rouge européenne	Tendance hygrophile	x	x			x
<i>Cortinarius</i>	<i>rufoviolaceus</i>	AC/AR	Thermophile,	x				

			calcicole					
<i>Cystoderma</i>	<i>amianthinum</i>							X
<i>Leccinum</i>	<i>aurantiacum</i>							X
<i>Leccinum</i>	<i>carpini</i>					X		X
<i>Leccinum</i>	<i>crocipodium</i>	AC/AR	Sous chêne	x	x			X
<i>Leccinum</i>	<i>quercinum</i>	AC/R	Sous chêne	x	x			X
<i>Leccinum</i>	<i>scabrum</i>	AC/R	Sous bouleau	x				X
<i>Leccinum</i>	<i>varicolor</i>	C/AR	Sous bouleau, tendance hygrophile		x			
<i>Leccinum</i>	<i>versipelle</i>							X
<i>Lentinus</i>	<i>cyathiformis</i>	R/RR	Sous feuillus		x			
<i>Lentinus</i>	<i>tigrinus</i>	CC/AR	Sous salicacées	x				X
<i>Leotia</i>	<i>lubrica</i>							X
<i>Lepiota</i>	<i>clypeolaria</i>			x	x			
<i>Lepiota</i>	<i>cristata</i>	CC/AR	Taillis, lisière	x		x		
<i>Lepista</i>	<i>inversa</i>					x		X
<i>Limacella</i>	<i>guttata</i>					x		
<i>Leucoagaricus</i>	<i>leucothites</i>			x				
<i>Lycogala</i>	<i>epidendron</i>			x		x		
<i>Lycoperdon</i>	<i>echinatum</i>	AR/R	Préférence sous hêtre	x				
<i>Lycoperdon</i>	<i>perlatum</i>			x	x	x		X
<i>Lycoperdon</i>	<i>pyriforme</i>			x	x	x		X
<i>Lyophyllum</i>	<i>decastes</i>					x		
<i>Macrolepiota</i>	<i>fuliginosa</i>					x		X
<i>Macrolepiota</i>	<i>procera</i>			x	x			X
<i>Macrolepiota</i>	<i>rhacodes</i>					x		X
<i>Macrolepiota</i>	<i>rickenii</i>				x			
<i>Marasmiellus</i>	<i>ramealis</i>					x		X
<i>Marasmius</i>	<i>alliaceus</i>				x	x		X
<i>Marasmius</i>	<i>oreades</i>			x	x			X
<i>Marasmius</i>	<i>rotula</i>			x				
<i>Megacollybia</i>	<i>platyphylla</i>			x	x	x		X
<i>Meripilus</i>	<i>giganteus</i>				x			
<i>Merulius</i>	<i>tremellosus</i>				x			X
<i>Morchella</i>	<i>conica</i>			x				
<i>Mutinus</i>	<i>caninus</i>			x				
<i>Leucoagaricus</i>	<i>subcretaceus</i>			x				
<i>Macrolepiota</i>	<i>gracilentata</i>			x				
<i>Lepiota</i>	<i>seminuda</i>	C/AR	Tendance hygrophile	x				
<i>Mycena</i>	<i>aetites</i>			x				
<i>Mycena</i>	<i>crocata</i>					x		
<i>Mycena</i>	<i>galericulata</i>			x				X
<i>Mycena</i>	<i>haematopus</i>				x	x		
<i>Mycena</i>	<i>inclinata</i>				x			X
<i>Mycena</i>	<i>pelianthina</i>			x				
<i>Mycena</i>	<i>polygramma</i>			x				X
<i>Mycena</i>	<i>pura</i>					x		X
<i>Mycena</i>	<i>rosea</i>				x	x		X
<i>Nectria</i>	<i>cinnabarina</i>							X
<i>Nyctalis</i>	<i>parasitica</i>							X
<i>Oudemansiella</i>	<i>mucida</i>					x		
<i>Oudemansiella</i>	<i>radicata</i>				x	x		X
<i>Panellus</i>	<i>stypticus</i>							X
<i>Panus</i>	<i>conchatus</i>							X
<i>Paxillus</i>	<i>involutus</i>							X
<i>Stereum</i>	<i>hirsutum</i>			x	x			X
<i>Stereum</i>	<i>insignitum</i>					x		X
<i>Strobilomyces</i>	<i>strobilaceus</i>					x		

<i>Stropharia</i>	<i>caerulea</i>					X		
<i>Trametes</i>	<i>gibbosa</i>			X	X	X		X
<i>Trametes</i>	<i>pubescens</i>							X
<i>Trametes</i>	<i>versicolor</i>			X	X			X
<i>Tremella</i>	<i>foliacea</i>							X
<i>Tricholoma</i>	<i>acerbum</i>	AC/R, Liste rouge européenne	Sous feuillus		X			
<i>Tricholoma</i>	<i>album</i>	C/AR	Sous feuillus, sol acide	X	X			X
<i>Tricholoma</i>	<i>columbetta</i>							X
<i>Tricholoma</i>	<i>fulvum</i>			X	X			
<i>Tricholoma</i>	<i>orirubens</i>							X
<i>Tricholoma</i>	<i>portentosum</i>							X
<i>Tricholoma</i>	<i>pseudoalbum</i>	C/AR	Sous feuillus, calcicole	X				
<i>Tricholoma</i>	<i>saponaceum</i>							X
<i>Tricholoma</i>	<i>sejunctum</i>	AC/AR , Liste rouge européenne	Sous feuillus, sol acide	X				
<i>Tricholoma</i>	<i>suphurescens</i>							X
<i>Tricholoma</i>	<i>sulphureum</i>	CC/AC	Sous feuillus, sol acide	X		X		X
<i>Tricholomopsis</i>	<i>rutilans</i>			X	X	X		X
<i>Tylophilus</i>	<i>felleus</i>	AC/R	Tendance acidophile		X			
<i>Tuber</i>	<i>uncinatum</i>			X				
<i>Volvariella</i>	<i>bombycina</i>							X
<i>Volvariella</i>	<i>speciosa</i>			X		X		
<i>Xerocomus</i>	<i>badius</i>			X	X	X		X
<i>Xerocomus</i>	<i>chrysenteron</i>			X		X		X
<i>Xerocomus</i>	<i>subtomentosus</i>			X	X	X		
<i>Xylaria</i>	<i>hypoxylon</i>							X
<i>Xylaria</i>	<i>longipes</i>					X		
<i>Xylaria</i>	<i>polymorpha</i>			X				X
<i>Tephocybe</i>	<i>rancida</i>	AR/RR	Calcicole	X				
<i>Craterellus</i>	<i>cornucopiodes</i>	CC/R	Sous feuillus, sol lourd argileux	X	X			X
<i>Crepidotus</i>	<i>variabilis</i>							X
<i>Cyathus</i>	<i>striatus</i>							X
<i>Daedalea</i>	<i>quercina</i>			X	X			X
<i>Daedaleopsis</i>	<i>confragosa</i>				X			X
<i>Daedaleopsis</i>	<i>tricolor</i>				X		X	X
<i>Echinoderma</i>	<i>asperum</i>						X	
<i>Entoloma</i>	<i>lividum</i>			X	X			X
<i>Entoloma</i>	<i>nidorosum</i>						X	
<i>Entoloma</i>	<i>sericellum</i>						X	
<i>Fistulina</i>	<i>hepatica</i>			X	X			X
<i>Fomes</i>	<i>fomentarius</i>			X	X			
<i>Fomitopsis</i>	<i>pinicola</i>			X	X		X	X
<i>Galerina</i>	<i>marginata</i>				X			
<i>Ganoderma</i>	<i>lipsiense</i>			X	X		X	X
<i>Geastrum</i>	<i>sessile</i>							X
<i>Grifola</i>	<i>frondosa</i>	C/AR, Liste rouge européenne	Sur souche	X				X
<i>Gymnopilus</i>	<i>spectabilis</i>				X			
<i>Gymnopilus</i>	<i>penetrans</i>						X	X
<i>Hapalopilus</i>	<i>rutilans</i>				X			
<i>Hebeloma</i>	<i>crustuliniforme</i>							X

<i>Hebeloma</i>	<i>edurum</i>							X
<i>Hebeloma</i>	<i>radicosum</i>				X			X
<i>Hebeloma</i>	<i>sinapizans</i>				X			X
<i>Helvella</i>	<i>crispa</i>			X	X			
<i>Heterobasidion</i>	<i>annosum</i>							X
<i>Hohenbuehelia</i>	<i>petaloides</i>				X			
<i>Hydnum</i>	<i>repandum</i>			X	X			X
<i>Hydnum</i>	<i>rufescens</i>			X	X	X		X
<i>Hygrophoropsis</i>	<i>aurantiaca</i>	CC/AR	Sous résineux	x			X	
<i>Hygrophorus</i>	<i>agathosmus</i>							X
<i>Hygrophorus</i>	<i>eburneus</i>							X
<i>Hygrophorus</i>	<i>nemoreus</i>	CC/AR, Liste rouge européenne	Sous feuillus, calcicole	x	x			x
<i>Inocybe</i>	<i>bongardii</i>							X
<i>Inocybe</i>	<i>geophylla</i>	CC/AR	Sous feuillus, tendance calcicole		x			x
<i>Inocybe</i>	<i>lilacina</i>					X		X
<i>Inocybe</i>	<i>maculata</i>	AC/R	Dans les allées, sol frais, tendance calcicole		x			
<i>Kuehneromyces</i>	<i>mutabilis</i>					X		X
<i>Oligoporus</i>	<i>caesius</i>					X		
<i>Oligoporus</i>	<i>stypticus</i>			X				
<i>Oligoporus</i>	<i>subcaesius</i>					X		
<i>Oudemansiella</i>	<i>radicata</i>			X				
<i>Paxillus</i>	<i>involutus</i>			X	X	X		
<i>Phallus</i>	<i>impudicus</i>			X	X	X		X
<i>Phaeolus</i>	<i>schweinitzii</i>				X			
<i>Phellinus</i>	<i>robustus</i>			X				
<i>Pholiota</i>	<i>flammans</i>					X		
<i>Pholiota</i>	<i>gummosa</i>			X				
<i>Pholiota</i>	<i>squarrosa</i>					X		X
<i>Piptoporus</i>	<i>betulinus</i>			X	X			X
<i>Pleurotus</i>	<i>ostreatus</i>			X		X		
<i>Pleurotus</i>	<i>pulmonarius</i>			X	X	X		X
<i>Plicaturopsis</i>	<i>crispa</i>							X
<i>Pluteus</i>	<i>cervinus</i>			X	X	X		X
<i>Pluteus</i>	<i>leoninus</i>			X	X			
<i>Pluteus</i>	<i>salicinus</i>			X	X			
<i>Polyporus</i>	<i>brumalis</i>							X
<i>Polyporus</i>	<i>durus</i>			X				X
<i>Polyporus</i>	<i>squamosus</i>				X			
<i>Psathyrella</i>	<i>lacrymabunda</i>			X	X	X		
<i>Psathyrella</i>	<i>multipedata</i>							X
<i>Psathyrella</i>	<i>piluliformis</i>			X				X
<i>Otidea</i>	<i>umbrina</i>	C	Sol riche en humus, sous feuillus	x				
<i>Rickenella</i>	<i>fibula</i>					X		

*ANNEXE 9 :*

**Espèces d'oiseaux recensées sur la ZSC Domaine de Verdilly**

[Source : Picardie Nature, 2014]

**Espèces d'oiseaux recensés sur la ZSC Domaine de Verdilly par Picardie Nature (extraction de la base de données de Picardie Nature en août 2014) :**

NB : La liste reprend l'ensemble des observations d'oiseaux, quelque soit leur statut sur le site (les espèces en migration comme la Grue cendrée ou les Pluviers dorés sont également listés)

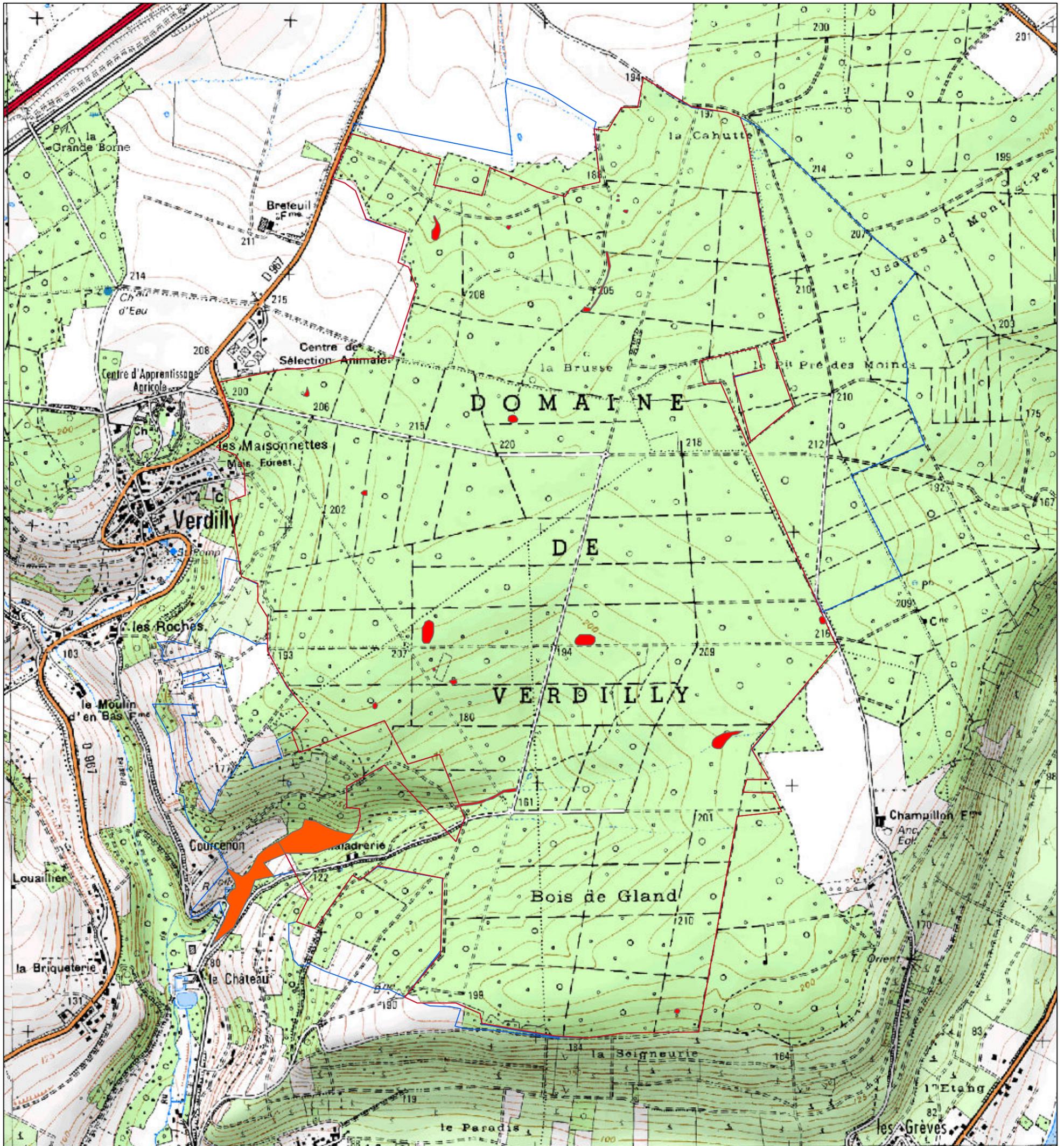
Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté en Picardie	Statut de menace en Picardie
<b>Accipitriformes</b>	<b>Accipitridés</b>	<b>Accipiter gentilis (L.)</b>	<b>Autour des palombes</b>	<b>R</b>	<b>VU</b>
<b>Accipitriformes</b>	<b>Accipitridés</b>	<b>Pernis apivorus (L.)</b>	<b>Bondrée apivore</b>	<b>AC</b>	<b>NT</b>
<b>Accipitriformes</b>	<b>Accipitridés</b>	<b>Circus cyaneus (L.)</b>	<b>Busard Saint-Martin</b>	<b>PC</b>	<b>NT</b>
Accipitriformes	Accipitridés	Buteo buteo (L.)	Buse variable	C	LC
Accipitriformes	Accipitridés	Accipiter nisus (L.)	Epervier d'Europe	AC	LC
Ansériformes	Anatidés	Anas platyrhynchos L.	Canard colvert	AC	LC
Ansériformes	Anatidés	Tadorna tadorna (L.)	Tadorne de Belon		NT
Charadriiformes	Scolopacidés	Scolopax rusticola L.	Bécasse des bois		NT
<b>Charadriiformes</b>	<b>Charadriidés</b>	<b>Pluvialis apricaria (L.)</b>	<b>Pluvier doré</b>		<b>NE</b>
Charadriiformes	Charadriidés	Vanellus vanellus (L.)	Vanneau huppé	PC	VU
<b>Ciconiiformes</b>	<b>Ciconiidés</b>	<b>Ciconia ciconia (L.)</b>	<b>Cigogne blanche</b>	<b>TR</b>	<b>EN</b>
Ciconiiformes	Ardéidés	Ardea cinerea L.	Héron cendré	PC	LC
Columbiformes	Columbidés	Columba oenas L.	Pigeon colombin	AC	LC
Columbiformes	Columbidés	Columba palumbus L.	Pigeon ramier	TC	LC
Columbiformes	Columbidés	Streptopelia turtur (L.)	Tourterelle des bois	TC	LC
Cuculiformes	Cuculidés	Cuculus canorus L.	Coucou gris	TC	LC
Falconiformes	Falconidés	Falco tinnunculus L.	Faucon crécerelle	C	LC
Galliformes	Phasianidés	Phasianus colchicus L.	Faisan de Colchide	C	LC
Gruiformes	Rallidés	Fulica atra L.	Foulque macroule	AC	LC
Gruiformes	Rallidés	Gallinula chloropus (L.)	Gallinule poule-d'eau	C	LC
<b>Gruiformes</b>	<b>Gruidés</b>	<b>Grus grus (L.)</b>	<b>Grue cendrée</b>		<b>NE</b>
Passériformes	Prunellidés	Prunella modularis (L.)	Accenteur mouchet	TC	LC
Passériformes	Alaudidés	Alauda arvensis L.	Alouette des champs	TC	LC
Passériformes	Fringillidés	Loxia curvirostra L.	Bec-croisé des sapins	E	NA
Passériformes	Motacillidés	Motacilla cinerea Tunstall	Bergeronnette des ruisseaux	PC	LC
Passériformes	Motacillidés	Motacilla alba alba	Bergeronnette grise	TC	LC
Passériformes	Fringillidés	Pyrrhula pyrrhula (L.)	Bouvreuil pivoine	C	LC
Passériformes	Emberizidés	Emberiza citrinella L.	Bruant jaune	TC	LC
Passériformes	Fringillidés	Carduelis carduelis (L.)	Chardonneret élégant	TC	LC
Passériformes	Corvidés	Corvus frugilegus L.	Corbeau freux	C	LC
Passériformes	Corvidés	Corvus corone corone	Cornelle noire	TC	LC
Passériformes	Sturnidés	Sturnus vulgaris L.	Étourneau sansonnet	TC	LC
Passériformes	Sylvidés	Sylvia atricapilla (L.)	Fauvette à tête noire	TC	LC
Passériformes	Sylvidés	Sylvia curruca (L.)	Fauvette babillarde	C	LC
Passériformes	Sylvidés	Sylvia borin (Boddaert)	Fauvette des jardins	TC	LC
Passériformes	Sylvidés	Sylvia communis Latham	Fauvette grisette	TC	LC
Passériformes	Corvidés	Garrulus glandarius (L.)	Geai des chênes	C	LC
Passériformes	Muscicapidés	Muscicapa striata (Pallas)	Gobemouche gris	TC	LC
Passériformes	Muscicapidés	Ficedula hypoleuca (Pallas)	Gobemouche noir	R	VU
Passériformes	Certhiidés	Certhia brachydactyla Brehm	Grimpereau des jardins	C	LC
Passériformes	Turdidés	Turdus viscivorus L.	Grive draine	C	LC
Passériformes	Turdidés	Turdus pilaris L.	Grive litorne	AR	EN
Passériformes	Turdidés	Turdus iliacus L.	Grive mauvis		NE
Passériformes	Turdidés	Turdus philomelos Brehm	Grive muscienne	TC	LC
Passériformes	Fringillidés	Coccothraustes coccothraustes (L.)	Grosbec casse-noyaux	AC	LC
Passériformes	Hirundinidés	Delichon urbica (L.)	Hirondelle de fenêtre	TC	LC
Passériformes	Hirundinidés	Hirundo rustica L.	Hirondelle rustique	TC	LC
Passériformes	Sylvidés	Locustella naevia (Boddaert)	Locustelle tachetée	AC	LC
Passériformes	Oriolidés	Oriolus oriolus (L.)	Loriot d'Europe	AC	LC
Passériformes	Turdidés	Turdus merula L.	Merle noir	TC	LC
Passériformes	Aegithalidés	Aegithalos caudatus (L.)	Mésange à longue queue	TC	LC
Passériformes	Paridés	Parus caeruleus L.	Mésange bleue	TC	LC
Passériformes	Paridés	Parus montanus Baldenst.	Mésange boréale	AC	LC
Passériformes	Paridés	Parus major L.	Mésange charbonnière	TC	LC
Passériformes	Paridés	Parus cristatus L.	Mésange huppée	AC	LC
Passériformes	Paridés	Parus ater L.	Mésange noire	AR	LC
Passériformes	Paridés	Parus palustris L.	Mésange nonnette	C	LC
Passériformes	Passeridés	Passer domesticus (L.)	Moineau domestique	TC	LC
Passériformes	Passeridés	Passer montanus (L.)	Moineau friquet	AC	VU
Passériformes	Fringillidés	Fringilla coelebs L.	Pinson des arbres	TC	LC
Passériformes	Fringillidés	Fringilla montifringilla L.	Pinson du Nord		NE
Passériformes	Motacillidés	Anthus trivialis (L.)	Pipit des arbres	C	LC
Passériformes	Sylvidés	Phylloscopus trochilus (L.)	Pouillot fitis		LC
Passériformes	Sylvidés	Phylloscopus sibilatrix (Bechst.)	Pouillot siffleur	AR	VU
Passériformes	Sylvidés	Phylloscopus collybita (Vieillot)	Pouillot véloce	TC	LC
Passériformes	Sylvidés	Regulus ignicapillus (Temminck)	Roitelet à triple-bandeau	AC	LC
Passériformes	Sylvidés	Regulus regulus (L.)	Roitelet huppé		LC
Passériformes	Turdidés	Luscinia megarhynchos Brehm	Rossignol philomèle	TC	LC
Passériformes	Turdidés	Eritacus rubecula (L.)	Rougegorge familier	TC	LC
Passériformes	Turdidés	Phoenicurus phoenicurus (L.)	Rougequeue à front blanc	PC	NT
Passériformes	Sittidés	Sitta europaea L.	Sittelle torchepot	C	LC
Passériformes	Fringillidés	Carduelis flammula (L.)	Sizerin flammé/cabaret	E	DD
Passériformes	Fringillidés	Carduelis flammula cabaret	Sizerin flammé d'Europe de l'Ouest		
Passériformes	Turdidés	Saxicola torquata (L.)	Tarier pâtre	C	NT
Passériformes	Fringillidés	Carduelis spinus (L.)	Tarin des aulnes		NE
Passériformes	Troglodytidés	Troglodytes troglodytes (L.)	Troglodyte mignon	TC	LC
Passériformes	Fringillidés	Carduelis chloris (L.)	Verdier d'Europe	TC	LC
Pélécaniformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (L.)	Grand Cormoran		
Piciformes	Picidés	Dendrocopos major (L.)	Pic épeiche	TC	LC
Piciformes	Picidés	Dendrocopos minor (L.)	Pic épeichette	AC	LC
<b>Piciformes</b>	<b>Picidés</b>	<b>Dendrocopos medius (L.)</b>	<b>Pic mar</b>	<b>PC</b>	<b>LC</b>
<b>Piciformes</b>	<b>Picidés</b>	<b>Dryocopus martius (L.)</b>	<b>Pic noir</b>		<b>NT</b>
Piciformes	Picidés	Picus viridis L.	Pic vert	C	LC
Podicipédiformes	Podicipédidés	Podiceps cristatus (L.)	Grèbe huppé	AC	LC
Strigiformes	Strigidés	Strix aluco L.	Chouette hulotte	TC	LC
Strigiformes	Strigidés	Asio otus (L.)	Hibou moyen-duc	AC	DD

NB : Les espèces mentionnées en gras sont des espèces d'intérêt communautaire

*ANNEXE 10 :*

**Localisation de l'Aulnaie-frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux  
(91 E08)**

[Source : ONF, 2013]



CARTE DES AULNAIES-FRÉNAIES À LAÏCHE ESPACÉE DES PETITS RUISSEAUX

Pourcentage de représentation de l'habitat au sein de la mosaïque

- Habitat sans mosaïque
- Habitat en mosaïque avec la Frênaie à Adoxe moschatelline

Périmètres

- ZSC Domaine de Verdilly
- Périmètre d'étude élargi



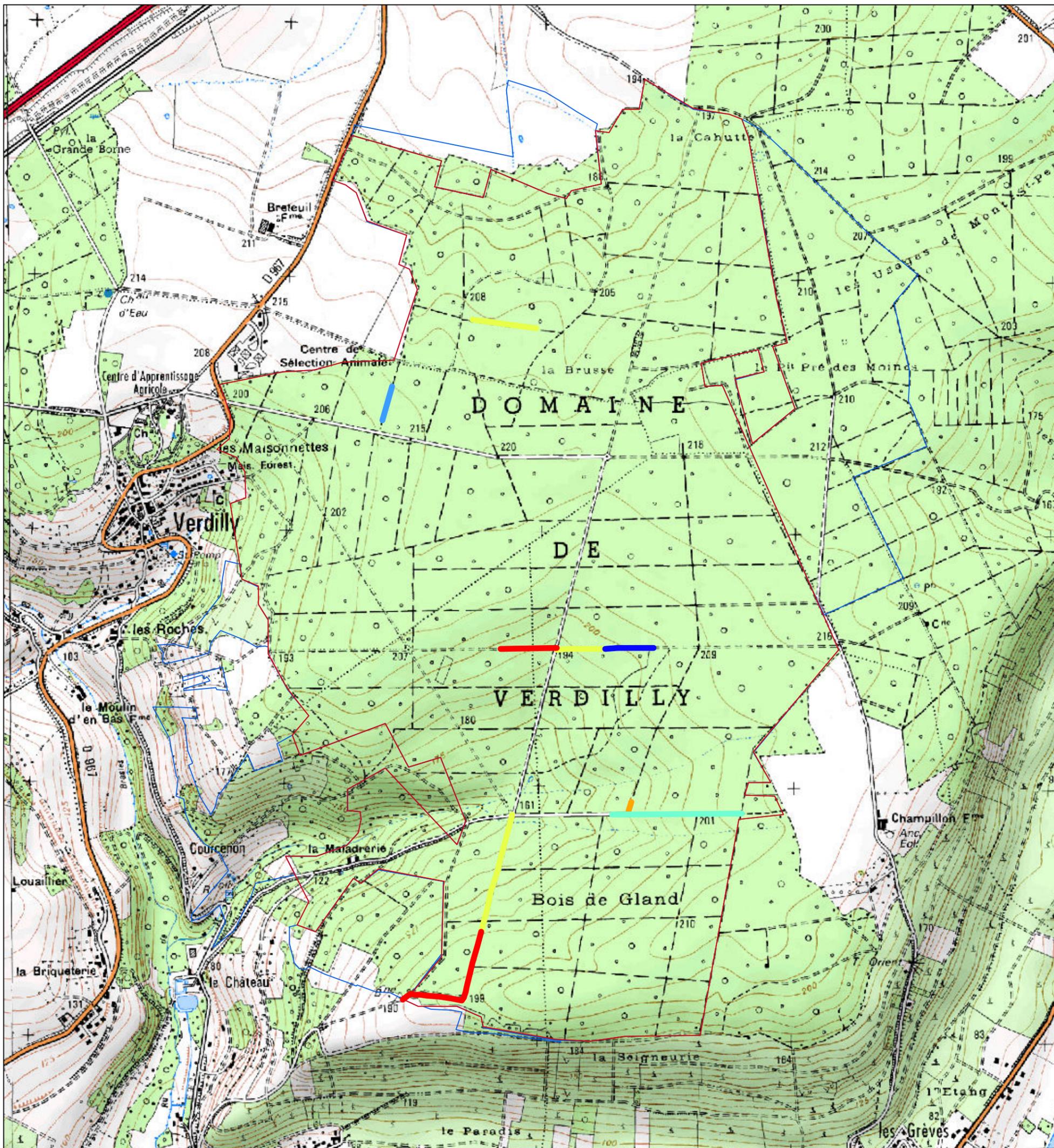
BIRKEL S., BET IDF-NO ONF, 19/11/2013

Source : Scan25©IGN2009

*ANNEXE 11 :*

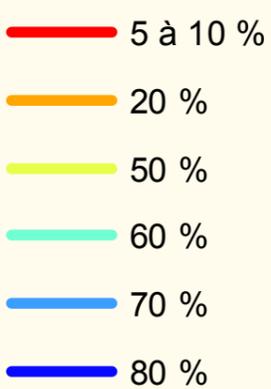
**Localisation des Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré- continentales  
(6410-13)**

[Source : ONF, 2013]

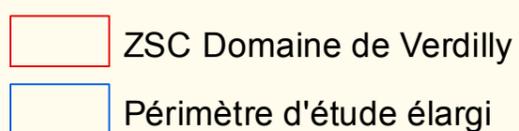


## CARTE DES MOLINIAIES ACIDIPHILES SUBATLANTIQUES À PRÉ-CONTINENTALES

Pourcentage de représentation de l'habitat au sein de la mosaïque



Périmètres



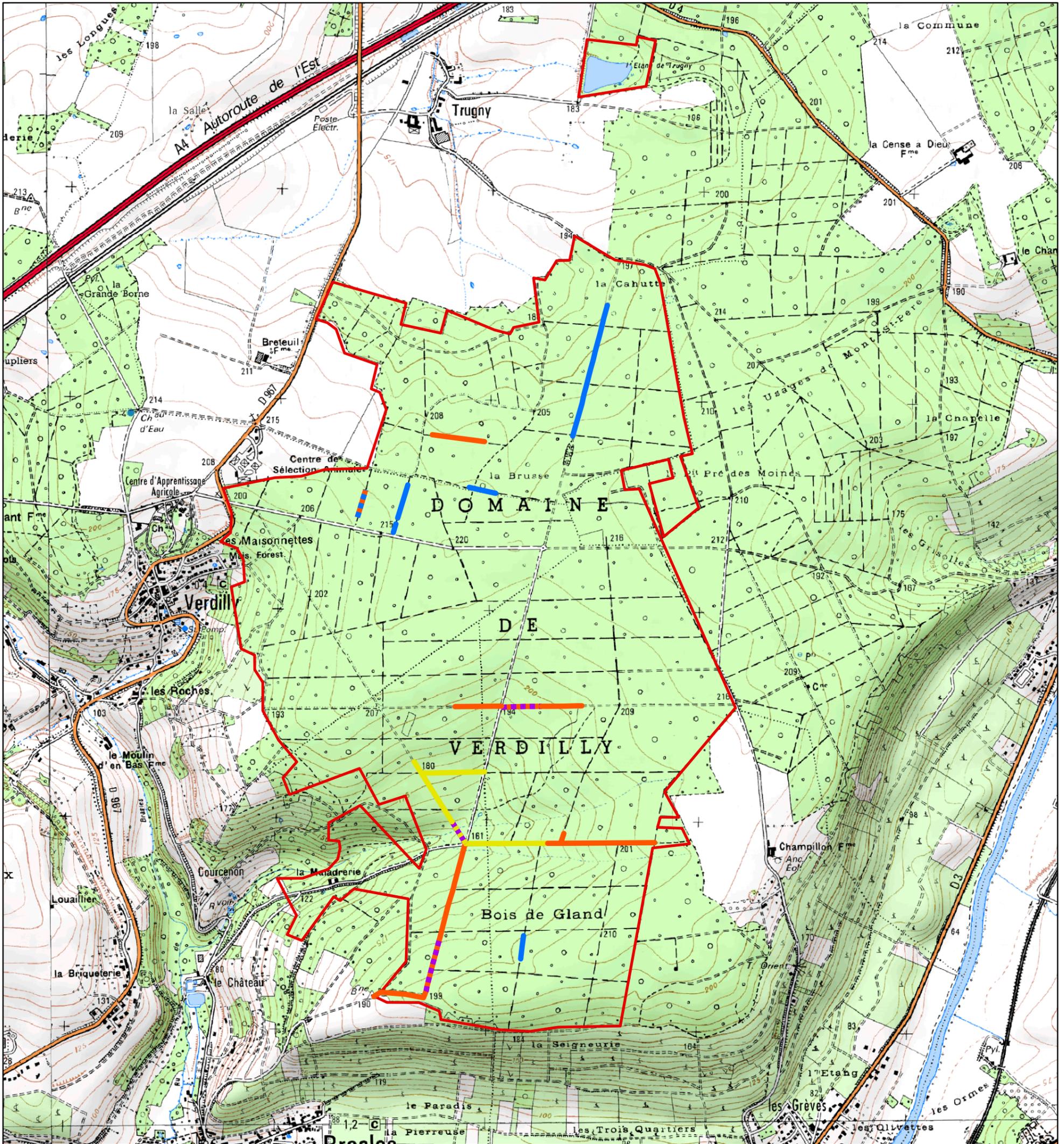
BIRKEL S., BET IDF-NO ONF, 19/11/2013

Source : Scan25©IGN2009

*ANNEXE 12 :*

**Habitats herbacés d'intérêt communautaire à enjeu**

[Source : CENP, 2014]



## HABITATS HERBACÉS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE À ENJEU

Code et nom de l'habitat Natura 2000 décliné, nom de l'association végétale :

### Habitats agropastoraux :

6510-4 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles (Ourlet prairial à Stellaire graminée et Houlique laineuse)

### Habitats humides :

3130-5 : Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaies à montagnardes des Isoeto-Juncetea (Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges)

6410-13 : Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales (Prairie à Jonc à fleurs aigües et Molinie bleue)

Mosaïque du 6410-13 et du 3130-5

Mosaïque du 6410-13 et du 6430-7

Mosaïque du 6510-4 et du 6430-7

### Périmètres

ZSC Domaine de Verdilly



0 250 500 M

MILANO S., BET IDF-NO ONF, 02/12/2014

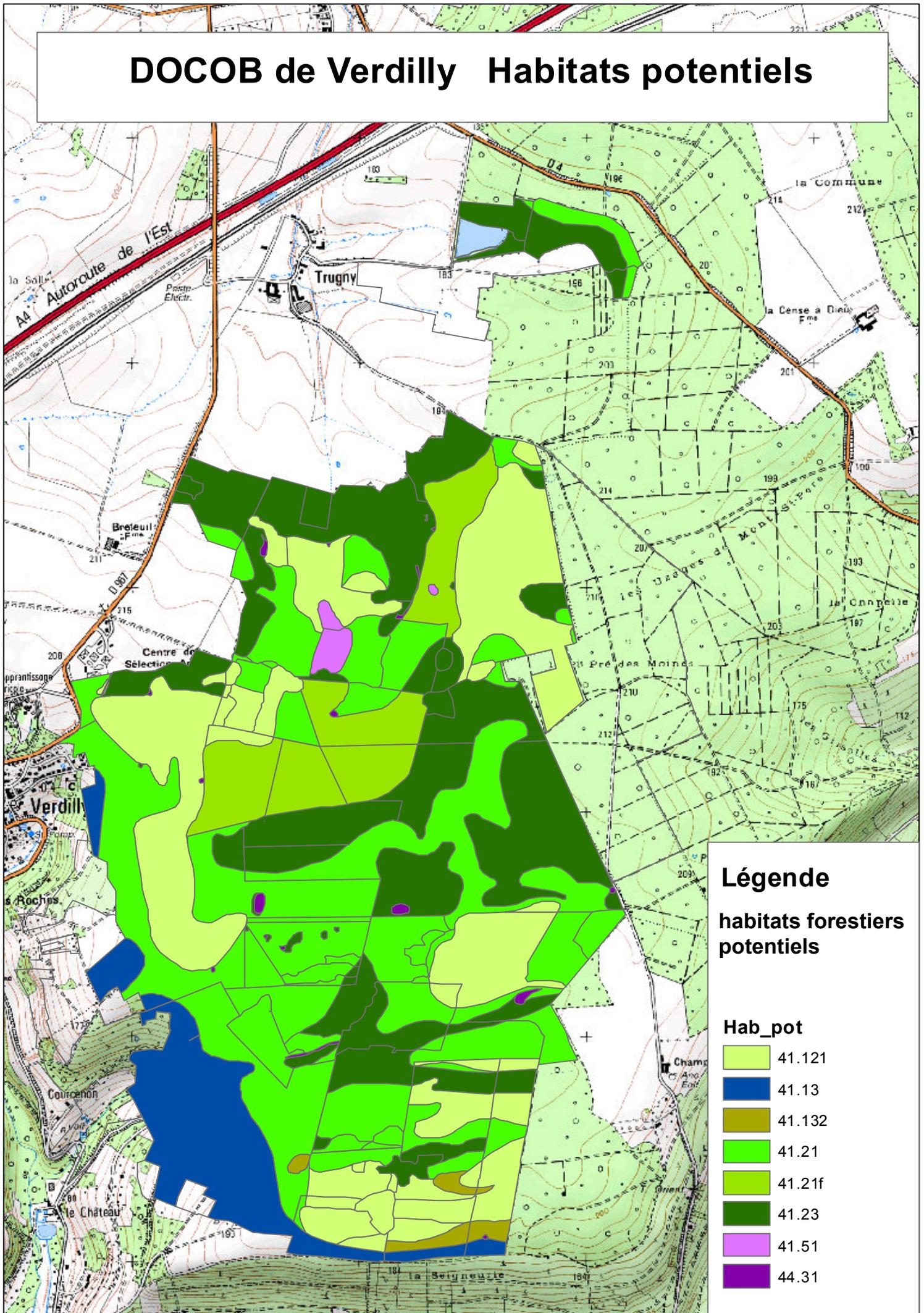
Source : Scan25©IGN2009

*ANNEXE 13 :*

**Cartographie des habitats potentiels**

[Source : ONF, 2014]

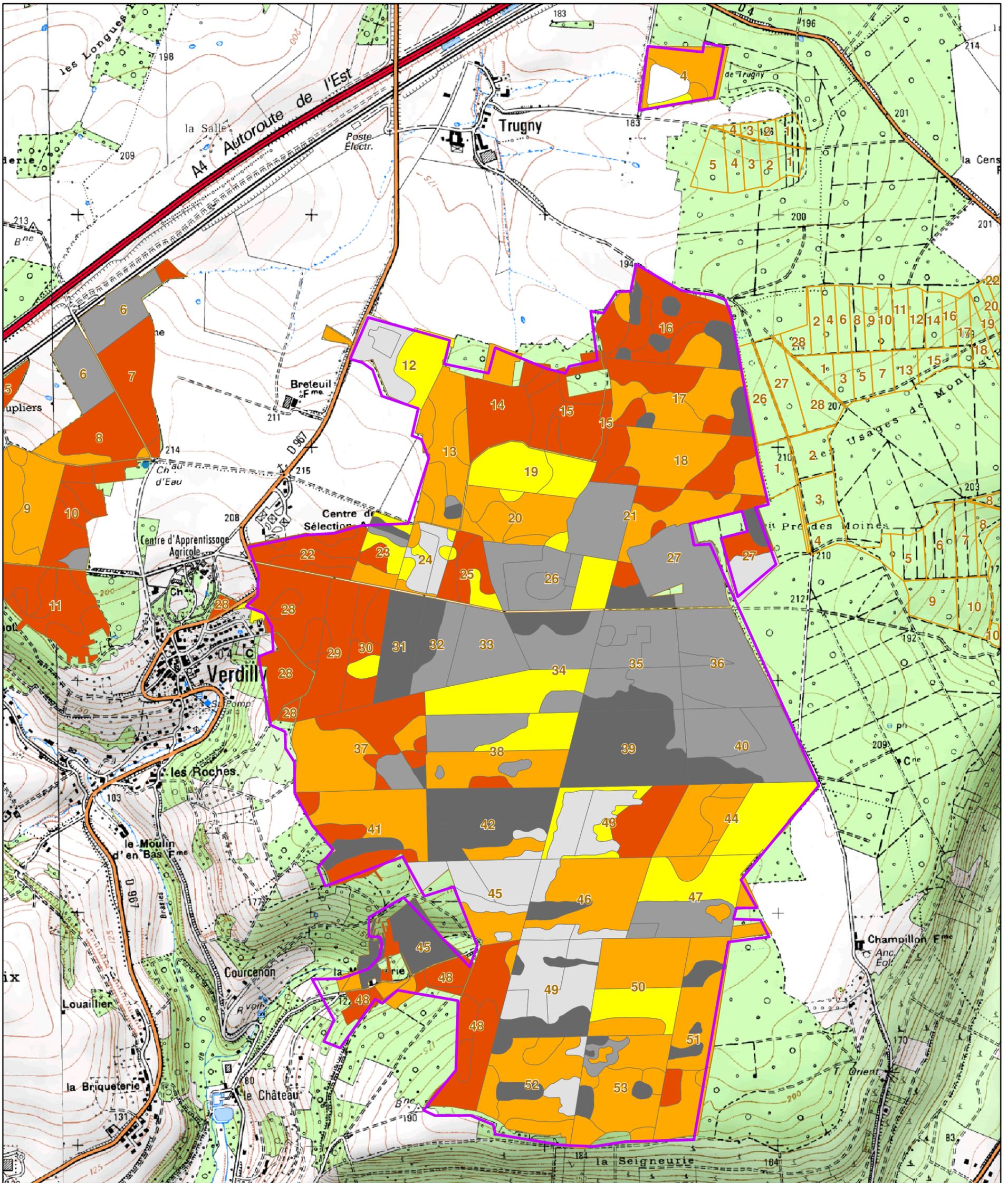
# DOCOB de Verdilly Habitats potentiels



## ANNEXE 14 :

### **Classes de catégories de diamètre dominantes**

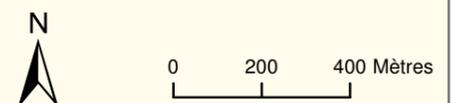
[Source : ONF, aménagement forestier]



### CLASSES DE CATEGORIES DE DIAMETRE DOMINANTES

Classes de catégories de diamètre dominantes par unité élémentaire de peuplement (issu de l'aménagement forestier, données de 2003) :

	P (Petits bois prépondérants : 20 à 25cm)		Nul		ZSC Domaine de Verdilly
	M (Bois moyens prépondérants, 30 à 45cm)		S (Régénération : semis ou plantation <3m)		Parcelle forestier
	G (Gros bois prépondérants, 50 à 65cm)		E (Education : hauteur supérieure à 3m, diamètre <10cm)		
			1 (Perches prépondérantes, 10 à 15cm)		



ANNEXE 15 :

**Résumé du document d'objectifs**

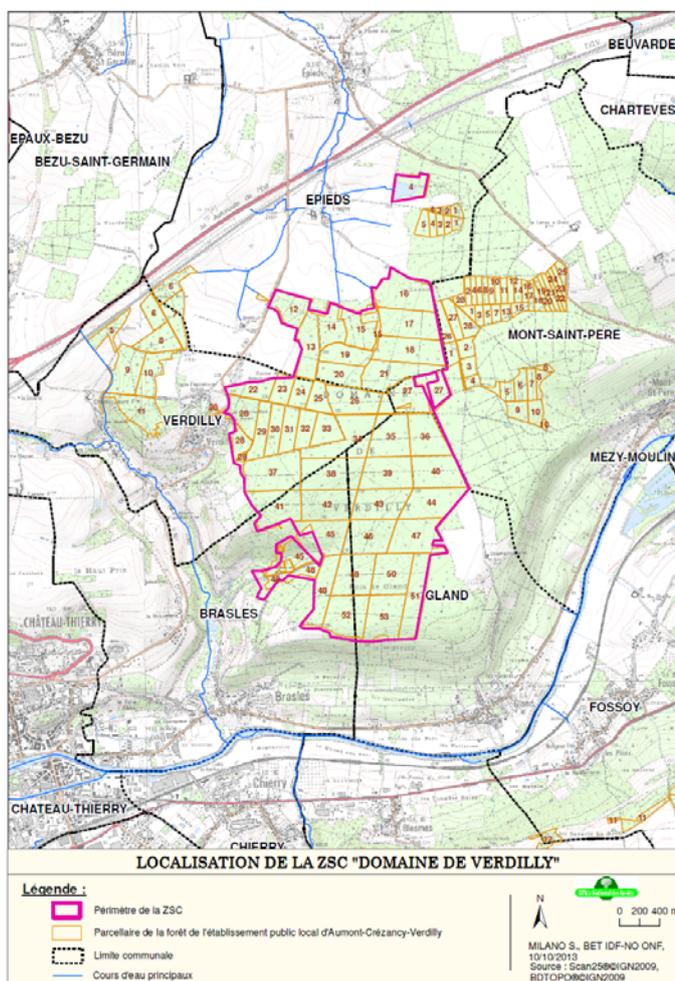
## RESUME DU DOCUMENT D'OBJECTIFS « DOMAINE DE VERDILLY »

Le site Natura 2000 « Domaine de Verdilly » s'étend sur 595 ha et est constitué d'un complexe de milieux forestiers reposant sur des formations limoneuses ou argileuses, à caractère hydromorphe et riches en biotopes intra-forestiers humides (mares, ornières). La qualité du patrimoine naturel abrité par cette forêt a induit son inscription au réseau européen de préservation de la biodiversité.

### LA DEMARCHE NATURA 2000 :

■ Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs (DOCOB) est élaboré. Celui-ci constitue le document de référence pour la préservation des habitats et espèces présents. Conformément à l'article R414-11 du Code de l'Environnement, le document d'objectifs comprend :

- une analyse de l'état initial de conservation des habitats naturels et espèces qui ont justifié la désignation du site,
- un bilan des activités humaines exercées,
- des objectifs de développement durable destinés à assurer la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire,
- des propositions de mesures permettant d'atteindre ces objectifs, traduites notamment à travers des cahiers des charges applicables aux contrats Natura 2000 et à la charte Natura 2000,
- les procédures de suivi et d'évaluation à mettre en place.



■ L'élaboration du DOCOB du site Natura 2000 « Domaine de Verdilly » est placée sous la responsabilité de la Communauté de communes de la région de Château-Thierry, et assurée d'un point de vue opérationnel par l'Office National des Forêts et le Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie.

Le comité de pilotage, institué par arrêté du 15 janvier 2009, est composé de représentants des collectivités, propriétaires, exploitants, associations, usagers et services de l'Etat. Il examine et valide les différentes synthèses produites.

Après validation du DOCOB par le comité de pilotage, celui-ci fait l'objet d'une approbation par le Préfet.

■ Les réunions techniques et publiques, les visites de terrain organisées et les différentes synthèses mises en ligne au cours de la démarche ont permis d'informer et d'associer les propriétaires, gestionnaires et utilisateurs du site aux différentes phases d'élaboration du DOCOB.

■ En 2015, la phase d'animation débutera, permettant la mise en œuvre des actions.

## DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE :

- Les inventaires menés en 2013 ont permis d'identifier **12 habitats dits « d'intérêt communautaire »**, c'est-à-dire remarquables au niveau européen, qui couvrent environ 40% de la surface du site :

- les habitats forestiers y représentent l'essentiel de la surface d'habitats d'intérêt communautaire, certains étant très étendus comme la Hêtraie-Chênaie à Mélisque ou à Chèvrefeuille (126 ha) ou bien la Chênaie pédonculée neutrophile à Primevère élevée (123 ha).

L'habitat forestier représentant le plus fort enjeu est néanmoins peu étendu (1,9 ha) : il s'agit de l'Aulnaie-frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux, présente très ponctuellement dans des dépressions au niveau des zones de suintement, de sources ou le long de petits cours d'eau.

Plusieurs menaces passées ou actuelles concernant les habitats forestiers ont été identifiées :

- la transformation des essences des peuplements (plantations de résineux et de peupliers dans les années 1960),
  - le manque de peuplements « matures » avec des gros bois et très gros bois, des arbres à cavités et arbres morts,
  - le tassement ou la dégradation des sols particulièrement fragiles.
- les milieux herbacés ou prairiaux en contexte humide s'avèrent également très intéressants et 5 d'entre eux relèvent de la Directive Habitats Faune Flore. Citons notamment la Moliniaie acidiphile, présente dans les layons forestiers à substrat argileux.
  - un habitat aquatique au sein d'une mare ombragée (plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés).



*Aulnaie-frênaie à Laïche espacée*



*Moliniaie acidiphile*

- 6 espèces animales d'intérêt communautaires** sont présentes sur le site (hors espèces d'oiseaux) :

- Deux amphibiens :

- le **Triton crêté**, recensé dans deux mares. Pour le maintien de ses populations, l'espèce requiert la disponibilité d'un réseau de mares suffisamment dense et interconnecté. La dynamique naturelle des mares intra-forestières sur le Domaine de Verdilly a conduit au comblement de la plupart d'entre elles, réduisant leur attractivité pour le Triton crêté.

- le **Sonneur à ventre jaune**, présent dans un grand nombre d'ornières dans les layons et allées forestières du site. Il se reproduit préférentiellement dans les pièces d'eau peu profondes à l'eau stagnante, souvent peu végétalisées et bien exposées au soleil. Si la présence de l'espèce est liée aux activités rurales qui ont permis la création d'ornières, celles-ci peuvent également être à l'origine de dérangement ou de destruction des individus du fait de la circulation d'engins par exemple.



*Sonneur à ventre jaune*

- Quatre chauves-souris : le **Murin à oreilles échanquées**, le **Grand Murin**, la **Barbastelle d'Europe** et le **Grand Rhinolophe**. Ces espèces ont des exigences écologiques sensiblement différentes du fait de modes de chasse spécifiques, mais pour toutes, un constat s'impose : les peuplements forestiers sont actuellement peu riches en vieux bois et en bois mort, ce qui est problématique pour ces espèces.

## DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE :

Pour l'essentiel, le site Natura 2000 relève du Domaine de la Fondation Guynemer, propriété du Ministère de l'Agriculture (96% de la surface, soit 574 ha), et pour le reste de propriétés privées (21 ha) ou communales (0,3 ha). L'aménagement forestier en vigueur sur le Domaine de la Fondation couvre la période 2010-2029 ; le gestionnaire est l'Office National des Forêts.

Les peuplements forestiers, issus d'anciens taillis sous futaie, ont été fortement décapitalisés au cours du XX<sup>e</sup> siècle (impact des guerres de 1914-1918 et 1939-1945, décapitalisation dans les années 1970-1980, tempête de 1999). Ils présentent des faciès de futaie feuillue, de taillis, de futaie résineuse, avec une part importante de jeunes peuplements. Les potentialités stationnelles étant bonnes, l'objectif sylvicole à long terme est la production de bois de qualité, bien qu'à l'heure actuelle les parcelles en taillis n'offrent qu'une médiocre qualité.

Le caractère hydromorphe du massif constitue une contrainte pour les activités humaines (débardage, circulation de véhicules pour la pratique de la chasse etc.). Le réseau de dessertes forestières est par ailleurs jugé insuffisamment dense pour une valorisation économique optimale des bois.

La fréquentation du public, essentiellement local, est limitée aux chemins ruraux et aux berges de l'étang de Trugny, très apprécié des pêcheurs.

## ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION :

### ▪ Priorités de conservation des habitats d'intérêt communautaire :

Code Natura 2000	Libellé Natura 2000 de l'habitat	Bilan : Priorité de conservation de l'habitat sur le site	Principales orientations de conservation
6410-13	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	Très forte	Lutte contre la dynamique de la végétation et gestion par fauche
91E0*-8	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	Très forte	Limitation de l'impact sur le sol et maturation des peuplements
3130-5	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	Forte	Maintien d'une perturbation
3150-2	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	Forte	Maintien d'un couvert et curage partiel
6510-4	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles	Forte	Lutte contre la dynamique de la végétation et gestion par fauche
9130-3	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	Forte	Maturation des peuplements
9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Forte	Maturation des peuplements
9130-2	Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque	Modérée	Maturation des peuplements
6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	Modérée	Maintien de l'ambiance forestière
9130-4	Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille	Modérée	Limitation de l'impact sur le sol et maturation des peuplements
9160-2	Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	Modérée	Maturation des peuplements
6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Faible	Lutte contre la dynamique naturelle de la végétation

### ▪ Priorités de conservation des espèces d'intérêt communautaire :

Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Bilan : Priorité de conservation de l'habitat sur le site	Principales orientations de conservation
1193	Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	Très forte	- Maintien des activités rurales ou pastorales avec sensibilisation des acteurs, et prise en compte dans la gestion - Restauration des habitats naturels favorables au Sonneur
1308	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Très forte	- Amélioration de la disponibilité en habitats favorables : chênaies âgées comprenant des arbres à fente ou à écorce décollée, et avec une structuration verticale marquée (strate herbacée et arbustive)

1324	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	Très forte	- Amélioration de la disponibilité en habitats favorables : futaies feuillues régulières âgées à strates herbacées et buissonnantes peu fournies
1304	Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Très forte	- Maintien des connexions boisées dans l'environnement de la ZSC, - Amélioration de la disponibilité en habitats favorables, notamment lisières étagées et vieilles futaies feuillues très stratifiées
1166	Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )	Forte	- Amélioration de la capacité d'accueil des mares
1321	Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Forte	- Amélioration de la disponibilité en habitats favorables : peuplements feuillus âgés avec strate arbustive développée.

▪ Objectifs de conservation et déclinaison en actions :

➤ **Objectif 1 : Améliorer l'état de conservation des habitats forestiers :**

- ❑ Rechercher un meilleur équilibre des classes d'âge, une meilleure typicité des habitats, la reconquête d'habitats d'intérêt communautaire,
- ❑ Mettre en place sur la forêt un réseau de vieux bois et de bois mort :
  - Favoriser la présence de bois mort (au sol et sur pied) en visant à dépasser à moyen et long terme les 10 m<sup>3</sup>/ha,
  - Viser une proportion surfacique à long terme de 20% de « gros bois » et de « vieux bois de bouleaux » et 5% de « très gros bois » sur l'ensemble de la ZSC,
- ❑ Améliorer l'état de conservation et le degré de naturalité des habitats d'Aulnaie-frênaie à Laïche espacée et de Chênaie pédonculée à Molinie,
- ❑ Améliorer l'état de conservation des autres habitats forestiers (préservation des sols, conservation de vieux bois et de bois morts, mélange des essences etc.).

➤ **Objectif 2 : Favoriser les habitats de milieux herbacés et viabiliser les sites de reproduction du Sonneur à ventre jaune**

- ❑ Mettre en place un réseau interconnecté de layons élargis (15-50 m) et de clairières intra-forestières (1-3 ha) pour disposer d'un réseau fonctionnel de milieux ouverts sur 15 à 20 ha du site Natura 2000,
- ❑ Viser le bon état de conservation des habitats de reproduction du Sonneur :
  - Reconstituer des habitats primaires de l'espèce,
  - Favoriser l'ensoleillement des sites de reproduction,
  - Mettre en défens les ornières les plus importantes pour le Sonneur (1<sup>er</sup> mars – 30 août),
  - Adapter la remise en état après exploitation forestière,
  - Sensibiliser, former.
- ❑ Lutter contre les espèces invasives (Renouée du Japon, Berce du Caucase),
- ❑ Contrôler l'équilibre entre les densités de gibier et les habitats d'intérêt communautaire.

➤ **Objectif 3 : Gérer de façon optimale les milieux aquatiques**

- ❑ Disposer d'un réseau de mares favorables au Triton crêté distantes de moins d'1 km,
- ❑ Diversifier les habitats naturels au niveau de l'étang de Trugny.

➤ **Objectif 4 : Préserver les gîtes à chiroptères**

- ❑ Assurer la protection du gîte à chiroptères identifié et envisager la restauration d'un autre bâti en ruine.

➤ **Objectif 5 : Objectifs globaux**

- ❑ Rechercher une bonne adéquation entre les divers usages et la préservation du site,

- ❑ Mettre en place une veille environnementale,
- ❑ Valoriser les actions de gestion du patrimoine naturel,
- ❑ Améliorer la connaissance du site sur certains aspects (avifaune, habitats terrestres du Sonneur...),
- ❑ Evaluer la pertinence des actions mises en œuvre dans le cadre de l'application du DOCOB.

### UNE DEMARCHE DE VOLONTARIAT, DES IMPLICATIONS REGLEMENTAIRES LIMITEES :

La mise en œuvre du DOCOB relève d'une démarche de volontariat.

Le seul aspect réglementaire généré par l'inscription du site au réseau Natura 2000 est le dispositif d'évaluation des incidences : les projets susceptibles d'affecter les habitats et/ou les espèces dites d'intérêt communautaire doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des enjeux de conservation du site Natura 2000. Les listes de projets concernés sont définies dans le décret du 9 avril 2010 et dans l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2010.

Par ailleurs, l'aménagement forestier - celui de la forêt de Verdilly régit la gestion de 96% de la surface du site - doit être rendu compatible avec le DOCOB dans un délai de 3 ans suivant son approbation.

### ACTIONS :

Les actions proposées pour la mise en œuvre du DOCOB sont de plusieurs ordres :

- **le contrat Natura 2000**, qui permet de bénéficier d'aides financières pour la restauration d'habitats d'intérêt communautaire ou de milieux favorables aux espèces d'intérêt communautaire. Des cahiers des charges déterminent précisément le contenu technique et le montant des rémunérations accordées. Quelques exemples :
  - Création ou rétablissement de clairières ou élargissement de layons en faveur d'habitats herbacés d'intérêt écologique,
  - Conservation de vieux bois et de bois morts pour favoriser l'expression des stades matures des habitats forestiers ainsi que la faune cavicole,
  - Création d'habitats de substitution pour le Sonneur à ventre jaune en dehors des allées forestières.
- **la charte Natura 2000** qui « labellise » les pratiques de gestion respectueuses des milieux ; l'adhésion à la charte ne génère pas de contrepartie financière, mais ouvre droit à certains avantages fiscaux.
- **d'autres actions qui peuvent être mises en place dans le cadre de l'animation Natura 2000** : Il s'agit d'actions de concertation (ex : définir avec le propriétaire et les ayants-droit les modalités de protection pour les chiroptères du bâtiment du rendez-vous des chasseurs), de sensibilisation ou de formation (ex : former le personnel susceptible d'intervenir sur la ZSC à la reconnaissance et la prise en compte du Sonneur à ventre jaune), de veille environnementale (ex : informer les porteurs de projet) ou de suivis naturalistes (ex : réaliser un suivi annuel du Sonneur à ventre jaune).

Le rayon d'intervention de l'animation comprendra également les secteurs limitrophes du site Natura 2000, extérieurs à celui-ci, mais qui présentent un intérêt écologique reconnu, afin d'étudier en relation avec les propriétaires une éventuelle extension ultérieure du site Natura 2000.