

# Etangs du Domaine de Belval

## Commune de Belval-Bois-des-Dames (Ardennes)



« Grand Etang » en 2014 (T. LORICH)

# Plan de gestion 2015-2024

Février  
2015

## RESUME DU DOCUMENT

---

Référence interne :	14-DEG_05
Titre du document :	Etangs du Domaine de Belval (Belval-Bois-des-Dames, Ardennes) – Plan de gestion 2015-2024
Remerciements	Regroupement des Naturalistes ARDennais (ReNard)
Rédaction :	Thomas LORICH – Chargé d'études
Validation :	Pierre DETCHEVERRY – Chargé de missions David BECU – Responsable administratif et scientifique
Sous la direction de :	Philippe PINON-GUERIN - Directeur
Date réalisation document :	Février 2015
Etude financée par :	Fondation François SOMMER

### **Références bibliographiques à utiliser :**

LORICH T., 2015 – *Etangs du Domaine de Belval (Belval-Bois-des-Dames, Ardennes) – Plan de gestion 2015-2024* – Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, 130 p. (+ annexes)



Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne  
33 Boulevard Jules GUESDE  
10000 TROYES

Tél. : 03.25.80.50.50 - Fax : 03.25.80.50.51

## SOMMAIRE

---

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>5</b>
<b>A - CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE</b> .....	<b>6</b>
<b>B - INFORMATIONS GENERALES</b> .....	<b>6</b>
I – LOCALISATION ET LIMITES DU SITE.....	6
II – DESCRIPTION SOMMAIRE.....	6
III – STATUT ACTUEL DU SITE.....	9
IV – ASPECTS FONCIERS, MAITRISE D'USAGE.....	9
1 – Aspects fonciers.....	9
2 – Maîtrise d'usage.....	10
<b>C - ETAT DES LIEUX</b> .....	<b>11</b>
I – CADRE PHYSIQUE.....	11
1 – Climat.....	11
2 – Géologie.....	11
3 - Hydrographie et hydrologie.....	11
II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	15
1 – Les Habitats naturels.....	15
2 – La Flore.....	47
3 – La Faune.....	50
III – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE.....	64
1 – Vocations et usages passés du site.....	64
2 – Vocations et usages actuels du site.....	66
IV – SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	68
<b>D – DEFINITION DES OBJECTIFS ET ACTIONS DE GESTION</b> .....	<b>69</b>
I – LES OBJECTIFS A LONG TERME.....	69
II – LES OBJECTIFS DU PLAN.....	70
III – LES OPERATIONS.....	78
1. Travaux de restauration (TU).....	78
2. Travaux d'entretien (TE).....	85
3. Inventaires et suivis écologiques (SE).....	96
4. Sensibilisation et concertation locale (PI).....	120
5. Gestion administrative et financière (AD).....	121
IV – ORGANISATION DE L'ARBORESCENCE.....	122
V – LA PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION.....	124
1 – Plan de travail.....	124
2 – Programmation indicative des moyens humains et financiers.....	126
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>128</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>131</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Carte 1 : Localisation du site sur fond de carte IGN au 1/25 000 <sup>e</sup> .....	7
Carte 2 : Vue aérienne du site .....	8
Carte 3 : Extrait de la carte géologique du BRGM .....	13
Carte 4 : Carte du réseau hydrographique .....	14
Carte 5 : Carte des habitats naturels .....	18
Carte 6 : Comparaison des photos aériennes de 1950 et 2010 .....	65
Carte 7 : Travaux programmés sur la période 2015-2024 .....	95

Fig.1 : Représentation graphique de la surface des habitats naturels sur le site.....	17
Fig.2 : Schéma de la dynamique d'évolution naturelle du site .....	46

Tab.1 : Relevé cadastral du site et statuts foncier et environnemental associés .....	9
Tab.2 : Etat synthétique des connaissances sur les habitats naturels .....	15
Tab.3 : Synthèse et statut des habitats naturels .....	43
Tab.4 : Etat synthétique des connaissances sur la flore .....	47
Tab.5 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales.....	49
Tab.6 : Etat synthétique des connaissances sur la faune .....	50
Tab.7 : Résultats des inventaires faunistiques .....	51
Tab.8 : Listes des espèces patrimoniales de mammifères .....	53
Tab.9 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs à valeur patrimoniale très forte à forte, inféodées aux étangs et milieux associés .....	56
Tab.10 : Liste des espèces patrimoniales d'amphibiens .....	57
Tab.11 : Liste des espèces patrimoniales d'odonates .....	61
Tab.12 : Liste des espèces patrimoniales d'orthoptères.....	62
Tab.13 : Liste des espèces patrimoniales de poissons .....	63
Tab.14 : Nombre de jours de travail par opération sur la période 2015-2024 .....	124
Tab.15 : Programmation financière.....	126

## **PREAMBULE**

---

### **Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne**

Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, créé en 1988, devenu Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne en 2011, est membre de la Fédération des Conservatoires Régionaux d'Espaces Naturels et est reconnu à l'article L 414-11 du Code de l'Environnement.

L'objectif du Conservatoire consiste à préserver et gérer les milieux naturels et les espèces menacées de disparition. A l'échelle des 4 départements de la région Champagne-Ardenne, le Conservatoire est gestionnaire, dans un cadre partenarial, de **3408** hectares de pelouses, de marais, d'étangs, de prairies, de forêts et d'habitats à chauves-souris, répartis sur **201** sites.

### **Le plan de gestion**

Gérer un milieu naturel protégé, c'est agir (ou ne pas agir) pour conserver, voire augmenter sa valeur patrimoniale ; ceci peut consister au maintien des activités traditionnelles, à l'utilisation de techniques modernes ou simplement à la surveillance d'une évolution naturelle, afin d'entretenir ou de modifier un équilibre écologique en fonction d'objectifs précis de conservation.

Le plan de gestion permet d'assurer une continuité et une cohérence de la gestion dans l'espace et dans le temps.

A partir des inventaires écologiques réalisés sur le terrain, le Conservatoire détermine les habitats naturels et les espèces à préserver en priorité en fonction de leur rareté, des menaces qui pèsent sur eux et de leurs exigences écologiques. Cette analyse permet de fixer des objectifs de gestion et à partir de là, de déterminer les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

## **A - CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE**

---

Conscient de la nécessité de valoriser et préserver les richesses écologiques du site des « Etangs du Domaine de Belval », la Fondation François SOMMER a engagé avec le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA), un partenariat de mission d'assistance technique.

De ce fait, le Conservatoire a été missionné en 2014-2015, pour réaliser le présent plan de gestion écologique décennal, prenant en compte à la fois l'intérêt écologique et paysager des parcelles concernées, et les enjeux liés aux activités humaines (pisciculture, exploitation forestière, activités cynégétiques...).

L'objectif de ce plan de gestion est de collecter des données visant à mieux connaître les richesses écologiques du site (inventaire floristique et faunistiques, suivis spécifiques...), et de déterminer les mesures à prendre et les actions de gestion à mener, pour préserver ou restaurer les habitats et les espèces présentes.

## **B - INFORMATIONS GENERALES**

---

### **I – LOCALISATION ET LIMITES DU SITE**

*Carte 1 : Localisation du site sur fond de carte IGN au 1/25.000*

Le Domaine de Belval se situe dans le département des Ardennes (région Champagne-Ardenne), sur la commune de Belval-Bois-des-Dames, à moins de deux kilomètres au Nord du village.

Le Domaine est limitrophe dans ses limites Est avec le département de la Meuse.

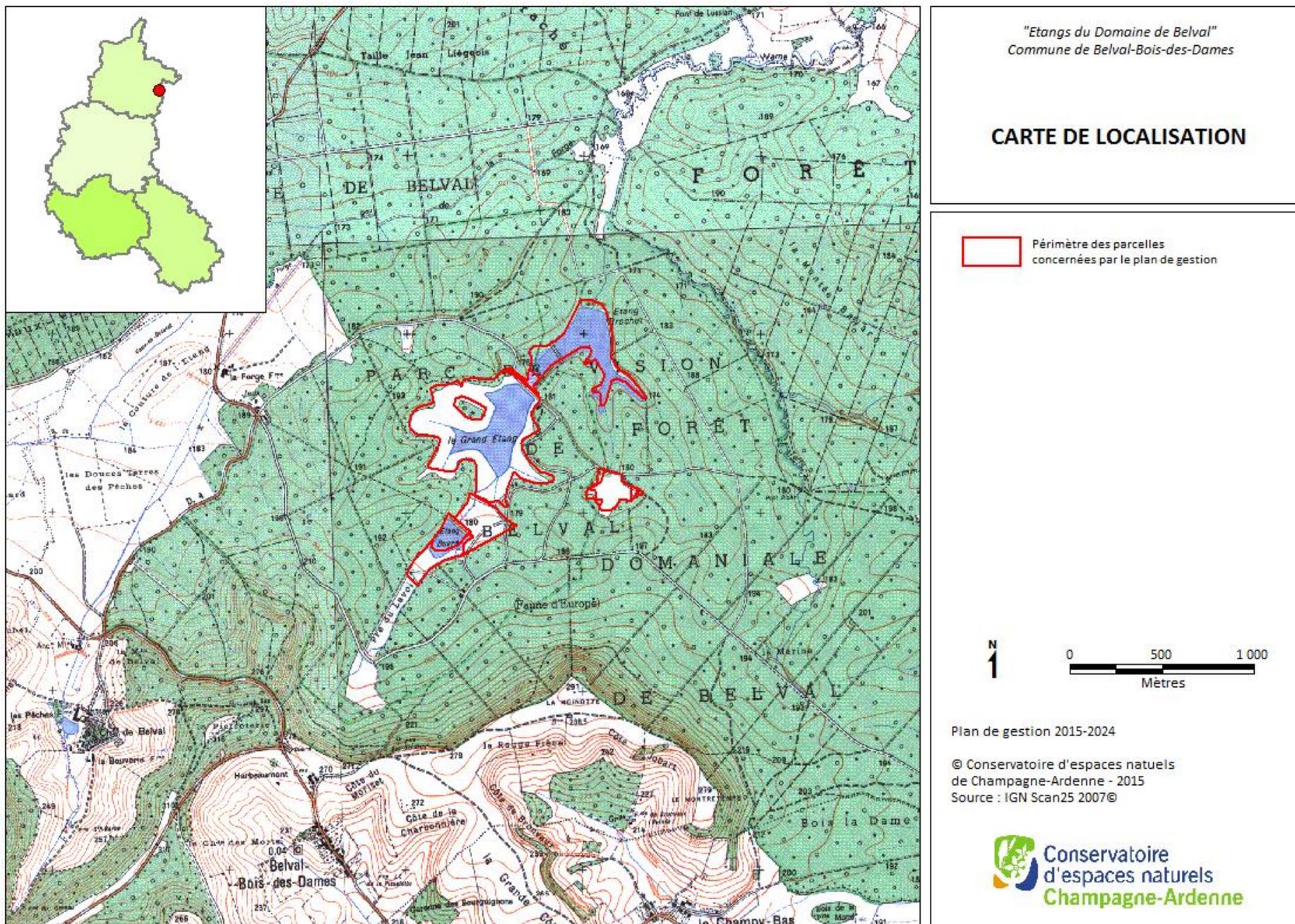
La commune de Belval-Bois-des-Dames se localise à une trentaine de kilomètres à l'Est de Vouziers et à une soixantaine de kilomètres au Sud-Est de Charleville-Mézières.

### **II – DESCRIPTION SOMMAIRE**

*Carte 2 : Vue aérienne du site*

La zone d'étude se compose de quatre étangs et de leurs végétations aquatiques et rivulaires, ainsi que de prairies plus ou moins humides. Ces prairies se développent essentiellement en périphérie de deux des étangs, le « Grand Etang » et « l'Etang Buard ». Les deux autres étangs, « l'Etang Brochet » et « l'Etang Champy », étant localisés dans un contexte intra-forestier, seuls les quelques secteurs ouverts sont colonisés par des magnocariçaies et autres végétations de bordures d'étangs.

Cet ensemble d'habitats de zones humides s'inscrit dans un vaste massif forestier.

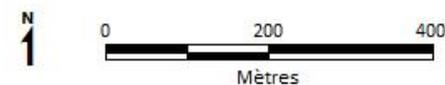




"Etangs du Domaine de Belval"  
Commune de Belval-Bois-des-Dames

## VUE AÉRIENNE

 Périmètre des parcelles  
concernées par le plan de gestion



Plan de gestion 2015-2024

© Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2015  
Source : IGN BDOrthophoto 2010©



### **III – STATUT ACTUEL DU SITE**

Actuellement, le site ne fait partie d’aucun périmètre particulier.

Toutefois, il se situe à proximité de la ZNIEFF de type II « Forêts de Dieulet, de Jaulnay et Bois de la Vache entre Beaumont-en-Argonne et Laneuville-sur-Meuse », d’une superficie de 2400 hectares, répertoriée sous le numéro FR210009888.

D’autre part, plusieurs ZNIEFF de type I se situent également dans les environs du secteur d’étude :

- « Prairies des Petits Clairs Chênes à l’Ouest de Beaumont-en-Argonne », répertoriée sous le numéro FR210009850 ;
- « Savarts, prairies et bois associés à Vaux-en-Dieulet et Bar-lès-Buzancy », répertoriée sous le numéro FR210020041 ;
- « Talus routiers boisés de Belval-Bois-Des-Dames », répertoriée sous le numéro FR210002002 ;
- « Prairies au Nord-Est de Nouart et de Tailly », répertoriée sous le numéro FR210020174.

### **IV – ASPECTS FONCIERS, MAITRISE D’USAGE**

*Annexe 1 : Plan cadastral*

#### **1 – Aspects fonciers**

*Tab.1 : Relevé cadastral du site et statuts foncier et environnemental associés*

<b>Commune</b>	<b>Lieu-dit</b>	<b>N° de la parcelle</b>	<b>Surface totale théorique (ha)</b>	<b>Surface SIG (ha)</b>	<b>Propriétaire</b>
Belval-Bois-des-Dames	Le Grand Etang	C 86	<b>1,4363</b>	<b>1,4296</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	Le Grand Etang	C 85	<b>32,344</b>	<b>32,2680</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	Pré Brochet	C 146	<b>0,62</b>	<b>0,6457</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	Pré Brochet	C 176	<b>11,7815</b>	<b>11,9446</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	Pré des Bois	C 90	<b>5,4654</b>	<b>5,4673</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	Le Bas Lavoir	C 93	<b>2,5554</b>	<b>2,5048</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	Le Bas Lavoir	C 94	<b>3,1432</b>	<b>3,1668</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	L’Etang Champy	C 156	<b>3,1455</b>	<b>3,1272</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	L’Etang Champy	C 157	<b>0,1875</b>	<b>0,2026</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	L’Etang Champy	C 80	<b>0,072</b>	<b>0,0726</b>	Fondation François SOMMER
Belval-Bois-des-Dames	L’Etang Champy	C 83	<b>0,5568</b>	<b>0,5461</b>	Fondation François SOMMER
<b>Total</b>			<b>61,3076</b>	<b>61,3754</b>	

## **2 – Maîtrise d'usage**

Le site faisant l'objet de cette étude est constitué de onze parcelles cadastrales, propriété de la Fondation François SOMMER.

## C - ETAT DES LIEUX

---

### I – CADRE PHYSIQUE

#### 1 – Climat

La région Champagne-Ardenne est soumise à l'influence d'un climat océanique altéré, avec une influence continentale croissante d'Ouest en Est.

Le département des Ardennes se caractérise par un climat de transition entre un climat tempéré frais de type océanique présent à l'Ouest (se manifestant par des précipitations importantes et régulières ainsi qu'une amplitude thermique faible) et un climat de type continental à l'Est (se manifestant par des précipitations abondantes et une grande amplitude thermique).

Les relevés météorologiques de Météo France Ardennes de la station de "Le Chesne (08)" entre 1971 et 2000 apportent les données suivantes :

- Température moyenne annuelle : 9,6 °C ;
- Moyennes saisonnières : minimal 5,4 °C / maximal 13,8 °C ;
- Moyenne des précipitations : 981,9 mm ;
- Moyenne de l'amplitude thermique : 15 °C ;
- Moyenne des jours de gel : 73 jrs.

#### 2 – Géologie

*Carte 3 : extrait de la carte géologique au 1/50 000 du BRGM*

Les étangs reposent essentiellement sur des alluvions récentes, formations de 5 à 8 m d'épaisseur avec une hauteur importante de limons et de terre végétale en surface. Ce sont, le plus souvent, des débris calcaires des différents horizons jurassiques avec une phase argileuse plus ou moins importante à cause des apports limoneux lors de l'écoulement. Mais il arrive souvent que des traces non négligeables de roches siliceuses des alluvions anciennes soient mêlées aux éléments calcaires.

En ce qui concerne les cariçaias et prairies qui se développent en périphérie de ces étangs, elles reposent sur des limons. Les limons sont des formations de décalcification en général sur place, sauf rares cas de déplacement éolien possible. Brun-jaune à rougeâtres, ils ont une épaisseur variable allant de la pellicule, mêlée de cailloutis de la roche-mère, à des accumulations de plusieurs décimètres, voire des mètres en cas de remplissages de fissures.

#### 3 - Hydrographie et hydrologie

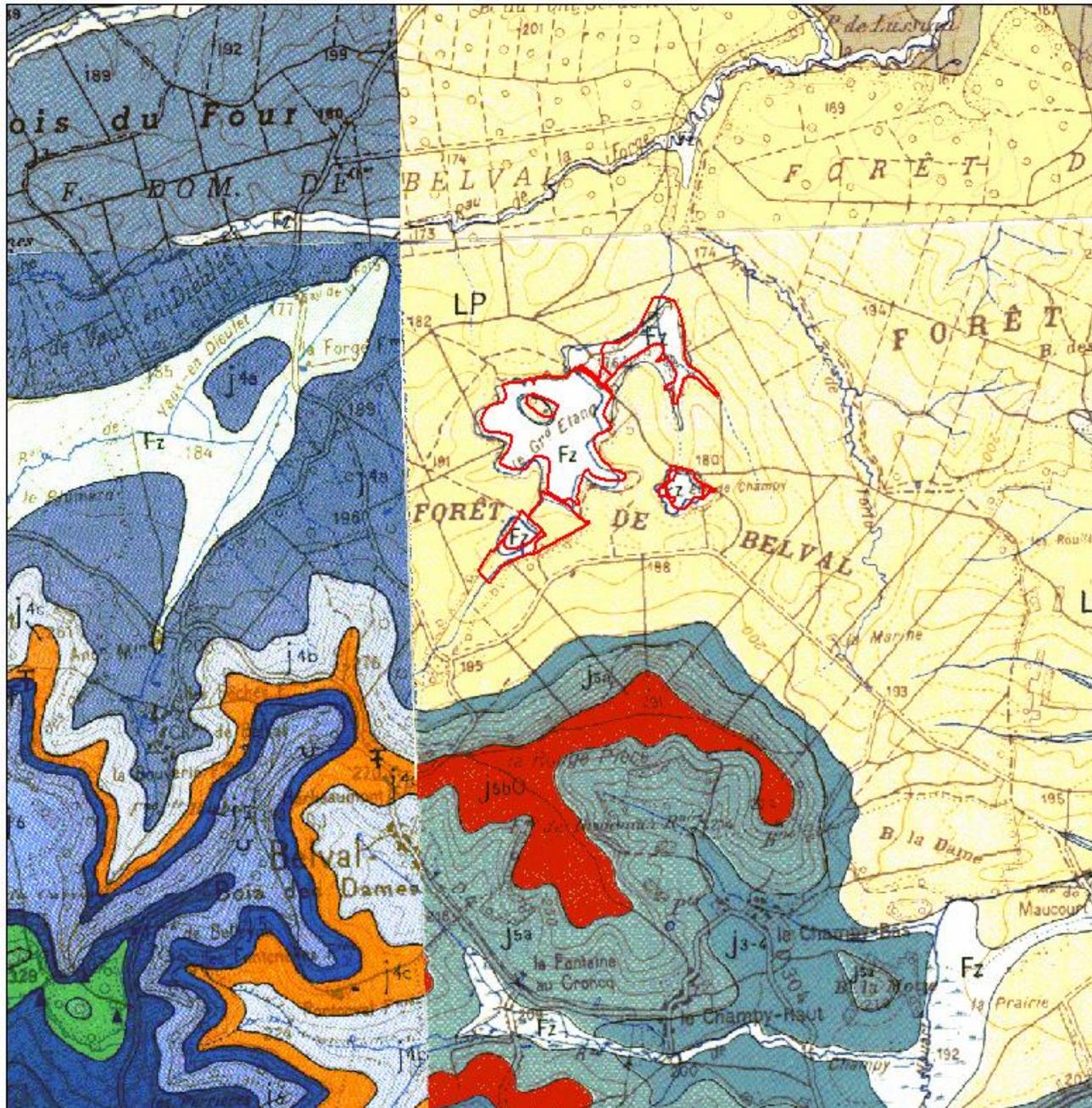
*Carte 4 : cartographie du réseau hydrographique*

Le réseau hydrographique est relativement bien développé sur le site.

En effet, en plus des étangs et du réseau de fossés présents sur le secteur d'étude, deux ruisseaux parcourent le site. D'une part, le « **ruisseau la Wame** », qui s'écoule du Sud-Ouest au Nord-Est et qui traverse « l'Etang Brochet », le « Grand Etang » et « l'Etang Buard », et d'autre part, le « **ruisseau de l'Etang Champy** », affluent du « **ruisseau la Wame** », qui s'écoule du Sud-Est au Nord-Ouest et qui traverse également « l'Etang Brochet ».

Le « **ruisseau de l'Etang Champy** », dont la source se situe à quelques centaines de mètres à l'Est de « l'Etang Champy » se jette dans le « **ruisseau la Wame** » au niveau de « l'Etang Brochet ».

La source du « **ruisseau la Wame** » quant à elle, se localise à quelques centaines de mètres au Sud-Ouest de « l'Etang Buard ».



"Etangs du Domaine de Belval"  
Commune de Belval-Bois-des-Dames

## GEOLOGIE

 Périmètre des parcelles concernées par le plan de gestion

Fz : Alluvions récentes

LP : Limos

J5bO : Oxfordien moyen (Oolithe ferrugineuse)

J5a : Oxfordien moyen (Terrain à chailles)

J3-4 : Callovien-Oxfordien inférieur (Argiles de la Woëvre)

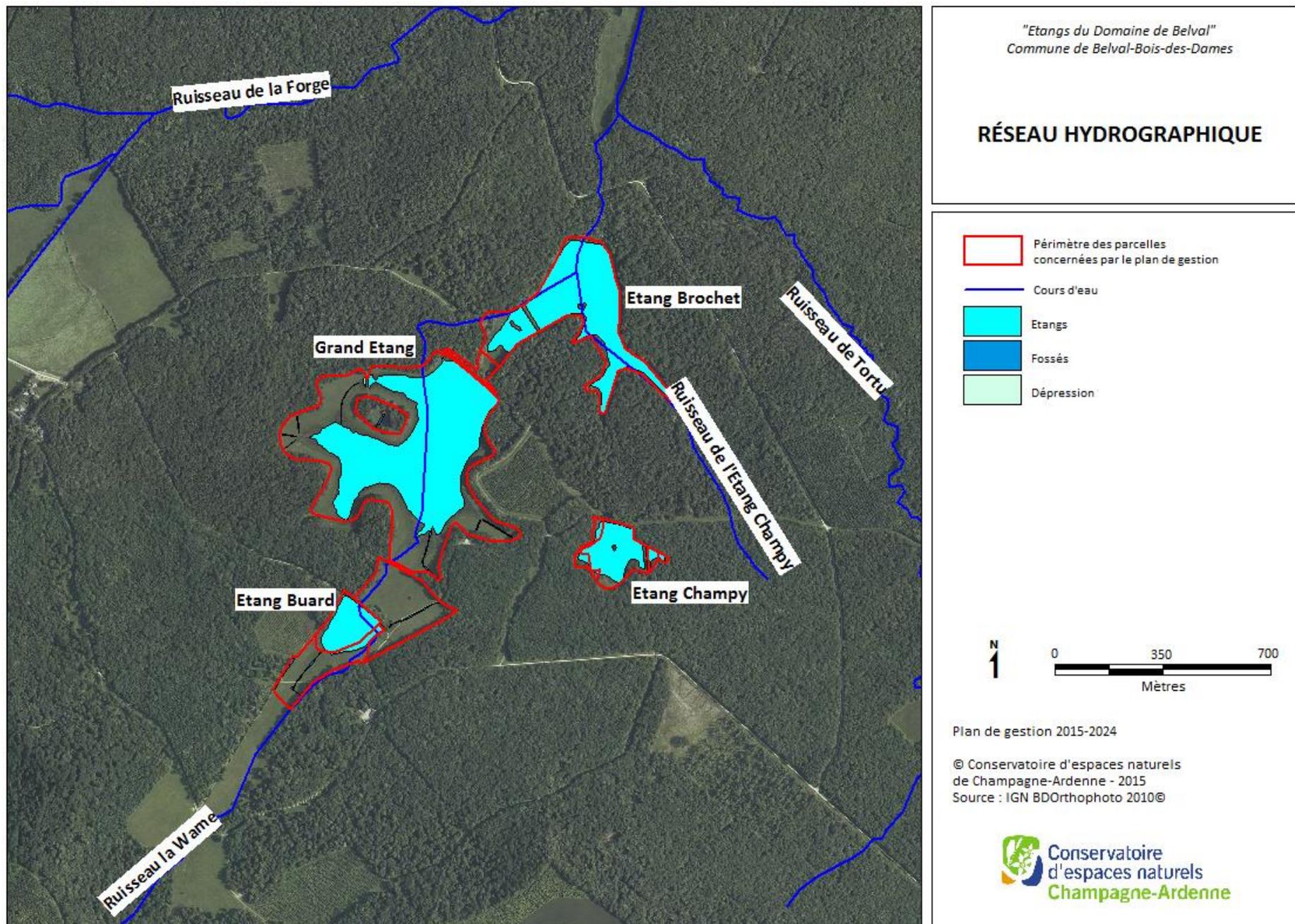
N  
1

0 500 1000  
Mètres

Plan de gestion 2015-2024

© Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2014  
Source : BRGM 2003©

 Conservatoire  
d'espaces naturels  
Champagne-Ardenne



## **II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE**

### **1 – Les Habitats naturels**

#### *a – Etat des connaissances*

**Tab.2** : Etat synthétique des connaissances sur les habitats naturels

Domaines	Observateurs	Années	Méthodologie	Publication	Etat des connaissances
Habitats naturels	LORICH T. (CENCA)	2013	Relevés phytosociologiques Méthode Braün- Blanquet	-	★★★
	LORICH T. (CENCA)	2014	Relevés phytosociologiques Méthode Braün- Blanquet	PDG 2015-2024	

#### Légende :

Nul (0)

Faible (★) : Description des habitats d'après Corine Biotopes (niveau alliance),

Moyen (★★) : Description des habitats naturels en identifiant les groupements présents (niveau association) par des relevés phytosociologiques

Bon (★★★) : Description des groupements végétaux (niveau association) et évaluation de leur état de conservation

#### *b – Méthodologie*

##### ➤ **Description des habitats naturels**

La description des habitats naturels est basée sur l'existence d'entités homogènes, de par leur structure de végétation, définies visuellement sur le site. Dans chacune de ces entités, des relevés phytosociologiques sont réalisés selon la méthode Braün-Blanquet.

Cette méthode consiste à réaliser, sur une aire minimale prédéfinie (par exemple, entre 16 et 25 m<sup>2</sup> pour les prairies), un relevé exhaustif de la végétation.

Chaque espèce rencontrée est notée et associée à un coefficient d'abondance-dominance (selon l'échelle de Braün Blanquet) :

- **5** : recouvrement supérieur à 75 % de la surface du relevé
- **4** : recouvrement compris entre 50 et 75 % de la surface du relevé
- **3** : recouvrement compris entre 25 et 50 % de la surface du relevé
- **2** : recouvrement compris entre 5 et 25 % de la surface du relevé
- **1** : recouvrement < 5 % de la surface du relevé
- **+** : quelques individus présents uniquement

Les relevés de végétation sont localisés dans la mesure du possible par G.P.S. afin de permettre leur actualisation dans le cadre des futurs suivis écologiques.

L'analyse des cortèges floristiques observés dans les relevés permet de caractériser des groupements végétaux (classification phytosociologique). Ces groupements végétaux sont ensuite rattachés à des habitats naturels en prenant comme référence la classification CORINE BIOTOPES. Cette classification est utilisée par les

administrations pour définir le statut de protection et de menace des habitats naturels et, de manière indirecte, le statut des groupements végétaux. Plusieurs groupements végétaux peuvent être regroupés en un seul habitat naturel.

7 relevés phytosociologiques ont été réalisés sur le secteur d'étude : 5 en juin 2013 et 2 en juin 2014.

### Annexe 2 : Localisation et analyse des relevés phytosociologiques

#### ➤ Evaluation de l'état de conservation

L'objectif en termes de conservation d'un habitat est le maintien ou l'obtention d'un état de conservation favorable. L'état de conservation est lié à une série d'attributs (indicateurs) qui peuvent être quantifiés ou qualifiés et qui fluctuent au cours du temps.

L'enjeu est donc d'évaluer, à la date de réalisation du plan de gestion, l'état de conservation des habitats naturels considérés comme ayant une valeur patrimoniale moyenne à forte.

Pour chaque habitat, l'état de conservation est défini en fonction de l'indicateur qui obtient la plus mauvaise évaluation.

#### c – Description

Les habitats naturels sont cartographiés (voir carte 5) et leur surface est représentée à la figure 1.

Les étangs et leurs végétations aquatiques associées, occupent 50% de la surface du secteur d'étude, dont près de 35% correspond à des plans d'eau avec tapis flottant de végétaux à grandes feuilles, et un peu plus de 15% correspond à des plans d'eau avec végétation enracinée immergée.

En bordure d'étangs se développent des cordons de phragmitaies (un peu plus de 2% de la surface totale), ou des zones de végétation à Glycérie aquatique (1,4% de la surface étudiée), et plus ponctuellement, des gazons amphibies annuels ou des groupements à *Bidens tripartita*, qui se développent sur les secteurs exondés. Viennent ensuite des roselières basses, également ponctuelles autour des étangs, et les magnocariçaies, qui peuvent occuper de vastes surfaces suivant les secteurs (un peu plus de 10% de la surface étudiée).

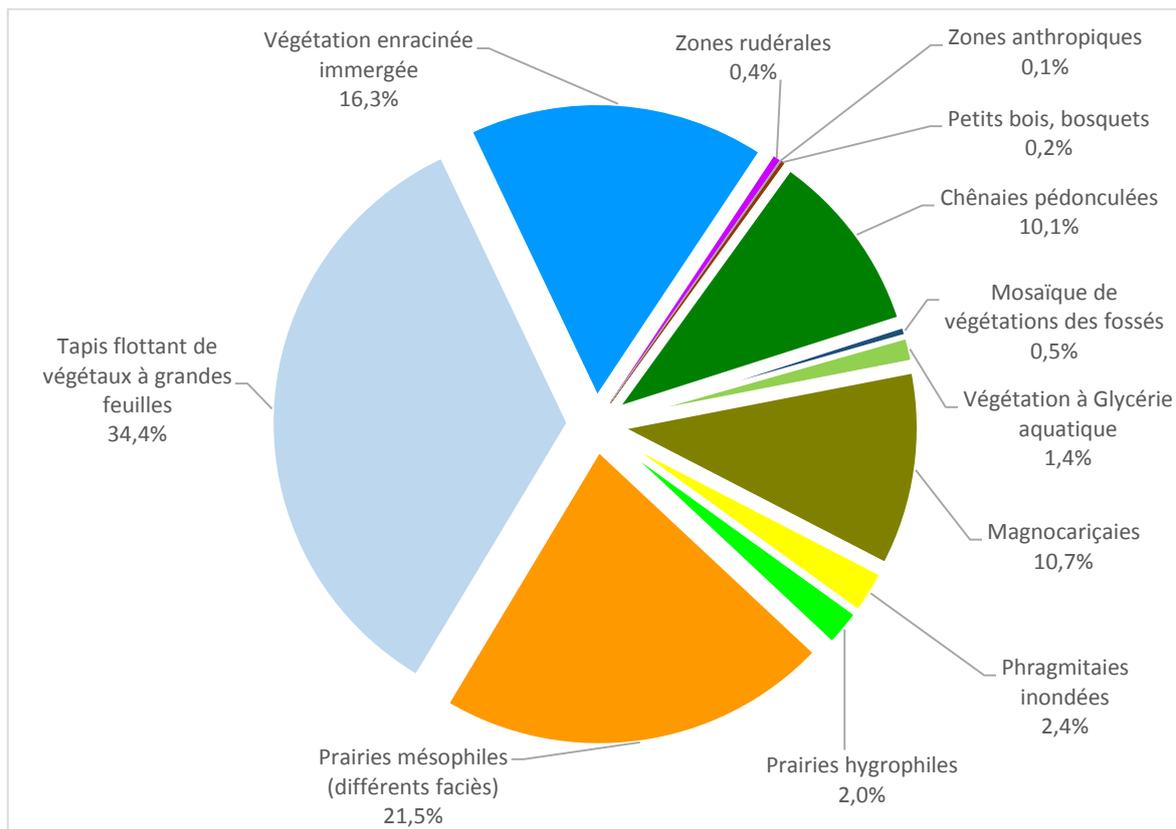
A ces cariçaies, succèdent des végétations prairiales, plus ou moins humides suivant les secteurs où elles se développent. Ainsi, la majorité des prairies qui se développent sur le site, soit environ 20% de la surface du secteur d'étude, correspond principalement à des végétations de prairies mésophiles, avec des faciès plus ou moins mésohygrophiles suivant la topographie. Seules les zones les plus engorgées accueillent une végétation de prairies hygrophiles (environ 2% de la surface étudiée). De plus, du fait de la présence du gibier, les groupements composant ces prairies relèvent des prairies pâturées.

En ce qui concerne les fossés présents sur le site, ceux-ci sont colonisés par une mosaïque d'habitats, comprenant des végétations de bordures des eaux courantes, des roselières basses, une végétation à Glycérie aquatique... Ces différents groupements occupent moins de 1% de la surface totale.

Pour ce qui est des boisements, ceux-ci se localisent principalement en périphérie du secteur d'étude, et relèvent majoritairement des chênaies pédonculées neutrophiles (un peu plus de 10% de la surface étudiée). Quelques bosquets ou boisements divers de faible surface, qui se développent ici et là, sont marginaux sur le site.

De même, les quelques zones rudérales et anthropiques (chemins, constructions, ...) présentes sur le secteur d'étude, sont également marginales (moins de 1% de la surface étudiée).

**Fig.1 : Représentation graphique de la surface des habitats naturels sur le site**



Chaque habitat est décrit par une fiche synthétique qui énonce :

- **les caractéristiques de l'habitat**

- **sa valeur patrimoniale.** La valeur patrimoniale d'un habitat naturel se base sur les statuts réglementaires mais également sur les notions de rareté à différentes échelles (locale, départementale et régionale), ainsi que sur d'autres critères comme les limites d'aire de répartition.

- **son état de conservation**

- **son degré de menace ou de vulnérabilité**

Les cartes de répartition à l'échelle nationale, présentes sur les fiches de description, sont issues des cahiers d'habitats Natura 2000 « habitats forestiers » et « habitats agropastoraux ».

Légende des fiches habitats :

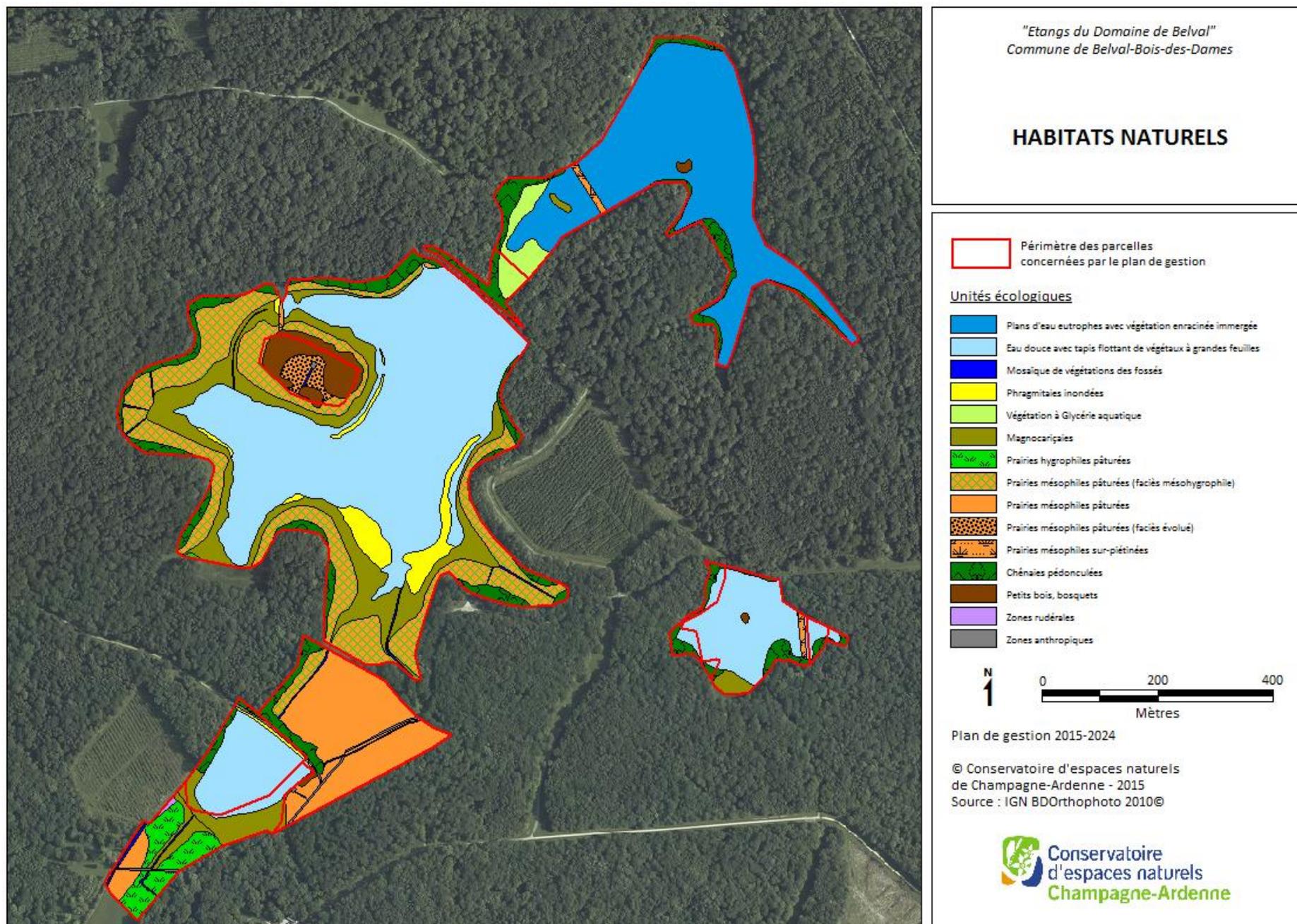
**\* pour un code Natura 2000 :** Habitat prioritaire au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore »

**Valeur patrimoniale :** Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★), Faible à nulle (0)

**Etat de conservation :** Bon (☺☺☺), Altéré (☺☺), Dégradé (☺)

**Degré de menace :** Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

**Tendance de l'habitat :** ↘ : diminution, ↗ : augmentation, = : maintien de l'habitat, ? : inconnue (état initial)



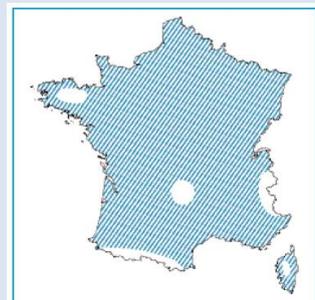
➤ **Les végétations aquatiques**

## VEGETATIONS FLOTTANT LIBREMENT

CORINE : (22.12 & 22.13)  
x (22.411 & 22.412)  
Natura 2000 : 3150.3

### Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	<i>Alliances : Lemnion minoris et Hydrocharition morsus-ranae</i>
<b>Surface</b>	Ponctuelles sur le site.
<b>Localisation</b>	Ces végétations se retrouvent ponctuellement au niveau de certains fossés et en marge de certains étangs.
<b>Physionomie</b>	Deux groupements peuvent être distingués sous cette appellation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un groupement à Petite lentille d'eau (<i>Lemna minor</i>), qui se développe principalement au niveau des fossés et qui forme des communautés quasi mono-spécifiques ;</li> <li>- Un groupement à Petit nénuphar (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>), qui s'observe principalement en bordure de certains des étangs.</li> </ul>
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eaux eutrophes à hypertrophes (<i>Lemna minoris</i>)</li> <li>• Eaux mésotrophes à méso-eutrophes (<i>Hydrocharition morsus-ranae</i>)</li> </ul>



Répartition

### Valeur patrimoniale



<b>Statut protection / menace</b>	<b>Directive « Habitats »</b> <input checked="" type="checkbox"/> Annexe I <b>Liste rouge régionale</b> <input checked="" type="checkbox"/> Très rare ( <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> )
<b>Niveau de rareté</b>	Seul le groupement à Petit nénuphar, considéré comme très rare en Champagne-Ardenne, est patrimonial. Présent principalement en Champagne humide et au niveau de la vallée de l'Aisne, il est menacé çà et là.
<b>Autres critères</b>	-

### Etat de conservation



<b>Etat à privilégier</b>	Les groupements méso-eutrophes, témoignant de systèmes non dégradés sont à privilégier par rapport aux groupements eutrophes et hypertrophes.
<b>Evaluation</b>	L'état de conservation général de cet habitat peut être considéré comme bon.

### Degré de menace



<b>Tendance d'évolution</b>	?
<b>Menaces</b>	• Eutrophisation en ce qui concerne la végétation à Petit nénuphar

# PLANS D'EAU EUTROPHES AVEC VEGETATION ENRACINEE IMMERGEE

CORINE : 22.13 x 22.42  
Natura 2000 : 3150.1

## Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	Association : <i>Elodeetum canadensis</i>	 <p>Répartition</p>
<b>Surface</b>	10.01 ha	
<b>Localisation</b>	Cet habitat se retrouve principalement au niveau de « l'Etang Brochet » et de la mare située à l'Ouest de cet étang. Habitat certainement présent aussi au niveau des autres étangs, mais plus difficilement observable.	
<b>Physionomie</b>	Il s'agit d'un groupement très recouvrant, dominé par l'Elodée du Canada ( <i>Elodea canadensis</i> ), qui occupe la quasi-totalité de « l'Etang Brochet ».	
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eaux méso à eutrophes, parfois carbonatées</li> </ul>	

## Valeur patrimoniale



<b>Statut protection / menace</b>	<b>Directive « Habitats »</b> <input checked="" type="checkbox"/> Liste rouge régionale <input type="checkbox"/>
<b>Niveau de rareté</b>	Bien que cet habitat soit inscrit à l'annexe I de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », sa valeur patrimoniale peut être considérée comme faible. En effet, la végétation constituant ce groupement est dominée par l'Elodée du Canada, espèce allochtone envahissante. Néanmoins, il s'agit d'une végétation caractéristique de l'habitat.
<b>Autres critères</b>	-

## Etat de conservation



<b>Etat à privilégier</b>	Les états méso-eutrophes et eutrophes, avec une grande diversité spécifique, marquée par des mosaïques de groupements sont à privilégier.
<b>Evaluation</b>	L'état de conservation général de cet habitat peut être considéré comme altéré, du fait de la faible diversité floristique.

## Degré de menace



<b>Tendance d'évolution</b>	↘
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envasement</li> <li>Surcharges piscicoles (notamment dans le cas d'espèces phytophages ou fousseuses)</li> <li>Mise en assec durable</li> <li>Régression due au Rat musqué et au Ragondin</li> </ul>

# EAUX DOUCES AVEC TAPIS FLOTTANT DE VEGETAUX A GRANDES FEUILLES

CORINE : 22.1 x (22.4311 & 22.4312 & 22.4314)  
Natura 2000 : -

## Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	<i>Alliance : Nymphaeion albae</i>	 <p>(LORICH T., 2014)</p>
<b>Surface</b>	21.13 ha	
<b>Localisation</b>	Cet habitat se retrouve sur l'ensemble des étangs, mais est particulièrement bien développé sur le « Grand Etang », alors qu'il reste marginal sur « l'Etang Brochet ».	
<b>Physionomie</b>	<p>Il s'agit de communautés à structure complexe, avec des éléments flottants et submergés.</p> <p>Sur le site, ces communautés correspondent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à des <b>tapis de nénuphars</b> : Nénuphar blanc (<i>Nymphaea alba</i>) et Nénuphar jaune (<i>Nuphar lutea</i>), plus ou moins étendus ;</li> <li>- à des <b>tapis de Châtaigne d'eau</b> (<i>Trapa natans</i>), plus marginaux, qui n'occupent que quelques dm<sup>2</sup> ;</li> <li>- et à des <b>tapis de Potamot nageant</b> (<i>Potamogeton natans</i>), plus ou moins développés.</li> </ul> <p>Quelques tapis de Callitriche des marais (<i>Callitriche palustris</i>), complètent le cortège floristique.</p>	
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eaux calmes, stagnantes à faiblement courantes, moyennement profondes (1-4 m), oligo à mésotrophes</li> <li>• Substrat sablonneux ou argileux</li> </ul>	

## Valeur patrimoniale ★ ★ ★

<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/> <b>Liste rouge régionale</b> <input checked="" type="checkbox"/> Rarissime (végétation à Châtaigne d'eau)
<b>Niveau de rareté</b>	Du fait de sa grande rareté en Champagne-Ardenne, seule la végétation à Châtaigne d'eau est considérée comme patrimoniale.
<b>Autres critères</b>	Présence de la <b>Châtaigne d'eau</b> , espèce protégée dans le département des Ardennes et inscrite sur la Liste rouge régionale.

## Degré de menace △ △ △

<b>Tendance d'évolution</b>	?
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypertrophisation</li> <li>• Diminution des niveaux d'eau</li> </ul>

# COMMUNAUTÉS A CHARACEES DES EAUX OLIGO-MESOTROPHES BASIQUES

CORINE : (22.12 & 22.15)  
x 22.441  
Natura 2000 : 3140.1

## Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	Ordre : <i>Charetales hispidales</i>	 <p style="text-align: center;"><b>Répartition</b></p>
<b>Surface</b>	Ponctuelles (quelques m <sup>2</sup> )	
<b>Localisation</b>	Cet habitat a été observé principalement sur le « Grand Etang ».	
<b>Physionomie</b>	Il s'agit d'une végétation pionnière, plutôt héliophile, dominée par des charas ( <i>Chara sp.</i> ), se développant en bordure de plan d'eau.	
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eaux temporaires plus ou moins profondes, basiques, mésotrophes à légèrement eutrophes</li> </ul>	

## Valeur patrimoniale

★★★

<b>Statut protection / menace</b>	<b>Directive « Habitats »</b> <input checked="" type="checkbox"/> Annexe I Liste rouge régionale <input type="checkbox"/>
<b>Niveau de rareté</b>	Assez fréquent en Champagne-Ardenne.
<b>Autres critères</b>	-

## Etat de conservation

😊😊😊

<b>Etat à privilégier</b>	Privilégier les faciès de végétation oligo-mésotrophes.
<b>Evaluation</b>	Les communautés de characées étant souvent monospécifiques, l'état de conservation de la communauté présente sur le site peut être considéré comme bon.

## Degré de menace

⚠️⚠️⚠️

<b>Tendance d'évolution</b>	?
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concurrence des macrophytes aquatiques</li> <li>Surcharges piscicoles</li> <li>Eutrophisation</li> <li>Diminution de la transparence de l'eau</li> <li>Envasement</li> </ul>

# VEGETATIONS DES BORDURES DES EAUX COURANTES

CORINE : 53.4  
Natura 2000 : -

## Description et caractéristiques de l'habitat

### Correspondance phytosociologique

#### Alliances :

- *Glycerio fluitantis* – *Sparganion neglecti* (association du *Glycerietum fluitantis*)
- *Apion nodiflori* (associations du *Nasturtietum officinalis* et du *Veronico anagallidis-aquaticae* – *Sietum erecti*)

### Surface

0.33 ha (en mosaïque avec les roselières basses et la végétation à Glycérie aquatique).

### Localisation

La formation correspondant au *Glycerietum fluitantis* se retrouve principalement en bordure de la mare située à l'Ouest de « l'Etang Brochet », où elle occupe quelques dm<sup>2</sup>, et ponctuellement au niveau des fossés.

Les formations relevant du *Nasturtietum officinalis* et du *Veronico anagallidis-aquaticae* – *Sietum erecti*, se localisent essentiellement au niveau des fossés.

### Physionomie

En ce qui concerne le groupement du *Glycerietum fluitantis*, il s'agit d'une formation basse, dominée par la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), accompagnée dans une moindre mesure de la Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), de la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*). Au niveau des fossés, cette formation s'enrichit avec la présence de la Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*), ou encore de la Léersie faux Riz (*Leersia oryzoides*).

Pour ce qui est de l'association du *Nasturtietum officinalis*, il s'agit d'une formation dominée par le Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*), qui se développe ponctuellement ici et là au sein des fossés, en mosaïque avec les roselières basses et la végétation à Glycérie aquatique.

Enfin, en ce qui concerne le *Veronico anagallidis-aquaticae* – *Sietum erecti*, ce groupement se compose de la Berle dressée (*Berula erecta*) et de la Véronique mouron-d'eau (*Veronica anagallis-aquatica*). Cette formation est particulièrement bien développée au niveau du fossé localisé au Sud-Est de « l'Etang Buard ». Elle se développe également en mosaïque avec les roselières basses, la végétation à Glycérie aquatique et les formations appartenant au *Glycerietum fluitantis* et au *Nasturtietum officinalis*, et se retrouve sur la plupart des fossés.

<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substrats sablonneux et argileux (<i>Glycerietum fluitantis</i>)</li> <li>• Ruisselets/fossés peu profonds, bourbeux, à eaux riches en bases (<i>Nasturtietum officinalis</i> ; <i>Veronico anagallidis-aquaticae</i> – <i>Sietum erecti</i>)</li> </ul>	
------------------------------	---	--

Valeur patrimoniale		★ ★ ★
<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/> Liste rouge régionale <input type="checkbox"/>	
<b>Niveau de rareté</b>	Fréquentes en Champagne-Ardenne.	
<b>Autres critères</b>	Cet habitat abrite la <b>Léersie faux Riz</b> , espèce végétale inscrite sur la Liste rouge de Champagne-Ardenne.  D'autre part, cet habitat est utilisé par l' <b>Agrion de Mercure</b> ( <i>Coenagrion mercuriale</i> ) lors de sa période de reproduction. Il s'agit d'une espèce inscrite aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », protégée au niveau national et inscrite sur les Listes rouges nationale (considérée comme en danger), et régionale.	

Degré de menace		△ △ △
<b>Tendance d'évolution</b>	?	
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assèchement</li> </ul>	

➤ Les végétations des zones exondées

## GAZONS AMPHIBIES ANNUELS

CORINE : (22.12 & 22.13) x 22.32  
Natura 2000 : 3130.3

### Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	Classe : <i>Isoeto durieuii – Juncetea bufonii</i>	 <p><b>Répartition</b></p>
<b>Surface</b>	Ponctuels sur le site.	
<b>Localisation</b>	Ces gazons se retrouvent ici et là, essentiellement sur les franges externes du « Grand Etang ».	
<b>Physionomie</b>	<p>Il s'agit de végétations pionnières hygrophiles à mésohygrophiles basses, riches en annuelles telles que le Souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>), le Jonc à fruits luisants (<i>Juncus articulatus</i>), et dans une moindre mesure le Pourpier d'eau (<i>Lythrum portula</i>) ou le Gnaphale des marais (<i>Gnaphalium uliginosum</i>).</p> <p>Leur recouvrement est peu dense, ce qui laisse apparaître le substrat.</p> <p>Ces formations colonisent les sols exondés ou humides.</p>	
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sols oligotrophes à méso-eutrophes</li> </ul>	

### Valeur patrimoniale

★★★

<b>Statut protection / menace</b>	<b>Directive « Habitats »</b> <input checked="" type="checkbox"/> Annexe I <b>Liste rouge régionale</b> <input checked="" type="checkbox"/> Très rare
<b>Niveau de rareté</b>	Très rare en Champagne-Ardenne, principalement sur les étangs à niveau variable et réservoirs.
<b>Autres critères</b>	Habitat potentiel de plusieurs espèces végétales protégées en Champagne-Ardenne et/ou inscrites sur la Liste rouge régionale.

### Etat de conservation

☺☺☹

<b>Etat à privilégier</b>	Privilégier les formes les moins eutrophisées.
<b>Evaluation</b>	L'état de conservation peut être considéré comme altéré, le cortège floristique caractéristique étant incomplet.

### Degré de menace

△△△

<b>Tendance d'évolution</b>	↘
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétition avec d'autres groupements végétaux/Embroussaillage</li> <li>• Piétinement important</li> <li>• Eutrophisation</li> <li>• Stabilisation des plans d'eau et régularisation des rives</li> </ul>

## GROUPEMENTS A *BIDENS TRIPARTITA*

CORINE : 22.33  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	<i>Alliance : Bidention tripartitae</i>	
<b>Surface</b>	Ponctuels sur le site.	
<b>Localisation</b>	Ces groupements se localisent ici et là sur les franges externes de certains des étangs.	
<b>Physionomie</b>	<p>Il s'agit de communautés hygrophiles des substrats organotrophes enrichis en azote, qui se développent en bordure de certains des étangs, sur les parties exondées.</p> <p>Ces groupements, moyennement élevés, sont dominés par diverses espèces de Bidents, comme le Bident penché (<i>Bidens cernua</i>) ou le Bident trifolié (<i>Bidens tripartita</i>), accompagnés entre autres par la Renoncule scélérate (<i>Ranunculus sceleratus</i>).</p>	
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substrat argilo-marneux</li> </ul>	

### Valeur patrimoniale

★ ★ ★

<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/> Liste rouge régionale <input checked="" type="checkbox"/> Très rare
<b>Niveau de rareté</b>	Très rare en Champagne-Ardenne, mais plus répandus que les gazons amphibies annuels.
<b>Autres critères</b>	-

### Etat de conservation

😊😊😊

<b>Etat à privilégier</b>	Favoriser les faciès les moins eutrophes.
<b>Evaluation</b>	L'état de conservation général de cet habitat peut être considéré comme bon, le cortège floristique caractéristique étant relativement complet.

### Degré de menace

⚠️⚠️⚠️

<b>Tendance d'évolution</b>	↘
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétition avec d'autres groupements végétaux</li> <li>• Embroussaillage</li> <li>• Eutrophisation</li> <li>• Stabilisation des plans d'eau et régularisation des rives</li> </ul>

➤ Les végétations de roselières et de cariçaies

## PHRAGMITAIES INONDEES

CORINE : 53.111  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

**Correspondance phytosociologique**

Association : *Phragmitetum australis*

**Surface**

1.45 ha

**Localisation**

Ces roselières se retrouvent essentiellement sur le « Grand Etang » et sur « l'Etang Buard ».

**Physionomie**

Il s'agit de roselières dominées par le Roseau (*Phragmites australis*), accompagné dans une moindre mesure par la Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*), la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), ou encore le Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*).

Sur le site, ces phragmitaies se localisent principalement en bordure des étangs et forment des cordons plus ou moins épais.

**Exigences écologiques**

- Eaux stagnantes



### Valeur patrimoniale



**Statut protection / menace**

Directive « Habitats »

Liste rouge régionale

**Niveau de rareté**

Fréquentes en Champagne-Ardenne.

**Autres critères**

Intérêt écologique en tant qu'habitat d'espèces (principalement avifaune).

### Degré de menace



**Tendance d'évolution** ?

**Menaces**

- Assèchement
- Embroussaillage

## ROSELIERES BASSES

CORINE : 53.141 ; 53.143 ;  
53.146 ; 53.147 ; 53.14A  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

#### Correspondance phytosociologique

Alliances :

- *Phragmition communis* (associations de *l'Equisetum fluviatilis*, du *Sparganietum erecti* et du *Leersietum oryzoidis*)
- *Oenanthion aquaticae* (association du *Sagittario sagittifoliae* – *Sparganietum emersi* et de *l'Oenanthe aquatica* – *Rorippetum amphibiae*)

#### Surface

0.33 ha (en mosaïque avec la végétation à Glycérie aquatique et les végétations de bordures des eaux courantes).

#### Localisation

Ces roselières basses se retrouvent au niveau des fossés et sur les marges externes des étangs, en particulier sur le « Grand Etang ».

#### Physionomie

Les cinq formations végétales qui peuvent être observées sur le site, constituent de véritables mosaïques sur les marges externes des étangs, juste en avant des magnocariçaies, ainsi que sur les fossés.

Il s'agit de :

- communautés de Sagittaire (*Sagittaria sagittifolia*) et Rubanier émergé (*Sparganium emersum*) ;
- communautés à Rubanier dressé (*Sparganium erectum*) et Léersie faux Riz (*Leersia oryzoides*). ;
- communautés d'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*) et Rorippe amphibie (*Rorippa amphibia*) ;
- communautés de Prêle des eaux (*Equisetum fluviatile*) ;
- et communautés de Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*).

Ces espèces sont également accompagnées dans une moindre mesure, par le Grand plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*) ou encore l'Iris faux acore (*Iris pseudacorus*).

Il s'agit de groupements pionniers colonisant les rives envasées des étangs oligo à mésotrophiques.

#### Exigences écologiques

- Conditions oligo à mésotrophiques
- Substrat argileux à sablonneux, avec léger marnage



Valeur patrimoniale		★ ★ ★
<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats »	<input type="checkbox"/>
	Liste rouge régionale	<input type="checkbox"/>
<b>Niveau de rareté</b>	Assez fréquentes en Champagne-Ardenne.	
<b>Autres critères</b>	Présence de la <b>Léersie faux Riz</b> , espèce végétale inscrite sur la Liste rouge régionale.	

Degré de menace		△ △ △
<b>Tendance d'évolution</b>	?	
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eutrophisation</li><li>• Assèchement</li><li>• Embroussaillage</li></ul>	

## VEGETATION A *GLYCERIA MAXIMA*

CORINE : 53.15  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	Association : <i>Glycerietum maximae</i>
<b>Surface</b>	0.83 ha (et ponctuellement en mosaïque avec les roselières basses et les végétations de bordures des eaux courantes).
<b>Localisation</b>	Cet habitat se localise principalement à l'Ouest de « l'Etang Brochet ». Il est également présent ponctuellement sur les rives des autres étangs et au sein des fossés.
<b>Physionomie</b>	<p>Il s'agit d'une formation quasi mono-spécifique, dominée par la Glycérie aquatique (<i>Glyceria maxima</i>), accompagnée de la Laïche des rives (<i>Carex riparia</i>), de la Laïche des marais (<i>Carex acutiformis</i>) ou encore du Roseau (<i>Phragmites australis</i>).</p> <p>Sur le site, cette formation occupe une vaste surface sur la partie Ouest de « l'Etang Brochet », alors que sur les autres étangs elle est plus ponctuelle et se développe au sein des roselières basses ou des magnocariçaies.</p> <p>Cette formation est également assez bien présente au niveau de certains fossés, où elle se développe en mosaïque avec les roselières basses.</p>
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions méso à eutrophiques sur substrat vaseux</li> <li>• Inondation relativement constante par des eaux eutrophes</li> </ul>

### Valeur patrimoniale



<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/>
	Liste rouge régionale <input type="checkbox"/>
<b>Niveau de rareté</b>	Fréquente en Champagne-Ardenne.
<b>Autres critères</b>	-

### Degré de menace



<b>Tendance d'évolution</b>	?
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assèchement</li> <li>• Embroussaillage</li> </ul>

## MAGNOCARIÇAIES

CORINE : 53.211 ; 53.212 ;  
53.213 ; 53.2142  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

#### Correspondance phytosociologique

##### Alliances :

- *Caricion gracilis* (associations du *Caricetum gracilis*, du *Caricetum acutiformis* et du *galio palustris – Caricetum ripariae*)
- *Magnocaricion elatae* (association du *Caricetum vesicariae*)
- *Potentillion anserinae* (association du *Caricetum hirto – distichae*)

#### Surface

6.58 ha (et ponctuellement en mosaïque avec les divers groupements se développant dans les fossés).

#### Localisation

Ces formations se retrouvent principalement sur le pourtour du « Grand Etang » et de « l'Etang Buard ». Au niveau de « l'Etang Brochet », elles se développent essentiellement sur un petit îlot situé à l'Ouest, et occupent la seule partie ouverte en bordure de « l'Etang Champy ».

Ces magnocariçaies se rencontrent également au sein des fossés, où elles se développent en mosaïque avec les formations végétales, telles que les roselières basses, la végétation à Glycérie aquatique, ...



<b>Physionomie</b>	<p>Il s'agit de formations dominées par de grandes cypéracées, comme la Laïche des rives (<i>Carex riparia</i>), la Laïche des marais (<i>Carex acutiformis</i>), la Laïche aiguë (<i>Carex acuta</i>), ou encore la Laïche vésiculeuse (<i>Carex vesicaria</i>). Ces espèces sont accompagnées dans une moindre mesure, par le Myosotis des marais (<i>Myosotis scorpioides</i>), la Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica</i>), le Lycope d'Europe (<i>Lycopus europaeus</i>), la Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>), la Baldingère faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>), ou encore la Douce-amère (<i>Solanum dulcamara</i>).</p> <p>Ces différentes cariçaies se développent en mosaïque sur le pourtour des étangs et font la transition entre les roselières et les prairies.</p> <p>Toutefois, la formation à Laïche vésiculeuse peut former des nappes quasi mono-spécifiques, en particulier sur la bordure extérieure plus sèche de ces magnocariçaies.</p> <p>De même, la cariçaie à Laïche distique (<i>Carex disticha</i>), forme quelques nappes directement en contact avec les végétations prairiales.</p> <p>La présence du Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>) et du Populage des marais (<i>Caltha palustris</i>) au niveau de certains secteurs, traduit également des faciès proches des prairies humides eutrophes du <i>Calthion palustris</i> (Code Corine 37.21).</p>
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sols mésotrophes, pouvant s'assécher une partie de l'année</li> <li>• Substrat argileux à sablonneux</li> <li>• Prairies à inondation très temporaire (<i>Caricetum hirta – distichae</i>)</li> </ul>

Valeur patrimoniale <span style="float: right;">★ ★ ★</span>	
<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/> Liste rouge régionale <input checked="" type="checkbox"/> Rare ou très rare partout en Champagne-Ardenne (cariçaie à Laïche vésiculeuse)
<b>Niveau de rareté</b>	Mise à part la cariçaie à Laïche vésiculeuse, qui est considérée comme patrimoniale en Champagne-Ardenne, les autres cariçaies sont relativement fréquentes.
<b>Autres critères</b>	Intérêt écologique en tant qu'habitat d'espèces.

Degré de menace <span style="float: right;">△ △ △</span>	
<b>Tendance d'évolution</b>	?
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exondation de longue durée</li> <li>• Eutrophisation</li> <li>• Embroussaillage</li> </ul>

➤ Les végétations prairiales

# VEGETATION DE PRAIRIES HYGROPHILES PATUREES

CORINE : 37.21  
Natura 2000 : -

## Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	Association : <i>Ranunculo repentis – Alopecuretum geniculati</i>	
<b>Surface</b>	1.25 ha	
<b>Localisation</b>	Cet habitat se retrouve principalement au Sud-Ouest de « l'Etang Buard », et ponctuellement en bordure de magnocariçaies sur le « Grand Etang ».	
<b>Physionomie</b>	<p>Il s'agit d'une formation assez basse, dominée par la Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>) et la Laïche hérissée (<i>Carex hirta</i>). Ces espèces sont accompagnées dans une moindre mesure, par le Plantain majeur (<i>Plantago major</i>), la Potentille des Oies (<i>Argentina anserina</i>), le Rumex crépu (<i>Rumex crispus</i>), ou encore le Vulpin genouillé (<i>Alopecurus geniculatus</i>).</p> <p>La présence d'espèces des <i>Eleocharitetalia palustris</i> telles que le Scirpe des marais (<i>Eleocharis palustris</i>) ou la Glycérie flottante (<i>Glyceria fluitans</i>), traduisent le caractère longuement inondable de ce groupement.</p> <p>Les espèces prairiales plus résistantes au piétinement des <i>Arrhenatheretea elatioris</i>, comme la Houlque laineuse (<i>Holcus lanatus</i>), le Pâturin commun (<i>Poa trivialis</i>), ou le Trèfle rampant (<i>Trifolium repens</i>), complètent le cortège floristique.</p>	
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substrat argilo-calcaire à argilo-siliceux</li> </ul>	

## Valeur patrimoniale

★ ★ ★

<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/> Liste rouge régionale <input checked="" type="checkbox"/> Rare
<b>Niveau de rareté</b>	Les prairies relevant de <i>Oenanthion fistulosae</i> , dont fait partie l'association du <i>Ranunculo repentis – Alopecuretum geniculati</i> , sont considérées comme rare en Champagne-Ardenne et en voie rapide de disparition (drainage et conversion en champs de céréales). Toutefois, les groupements pâturés possèdent une valeur patrimoniale moindre que les groupements uniquement fauchés.
<b>Autres critères</b>	-

Degré de menace



**Tendance d'évolution** ?

**Menaces**

- Drainage
- Sur-piétinement, surpâturage

# VEGETATION DE PRAIRIES MESOPHILES PATUREES

CORINE : 38.1  
Natura 2000 : -

## Description et caractéristiques de l'habitat

### Correspondance phytosociologique

#### Associations :

- *Cynosuro cristati – Lolietum perennis* (sous-association du *Cynosuro cristati – Lolietum perennis alopecuretosum pratensis*) ;
- *Lolio perennis – Plantaginetum majoris*

### Surface

13.21 ha

### Localisation

Deux groupements sont à distinguer :

- Les prairies qui se développent essentiellement en périphérie du « Grand Etang » et de « l'Etang Buard » (*Cynosuro cristati – Lolietum perennis*);
- La végétation qui se développe au niveau des digues (*Lolio perennis – Plantaginetum majoris*).



## Physionomie

### Végétation de prairies mésophiles pâturées (*Cynosuro cristati* – *Lolietum perennis*) :

il s'agit de la majorité des prairies présentes sur le secteur d'étude.

Bien que ces prairies soient gérées par fauche et que leur aspect général soit proche des prairies de fauche (végétation de hauteur moyenne), la présence du gibier contribue à favoriser les espèces liées au pâturage.

Ainsi, ces prairies se caractérisent par la présence d'espèces végétales résistantes au pâturage, telles que la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la Cynosure crételle (*Cynosurus cristatus*), l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*).

Les espèces des *Trifolium repens* – *Phleetalia pratensis* et du *Cynosurion cristati* comme la Pâquerette (*Bellis perennis*) ou le Plantain majeur (*Plantago major*), ainsi que des espèces généralistes des prairies, telles que la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), le Bouton d'Or (*Ranunculus acris*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), ou encore le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), sont bien présentes.

Toutefois, c'est le **faciès mésohygrophile**, correspondant à la sous-association *alopecuretosum pratensis*, qui est le plus représenté sur le site. Il se caractérise par la présence d'espèces typiques des prairies humides comme le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*) ou la Laïche hérissée (*Carex hirta*). Ce groupement, où les espèces des *Agrostietea stoloniferae* sont relativement fréquentes, se rapproche du groupement provisoire à Laïche distique (*Carex disticha*) et Renoncule rampante.

Un secteur un peu plus évolué à Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), certainement dû à une activité de fauche moins régulière, est également présent au niveau des secteurs ouverts du boisement de chênes situé à proximité du « Grand Etang ».

D'autre part, le **faciès mésophile**, caractérisé par l'absence ou la rareté de ces espèces, se retrouve principalement sur les prairies à proximité de « l'Etang Buard ».

### Végétation de prairies mésophiles sur-piétinées (*Lolio perennis* – *Plantaginetum majoris*) :

cette formation est dominée par l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), accompagnée par le Plantain majeur (*Plantago major*), la Potentille des oies (*Argentina anserina*), ou encore la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*). Ce groupement présente un caractère rudéral, eutrophe et anthropogène.

<b>Exigences écologiques</b>	• Conditions mésotrophes à eutrophes (prairies mésophiles pâturées)	
------------------------------	---	--

Valeur patrimoniale		★ ★ ★
<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/>	
	Liste rouge régionale <input type="checkbox"/>	
<b>Niveau de rareté</b>	Assez fréquent en Champagne-Ardenne.	
<b>Autres critères</b>	-	

Degré de menace		△ △ △
<b>Tendance d'évolution</b>	=	
<b>Menaces</b>	• Eutrophisation	
	• Sur-piétinement, surpâturage	

➤ **Les boisements**

# CHENAIES PEDONCULEES NEUTROPHILES A PRIMEVERE ELEVEE

CORINE : 41.24  
Natura 2000 : 9160.2

## Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	Association : <i>Primulo elatioris</i> – <i>Quercetum roboris</i>
<b>Surface</b>	6.22 ha
<b>Localisation</b>	Cet habitat se retrouve essentiellement en périphérie de la zone d'étude.
<b>Physionomie</b>	<p>La strate arborescente est dominée par le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), tandis que la strate arbustive est composée de l'Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>), ou encore du Noisetier (<i>Corylus avellana</i>).</p> <p>Le cortège peut être complété par l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) et le Peuplier Tremble (<i>Populus tremula</i>), notamment lorsque les boisements jouxtent les étangs.</p> <p>La strate herbacée est constituée de la Primevère élevée (<i>Primula elatior</i>), de l'Anémone des bois (<i>Anemone nemorosa</i>), et dans les secteurs les plus humides, de l'Ail des ours (<i>Allium ursinum</i>), de la Ficaire à bulbille (<i>Ficaria verna</i>) ou encore du Groseillier à maquereaux (<i>Ribes uva-crispa</i>).</p>
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sols carbonatés à sols neutres</li> <li>• Bilan hydrique très favorable</li> </ul>



Répartition

## Valeur patrimoniale



<b>Statut protection / menace</b>	<b>Directive « Habitats »</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Annexe I
	Liste rouge régionale	<input type="checkbox"/>	
<b>Niveau de rareté</b>	-		
<b>Autres critères</b>	Intérêts floristique et faunistique.		

## Etat de conservation



<b>Etat à privilégier</b>	Futaies mélangées avec taillis de Charme., ou taillis sous futaie de Chêne pédonculé avec taillis de Charme.
<b>Evaluation</b>	L'état de conservation de cette formation peut être considéré comme bon.

## Degré de menace



**Tendance d'évolution** =

- Menaces**
- Perturbations du système hydrique
  - Déboisement

## PETITS BOIS, BOSQUETS

CORINE : 84.3  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	-	
<b>Surface</b>	0.11 ha	
<b>Localisation</b>	Bosquets ou boisements de petite surface, présents ici et là, en particulier sur les îlots de « l'Etang Brochet » et de « l'Etang Champy ».	
<b>Physionomie</b>	Il s'agit de formations en mélange ou non, d'Aulne glutineux ( <i>Alnus glutinosa</i> ), de Saule cendré ( <i>Salix cinerea</i> ), de Chêne pédonculé ( <i>Quercus robur</i> ) et de quelques autres feuillus.  Cet habitat comprend également le boisement de chênes situé sur la presqu'île du « Grand Etang ».	
<b>Exigences écologiques</b>	• -	

### Valeur patrimoniale

★ ★ ★

<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats »	<input type="checkbox"/>
	Liste rouge régionale	<input type="checkbox"/>
<b>Niveau de rareté</b>	-	
<b>Autres critères</b>	Intérêt faunistique (principalement pour l'avifaune).	

### Degré de menace

△ △ △

<b>Tendance d'évolution</b>	?
<b>Menaces</b>	• Déboisement

➤ Les zones rudérales et anthropiques

## ZONES RUDERALES

CORINE : 87.2  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	Ordre : <i>Galio aparines – Alliarietalia petiolatae</i>	
<b>Surface</b>	0.24 ha	
<b>Localisation</b>	Cette formation se retrouve principalement au niveau du talus situé au Sud-Ouest de « l'Etang Buard », et ponctuellement ici et là, sous certains boisements.	
<b>Physionomie</b>	<p>Au niveau du talus, il s'agit d'un milieu perturbé, colonisé par une végétation très clairsemée, dominée par la Potentille des oies (<i>Argentina anserina</i>), accompagnée du Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>).</p> <p>Au contraire, sous certains boisements se développe une végétation caractéristique des communautés nitrophiles de lisières externes des forêts, relevant du <i>Galio aparines – Alliarietalia petiolatae</i>. Cette formation se compose de l'Alliaire (<i>Alliaria petiolata</i>), du Cerfeuil des bois (<i>Anthriscus sylvestris</i>), l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), ou encore du Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>).</p>	
<b>Exigences écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sols bien alimentés en eau</li> </ul>	

### Valeur patrimoniale



<b>Statut protection / menace</b>	Directive « Habitats » <input type="checkbox"/> Liste rouge régionale <input type="checkbox"/>
<b>Niveau de rareté</b>	-
<b>Autres critères</b>	-

### Degré de menace



<b>Tendance d'évolution</b>	?
<b>Menaces</b>	• -

## ZONES ANTHROPIQUES

CORINE : 86  
Natura 2000 : -

### Description et caractéristiques de l'habitat

<b>Correspondance phytosociologique</b>	-
<b>Surface</b>	0.03 ha
<b>Localisation/ Physionomie</b>	Il s'agit des chemins et des bâtiments présents sur le site.

d – Synthèse et statut des habitats

Tab.3 : Synthèse et statut des habitats naturels

Intitulé de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	LRCA	Surface (en ha)	Valeur patrimoniale	Etat de conservation	Degré de menace
<b><u>Les végétations aquatiques</u></b>							
Végétations flottant librement	(22.12 & 22.13) x (22.411 & 22.412)	3150.3	RR	-	★★★	☺☺☺	△
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée immergée	22.13 x 22.42	3150.1	-	10.01	★	☺☺	△△
Eau douce avec tapis flottant de végétaux à grandes feuilles	22.1 x (22.4311 & 22.4312 & 22.4314)	-	RRR (végétation à Châtaigne d'eau)	21.13	★	-	△△
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	(22.12 & 22.15) x 22.441	3140.1	-	-	★★	☺☺☺	△△
Végétations des bordures des eaux courantes	53.4	-	-	0.33	★	-	△
<b><u>Les végétations des zones exondées</u></b>							
Gazons amphibies annuels	(22.12 & 22.13) x 22.32	3130.3	RR	-	★★★	☺☺	△△
Groupements à <i>Bidens tripartita</i>	22.33	-	RR	-	★★	☺☺☺	△△
<b><u>Les végétations de roselières et de cariçaies</u></b>							
Phragmitaies inondées	53.111	-	-	1.45	★	-	△

Intitulé de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	LRCA	Surface (en ha)	Valeur patrimoniale	Etat de conservation	Degré de menace
Roselières basses	53.141 & 53.143 & 53.146 & 53.147 & 53.14A	-	-	0.33	★	-	△
Végétation à <i>Glyceria maxima</i>	53.15	-	-	0.83	★	-	△
Magnocariçaies	53.211 & 53.212 & 53.213 & 53.2142	-	R ou RR (cariçaie à Laîche vésiculeuse)	6.58	★	-	△
<b>Les végétations prairiales</b>							
Végétation de prairies hygrophiles pâturées	37.21	-	R	1.25	★	-	△
Végétation de prairies mésophiles pâturées	38.1	-	-	13.21	★	-	△
<b>Les boisements</b>							
Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée	41.24	9160.2	-	6.22	★★	☺☺☺	△
Petits bois, bosquets	84.3	-	-	0.11	★	-	△
<b>Les zones rudérales et anthropiques</b>							
Zones rudérales	87.2	-	-	0.24	★	-	△
Zones anthropiques	86	-	-	0.03	-	-	-

**Légende :**

\* pour un code Natura 2000 : Habitat prioritaire au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore »

LRCA = Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (Collectif CSRPN, 2007) : habitat quasi disparu en Champagne-Ardenne (RRR), habitat très rare (RR), habitat rare (R)

Valeur patrimoniale = Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★), Faible à nulle (0)

Etat de conservation = Bon (☺☺☺), Altéré (☺☺), Dégradé (☺)

Degré de menace = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

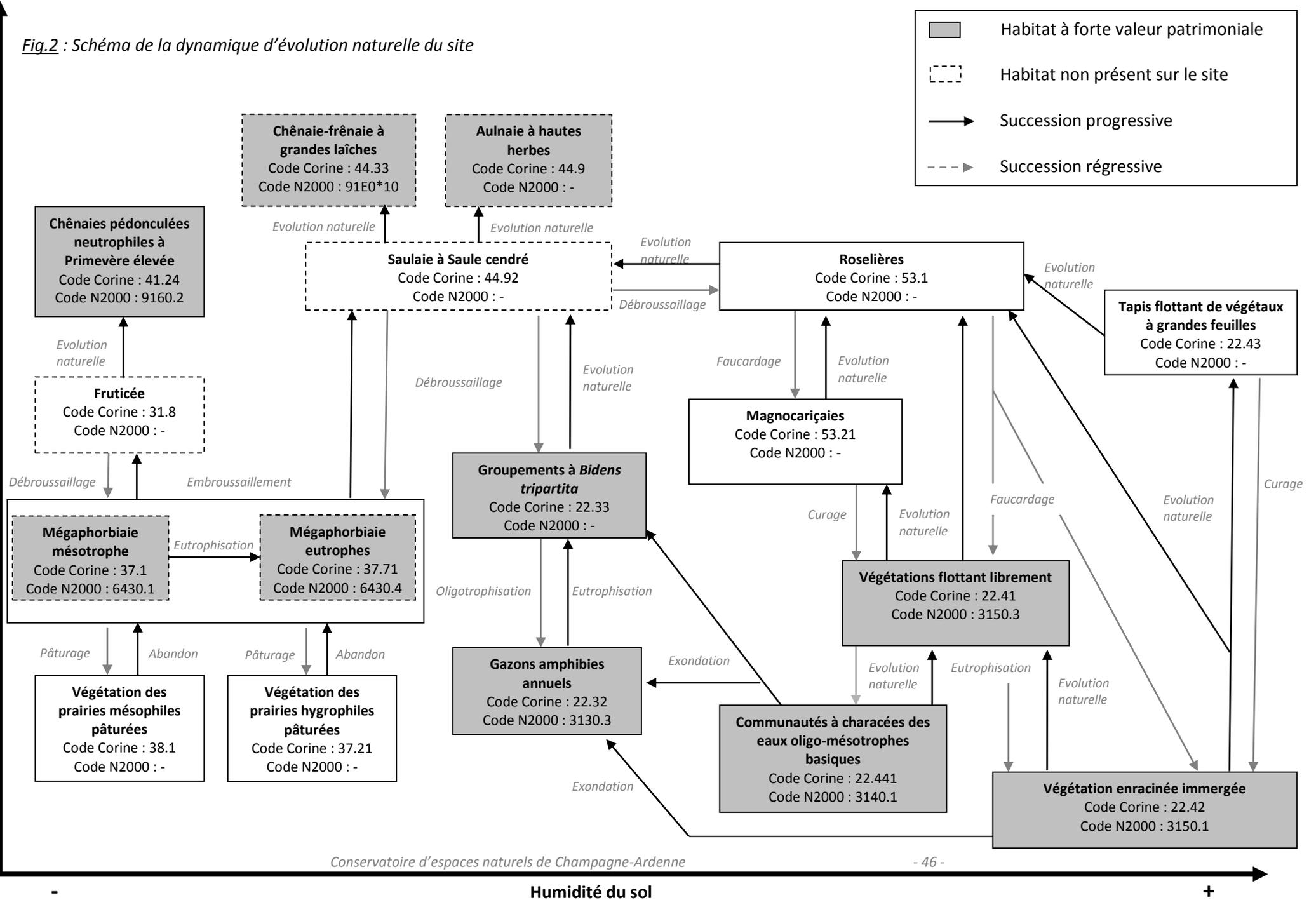
e – Dynamique et évolution actuelle

Les étangs du Domaine de Belval sont constitués d'une mosaïque d'habitats de milieux humides : plans d'eau, roselières, magnocariçaies, prairies plus ou moins humides ...

Ainsi, Mis à part « l'Etang Brochet » et « l'Etang Champy », qui sont des étangs intra-forestiers et dont la dynamique naturelle concerne essentiellement les habitats aquatiques, « le Grand Etang » et « l'Etang Buard » permettent l'expression de la succession végétale caractéristique de tels écosystèmes palustres et des habitats en contact.

Ainsi, seuls les habitats pionniers (gazons amphibies annuels, groupements à *Bidens tripartita*), sont en constante évolution suivant les niveaux d'eau. Les autres habitats sont relativement stables, du fait de leur entretien plus moins régulier (débroussaillage ponctuel des roselières et cariçaies, fauche régulière des prairies ...).

Fig.2 : Schéma de la dynamique d'évolution naturelle du site



## **2 – La Flore**

### a – Etat des inventaires

#### Annexe 3 : Liste et statut de la flore présente sur le site

Tab.4 : Etat synthétique des connaissances sur la flore

Domaines	Observateurs	Années	Méthodologie	Publication	Etat des connaissances
Champignons	-	-	-	-	0
Algues	-	-	-	-	0
Lichens	-	-	-	-	0
Bryophytes	-	-	-	-	0
Ptéridophytes	-	-	-	-	0
Phanérogames	LORICH T. (CENCA)	2013	Inventaires floristiques	-	★★★
	LORICH T. (CENCA)	2014	Inventaires floristiques	PDG 2015-2024	

#### **Légende :**

Nul (0) : aucun inventaire sur le site

Faible (★) : quelques inventaires mais qui ne couvrent pas l'ensemble de la période d'observation

Moyen (★★) : inventaires couvrant l'ensemble de la période d'observation **ou** localisation et estimation des abondances des espèces patrimoniales

Bon (★★★) : inventaires couvrant l'ensemble de la période d'observation **et** localisation et estimation des abondances des espèces patrimoniales

### b – Commentaires et évaluation patrimoniale

Un premier état des lieux de la diversité floristique de la zone d'étude, avait été réalisé en 2013. L'inventaire engagé en 2014 a donc permis de compléter la liste des espèces déjà recensées.

Les prospections ont été effectuées par cheminement aléatoire sur l'ensemble du secteur étudié. Cinq passages ont été réalisés sur l'ensemble de la période optimale de végétation : 20 mars, 23 mai, 19 juin, 31 juillet et 3 septembre 2014.

Les stations d'espèces patrimoniales ont été recensées et localisées au GPS, et les effectifs ont été estimés.

Ce sont donc **161 espèces végétales** qui ont été recensées en 2013 et 2014. Il s'agit principalement d'espèces caractéristiques des milieux humides.

Parmi ces 161 espèces, deux sont inscrites sur la Liste rouge de Champagne-Ardenne : la **Léersie faux Riz** (*Leersia oryzoides*) et la **Châtaigne d'eau** (*Trapa natans*). Cette dernière espèce est également protégée dans le département des Ardennes.

La Léersie faux Riz est très bien représentée sur le secteur d'étude, où elle forme des populations de **plusieurs centaines de pieds**, notamment sur le pourtour du « Grand Etang » et de « l'Etang Brochet ». Sur les deux autres étangs, elle est présente ici et là sur les berges. Elle se retrouve également au sein de certains fossés.

En ce qui concerne la Châtaigne d'eau, **une douzaine de pieds** avait été observée en 2013, essentiellement sur le « Grand Etang » et « l'Etang Buard ». L'espèce n'a pas été revue en 2014. Toutefois, il s'agit d'une espèce annuelle et il est donc très probable qu'elle se développe à nouveau au cours des prochaines années.



Châtaigne d'eau (CENCA, 2002)

Annexe 4 : Localisation et estimation du nombre de pieds des espèces végétales patrimoniales observées en 2013 et 2014

En plus de ces espèces remarquables, d'autres espèces végétales sans statuts de protection, considérées comme assez rares, voire très rares pour le département des Ardennes, contribuent donc à la richesse floristique du site et à sa forte patrimonialité.

Il s'agit en particulier du Souchet brun (*Cyperus fuscus*), du Petit nénuphar (*Hydrocharis morsus-ranae*), du Pourpier d'eau (*Lythrum portula*), de la Véronique à écus (*Veronica scutellata*), ou encore de la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*).

Tab.5 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales

Espèces	Dernière année d'observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace						Niveau de rareté en Champagne-Ardenne	Valeur patrimoniale en Champagne-Ardenne	Degré de menace sur le site
				DH	PN	PR	PD	LRN	LRR			
Espèces observées sur les 10 dernières années												
<b>Léersie faux Riz</b> <i>Leersia oryzoides</i>	2014	Cariçaies, roselières, vases exondées	Plusieurs centaines de pieds	-	-	-	-	-	RR	R	★★	△
<b>Châtaigne d'eau</b> <i>Trapa natans</i>	2013	Eaux stagnantes, méso-eutrophes à eutrophes	≈ 12 pieds	-	-	-	X	-	RR	RR	★★★	△

**Légende :**

**Statut protection / menaces**

**DH** = Directive « Habitats-Faune-Flore » (DIRECTIVE 92/43/CEE)

**PN** = Protection nationale (Arrêté ministériel du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

**PR** = Protection régionale (Arrêté préfectoral du 8 février 1988)

**PD** = Protection départementale

**LRN** = Liste rouge nationale (OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995).

**LRR** = Liste rouge régionale (Collectif CSRPN, 2007) : espèce très rare (RR)

**Niveau de rareté** = espèce assez rare (AR), rare (R) et commune (C)

**Valeur patrimoniale** = Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★)

**Degré de menace sur le site** = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

### **3 – La Faune**

#### a – Etat des inventaires

##### Annexe 5 : Liste et statut de la faune présente sur le site

**Tab.6 :** Etat synthétique des connaissances sur la faune

Domaines	Observateurs	Années	Méthodologie	Publication	Etat des connaissances
Mammifères (Chiroptères)	Association ReNArd	2012	Suivis naturalistes	ReNArd, 2013	★
Oiseaux	Association ReNArd	2012-2013	Suivis naturalistes	ReNArd, 2013 & ReNArd, 2014	★★★
	LORICH T. (CENCA)	2014	Inventaires faunistiques	PDG 2015-2024	
Amphibiens	LORICH T. (CENCA)	2013-2014	Inventaires faunistiques	PDG 2015-2024	★★
Reptiles	-	-	-	-	0
Insectes (Odonates, Lépidoptères Rhopalocères, Orthoptères)	Association ReNArd	2010 à 2013	Inventaires faunistiques	ReNArd, 2013 & ReNArd, 2014	★★
	LORICH T. (CENCA)	2013-2014	Inventaires faunistiques	PDG 2015-2024	
Poissons	PIERRARD D. (Fondation SOMMER)	2014	-	-	★

**Légende :**

Nul (0)

Faible (★) : inventaires ne couvrant pas l'ensemble de la saison d'activité biologique

Moyen (★★) : inventaires couvrant l'ensemble d'une saison, avec éventuellement des notions d'abondance

Bon (★★★) : inventaires couvrant plusieurs saisons dans leur ensemble, avec des notions d'abondance

b – Synthèse et statut des espèces faunistiques

Tab.7 : Résultats des inventaires faunistiques

Domaines		Nombre total d'espèces	Nombre d'espèces protégées				Nombre d'espèces menacées		
			An I DO	An II DH	An IV DH	PN	LRN	LRN db	LRR
Oiseaux	nicheurs possibles à certains	64	6	-	-	50	3	-	17
	autres	27	4	-	-	16	9	-	16
Reptiles		0	-	-	-	-	-	-	-
Amphibiens		3	-	-	-	1	-	-	2
Mammifères (Chiroptères)		6	-	1	6	6	1	-	6
Odonates		29	-	1	2	2	2	-	8
Lépidoptères Rhopalocères		20	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptères		7	-	-	-	-	-	1	2
Poissons		8	-	-	-	1	1	-	1
Autres		1	-	-	-	-	-	-	-

Légende :

An I DO = Annexe I de la Directive « Oiseaux » (DIRECTIVE 2009/147/EC)

An II DH = Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (DIRECTIVE 92/43/ECC)

An IV DH = Annexe IV de la Directive « Habitats » (DIRECTIVE 92/43/ECC)

PN = Protection nationale (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009)

LRN = Liste rouge nationale

LRN db = Liste rouge des Orthoptères menacés par domaine biogéographie (domaine néморal)

LRR = Liste rouge régionale

c – Commentaires et évaluation patrimoniale

Tous les taxons n'ont pas été étudiés, mais certains groupes ont fait l'objet de suivis particuliers.

Ainsi, les Oiseaux font l'objet d'un suivi régulier depuis 2008, par les bénévoles de l'association du **Regroupement des Naturalistes ARDennais (ReNARD)**. Les données intégrées dans la présente étude, correspondent aux bilans des observations de l'association pour les années 2012 et 2013.

Ce suivi concerne principalement les espèces fréquentant les étangs de la zone d'étude. Toutefois, toutes les espèces contactées lors des prospections ont été notées.

Les Chiroptères ont également fait l'objet d'une étude particulière, puisque l'association ReNARD a réalisé une capture au filet en 2012, afin de recenser les différentes espèces fréquentant le site. Cette étude a été effectuée au niveau de « l'Etang Brochet ».

Les Amphibiens, ainsi que les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates et les Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets), ont également fait l'objet de suivis spécifiques en 2014. Ces suivis ont été réalisés par le **Conservatoire**.

D'autre part, tout comme la flore, quelques inventaires avaient été réalisés en 2013, et avaient permis de dresser un premier état des lieux de la diversité faunistique de la zone d'étude.

Les observations ponctuelles d'Odonates, notées lors des suivis effectués entre 2010 et 2013 par l'association ReNArd, ont également été intégrées à la liste d'espèce.

En ce qui concerne la faune piscicole, aucun inventaire spécifique n'a encore été réalisé sur les étangs. De ce fait, seules les espèces connues du responsable du Domaine de Belval, **M. Pierrard**, sont intégrées dans le présent document.

d – Mammifères : commentaires et évaluation patrimoniale

Dans ce groupe, seuls les Chiroptères (chauves-souris), ont été étudiés.

Une capture au filet avait été réalisée le 22 août 2012 par l'association ReNard, au niveau de « l'Etang Brochet ». Cette étude a permis de recenser **6 espèces** de chauves-souris fréquentant le site.

Ces six espèces sont toutes protégées au niveau national et inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », ainsi que sur la Liste rouge des espèces menacées de Champagne-Ardenne.

Deux de ces espèces sont particulièrement menacées :

- le **Grand Murin** (*Myotis myotis*), espèce également inscrite à l'annexe II de la Directive européenne, et considérée comme en danger sur la Liste rouge régionale, notamment du fait de la destruction des haies et des prairies ;
- la **Noctule commune** (*Nyctalus noctula*), espèce également inscrite sur la Liste rouge nationale, où elle est considérée comme quasi menacée, et considérée comme vulnérable sur la Liste rouge régionale, essentiellement du fait de l'abattage des arbres creux.

D'autre part, il est très probable que le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), se reproduisent sur le site. En effet, de nombreuses femelles et jeunes de l'année avaient été recensés en 2012 (Cf. ReNard, 2013).

Tab.8 : Listes des espèces patrimoniales de mammifères

Espèces	Dernière année d'observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace				Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
				DH	PN	LRN	LRR			
Espèces observées sur les 10 dernières années										
<b>Murin de Daubenton</b> <i>Myotis daubentonii</i>	2012	Zones humides en lisières de bois feuillus	44	An. IV	X	-	AS	C	★★	△
<b>Grand Murin</b> <i>Myotis myotis</i>	2012	Bocages, paysages ouverts légèrement boisés	3	An. II et IV	X	-	E	RR	★★★★	△△
<b>Murin à moustaches</b> <i>Myotis mystacinus</i>	2012	Bocages, massifs forestiers	1	An. IV	X	-	AS	C	★★	△
<b>Noctule commune</b> <i>Nyctalus noctula</i>	2012	Forêts	?	An. IV	X	NT	V	RR	★★★★	△△

Espèces	Dernière année d'observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace				Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
				DH	PN	LRN	LRR			
<b>Pipistrelle commune</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2012	Tous types de milieux	18	An. IV	X	-	AS	C	★★	△
<b>Oreillard roux</b> <i>Plecotus auritus</i>	2012	Milieux boisés	1	An. IV	X	-	AS	C	★★	△

**Légende :**

**DH** = Directive « Habitats-Faune-Flore » (DIRECTIVE 92/43/ECC)

**PN** = Protection nationale (Arrêté ministériel du 23 avril 2007)

**LRN** = Liste rouge nationale des Mammifères menacés (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009)

**LRR** = Liste rouge régionale des Mammifères menacés (Collectif CSRPN, 2007)

**Niveau de rareté** = espèce assez rare (AR), rare (R) et commune (C)

**Valeur patrimoniale** = Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★)

**Degré de menace sur le site** = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

e – Oiseaux : commentaires et évaluation patrimoniale

Depuis 2008, un suivi régulier des oiseaux inféodés aux étangs, est réalisé par l'association ReNArd.

Les données présentées ci-après, concernent essentiellement les bilans des observations faites en 2012 et 2013, ainsi que quelques observations ponctuelles faites par M. Pierrard, responsable du Domaine de Belval, ou encore par le Conservatoire, lors de ses prospections de terrain.

**91 espèces** d'oiseaux ont donc été recensées sur le site entre 2012 et 2014. Plus de la moitié de ces espèces nichent ou sont susceptibles de nicher au sein de la zone d'étude.

Parmi les espèces nicheuses (nicheurs certains ou probables) :

- **6 espèces** sont inscrites à l'annexe I de la **Directive « Oiseaux »**, mais seules **3 sont inféodées aux étangs et milieux associés** (pour la nidification et/ou la recherche de nourriture), les autres espèces étant liées à l'écosystème forestier :
  - o Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), espèce à surveiller sur la Liste rouge régionale ;
  - o Grue cendrée (*Grus grus*), espèce considérée comme en danger critique d'extinction sur la Liste rouge nationale ;
  - o Milan noir (*Milvus migrans*), espèce vulnérable sur la Liste rouge régionale.

Ces trois espèces sont toutes protégées au niveau national.

D'autre part, **7 espèces** inféodées aux écosystèmes aquatiques et rivulaires, et considérées comme **rares ou vulnérables** sur la Liste rouge de Champagne-Ardenne, sont également des nicheurs certains ou probables :

- Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), espèce vulnérable, protégée au niveau national ;
- Canard souchet (*Anas clypeata*), espèce vulnérable ;
- Canard chipeau (*Anas strepera*), espèce vulnérable ;
- Fuligule milouin (*Aythya ferina*), espèce vulnérable ;
- Fuligule morillon (*Aythya fuligula*), espèce rare ;
- Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), espèce vulnérable, protégée au niveau national ;
- Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*), espèce rare, protégée au niveau national.

En outre, mises à part ces espèces nicheuses remarquables, la zone d'étude accueille des espèces patrimoniales de passage, utilisant le site pour la recherche de nourriture. Il s'agit notamment de la **Cigogne noire** (*Ciconia nigra*) et de la **Grande Aigrette** (*Ardea alba*), toutes deux protégées au niveau national et inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». La Cigogne noire est également inscrite sur les Listes rouges nationale et régionale.

De plus, chaque année, de nombreux oiseaux migrateurs cherchant repos et nourriture, trouvent refuge sur le site. C'est notamment le cas de quelques échassiers (Chevalier culblanc, Chevalier guignette) et de nombreux canards et oies (Canard pilet, Sarcelle d'hiver, Oie cendrée, ...).

Certaines de ces espèces sont particulièrement menacées, comme c'est le cas du **Butor étoilé** (*Botaurus stellaris*), espèce considérée comme vulnérable au niveau national et en danger en Champagne-Ardenne.

Tab.9 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs à valeur patrimoniale très forte à forte, inféodées aux étangs et milieux associés

Espèces	Statut biologique	Dernière année de nidification	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace				Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
					DO	PN	LRN	LRR			
Espèces nicheuses sur les 10 dernières années											
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b> <i>Alcedo atthis</i>	Nicheur probable	2014	Etangs (chasse)	<b>1 individu</b>	An I	✓	-	AS	Assez fréquent	★	△
<b>Grue cendrée</b> <i>Grus grus</i>	Nicheur probable	2014	Prairies, cariçaies	<b>4 individus</b> (2014 = halte migratoire)	An. I	✓	CR	-	Rare en tant que nicheur	★★★	△
<b>Milan noir</b> <i>Milvus migrans</i>	Nicheur certain	2014	Etangs/prairies (chasse)	?	An. I	✓	-	V	Assez rare	★★	△

**Légende :**

**DO** = Directive « Oiseaux » (DIRECTIVE 2009/147/EC) : An I = Annexe I

**PN** = Protection nationale (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009)

**LRN** = Liste rouge nationale des Oiseaux nicheurs menacés (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011)

**LRR** = Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce vulnérable (V)

**Niveau de rareté** = espèce assez rare (AR), rare (R) et commune (C)

**Valeur patrimoniale** = Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★)

**Degré de menace sur le site** = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

f – Amphibiens : commentaires et évaluation patrimoniale

Trois passages spécifiques ont été réalisés en 2014, 20 mars, 20 mai et 31 juillet, afin de contacter l'ensemble des espèces potentiellement présentes sur le site : mars pour les espèces les plus précoces (grenouilles rousses et agiles), jusqu'au mois de juillet pour la recherche des larves de tritons. Les prospections se sont faites de jour, à vue et à l'aide de nasses pour la mare.

**3 espèces** ont donc été observées lors de ces prospections. Deux d'entre elles sont inscrites sur la Liste rouge des espèces menacées de Champagne-Ardenne : la **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*) et le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*). Cette dernière espèce est également protégée au niveau national. Plusieurs dizaines de pontes de ces trois espèces, ont été observées au niveau des différents étangs, de la mare et de certains fossés. De nombreux accouplements de crapauds ont également été observés, en particulier sur le « Grand Etang » et « l'Etang Buard ». L'espèce affectionne tout particulièrement ces plans d'eau permanents de grandes dimensions, riches en poissons (ACEMAV coll., 2003).

Le site semble particulièrement propice aux anoues (crapauds, grenouilles), mais peu favorable aux tritons. En effet, aucune espèce de groupe n'a été contactée sur le site en 2014.

Tab.10 : Liste des espèces patrimoniales d'amphibiens

Espèces	Dernière année d'observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace				Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
				DH	PN	LRN	LRR			
Espèces observées sur les 10 dernières années										
<b>Grenouille rousse</b> <i>Rana temporaria</i>	2014	Etangs, boisements	Plusieurs dizaines de pontes	-	-	-	AS	AR	★	△
<b>Crapaud commun</b> <i>Bufo bufo</i>	2014	Etangs	Plusieurs dizaines de pontes	-	✓	-	AS	AR	★	△

**Légende :**

- DH = Directive « Habitats-Faune-Flore » (DIRECTIVE 92/43/ECC)
- PN = Protection nationale (Arrêté ministériel du 23 avril 2007)
- LRN = Liste rouge nationale des Amphibiens menacés (UICN France, MNHN & SHF, 2009)
- LRR = Liste rouge régionale des Amphibiens menacés (CART J-F., 2007)
- Niveau de rareté = espèce assez rare (AR), rare (R) et commune (C)
- Valeur patrimoniale = Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★)
- Degré de menace sur le site = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

### g – Insectes : commentaires et évaluation patrimoniale

Les insectes et en particulier les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates (libellules) et les Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets), ont fait l'objet de suivis spécifiques en 2014.

#### ➤ Les Lépidoptères Rhopalocères

Quatre passages ont été réalisés sur l'ensemble des habitats présents sur la zone d'étude, mis à part sur les plans d'eau en eux-mêmes : 23 mai, 19 juin, 31 juillet et 3 septembre 2014.

Les prospections ont été effectuées par cheminement aléatoire, avec capture-identification-relâcher et estimation des effectifs par catégorie (1, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20 individus, ...).

Les comportements pouvant prouver la reproduction (œufs, chenilles, nids communautaires) ont été notés.

D'autre part, les prospections se sont faites, dans la mesure du possible, dans des conditions météorologiques favorables au vol des adultes. L'idéal étant un temps ensoleillé avec une température supérieure à 18°C (idéalement supérieure à 20°C) et peu ou pas de vent.

Ainsi, entre 2013 et 2014, **20 espèces** de papillons de jour ont été observées sur le secteur d'étude. Aucune de ces espèces ne possède de statut de protection.

Il s'agit d'espèces relativement communes, dont la moitié est inféodée aux habitats herbeux fleuris (prairies, zones rudérales), plus ou moins ouverts, comme le Paon-du-jour (*Aglais io*), la Petite Tortue (*Aglais urticae*), ou encore les diverses espèces de piérides (*Pieris napi*, *Pieris brassicae*...).

L'autre moitié des espèces est principalement inféodée aux haies, lisières et clairières forestières. Il s'agit notamment du Tristan (*Aphantopus hyperantus*), du Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), du Citron (*Gonepteryx rhamni*), ou encore du Vulcain (*Vanessa atalanta*).

Une seule espèce inféodée aux forêts de feuillus ou bois mixtes a été observée sur le site : le Grand Mars changeant (*Apatura iris*).

Cette diversité de Rhopalocères, qui est assez importante pour ce genre de site (plus de la moitié de la surface de la zone d'étude est occupée par des plans d'eau), peut s'expliquer par la mosaïque d'habitats constituant le site.

En outre, le secteur d'étude semble relativement favorable en terme d'accueil du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). En effet, protégée au niveau national et inscrite aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », ainsi que sur la Liste rouge régionale, cette espèce fréquente préférentiellement les zones humides (cariçaies, prairies humides...).

Elle devra donc faire l'objet d'une attention particulière lors des futures prospections.

#### ➤ Les Odonates

Quatre passages ont été réalisés les 23 mai, 19 juin, 31 juillet et 3 septembre 2014. Les prospections ont été effectuées par cheminement le long des zones favorables (le long des plans d'eau, mare et fossés, au sein des roselières et magnocariçaies), avec capture-identification-relâcher et estimation des effectifs par catégorie (1, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20 individus, ...).

Les comportements pouvant prouver la reproduction (tandem, accouplement, ponte, exuvies) ont été notés.

D'autre part, comme pour les Lépidoptères Rhopalocères, les prospections se sont faites, dans la mesure du possible, dans des conditions météorologiques favorables au vol des adultes. L'idéal étant un temps ensoleillé avec une température supérieure à 18°C (idéalement supérieure à 20°C) et peu ou pas de vent.

Les prospections réalisées en 2013 et 2014, ainsi que les observations ponctuelles faites par l'association ReNArd, a permis de recenser **29 espèces** d'Odonates.

Parmi ces 29 espèces, 8 sont inscrites sur la Liste rouge des espèces menacées de Champagne-Ardenne, dont 2 sont protégées au niveau national et sont inscrites à l'annexe IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », ainsi que sur la Liste rouge nationale : la **Leucorrhine à large queue** (*Leucorrhinia caudalis*) et l'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*). Cette dernière espèce est également inscrite à l'annexe II de la Directive européenne.

#### Annexe 6 : Localisation des stations d'espèces animales patrimoniales observées en 2013 et 2014

En ce qui concerne la Leucorrhine à large queue, l'espèce est observée sur le site depuis 2010. 2 individus avaient été observés en 2012 au niveau de « l'Etang Brochet ». En 2013, 5 individus (mâles et femelles) avaient été contactés au niveau de « l'Etang Buard », dont deux individus en accouplement, ceci prouvant la reproduction de l'espèce sur le site.

En 2014, 5 individus (mâles et femelles) ont également été observés sur le site, au niveau du « Grand Etang » et de « l'Etang Brochet ».

Le site semble particulièrement favorable à l'espèce, qui affectionne les étangs aux eaux mésotrophes, riches en végétation, notamment flottante (*Dijkstra & Lewington, 2007*).

En outre, il s'agit d'une des trois stations connues des Ardennes (*ReNArd, 2013*), ce qui confirme la forte valeur patrimoniale du site.



Leucorrhine à large queue femelle (LORICH T., 2014)



Agrion de Mercure mâle (LORICH T., 2014)

Cette forte diversité et patrimonialité de la zone d'étude, est également appuyée par la présence de l'Agrion de Mercure. Cette espèce a été observée sur le site pour la première fois en 2013, par l'association ReNArd. Une quinzaine d'individus avait été contactée sur un fossé alimentant le « Grand Etang » (*ReNArd, 2014*).

En 2014, une quinzaine d'individus ont également été observés, dont plusieurs tandems et accouplements, prouvant ainsi la reproduction de l'espèce sur le site. Ces individus ont également été contactés au niveau du fossé bien végétalisé, situé au Nord-Est de « l'Etang Buard ».

L'espèce étant inféodée aux ruisseaux, ruisselets et fossés ensoleillés à végétation aquatique et rivulaire riche, les fossés présents sur le site lui sont donc particulièrement favorables (*Dijkstra & Lewington, 2007*).

Parmi les six autres espèces inscrites sur la Liste rouge régionale, deux sont relativement rares en Champagne-Ardenne et très rares dans le département des Ardennes (*Observatoire des Odonates de Champagne-Ardenne*) :

- Le **Leste verdoyant** (*Lestes virens*), qui fréquente préférentiellement les points d'eau peu profonds et temporaires, dont moins d'une dizaine d'individus ont été contactés en 2014 ;
- L'**Aeschne isocèle** (*Aeshna isoceles*), inféodée aux étangs riches en végétation. Un seul individu a été observé en 2014.

Les autres espèces inscrites sur la Liste rouge régionale possèdent également des effectifs assez faibles, moins d'une dizaine d'individus ayant été contactés lors des prospections 2014.

### ➤ Les Orthoptères

Quatre passages ont été réalisés les 23 mai, 19 juin, 31 juillet et 3 septembre 2014. Les prospections ont été effectuées par cheminement aléatoire, avec capture-identification-relâcher et écoute des chants. Comme pour les groupes précédents, les inventaires ont été réalisés, dans la mesure du possible, par un temps ensoleillé avec une température supérieure à 18°C (idéalement supérieure à 20°C) et peu ou pas de vent.

Les inventaires menés en 2013 et 2014, ont permis de contacter **7 espèces** d'Orthoptères, dont deux d'entre elles sont inscrites sur la Liste rouge de Champagne-Ardenne : le **Criquet marginé** (*Chorthippus albomarginatus*) et le **Criquet ensanglanté** (*Stethophyma grossum*). Cette dernière espèce est également inscrite sur la Liste rouge des Orthoptères menacés par domaine biogéographique (domaine néморal). Ces deux espèces sont assez bien représentées sur la zone d'étude, puisque plusieurs dizaines d'individus ont été contactées en 2014.



*Criquet ensanglanté (LORICH T., 2014)*

Au sein des magnocariçaies, le cortège était dominé par le Criquet ensanglanté et le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), accompagnés de la Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii roeselii*), espèces inféodées aux prairies hygrophiles, roselières ou biotopes riverains.

Au niveau des prairies, le cortège était dominé par le Criquet marginé et le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*), accompagnés du Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar*).

Enfin, sur les vases exondées, le cortège était dominé par le Tétrix riverain (*Tetrix subulata*).

Tab.11 : Liste des espèces patrimoniales d'odonates

Espèces	Dernière année d'observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace				Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
				DH	PN	LRN	LRR			
Espèces observées sur les 10 dernières années										
<b>Grande Aeschne</b> <i>Aeshna grandis</i>	2014	Etangs (chasse)	5-10	-	-	-	X	AR	★	△
<b>Aeschne isocèle</b> <i>Aeshna isoceles</i>	2014	Etangs riches en végétation	1	-	-	-	X	R	★★	△
<b>Agriion de Mercure</b> <i>Coenagrion mercuriale</i>	2014	Fossés riches en végétation	10-20	An. II et IV	X	E	X	R	★★★★	△
<b>Cordulie à deux taches</b> <i>Epiptera bimaculata</i>	2012	Etangs riches en végétation	6 exuvies	-	-	-	X	AR	★	△
<b>Leste verdoyant</b> <i>Lestes virens</i>	2013	Plans d'eau peu profonds, temporaires	5-10	-	-	-	X	R	★★	△
<b>Leucorrhine à large queue</b> <i>Leucorrhinia caudalis</i>	2014	Etangs riches en végétation	5	An. IV	X	E	X	R	★★★★	△
<b>Orthétrum bleissant</b> <i>Orthetrum coerulescens</i>	2014	Fossés riches en végétation	3-5	-	-	-	X	AR	★	△
<b>Cordulie métallique</b> <i>Somatochlora metallica</i>	2012	Plans d'eau à proximité de zones forestières	3	-	-	-	X	AR	★	△

**Légende :**

DH = Directive « Habitats-Faune-Flore » (DIRECTIVE 92/43/ECC)

PN = Protection nationale (Arrêté ministériel du 23 avril 2007)

LRN = Liste rouge nationale des Insectes menacés (Guilbot, R., 1994)

LRR = Liste rouge régionale des Insectes menacés (Collectif CSRPN, 2007)

Niveau de rareté = espèce assez rare (AR), rare (R) et commune (C)

Valeur patrimoniale = Très Forte (★★★★), Forte (★★), Moyenne (★)

Degré de menace sur le site = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

Tab.12 : Liste des espèces patrimoniales d'orthoptères

Espèces	Dernière année d'observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace			Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
				LRN	LRdb	LRR			
Espèces observées sur les 10 dernières années									
<b>Criquet ensanglanté</b> <i>Stethophyma grossum</i>	2014	Prairies humides, cariçaies	Plusieurs dizaines d'individus	-	4 ; 3	✓	AR	★★	△
<b>Criquet marginé</b> <i>Chorthippus albomarginatus</i>	2014	Prairies	Plusieurs dizaines d'individus	-	-	✓	AR	★	△

**Légende :**

**LRN** = Liste rouge nationale des Insectes menacés (Guilbot, R., 1994)

**LRNdb** = Liste rouge des Orthoptères menacés par domaine biogéographie (domaine némorale) (SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004)

(1er chiffre = liste nationale ; 2ème chiffre = concerne le domaine biogéographique de la Champagne-Ardenne) :

- 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ;
- 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;
- 3 : espèces menacées, à surveiller ;
- 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ;

**LRR** = Liste rouge régionale des Orthoptères menacés (Collectif CSRPN, 2007)

**Niveau de rareté** = espèce assez rare (AR), rare (R) et commune (C)

**Valeur patrimoniale** = Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★)

**Degré de menace sur le site** = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

h – Poissons : commentaires et évaluation patrimoniale

Aucune étude spécifique n’a concerné ce groupe faunistique.

Seules les espèces citées par le responsable du Domaine de Belval, M. Pierrard, ont été intégrées au présent plan de gestion.

Ainsi, au moins **8 espèces** sont présentes au sein des différents étangs. Parmi ces espèces, une seule est protégée au niveau national et inscrites sur les Listes rouges nationale et régionale : le **Brochet** (*Esox lucius*).

Cette espèce affectionne les herbiers situés près des berges pour frayer.

D’autre part, la Loche d’étang (*Misgurnus fossilis*), protégée au niveau national et inscrite à l’annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », ainsi que sur les Listes rouges nationale et régionale, peut être potentiellement présente.

En effet, cette espèce affectionne les eaux douces, stagnantes et peu profondes à fond vaseux.

Un inventaire complémentaire sur le peuplement piscicole des différents étangs, permettra de compléter cette liste d’espèces, et de confirmer la présence ou l’absence de la Loche d’étang.

Tab.13 : Liste des espèces patrimoniales de poissons

Espèces	Dernière année d’observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace				Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
				DH	PN	LRN	LRR			
Espèces observées sur les 10 dernières années										
<b>Brochet</b> <i>Esox lucius</i>	2014	Etangs	?	-	X	VU	V	AR	★★	△

Légende :

**DH** = Directive « Habitats-Faune-Flore » (DIRECTIVE 92/43/ECC)

**PN** = Protection nationale (Arrêté ministériel du 8 décembre 1988)

**LRN** = Liste rouge nationale des Poissons d’eau douce menacés

**LRR** = Liste rouge régionale des Poissons et écrevisses menacés (Collectif CSRPN, 2007)

**Niveau de rareté** = espèce assez rare (AR), rare (R) et commune (C)

**Valeur patrimoniale** = Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★)

**Degré de menace sur le site** = Fort (△△△), Moyen (△△), Faible (△)

### **III – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE**

#### **1 – Vocations et usages passés du site**

*Carte 6 : Comparaison des photos aériennes de 1950 et 2010*

##### Evolution du paysage :

Dans l'ensemble, le paysage autour du site des « Etangs du Domaine de Belval » a quelque peu évolué depuis ces soixante dernières années, notamment avec l'apparition de plusieurs cultures dans le fond de vallon situé à l'Ouest du site, où elles semblaient assez rares en 1950.

En effet, avec les différents remembrements, les surfaces des parcelles se sont agrandies, entraînant une modification des pratiques agricoles (reconversion en cultures, intensifications des pratiques).

Toutefois, les prairies de fauche et de pâture sont encore assez bien représentées dans le fond de vallon, alors que les cultures, comme en 1950, semblent se cantonner principalement au Sud de la zone d'étude, à proximité du village de Belval-Bois-des-Dames, au niveau des secteurs les plus élevés et donc les plus secs.

D'autre part, il semblerait que les massifs forestiers dans lesquels s'inscrit le site, aient été assez peu exploités de manière intensive : peu de coupes à blanc sont à déplorer.

##### Evolution du site :

Les principales évolutions sur le site, entre 1950 et 2014, concernent essentiellement les étangs, suivant l'évolution de leurs niveaux d'eau, et donc parallèlement les végétations qui leur sont liées (végétations aquatiques, roselières, cariçaies...), ainsi que les prairies les bordant.

Globalement, en 2014, « l'Etang Buard », « l'Etang Brochet » et « l'Etang Champy » semblaient être à leurs niveaux d'eau les plus hauts depuis 1950. Au contraire, les niveaux d'eau du « Grand Etang » sont nettement plus bas que dans les années 50. En effet, à cette époque, l'étang s'étendait jusqu'aux boisements. Aujourd'hui, il n'occupe plus qu'environ la moitié de cette surface.

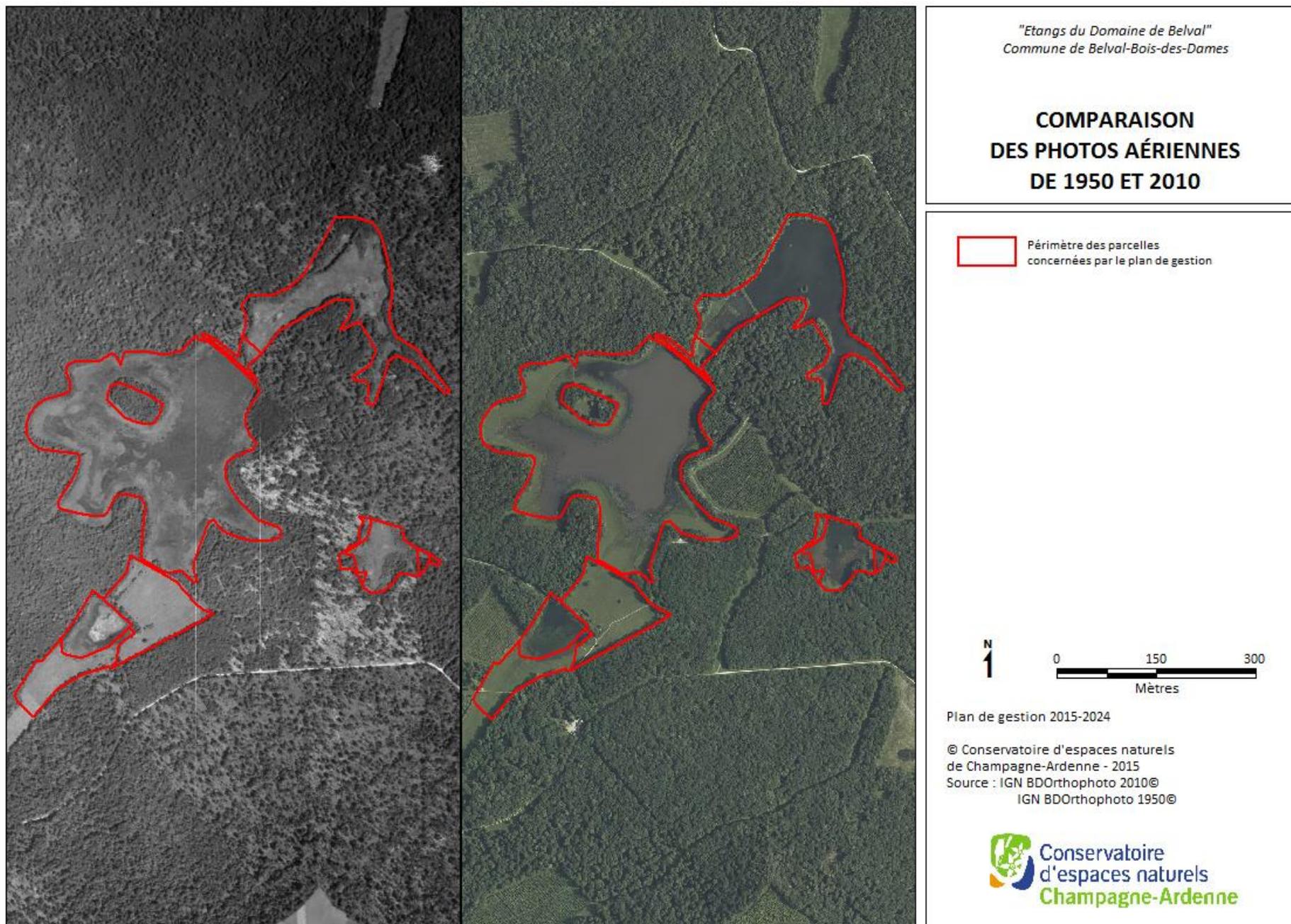
Ainsi, les végétations aquatiques et rivulaires, et les prairies se développant à proximité de ces étangs, ont suivi l'évolution de ces niveaux d'eau.

De ce fait, « l'Etang Brochet » et « l'Etang Champy », étant quasiment au maximum de leurs niveaux d'eau, et se trouvant dans un contexte intra-forestier, seules quelques nappes de végétations se développent sur leurs rives.

En ce qui concerne « l'Etang Buard », bien que celui-ci semble être actuellement à ses niveaux d'eau maximums, il se trouve en contexte plus ouvert que les deux étangs précédents, ce qui permet le développement d'une succession végétale allant des végétations aquatiques aux végétations prairiales. Cette succession végétale se retrouve également au niveau du « Grand Etang ».

Pour ce qui est des groupements forestiers, mise à part une coupe forestière réalisée au Sud du site, après les années 50, et qui a permis la création d'une zone prairiale, ceux-ci ont très peu évolué depuis ces soixante dernières années.

Seules quelques coupes d'éclaircissement et pour la construction des chalets, ont été réalisées, mais n'ont pas modifié de façon majeure la physionomie du site.



## **2 – Vocations et usages actuels du site**

### **a – Chasse et formation des chasseurs**

**Acteur(s) concerné(s) :** Fondation François SOMMER  
Chasseurs

**Contexte :** Créé en 1995, l'Institut Cynégétique François SOMMER (I. C. F. S.), école de formation aux techniques et aux métiers de la chasse, a pour vocation l'« éducation populaire au regard de la faune sauvage et notamment des chasseurs ».

Dans ce but, des formations sont proposées aux jeunes chasseurs et aux chasseurs désirant se perfectionner.

### **b – Gestion des étangs**

**Acteur(s) concerné(s) :** Fondation François SOMMER

**Contexte :** La gestion des étangs (entretien des infrastructures, gestion des niveaux d'eau...) est réalisée par le personnel de la Fondation en régie.

La pêche n'est pas louée, seul le personnel de la Fondation est habilité à pêcher dans les étangs.

### **c – Activités agricoles**

**Acteur(s) concerné(s) :** Fondation François SOMMER  
Agriculteur local

**Contexte :** Le site possédant des zones de prairies, un agriculteur local, **M. Juyet**, réalise la fauche annuelle de ces milieux.

### **d – Sensibilisation du grand public**

**Acteur(s) concerné(s) :** Fondation François SOMMER  
Scolaires, groupes « grand public »

**Contexte :** L'un des objectifs du Parc de Belval est l'éducation à l'environnement à travers des sorties naturalistes pour les groupes scolaires ou autres groupes constitués.

Il s'agit d'appréhender la faune fréquentant le site (grands mammifères, oiseaux, amphibiens...).

Des soirées à thème sont également organisées, comme la participation au brame du cerf en septembre-octobre.

### **e – Préservation des richesses écologiques du site**

**Acteur(s) concerné(s) :** Fondation François SOMMER  
REgroupement des Naturalistes ARDennais (ReNArd)  
Centre de Recherche de Formation en Eco-éthologie (CERFE)  
Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA)

**Contexte :** Le site renfermant une diversité écologique importante, il possède de ce fait une vocation « conservatoire ». La Fondation, soucieuse de préserver cette

biodiversité, ouvre ainsi les portes du Domaine à plusieurs structures naturalistes :

- Cerfe ;
- ReNard (inventaires sur l'avifaune, les odonates, les chiroptères) ;
- CENCA : mandaté en 2014 pour réaliser le plan de gestion des étangs et prairies.

## **IV – SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX**

Le principal enjeu sur le site des « Etangs du Domaine de Belval », est le **maintien et la valorisation des habitats et des espèces végétales et animales** caractéristiques des zones humides.

L'évaluation de l'état de conservation est réalisée pour les habitats naturels patrimoniaux en fonction de leurs potentialités et par l'intermédiaire d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs de l'habitat considéré.

L'état de conservation des autres habitats n'est donc pas évalué. En revanche, ces habitats peuvent correspondre à des gîtes d'espèces patrimoniales, d'où l'importance de les conserver.

<b>Enjeu de conservation</b>	<b>Niveau d'enjeu</b>	<b>Justification</b>	<b>Menaces potentielles ou avérées</b>	<b>Priorité d'intervention</b>
Plans d'eau et leurs végétations aquatiques et des zones exondées	Fort	Présence d'habitats très rares en Champagne-Ardenne, abritant une importante diversité écologique, dont des espèces faunistiques et floristiques rares et/ou protégées	Aménagements, envasement, eutrophisation, surcharge piscicole	1
Roselières et cariçaies	Fort	Habitats favorables à la reproduction et au développement de plusieurs espèces animales (Oiseaux, Odonates, Amphibiens...), présence d'espèces faunistiques et floristiques rares et/ou protégées	Assèchement, embroussaillage	1
Agrion de Mercure et Leucorrhine à large queue	Fort	Présence d'espèces rares et/ou protégées aux niveaux national et européen	Destruction de leurs habitats, pollutions	1
Végétations prairiales	Moyen	Habitats d'espèces, lieux de nourrissage	Drainage, sur-piétinement, surpâturage, eutrophisation	3

## D – DEFINITION DES OBJECTIFS ET ACTIONS DE GESTION

---

Les objectifs et opérations de gestion se déclinent en 3 catégories :

- ✓ Les **objectifs à long terme** sont définis pour permettre d’atteindre ou de maintenir un état considéré comme idéal pour le site en question. Ils sont conçus sur la base du diagnostic et des enjeux décrits dans les sections précédentes. Ils ont vocation à rester dans les plans successifs.
- ✓ Les **objectifs du plan** ont un caractère opérationnel et prennent en compte les facteurs contraignants afin d’atteindre les objectifs à long terme (objectifs idéaux). Ces objectifs sont valables sur la période de validité du plan de gestion (2015-2024).
- ✓ Les objectifs du plan sont déclinés en un certain nombre **d’opérations de gestion** définies d’après la nomenclature utilisée pour les plans de gestion des Réserves Naturelles (RNF, ATEN, 2006) :
  - ↗ **TU** : travaux uniques, équipements ;
  - ↗ **TE** : travaux d’entretien, maintenance ;
  - ↗ **SE** : suivis, études, inventaires ;
  - ↗ **RE** : recherche ;
  - ↗ **PI** : pédagogie, informations, animations, éditions ;
  - ↗ **PO** : police de la nature ;
  - ↗ **AD** : gestion administrative.

## I – LES OBJECTIFS A LONG TERME

Sur le site, 4 objectifs à long terme peuvent être déclinés :

### **1. Maintenir et favoriser la diversité biologique dans les écosystèmes liés aux étangs**

Le maintien des écosystèmes d’étangs et des espèces inféodées en bon état de conservation est une priorité, qui doit se traduire en premier lieu par **la réfection et l’entretien des infrastructures du site** (digues, vannages...). Ces travaux doivent permettre d’améliorer considérablement la gestion des niveaux d’eau sur les étangs du site. En effet, c’est un préalable indispensable pour gérer efficacement tout au long de l’année les niveaux d’eau au regard des différents enjeux (nidification dans les roselières, pisciculture extensive...).

Certains **travaux d’entretien ou de restauration sur les milieux ouverts** (roselières, cariçaias, pêcheries...), pourront être réalisés en lien avec les futurs assècs des étangs.

Le réseau de fossés devra également faire l’objet de travaux d’entretien (débroussaillage...) ou de restauration (curage léger...), afin de favoriser l’habitat de l’Agrion de Mercure et du Brochet.

### **2. Acquérir une bonne connaissance de la diversité biologique et du fonctionnement des écosystèmes**

L’amélioration des connaissances sur le site par le biais d’études et de suivis scientifiques permet, progressivement, de mieux appréhender le fonctionnement du système étudié et d’affiner par conséquent la gestion préconisée. L’objectif à long terme est d’avoir un bon état des connaissances sur la majorité des groupes d’espèces présents sur le site.

### **3. Intégrer et valoriser la préservation du site dans le contexte local et régional**

Cet objectif constitue une voie complémentaire et indissociable de la conservation des habitats et des espèces sur le site. La protection passe par la sensibilisation de la population et des acteurs locaux. La création d’un « pôle nature » par la Fondation SOMMER en est l’exemple parfait.

#### 4. Assurer la gestion administrative et financière

Cet objectif correspond à toutes les actions administratives et financières inhérentes à la vie d'un site permettant sa préservation ainsi que la mise en œuvre des opérations de gestion dans de bonnes conditions. Elle comprend notamment la planification de la gestion et du budget ainsi que le suivi de la réalisation des opérations.

## II – LES OBJECTIFS DU PLAN

OBJ. PLAN 1.1.	Restaurer et entretenir les infrastructures du site pour gérer efficacement les niveaux d'eau des étangs au regard des enjeux écologiques du site	
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir la diversité biologique dans les écosystèmes liés aux étangs	
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat de dégradation de certaines infrastructures du site (digues, vannages...)</li> <li>• Nécessité de gérer efficacement et précisément les niveaux d'eau</li> </ul>	
<i>Espèces et/ou habitats cibles</i>	Les végétations aquatiques, des zones exondées, de roselières et de cariçaies, ainsi que toutes les espèces végétales et animales inféodées à ces milieux.	
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Absence de fuites et possibilité de gérer finement les niveaux d'eau :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien et surveillance régulière de l'état des infrastructures ;</li> <li>- Etablissement d'un règlement des niveaux d'eau pour chaque étang du site ;</li> <li>- Mise en place d'une pisciculture extensive.</li> </ul> </li> </ul>	
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vannages restaurés ;</li> <li>- Ml de digue restaurée ou régulièrement entretenue ;</li> <li>- Règlement d'eau et calendrier des visites réalisées ;</li> <li>- Résultats annuels des pêches réalisés sur chaque étang.</li> </ul>	
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
<b>Opérations liées aux infrastructures, à la pisciculture et à la gestion des niveaux d'eau</b>		
TU 1	Restauration des infrastructures (vannages, digues...)	-
TU 2	Mise en assec des étangs	Opération nécessaire afin de minéraliser la vase, et si nécessaire de restaurer les chenaux ou autres travaux à réaliser (restauration des pêcheries à proximité de « l'Étang Brochet »).
TE 1	Entretien régulier des infrastructures (vannages, digues...)	Action indispensable pour surveiller toute fuite ou dysfonctionnement dans les vannages.
TE 2	Mise en place d'une pisciculture extensive	La pêche doit être considérée sur le site comme un outil de gestion en faveur de l'objectif principal de préservation des habitats et habitats d'espèces patrimoniales.

TE3	Etablissement et suivi du règlement d'eau des étangs
-----	--

OBJ. PLAN 1.2.	Maintenir les habitats ouverts d'étangs et les végétations en contact (fossés, prairies), dans un bon état de conservation
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et favoriser la diversité biologique des écosystèmes liés aux étangs
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamique naturelle (embroussaillage, atterrissement des roselières...)</li> <li>• Niveaux d'eau des étangs</li> </ul>
<i>Espèces et/ou habitats cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Végétations flottant librement (code Cor. (22.12&amp;22.13)x(22.411&amp;22.412))</li> <li>• Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée immergée (code Cor. 22.13x22.42)</li> <li>• Eau douce avec tapis flottant de végétaux à grandes feuilles (code Cor. 22.1x(22.4311&amp;22.4312&amp;22.4314))</li> <li>• Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques (code Cor. (22.12&amp;22.15)x22.441)</li> <li>• Végétations des bordures des eaux courantes (code Cor. 53.4)</li> <li>• Gazons amphibies annuels (code Cor. 53.4)</li> <li>• Groupements à <i>Bidens tripartita</i> (code Cor. 53.4)</li> <li>• Phragmitaies inondées (code Cor. 53.4)</li> <li>• Roselières basses (code Cor. 53.4)</li> <li>• Végétation à <i>Glyceria maxima</i> (code Cor. 53.4)</li> <li>• Magnocariçaies (code Cor. 53.4)</li> <li>• Végétation de prairies hygrophiles pâturées (code Cor. 37.21)</li> <li>• Végétation de prairies mésophiles pâturées (code Cor. 38.1)</li>   <li>• Léersie faux Riz</li> <li>• Châtaigne d'eau</li>   <li>• Butor étoilé (potentiellement)</li> <li>• Milan noir</li> <li>• Grue cendrée (potentiellement)</li> <li>• Rousserole turdoïde (potentiellement)</li> <li>• Crapaud commun</li> <li>• Agrion de Mercure</li> <li>• Leucorrhine à large queue</li> <li>• Aeschne isocèle</li> <li>• Leste verdoyant</li> <li>• Criquet ensanglanté</li> <li>• Brochet</li> </ul>
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Maintien des surfaces de roselières et de cariçaies</u></li> <li>• <u>Maintien des surfaces de prairies</u></li> <li>• <u>Maintien des fossés végétalisés</u></li> </ul>

- Favoriser les habitats d'exondaison sur vase :  
Favoriser ces habitats en mettant en place une gestion des niveaux d'eau pertinente (pas de travaux de décapage).
  - Maintenir ou atteindre le bon état de conservation des habitats naturels :  
Végétations flottant librement : ☺☺☺ = ☺☺☺  
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée immergée : ☺☺ => ☺☺☺  
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques : ☺☺☺ = ☺☺☺  
Gazons amphibiens annuels : ☺☺ => ☺☺☺  
Groupements à *Bidens tripartita* : ☺☺☺ = ☺☺☺
  - Maintenir les espèces végétales caractéristiques à fortes exigences écologiques des habitats de milieux ouverts d'étangs :  
Espèces végétales : *Leersia oryzoides*, *Trapa natans*
  - Maintenir la diversité faunistique et les espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques :  
Oiseaux : *Acrocephalus arundinaceus*, *Botaurus stellaris*, *Grus grus*, *Milvus migrans*  
Amphibiens : *Bufo bufo*  
Odonates : *Aeshna isoceles*, *Coenagrion mercuriale*, *Leucorrhinia caudalis*, *Lestes virens*  
Orthoptères : *Stethophyma grossum*  
Poissons : *Esox lucius*
- Surface d'intervention et localisation des travaux  
- Surface des habitats « cibles »  
- Evolution de l'état de conservation des habitats « cibles » (indice de diversité, indice trophique, indice d'embroussaillage)  
- Présence des espèces floristiques et faunistiques à fortes exigences écologiques

Indicateurs de résultats

Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
<b>Opérations liées aux infrastructures, à la pisciculture et à la gestion du niveau d'eau</b>		
TE 3	Etablissement et suivi du règlement d'eau des étangs	Le règlement doit favoriser dans la mesure du possible les faciès d'exondaison (légère baisse du niveau d'eau en fin d'été)
<b>Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle</b>		
TU 3	Entretien des fossés par broyage/débroussaillage	Eviter l'embroussaillage des fossés, afin de favoriser l'Agrion de Mercure.
TE 4	Entretien des cariçaies par broyage	Ces travaux ont pour objectif d'éviter l'embroussaillage et l'accumulation de litière.
TE 5	Entretien des prairies par fauche	Ces travaux ont pour objectif d'éviter l'embroussaillage et de favoriser la diversité végétale.
TE 6	Préserver les herbiers aquatiques	-
TU 4	Autres travaux sur les étangs	Suite à l'action TE 3, certains travaux pourront être envisagés sur les étangs, en particulier sur l'Etang Brochet (création de haut-fonds, reprofilage des berges, arasement d'îlots...)
<b>Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan</b>		
SE 1	Suivi de l'état de conservation des habitats	
SE.2	Inventaire complémentaire de la flore	
SE.3	Inventaire des Oiseaux nicheurs	
SE.4	Suivi des cortèges d'Odonates	Les suivis de ces cortèges permettent également de dresser une liste quasi exhaustive des espèces présentes pour les taxons concernés
SE 5	Suivi des cortèges de Rhopalocères	
SE.6	Suivi des cortèges d'Orthoptères	
SE.7	Suivi des populations d'Amphibiens	
SE.8	Inventaire complémentaire de l'ichtyofaune	
SE.9	Inventaire des Mollusques	
SE.10	Inventaires des micro-mammifères	

**OBJ. PLAN 2.1. Améliorer les connaissances sur les groupes d'espèces et évaluer l'impact de la gestion**

<i>Objectif à long terme visé</i>	Acquérir une bonne connaissance de la diversité biologique et du fonctionnement des écosystèmes																																															
<i>Facteur influençant la gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat des connaissances</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Domaines</th> <th>Etat actuel</th> <th>Objectifs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Habitats</td> <td>★ ★ ★</td> <td>= / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Flore</td> <td>★ ★ ★</td> <td>= / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Faune</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chiroptères</td> <td>★</td> <td>+ / ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Micro-mammifères</td> <td>0</td> <td>+ / ★</td> </tr> <tr> <td>Oiseaux</td> <td>★ ★ ★</td> <td>= / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Rhopalocères</td> <td>★ ★</td> <td>+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Orthoptères</td> <td>★ ★</td> <td>+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Odonates</td> <td>★ ★</td> <td>+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td>0</td> <td>= / Non prioritaire</td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td>★ ★</td> <td>+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Poissons</td> <td>★</td> <td>+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Mollusques</td> <td>0</td> <td>+ / ★ ★</td> </tr> <tr> <td>Autres insectes</td> <td>★</td> <td>= / Non prioritaire</td> </tr> </tbody> </table>			Domaines	Etat actuel	Objectifs	Habitats	★ ★ ★	= / ★ ★ ★	Flore	★ ★ ★	= / ★ ★ ★	Faune			Chiroptères	★	+ / ★ ★	Micro-mammifères	0	+ / ★	Oiseaux	★ ★ ★	= / ★ ★ ★	Rhopalocères	★ ★	+ / ★ ★ ★	Orthoptères	★ ★	+ / ★ ★ ★	Odonates	★ ★	+ / ★ ★ ★	Reptiles	0	= / Non prioritaire	Amphibiens	★ ★	+ / ★ ★ ★	Poissons	★	+ / ★ ★ ★	Mollusques	0	+ / ★ ★	Autres insectes	★	= / Non prioritaire
Domaines	Etat actuel	Objectifs																																														
Habitats	★ ★ ★	= / ★ ★ ★																																														
Flore	★ ★ ★	= / ★ ★ ★																																														
Faune																																																
Chiroptères	★	+ / ★ ★																																														
Micro-mammifères	0	+ / ★																																														
Oiseaux	★ ★ ★	= / ★ ★ ★																																														
Rhopalocères	★ ★	+ / ★ ★ ★																																														
Orthoptères	★ ★	+ / ★ ★ ★																																														
Odonates	★ ★	+ / ★ ★ ★																																														
Reptiles	0	= / Non prioritaire																																														
Amphibiens	★ ★	+ / ★ ★ ★																																														
Poissons	★	+ / ★ ★ ★																																														
Mollusques	0	+ / ★ ★																																														
Autres insectes	★	= / Non prioritaire																																														
<i>Espèces et/ou habitats cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avifaune et en particulier avifaune nicheuse paludicole + autres espèces patrimoniales (Butoir étoilé, Milan noir, Cigogne noire...)</li> <li>Odonates</li> <li>Lépidoptères Rhopalocères</li> <li>Orthoptères</li> <li>Amphibiens</li> <li>Chiroptères</li> <li>Poissons</li> <li>Mollusques</li> </ul>																																															
<i>Résultats attendus</i>	Cf. facteurs influençant la gestion																																															
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prospections réalisées sur l'ensemble des périodes du cycle de vie des groupes d'espèces</li> <li>- Liste des espèces par groupe</li> <li>- Liste des espèces patrimoniales et estimation des effectifs</li> <li>- Carte de localisation (GPS) des espèces patrimoniales ou des sites de nidification</li> </ul>																																															

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
SE.1	Suivi de l'état de conservation des habitats	Les suivis de ces cortèges permettent également de dresser une liste quasi exhaustive des espèces présentes pour les taxons concernés
SE.2	Inventaire complémentaire de la flore	
SE.3	Inventaire des Oiseaux nicheurs	
SE.4	Suivi des cortèges d'Odonates	
SE.5	Suivi des cortèges de Rhopalocères	

SE.6	Suivi des cortèges d'Orthoptères
SE.7	Suivi des populations d'Amphibiens
SE.8	Inventaire complémentaire de l'Ichtyofaune
SE.9	Inventaire des Mollusques
SE.10	Inventaires des micro-mammifères
SE.11	Suivi des populations d'Oiseaux d'eau en halte migratoire
SE.12	Inventaire des Chiroptères
SE.13	Suivi de l'Agrion de Mercure
SE.14	Suivi de la Leucorrhine à large queue
SE.15	Etudes sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs

<b>OBJ. PLAN 3.1. Informer et sensibiliser la population et les acteurs locaux</b>		
<i>Objectif à long terme visé</i>	Intégrer la conservation du site dans le contexte local et régional	
<i>Facteur influençant la gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méconnaissance de la population et des acteurs locaux sur l'intérêt de préserver le site</li> <li>• Existence d'un public intéressé par la découverte de la nature</li> </ul>	
<i>Espèces et/ou habitats cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensemble de la biodiversité du site</li> </ul>	
<i>Résultats attendus</i>	Prise en considération de l'enjeu du site par la population locale et les acteurs locaux Valorisation du « pôle nature » au rayonnement régional	
<i>Indicateurs de résultats</i>	- Nombre de personnes participant aux différentes actions de sensibilisation - Type de relationnel avec les partenaires	
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Commentaires</i>
PI.1	Poursuite des animations scolaires, des manifestations et sorties grand public	

<b>OBJ. PLAN 4.1. Evaluer et réorienter au besoin la gestion du site</b>	
<i>Objectif à long terme visé</i>	Assurer la gestion administrative et financière
<i>Facteur influençant la gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<i>Espèces et/ou habitats cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensemble de la biodiversité de la zone d'étude</li> </ul>
<i>Résultats attendus</i>	Evaluation de l'influence de la gestion sur les habitats et les espèces cibles du site.
<i>Indicateurs de résultats</i>	Evaluation du plan de gestion au bout de 10 ans à compter de sa date de validation. Réalisation d'un nouveau plan de gestion au bout de 10 ans.
<i>Moyens mis en œuvre</i>	
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>
AD.1	Evaluation quinquennale et décennale et réalisation du nouveau plan de gestion

### III – LES OPERATIONS

#### 1. Travaux de restauration (TU)

<p><b>Action TU.1</b></p>	<p><b>Restauration et/ou entretien des infrastructures d'étang (vannages, digues...)</b></p> <p style="text-align: right;">Priorité </p>
<p><i>Description de l'action</i></p>	<p>Il s'agit de restaurer les infrastructures telles que les vannages, les digues..., qui sont en mauvais état ou qui ne sont plus fonctionnelles.</p> <p>L'objectif principal de cette action est de disposer d'infrastructures en bon état permettant d'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une gestion précise et efficace des niveaux d'eau, indispensable pour la gestion écologique de la zone d'étude (notamment maintien d'un niveau d'eau constant en période de nidification...);</li> <li>- une pisciculture extensive dans de bonnes conditions ;</li> <li>- une fréquentation des digues par le public et le maniement des ouvrages par les ayant-droits de manière sécurisée (éviter les risques de chutes...).</li> </ul> <p><b>Les travaux prévus ont donc prioritairement un objectif de préservation écologique du site, mais visent aussi à maintenir les activités humaines traditionnelles (pisciculture) et à préserver un patrimoine bâti unique dans une démarche plus globale de valorisation et fréquentation raisonnées du site pour le grand public.</b></p>
<p><i>Surface d'intervention</i></p>	<p><b>Grand Etang</b> : après vidange complète en début d'année 2015, le Grand Etang sera mis en assec prolongé pour réaliser les travaux dans de bonnes conditions : remise en état du chenal, de la bonde et du moine. Il ne semble pas prioritaire d'envisager des travaux de restauration du vannage principal. Cependant, lors de l'assec, une visite technique approfondie devra être réalisée.</p> <p><b>Etang Brochet</b> : le vannage vidant l'eau dans le fossé de vidange a été restauré en 2014. L'Etang Brochet sera mis en assec prolongé en 2016 pour réaliser les travaux dans de bonnes conditions. <b>En parallèle, restauration ou entretien des pêcheries et de la mare annexe localisées au Nord de l'étang, et travaux sur la mare pédagogique située au Sud</b> (déconnection avec le fossé menant à l'Etang Brochet, afin d'éviter l'apport de poissons et favoriser les amphibiens et les odonates).</p>

	<p><b>Etang Buard</b> : après vidange complète en début d'année 2017, l'Etang Buard sera mis en assec prolongé pour réaliser un diagnostic précis des travaux à engager (entretien ou restauration).</p> <p><b>Etang Champy</b> : après vidange complète en début d'année 2018, l'Etang Champy sera mis en assec prolongé pour réaliser un diagnostic précis des travaux à engager (entretien ou restauration).</p>
<i>Organisation générale</i>	<p><u>Clauses techniques générales</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les bondes mono-bloc, impérativement 3 rails (1 protection, 2 pour le vannage) ;</li> <li>- <b>Ces travaux de restauration doivent absolument être accompagnés en parallèle de prélèvement des populations de rats musqué sur le site.</b></li> </ul>
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	En régie ou prestataire(s) sur devis selon les travaux qui seront programmés annuellement.

<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles										Total	Maîtres d'œuvres potentiels	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
Restauration / entretien des infrastructures d'étang	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	Fondation François SOMMER (régie) ou prestataire(s)
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)										Total	Maîtres d'œuvres potentiels	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
Restauration / entretien des infrastructures d'étang	Devis	Devis	Devis	Devis	-	-	-	-	-	-	-	Devis	Prestataire(s)
<b>Total (€)</b>	Devis	Devis	Devis	Devis	-	-	-	-	-	-	-	<b>Devis</b>	

<p><b>Action TU.2</b></p>	<p><b>Mise en assec régulière des étangs</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Priorité</b></p> <p style="text-align: right;">1 2 3</p>
<p><i>Description de l'action</i></p>	<p>Il s'agit de laisser les étangs hors d'eau plusieurs mois (généralement un an depuis la vidange automnale jusqu'au remplissage à l'automne suivant) afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minéraliser la matière organique pour limiter l'envasement des plans d'eau ;</li> <li>- Entretien des ouvrages hydrauliques ;</li> <li>- Eliminer des espèces indésirables, tant animales que végétales ;</li> <li>- Limiter les virus, parasites...</li> </ul> <p>Pour être efficace, l'assèchement du fond de l'étang doit toucher les 20 premiers centimètres. Une vidange totale doit être réalisée au préalable. A l'échelle d'un réseau d'étangs, la mise en assec doit être répartie annuellement (de préférence de l'amont vers l'aval). Cette action est à mettre en relation avec l'action TE 3 et les relevés des contours des étangs au GPS et des zones exondées. <b>Cette action est à réaliser tous les 5 ou 10 ans selon le degré d'envasement des étangs.</b></p>
<p><i>Surface d'intervention</i></p>	<p><b>Grand Etang</b> : ≈ 15,8 hectares, réalisation de l'assec en 2015  <b>Etang Brochet</b> : ≈ 10 hectares, réalisation de l'assec en 2016  <b>Etang Buard</b> : ≈ 2,4 hectares, réalisation de l'assec en 2017  <b>Etang Champy</b> : ≈ 2,95 hectares, réalisation de l'assec en 2018</p>
<p><i>Organisation générale</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si nécessaire, déclaration des dates de vidanges aux services de la DDT</li> <li>- <b>Préparation des opérations de protection du milieu aval et ouverture de l'étang</b> pour sa vidange totale ou partielle. Les ouvrages de protection du milieu aval mis en place lors de la vidange sont maintenus opérationnels jusqu'au remplissage de l'étang ;</li> <li>- <b>Réalisation de la vidange</b> ;</li> <li>- <b>Maintien de l'ouverture de l'organe de vidange durant toute la durée de l'assec</b> ;</li> <li>- <b>Surveillance régulière des débits entrants et des ouvrages.</b> Lors de la vidange, il est important de porter une attention particulière aux phénomènes de variation des niveaux d'eau pouvant entraîner des quantités de sédiments préjudiciables au milieu aval. 3 précautions :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer que l'organe de vidange est ouvert au maximum ;</li> </ul> </li> </ul>

- Vérifier qu'aucun obstacle n'entrave l'écoulement de l'eau ;
- Contrôler le fonctionnement de l'ouvrage de décantation des sédiments.
- **Remise en eau par fermeture du système de vidange.**

*Pilote de l'action/Maître d'œuvre*

Fondation François SOMMER

*Calendrier d'intervention*

Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Mise en assec	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Fondation François SOMMER

Action TU.3	Priorité <span style="float: right;">1 2 3</span>											
<i>Description de l'action</i>	Il s'agit de réaliser un broyage/débroussaillage mécanique ou manuel des arbustes colonisant certains fossés, afin de favoriser les habitats favorables à l'Agrion de Mercure, ainsi qu'un débroussaillage manuel la glycéraie se développant au Sud-Ouest de l'Etang Brochet afin d'éviter son embroussaillage.											
<i>Linéaire d'intervention</i>	Différents fossés et ruisseaux présents sur le site : ≈ 1350 mètres de linéaires Glycéraie localisée au Sud-Ouest de l'Etang Brochet : 0,8 hectare											
<i>Organisation générale</i>	<p><u>Clauses techniques générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien respecter les périodes de quiétude pour le milieu et les espèces : <b>1<sup>ère</sup> quinzaine d'août à fin février</b> ;</li> <li>• Mise en tas des branches sur des places de dépôt (compost, broyage ou simple dépôt) de moindre intérêt écologique ;</li> <li>• Eviter le brûlage dans la mesure du possible. Si brûlage, réaliser sur des places préalablement localisées ;</li> <li>• Ne pas intervenir de manière trop brutale sur le fond du fossé (débroussaillage – curage du fossé sur toute sa longueur)</li> <li>• Intervention à réaliser tous les 3 ou 4 ans</li> </ul>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	En régie ou prestataire(s) sur devis selon les travaux programmés.											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Entretien des fossés	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Fondation François SOMMER (régie) ou prestataire(s)
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Entretien des fossés	-	Devis	-	-	-	Devis	-	-	-	Devis	Devis	Prestataire(s)

<b>Total (€)</b>	-	Devis	-	-	-	Devis	-	-	-	Devis	Devis	
------------------	---	-------	---	---	---	-------	---	---	---	-------	-------	--

Action TU.4	Autres travaux envisageables sur les étangs											Priorité
<i>Description de l'action</i>	Afin d'améliorer la fonctionnalité écologique de certains des étangs, en particulier l'Etang Brochet, des travaux pourront être entrepris suivant les résultats de l'action TE 3 et de la délimitation des zones en eau (GPS) lors du remplissage de l'étang.											1 2 3
<i>Surface d'intervention</i>	<b>Etang Brochet</b> : ≈ 12 ha											
<i>Organisation générale</i>	Suivant l'évolution des cortèges floristiques et faunistiques qui auront lieu au niveau du Grand Etang, des travaux pourront être envisagés lors de l'évaluation quinquennale sur les autres étangs. <u>Pistes de réflexion</u> : Création de haut-fonds Arasement des îlots (Etang Brochet et Etang Champy) ...											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	En régie ou prestataire(s) sur devis selon les travaux programmés.											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Calendrier prévisionnel											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Autres travaux sur les étangs	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	Fondation François SOMMER (régie) ou prestataire(s)
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Autres travaux sur les étangs	-	-	-	-	-	Devis	Devis	Devis	Devis	Devis	Devis	Prestataire(s)
<b>Total (€)</b>	-	-	-	-	-	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	

## 2. Travaux d'entretien (TE)

Action TE.1	Entretien régulier des infrastructures (vannages, digues...)											Priorité <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span>
<i>Description de l'action</i>	Les digues doivent être régulièrement entretenues, notamment afin que la végétation ligneuse ne se développe pas. De plus, l'entretien permet de vérifier régulièrement l'état des digues et de localiser les éventuels affaissements, renards hydrauliques, trous de rats musqués...											
<i>Surface d'intervention</i>	-											
<i>Organisation générale</i>	<p><u>Clauses techniques générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Broyage bisannuel des digues</li> <li>Si possible, réaliser un broyage annuel sur la moitié des digues en alternance</li> <li>Surveillance des arbres de franc pied se développant sur les digues</li> <li>Surveillance des pieds de digues pendant les assecs ou les vidanges annuelles</li> </ul>											
<i>Pilote de l'action/Maître d'œuvre</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Entretien des infrastructures (broyage bisannuel)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Fondation François SOMMER

<p><b>Action</b> <b>TE.2</b></p>	<p><b>Mise en place d'une pisciculture extensive</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Priorité</b></p> <p style="text-align: right;">1 2 3</p>
<p><i>Description de l'action</i></p>	<p>La mise en place d'une pisciculture trop « intensive » ou trop « optimisée » (chargement trop important et/ou non adapté) présente plusieurs impacts négatifs sur le patrimoine naturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proportion de poissons fouisseurs engendrant un taux de matière en suspension ;</li> <li>- Impact sur les herbiers aquatiques et les roselières ;</li> <li>- Prédation trop importante des larves d'insectes, d'amphibiens et petits oiseaux ;</li> <li>- Amendement calcique et fumure favorisant les groupements végétaux eutrophes calcicoles au détriment de l'oligotrophie du milieu ;</li> <li>- ...</li> </ul> <p>Aussi, il est préconisé de mettre en place une gestion piscicole extensive sur les étangs du site.</p>
<p><i>Surface d'intervention</i></p>	<p><b>Grand Etang</b> : ≈ 15,8 hectares  <b>Etang Brochet</b> : ≈ 10 hectares  <b>Etang Buard</b> : ≈ 2,4 hectares  <b>Etang Champy</b> : ≈ 2,95 hectares</p>
<p><i>Organisation générale</i></p>	<p>Il devra être respecté les engagements suivants (clauses techniques à compléter si besoin selon les premiers résultats les premières années) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La pêche est considérée comme un outil de gestion en faveur de l'objectif principal de préservation des habitats et habitats d'espèces patrimoniales ;</b></li> <li>- La pêche sera réalisée annuellement ou tous les 2 ans entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 31 décembre de la même année ;</li> <li>- <b>L'alimentation du poisson reposera sur les potentialités naturelles de l'étang (pisciculture extensive) ;</b></li> <li>- Empoisonnement à réaliser une fois l'étang remis en eau pour reconstituer le fond de pêche ;</li> <li>- Empoisonnement limité à 25-30 kg/ha ;</li> <li>- Les poissons doivent provenir d'établissements de pisciculture ou d'aquaculture agréés (cf. articles L 432.12 du code de l'environnement et R 232.10 à R 232.12 du code rural) ou des autres étangs du site lors des pêches avant mise en assec ;</li> <li>- Prévoir un rempoisonnement au printemps suivant la fin de l'assec (en relation avec l'action TU 2), puis maintien d'un fond de pêche lors des pêches annuelles ou bisannuelles</li> <li>- Respect d'un équilibre au sein des espèces : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gardon : 50%</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tanche : 20%</li> <li>➤ Brochet : 10%</li> <li>➤ Perche : 10%</li> <li>➤ Carpe : 5 %</li> <li>➤ Espèces patrimoniales (Bouvière, Able de Hecquel, Loche d'étang) : 5%</li> </ul> <p>- Ne sont autorisées que les espèces mentionnées à l'article 1 de l'arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées aux articles L 432-10 à L 432-12 du Code de l'environnement, à l'exclusion des espèces suivantes, susceptibles de provoquer un déséquilibre biologique : Poisson chat, Perche soleil...</p> <p>- Demande d'autorisation préalable de vidange auprès des services de la DDT ;</p> <p>- Vidange progressive mais intégrale afin de détruire d'éventuelles espèces "indésirables" (Poisson chat, Silure, Perche soleil, Carpe Koï...) lorsqu'elles sont pêchées ;</p> <p>- Pas d'amendement calcique ni nourrissage (utilisation des simples potentialités du milieu) pour favoriser les habitats patrimoniaux d'exondaison ;</p> <p>- Pas d'apport de produits phytosanitaires, (pesticides, herbicides, fongicides), de complémentation alimentaire, de scories potassiques, de lisier, de fumier, et de produits chlorés dans l'étang...</p> <p>- Rédaction d'un bilan des pêches (proportion des espèces, taille, poids, classe d'âge...).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Fondation François SOMMER (suivi de la pêche) Pisciculteur (reempoisonnement et réalisation de la pêche)											
<b>Calendrier d'intervention</b>												
<b>Résumé de l'opération</b>	Années prévisionnelles											<b>Maîtres d'œuvres potentiels</b>
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Rempoisonnement après assec	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	Fondation François SOMMER, pisciculteur
<b>Total (j.)</b>	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	
<b>Estimation financière</b>												
<b>Résumé de l'opération</b>	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											<b>Maîtres d'œuvres potentiels</b>
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Rempoisonnement après assec	-	Devis	Devis	Devis	Devis	-	-	-	-	-	Devis	Pisciculteur

<b>Total (€)</b>	-	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	<b>Devis</b>	-	-	-	-	-	<b>Devis</b>	
------------------	---	--------------	--------------	--------------	--------------	---	---	---	---	---	--------------	--

<p><b>Action</b> <b>TE.3</b></p>	<p><b>Etablissement et suivi du règlement d'eau des étangs</b></p> <p style="text-align: right;">Priorité</p> <p style="text-align: right;">1 2 3</p>
<p><i>Description de l'action</i></p>	<p><b>Nota :</b> Le maintien d'un niveau précis ne peut se faire que si les infrastructures (chenaux, fossés, bonde, vannage, digue...) sont en bon état et régulièrement entretenues (cf. actions TU 1 &amp; TE 1).</p> <p>Il est difficile d'établir actuellement un règlement d'eau pour les différents étangs du site. En effet, la connaissance du site reste encore parcellaire.</p> <p>Aussi, dès qu'un étang sera remis en eau après restauration des infrastructures, un règlement d'eau devra être établi. Il devra tenir compte en particulier des exigences du Butor étoilé en période de nidification mais aussi des habitats d'exondaison. Les grandes orientations seront donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur chaque vannage devra être installée une échelle limnimétrique, une côte théorique devra être définie dans le règlement d'eau ;</li> <li>- <u>Avril - Juillet</u> : le Butor étoilé a besoin d'une présence de lame d'eau suffisante (entre 10 et 20 cm) dans les roselières durant les périodes de nidification (avril – mai) et si possible relativement stable jusqu'à fin juillet. Une montée brutale et importante du niveau d'eau peut condamner la nichée ;</li> <li>- <u>Août - Octobre</u> : afin de favoriser les ceintures végétales d'exondaison, la baisse du niveau, naturelle lors d'un été sec, accentuée par ouverture de vanne si la pluviométrie est importante, s'avère une étape importante dans le cycle naturel d'un étang ;</li> <li>- <u>Octobre - Janvier</u> : vidange (bis-) annuelle pour la pêche et recharge de l'étang ou assec prolongé.</li> </ul> <p>Il est important de noter que les ajustements à la marge du niveau d'eau n'engendrent pas d'importantes pertes de production puisque les niveaux d'eaux préconisés suivent le cycle naturel d'un étang et que le règlement d'eau souhaité reste profitable pour la future récolte de poissons comme pour l'intérêt écologique du site.</p> <p><b>Etablir le règlement d'eau et les côtes théoriques en ayant réalisé au préalable une délimitation des zones en eau (GPS) lors du remplissage de l'étang afin d'avoir une vision de la surface en eau ou exondée pour plusieurs côtes.</b></p> <p>Ce règlement d'eau est évolutif et pourra donc être modifié selon les résultats obtenus (niveau d'eau dans les roselières...).</p>
<p><i>Surface d'intervention</i></p>	<p><b>Grand Etang</b> : ≈ 15,8 hectares, favoriser une lame d'eau d'environ 10-20 cm au sein des roselières</p> <p><b>Etang Brochet</b> : ≈ 10 hectares</p> <p><b>Etang Buard</b> : ≈ 2,4 hectares</p>

	<b>Etang Champy : ≈ 2,95 hectares</b>
<i>Organisation générale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation des échelles limnimétriques au vannage principal de chaque étang ;</li> <li>- Visites régulières pour s’assurer du respect du règlement d’eau et si besoin intervenir sur le vannage pour modifier les niveaux ;</li> <li>- Relevé de la topographie de chaque étang à l’aide d’un GPS lors du remplissage de l’étang pour délimiter la zone en eau pour plusieurs côtes.</li> </ul> <p>Opérations à réaliser lors du remplissage (ou de la vidange) des étangs.</p>
<i>Pilote de l’action</i>	Fondation François SOMMER
<i>Maître d’œuvre potentiel</i>	Fondation François SOMMER (en régie pour les relevés GPS) Conservatoire d’espaces naturels de Champagne-Ardenne (réalisation des cartes des niveaux d’eau)

<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d’œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Etablissement du règlement d’eau des étangs	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Fondation François SOMMER, CENCA

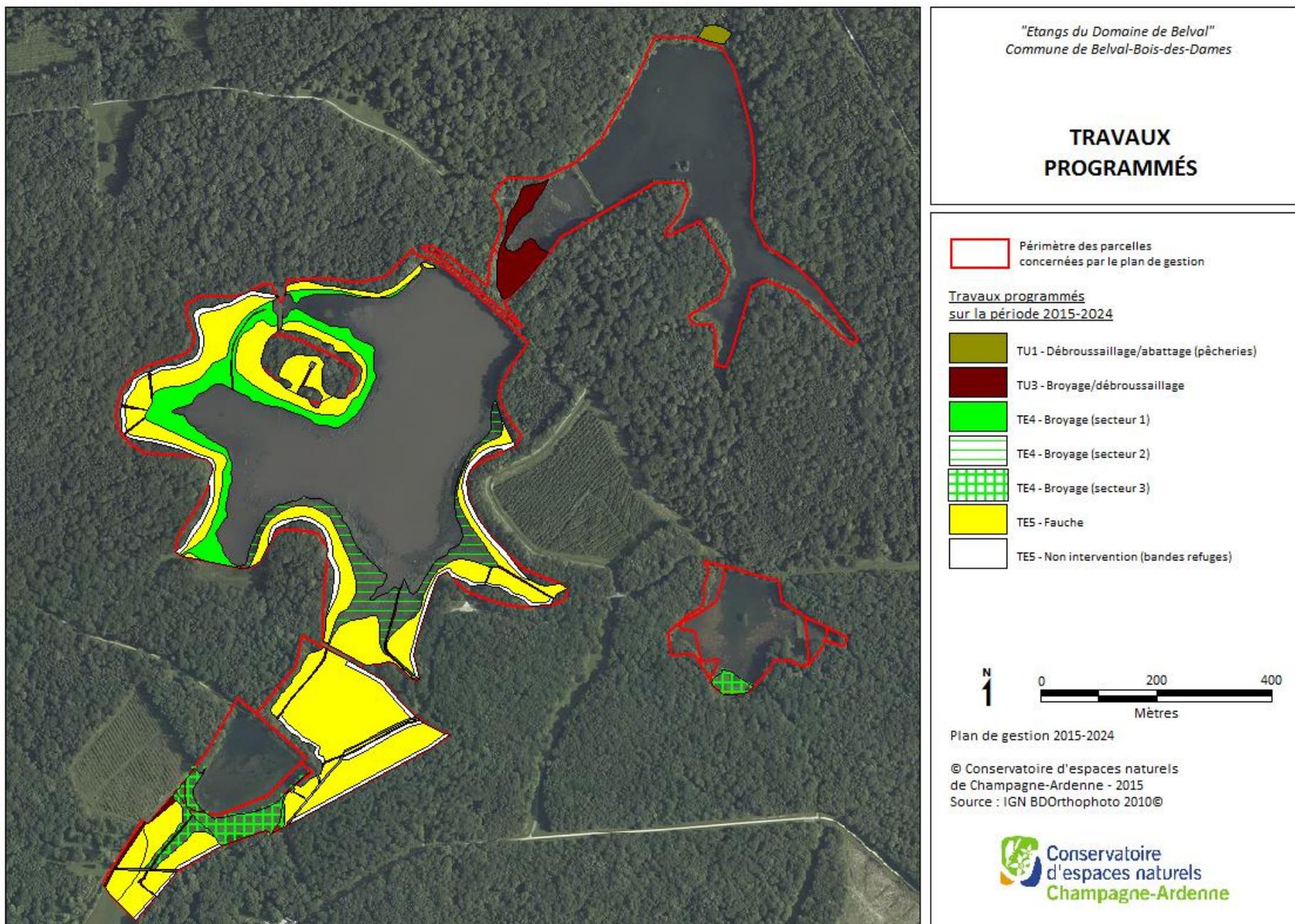
Action TE.4	Entretien des cariçaies par broyage											Priorité
<i>Description de l'action</i>	<p>L'entretien des cariçaies par broyage, doit permettre de garder ces milieux ouverts et de préserver la faune et la flore qui y sont inféodées.</p> <p>Toutefois, avant d'entreprendre ces travaux, un inventaire complémentaire des Mollusques devra être réalisé (Cf. fiche action SE 9 : inventaire des Mollusques), afin de voir si des espèces rares de Mollusques inféodées aux magnocariçaies, comme <i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i>, espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », sont présentes sur la zone d'étude.</p> <p>De même, l'inventaire des Oiseaux nicheurs (Cf. fiche action SE 3 : inventaire et suivi des Oiseaux nicheurs), permettra de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces menacées nichant dans ces groupements.</p> <p>Suivant les résultats de ces inventaires, certains secteurs de magnocariçaies pourront ne pas être broyés.</p>											<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="background-color: #003366; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="background-color: #0099cc; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="background-color: #00cc99; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span> </div>
<i>Surface d'intervention</i>	Magnocariçaies: 6,58 hectares											
<i>Organisation générale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Broyage mécanique. Action à réaliser tous les 2 ou 3 ans. Il est conseillé de mettre en place une rotation sur 3 ans entre les différentes cariçaies des étangs. Certains secteurs pourront ne pas être broyés suivant les résultats de l'inventaire Mollusques ;</li> <li>- Marteaux broyeurs réglés pour avoir une hauteur minimale de 10 cm afin d'éviter tout décapage superficiel</li> <li>- Opération automnale ou hivernale (d'octobre à février).</li> </ul> <p><b>Grand Etang</b> : secteur 1 ≈ 2,85 hectares, secteur 2 ≈ 2,27 hectares (Cf. carte des travaux)</p> <p><b>Etang Brochet</b> : ≈ 0,05 hectares = non intervention</p> <p><b>Etang Buard</b> : ≈ 1,17 hectares (secteur 3)</p> <p><b>Etang Champy</b> : ≈ 0,21 hectares (secteur 3)</p> <p>Des secteurs embroussaillés ou des fourrés de saules, nécessaires à certaines espèces (Blongios, Gorge bleue, Ardéidés), pourront être préservés sur le site.</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Prestataire (agriculteur local ?)											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles										Total	Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		

Plan de gestion 2015-2024 « Etangs du Domaine de Belval », commune de Belval-Bois-des-Dames (Ardennes)

Entretien des cariçaies du Grand Etang (secteur 1)	-	-	X	-	-	X		-	X	-	-	Agriculteur local
Entretien des cariçaies du Grand Etang (secteur 2)	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X		
Entretien des cariçaies de l'Etang Buard	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	
Entretien des cariçaies de l'Etang Champy	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	

Action TE.5	Entretien des prairies par fauche											Priorité
<i>Description de l'action</i>	L'entretien des prairies par fauche doit permettre de garder ces milieux ouverts et de préserver la faune et la flore qui y sont inféodées.											1 2 3
<i>Surface d'intervention</i>	Prairies : 14,46 hectares											
<i>Organisation générale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauche annuelle avec absence de fertilisation et export des produits de fauche (2<sup>e</sup> quinzaine de juin) ;</li> <li>- Respecter une vitesse de fauche réduite permettant la fuite de la petite faune présente (10 km/heure maximum) ;</li> <li>- Des bandes non coupées de 5 à 10 mètres de largeur (selon les secteurs) sur la longueur des prairies devront être conservées afin de constituer des zones refuges pour la faune (oiseaux, mammifères, insectes,...). La position de ces bandes sera modifiée d'une année sur l'autre (Cf. carte des travaux) ;</li> <li>- le regain pourra être coupé de nouveau 3/4 semaines au moins après la première coupe. Les zones refuges devront être fauchées.</li> </ul>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Prestataire (agriculteur local ?)											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Entretien des prairies	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Agriculteur local

Action TE.6	Préserver les herbiers aquatiques											Priorité	
<i>Description de l'action</i>	<p>A l'heure actuelle, en France, les pisciculteurs tendent à supprimer les herbiers aquatiques en les arrachant ou les faucardant trop régulièrement. Pourtant, ces herbiers jouent un rôle fondamental pour la pisciculture (zone de fraye, de cache, oxygénation de l'eau...), et pour l'intérêt écologique du site : favorable aux Anatidés, aux larves d'Odonates, développement de larges tapis de nénuphars, de potamots, de chara...</p> <p>Un faucardage de ces herbiers pourra être envisagé, <b>si la végétation aquatique menace le bon déroulement de la pisciculture (diminution du rayonnement...)</b>, ainsi que dans le cadre des travaux d'entretien des clairières, chenaux... dans les roselières. Dans ce cas, le faucardage ne devra jamais concerner plus d'un 1/3 de la surface totale des herbiers.</p>												
<i>Surface d'intervention</i>	<p><b>Pour tous les étangs du site :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun faucardage des herbiers aquatiques.</li> <li>- Faucardage à ne réaliser que si les herbiers menacent la pisciculture. Dans ce cas autorisé uniquement sur 1/3 de la surface totale des herbiers.</li> </ul>												
<i>Organisation générale</i>	-												
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total		
Préserver les herbiers aquatiques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Fondation François SOMMER	



### 3. Inventaires et suivis écologiques (SE)

<b>Action</b> <b>SE.1</b>	<b>Suivi de l'état de conservation des habitats patrimoniaux</b>	<b>Priorité</b> 
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à réaliser périodiquement sur des bases similaires, le suivi des indicateurs de l'état de conservation des habitats. Cela permettra d'analyser les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.	
<i>Surface d'intervention</i>	Ce suivi concerne les végétations flottant librement (uniquement le groupement à Petit nénuphar), les tapis de végétaux à grandes feuilles (uniquement la végétation à Châtaigne d'eau), les communautés à characées, les gazons amphibies annuels et les groupements à <i>Bidens tripartita</i> : ~ quelques m <sup>2</sup> .	
<i>Organisation générale</i>	<p>Etude de l'évolution spécifique et surfacique de ces habitats (dans la mesure du possible réalisation de relevés floristiques et suivi de la surface).</p> <p>Opération à réaliser deux fois sur une période de 10 ans : 4 ans après la réalisation du plan de gestion en 2019 puis en fin de plan de gestion en 2024.</p> <p>Au sein de chacun de ces habitats naturels à évaluer, l'objectif est dans un premier temps de définir visuellement des entités homogènes (à l'aide de la photo aérienne et du terrain). Ensuite, chaque faciès de dégradation identifié est évalué au regard de l'habitat en bon état de conservation (par exemple, un secteur embroussaillé).</p> <p>Cette analyse devra être réalisée en fonction de 2 principaux paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la structure et la fonctionnalité du milieu, déclinées en différents critères (diversité, structure, dynamique) ;</li> <li>- la vulnérabilité (altérations affectant le milieu comme le taux de matière en suspension, l'embroussaillage naturel, l'envasement...).</li> </ul> <p>Cette analyse nécessitera pour chaque critère une méthode d'évaluation précise : relevés phytosociologiques, estimation visuelle sur le terrain. Les relevés phytosociologiques réalisés pourront être localisés précisément afin d'être à nouveau réalisés lors d'un prochain passage.</p> <p>Année N+9 (2023) : évaluation décennale du plan de gestion (suivi de la surface et de l'état de conservation des habitats). Il s'agit de faire un bilan qualitatif et quantitatif de l'état de conservation du patrimoine naturel des habitats patrimoniaux avant la définition des préconisations de gestion du prochain plan de gestion. Suivi en lien avec l'action « AD.1 Evaluation du plan de gestion ». Chaque habitat devra faire l'objet d'une nouvelle évaluation de</p>	

	son état de conservation en se basant sur les résultats des années précédentes pour les habitats déjà analysés. Elle permettra d'analyser la surface de chaque habitat naturel et de déterminer son état de conservation.
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi de l'état de conservation des habitats	0	0	0	0	1.5	0	0	0	0	1.5	3	CENCA
Analyse des résultats	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	1	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi de l'état de conservation des habitats	0	0	0	0	735	0	0	0	0	735	1470	CENCA
Analyse des résultats	0	0	0	0	245	0	0	0	0	245	490	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>980</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>980</b>	<b>1960</b>	

*Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:* 490 €

<b>Action</b> <b>SE.2</b>	<b>Inventaire complémentaire de la flore</b> <div style="float: right;"> <b>Priorité</b>  <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; background-color: #000080; color: white;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span> </div>
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette opération consiste à mettre en place des inventaires botaniques visant à compléter la connaissance de la diversité floristique de la zone d'étude mais également à suivre les espèces patrimoniales.</p>
<i>Surface d'intervention</i>	<p>61.38 ha (totalité de la zone d'étude)</p>
<i>Organisation générale</i>	<p>La flore est étudiée par cheminement aléatoire au sein des différents habitats naturels présents sur les parcelles sous convention. Toutes les espèces contactées sont notées. Un passage par mois à partir d'avril (mars pour les boisements) à septembre (ensemble de la saison de végétation) est effectué afin de couvrir au maximum la période de floraison. (1 passage = 1/2 journée).</p> <p>Parallèlement, les effectifs des espèces patrimoniales sont estimés, à l'unité dans la mesure du possible, et les stations sont localisées au GPS afin de mettre en œuvre un suivi spécifique.</p> <p>Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi de la flore patrimoniale permet d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le site est prospecté dans son entièreté aux périodes optimales de floraison des espèces, à chaque fois que des pieds d'une espèce cible sont rencontrés, le centroïde de la station est référencé à l'aide d'un GPS et le nombre d'individus comptabilisé. Dans le cas des stations aux effectifs importants, une estimation de la population est réalisée en arrondissant ci-possible à la dizaine près. Dans le cas des stations étendues (&gt; 400 m<sup>2</sup>), celles-ci sont découpées en sous-unités en prenant des points de repère dans le paysage (arbres ...). Le centroïde de ces sous-unités est référencé à l'aide d'un GPS et le nombre d'individus est comptabilisé ;</li> <li>- L'ensemble des points GPS pour une espèce est transféré sous un logiciel SIG. Une grille de 20x20 mètres est superposée aux points GPS. Celle-ci sert de support pour représenter la répartition de l'espèce et son abondance sur cartographie.</li> </ul> <p>Les espèces ciblées sont pour le moment : <i>Leersia oryzoides</i> et <i>Trapa natans</i>.</p> <p>Six passages sont prévus (1 passage = 1/2 journée) : d'avril à septembre.</p> <p>Cet inventaire est à réaliser deux fois sur la période du plan de gestion : année N+4 (2019) et année N+9 (2024). Une visite sera effectuée sur le Grand Etang à la fin de l'été 2015, afin de réaliser un inventaire de la flore d'exondaison suite à la mise en assec de cet étang.</p>
<i>Pilote de l'action</i>	<p>Fondation François SOMMER</p>
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	<p>Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne</p>

<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire complémentaire de la flore	X	0	0	0	3	0	0	0	0	3	6	CENCA
Analyse des résultats	X	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	1	
<b>Total (j.)</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.5</b>	<b>7</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire complémentaire de la flore	X	0	0	0	1470	0	0	0	0	1470	2940	CENCA
Analyse des résultats	X	0	0	0	245	0	0	0	0	245	490	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1715</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1715</b>	<b>3430</b>	

*Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:* 490 €

<p><b>Action</b> <b>SE.3</b></p>	<p><b>Inventaire et suivi des Oiseaux nicheurs</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Priorité</b></p> <p style="text-align: right;">1 2 3</p>
<p><i>Description de l'action</i></p>	<p>Cette opération consiste à réaliser un inventaire de l'avifaune nicheuse et une cartographie des territoires des individus observés.</p> <p>D'autre part, les étangs pourraient constituer un site potentiel de nidification du Butor étoilé. Cette espèce emblématique est très menacée plus largement en France et elle a fait l'objet d'un projet LIFE Nature « Restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France ».</p> <p>Dans le cas où la nidification de l'espèce serait avérée au cours des prochaines années, différents protocoles de suivi pourraient être mis en place, notamment afin de mieux connaître son écologie sur le site (évaluation quinquennale ou décennale du plan de gestion).</p> <p>D'autres espèces nicheuses emblématiques, nicheurs rares ou exceptionnels dans la région, feront aussi l'objet de suivis spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milan noir (nicheur certain)</li> <li>- Grue cendrée (nicheur soupçonné sur le site)</li> </ul>
<p><i>Surface d'intervention</i></p>	<p>61.38 ha (totalité de la zone d'étude)</p>
<p><i>Organisation générale</i></p>	<p>Suivis des espèces « nicheur certain » et « nicheur suspecté » patrimoniales :</p> <p><b><u>Suivi spécifique du Milan noir :</u></b></p> <p>5 sorties sont nécessaires (1 passage = 1/2 journée), de mars à juin, afin de localiser les nids et les apports de proie aux jeunes. Ce suivi permettra d'évaluer les populations présentes mais aussi de vérifier si les oiseaux arrivent à se reproduire. Les points d'observation dégagés sont à privilégier, afin d'observer les mouvements des oiseaux. Certains nids peuvent passer inaperçu et une veille hivernale avec une vérification courant juin (2 passages), permettra de compléter le travail et d'apporter des informations sur la fidélité aux sites de reproduction. Tous les arbres de nidification seront géolocalisés.</p> <p><b><u>Suivi spécifique de la Grue cendrée :</u></b></p> <p>L'espèce est suspectée depuis plusieurs années. Le but de ce suivi est de suivre les oiseaux présents et de récolter le maximum d'informations permettant d'affirmer cette reproduction (clairons le matin, observations de jeunes après la naissance...). Des sorties seront consacrées à écouter les clairons et les éventuels déplacements d'adultes et d'autres à rechercher les familles dans les prairies après la naissance des jeunes. En cas de soupçons, la recherche du nid sera effectuée lorsqu'il sera abandonné.</p> <p>Ces suivis seront réalisés en années N (2015), N+4 (2019) et N+8 (2023).</p>

<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	REgroupement des Naturalistes ARDennais (ReNArd)

<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours indicatifs											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des Oiseaux nicheurs	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	9	ReNArd
Analyse des résultats	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0	1.5	
<b>Total (j.)</b>	<b>3.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.5</b>	<b>0</b>	<b>10.5</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des Oiseaux nicheurs	Devis	0	0	0	Devis	0	0	0	Devis	0	Devis	ReNArd
Analyse des résultats	Devis	0	0	0	Devis	0	0	0	Devis	0	Devis	
<b>Total (€)</b>	Devis	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	Devis	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	Devis	<b>0</b>	Devis	

*Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:* 490 €

Action SE.4	Suivi des Odonates	Priorité										
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette opération consiste à mettre en place un inventaire des Odonates, ce qui permettra de compléter la liste des espèces présentes sur le site afin de dresser une liste quasi exhaustive.</p> <p>Ce suivi permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.</p> <p>L'Agrion de Mercure et la Leucorrhine à large queue, espèces inscrites aux annexes de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore », feront l'objet de suivis spécifiques (Cf. fiches actions SE 13 : suivi de l'Agrion de Mercure et SE 14 : suivi de la Leucorrhine à large queue).</p>											
<i>Surface d'intervention</i>	61.38 ha (totalité de la zone d'étude), mais en particulier les plans d'eau et leurs végétations aquatiques et rivulaires, les fossés et la mare.											
<i>Organisation générale</i>	<p>L'inventaire sera réalisé par cheminement aléatoire avec capture-identification-relâcher et estimation des effectifs par catégorie (1, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20 individus, ...).</p> <p>Les comportements pouvant prouver la reproduction (tandem, accouplement, ponte, exuvies) sont notés.</p> <p>Le suivi est réalisé, dans la mesure du possible, dans des conditions météorologiques favorables à l'émergence des libellules, l'idéal étant un temps ensoleillé avec une température supérieure à 18°C et peu ou pas de vent.</p> <p>5 passages seront réalisés sur une année (1 passage = 1/2 journée) : fin mai, mi-juin, fin juin-début juillet, fin juillet et mi-août, et ce deux années consécutives.</p> <p>En effet, les populations d'insectes peuvent varier d'une année sur l'autre, notamment en raison des aléas climatiques. Il est donc préférable de réaliser les suivis entomologiques sur au moins deux années consécutives.</p> <p>Cet inventaire est à réaliser 4 fois sur la période du plan de gestion : années N+1 (2016), N+2 (2017), N+6 (2021) et N+7 (2022).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des Odonates	0	2.5	2.5	0	0	0	2.5	2.5	0	0	10	CENCA
Analyse des résultats	0	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0.5	0	0	2	

<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des Odonates	0	1225	1225	0	0	0	1225	1225	0	0	4900	CENCA
Analyse des résultats	0	245	245	0	0	0	245	245	0	0	980	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>1470</b>	<b>1470</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1470</b>	<b>1470</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5880</b>	

*Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:* 490 €

Action SE.5	Suivi des Lépidoptères Rhopalocères											Priorité
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette opération consiste à mettre en place des inventaires des Lépidoptères Rhopalocères ce qui permettra de compléter la liste des espèces présentes sur la zone d'étude, afin de dresser une liste quasi exhaustive. Le suivi permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.</p>											
<i>Surface d'intervention</i>	Roselières basses et magnocariçaiques, mais principalement sur les secteurs de prairies : ≈ 21,37 hectares.											
<i>Organisation générale</i>	<p>L'inventaire sera réalisé par cheminement aléatoire au sein des milieux ouverts au filet avec capture-identification-relâcher.</p> <p>6 passages (1 passage = 1/2 journée) seront réalisés : fin mai, mi-juin, fin juin-début juillet, fin juillet, mi-août et début septembre afin de rechercher l'exhaustivité. Lors des prospections les effectifs seront estimés (catégorie : 1, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20 individus....). Les comportements pouvant prouver la reproduction (œufs, chenilles, nids communautaires) ont été notés.</p> <p>Ce suivi doit être réalisé deux années consécutives. En effet, les populations d'insectes peuvent varier d'une année sur l'autre, notamment en raison des aléas climatiques. Il est donc préférable de réaliser les suivis entomologiques sur au moins deux années consécutives.</p> <p>Cet inventaire est à réaliser 4 fois sur la période du plan de gestion : années N+1 (2016), N+2 (2017), N+6 (2021) et N+7 (2022).</p> <p>En outre, la présence des plantes hôtes du Cuivré des marais (diverses espèces de <i>Rumex</i>), sont présentes sur la zone d'étude. Aussi, lors des prochaines prospections, une attention particulière devra être portée lors des deux premières décades de juin, période de vol des adultes (1<sup>ère</sup> génération).</p> <p>Si la présence de l'espèce est confirmée sur le site, un suivi spécifique pourra être mis en place (évaluation quinquennale ou décennale du plan de gestion).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours										Total	Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		

Suivi des Rhopalocères	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	12	CENCA
Analyse des résultats	0	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0.5	0	0	2	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des Rhopalocères	0	1470	1470	0	0	0	1470	1470	0	0	5880	CENCA
Analyse des résultats	0	245	245	0	0	0	245	245	0	0	980	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>1715</b>	<b>1715</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1715</b>	<b>1715</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6860</b>	

*Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:* 490 €

Action SE.6	Suivi des Orthoptères											Priorité
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette opération consiste à mettre en place un inventaire des Orthoptères, afin de dresser une liste quasi exhaustive des espèces présentes sur la zone d'étude.</p> <p>Ce suivi permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.</p>											
<i>Surface d'intervention</i>	En particulier les végétations des zones exondées, des bordures des eaux courantes, les végétations de roselières et de cariçaias et les végétations prairiales : ≈ 23,65 hectares.											
<i>Organisation générale</i>	<p>Il est plus délicat d'estimer les effectifs pour les Orthoptères. Les méthodes de capture au filet et identification de l'espèce à l'écoute devront plutôt permettre de décrire la composition du cortège : dominance de telle(s) espèce(s), telle (s) autre(s) rare(s) ou peu commune (s). Ces points d'écoute seront réalisés pour chaque type d'habitats favorables. 1 passage est prévu (1 passage = 1/2 journée) : fin août-début septembre.</p> <p>Ce suivi doit être réalisé deux années consécutives. En effet, les populations d'insectes peuvent varier d'une année sur l'autre, notamment en raison des aléas climatiques. Il est donc préférable de réaliser les suivis entomologiques sur au moins deux années consécutives.</p> <p>Cet inventaire est à réaliser 4 fois sur la période du plan de gestion : années N+1 (2016), N+2 (2017), N+6 (2021) et N+7 (2022).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des Orthoptères	0	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0.5	0	0	2	CENCA
Analyse des résultats	0	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0.5	0	0	2	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des Orthoptères	0	245	245	0	0	0	245	245	0	0	980	CENCA

Plan de gestion 2015-2024 « Etangs du Domaine de Belval », commune de Belval-Bois-des-Dames (Ardennes)

Analyse des résultats	0	245	245	0	0	0	245	245	0	0	980	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>490</b>	<b>490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>490</b>	<b>490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1960</b>	

Estimation basée sur un coût journalier CENCA de: 490 €

Action SE.7	Suivi des populations d'Amphibiens											Priorité
<i>Description de l'action</i>	Le suivi doit permettre d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.											
<i>Surface d'intervention</i>	61.38 ha (totalité de la zone d'étude), mais en priorité les étangs, mare et fossés.											
<i>Organisation générale</i>	<p>L'inventaire est réalisé par cheminement aléatoire avec capture-identification-relâcher.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 passages (1 passage = 1/2 journée) : de mars à juillet, où les comportements pouvant prouver la reproduction (pontes, têtards, adultes ...), sont notés.</li> </ul> <p>Prospections à réaliser au cours de nuits douces, sans vent ni pluie de préférence. Des écoutes de nuits et des observations nocturnes peuvent compléter les inventaires de capture-identification-relâcher. Les effectifs seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de leur évolution. Les individus observés seront localisés sur une cartographie. Ce suivi sera réalisé en années N+3 (2018) et N+8 (2023). Les prospections devront être élargies aux zones périphériques des étangs (mares forestières).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des Amphibiens	0	0	0	1.5	0	0	0	0	1.5	0	3	CENCA
Analyse des résultats	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	0	1	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des Amphibiens	0	0	0	735	0	0	0	0	735	0	1470	CENCA
Analyse des résultats	0	0	0	245	0	0	0	0	245	0	490	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>980</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>980</b>	<b>0</b>	<b>1960</b>	

**Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:** 490 €

Action SE.8	Inventaire de l'Ichtyofaune											Priorité	
<i>Description de l'action</i>	Cet inventaire vise à mieux connaître et préciser les espèces de poissons présentes dans les étangs du site. A noter que la Loche d'étang est potentiellement présente sur le site.											1 2 3	
<i>Surface d'intervention</i>	Essentiellement les quatre étangs présents sur le site. <b>Etang Brochet</b> : des travaux pourront être entrepris afin de favoriser le Brochet (reprofilage des berges, formation de hauts-fonds...).												
<i>Organisation générale</i>	Réalisation de pêches et prospections spécifiques lors des vidanges annuelles.												
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER												
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Fondation François SOMMER (en régie), ONEMA, Fédération de pêche												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total		
Inventaire de l'Ichtyofaune	Action à caler avec les pêches des étangs											-	Fondation François SOMMER, ONEMA, Fédération de pêche

Action SE.9	Inventaire des Mollusques											Priorité
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette opération consiste à mettre en place un inventaire des Mollusques, afin de dresser la liste des espèces présentes sur le site.</p> <p>Le suivi permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.</p>											<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span> </div>
<i>Surface d'intervention</i>	Principalement les magnocariçaies :											
<i>Organisation générale</i>	Recherche des Mollusques présents sur le site, et plus particulièrement les espèces inféodées à la litière des cariçaies.											
<i>Pilote de l'action</i>	Ce suivi sera réalisé en année N+1 (2016).											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Prestataire sur devis.											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des Mollusques	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Prestataire
Analyse des résultats	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total (j.)</b>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des Mollusques	0	Devis	0	0	0	0	0	0	0	0	Devis	Prestataire
Analyse des résultats	0	Devis	0	0	0	0	0	0	0	0	Devis	
<b>Total (€)</b>	0	Devis	0	0	0	0	0	0	0	0	Devis	

Action SE.10	Inventaire des micro-mammifères											Priorité
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à mettre en place un inventaire des micro-mammifères, afin de dresser la liste des espèces présentes sur le site.											
<i>Surface d'intervention</i>	61.38 ha (totalité de la zone d'étude)											
<i>Organisation générale</i>	Des pièges (pièges type INRA) seront installés dans les différents milieux (roselière, berge d'étang...). Les indices de présence et de restes de prédateurs (pelotes de réjection) pourront aussi être analysés.											
<i>Pilote de l'action</i>	Ce suivi pourra être réalisé en année N+5 (2020).											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	REgroupement des Naturalistes ARDennais (ReNArd)											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des micro-mammifères	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	ReNArd
Analyse des résultats	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des micro-mammifères	0	0	0	0	0	devis	0	0	0	0	devis	ReNArd
Analyse des résultats	0	0	0	0	0	devis	0	0	0	0	devis	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>devis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>devis</b>	

Action <b>SE.11</b>	<b>Suivi des populations d'Oiseaux d'eau en halte migratoire</b>											Priorité <span style="color: white; font-size: 24px; font-weight: bold;">1 2 3</span>
<i>Description de l'action</i>	Cette action doit permettre de suivre l'évolution des populations d'hivernants et migrateurs sur les étangs du site. Un protocole spécifique sera donc mis en place.											
<i>Surface d'intervention</i>	61.38 ha (totalité de la zone d'étude)											
<i>Organisation générale</i>	Des inventaires en différents points d'observation du site et réalisés en différentes périodes de la migration et de l'hivernage, devront permettre d'évaluer les populations des espèces migratrices. Un comptage de début septembre à fin novembre et un de début février à fin avril, ainsi que deux comptages hivernaux en décembre et janvier. Les résultats de ces inventaires devront être analysés au regard des potentialités d'accueil chaque hiver en fonction des vidanges réalisées ou non sur le site.  Plusieurs passages par an sont donc nécessaires. Ce suivi sera réalisé chaque année du plan de gestion.											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	REgroupement des Naturalistes ARDennais (ReNArd)											
<b>Calendrier d'intervention</b>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des populations d'Oiseaux d'eau en halte migratoire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	ReNArd
Analyse des résultats	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	
Total (j.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	
<b>Estimation financière</b>												
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi des populations d'Oiseaux d'eau en halte migratoire	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	ReNArd
Analyse des résultats	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	devis	
<b>Total (€)</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	<b>devis</b>	

<b>Action SE.12</b>	<b>Inventaire des Chiroptères</b> <div style="float: right;"> <b>Priorité</b>   </div>
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette opération consiste à mettre en place un inventaire des Chiroptères ce qui permettra de compléter la liste des espèces présentes sur le site afin de dresser une liste quasi exhaustive.</p> <p>Le suivi permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.</p>
<i>Surface d'intervention</i>	<p>61.38 ha (totalité de la zone d'étude)</p>
<i>Organisation générale</i>	<p><u>Ecoute acoustique :</u></p> <p>L'écoute acoustique, réalisée à l'aide d'un détecteur d'ultrasons, permet d'inventorier les espèces de chauves-souris dans une zone donnée.</p> <p>Les détecteurs transforment les émissions ultrasonores produites par les chauves-souris en sons audibles pour l'homme. Les deux modes de transformation des sons les plus fréquemment utilisés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'hétérodyne, qui permet la différenciation de groupes d'espèces et l'évaluation de l'activité ;</li> <li>- l'expansion de temps, qui permet une identification à l'espèce, mais ne permet pas de définir une activité. Ce mode est impératif pour identifier les espèces du genre « Murin », grâce à une analyse sur ordinateur.</li> </ul> <p>Un détecteur « hétérodyne + expansion de temps » (Pettersson D240x) sera utilisé.</p> <p><u>Mise en évidence des territoires de chasse :</u></p> <p>Le protocole consiste à réaliser des points d'écoute de 5 minutes en échantillonnant les différents milieux représentatifs du site. Cela permet de définir les milieux favorables en fonction des espèces de chauves-souris.</p> <p>Les points d'écoute permettront d'échantillonner les différents types de terrains de chasse (prairies, lisières de boisements, ruisseau, etc.).</p> <p>Les prospections de terrain seront réalisées en respectant les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Température supérieure à 10°C ;</li> <li>- Vent nul ou faible ;</li> <li>- Prospections entre 0,5 et 2 heures après le coucher du soleil (période d'activité maximale pour les chauves-souris).</li> </ul>

Sur chaque point d'écoute, le nombre de contacts sera comptabilisé par groupe d'espèces (mode hétérodyne) :

- groupe Noctules, qui comprend les 2 espèces de Noctules ;
- groupe Sérotines, qui comprend l'espèce Sérotine commune ;
- groupe Pipistrelles, qui comprend les 4 espèces de Pipistrelles ;
- groupe Murins, qui comprend toutes les espèces de Murin ainsi que le Grand Murin, les Oreillards et la Barbastelle ;
- groupe Rhinolophes, qui comprend les 2 espèces de Rhinolophes.

L'enregistrement des sons permettra dans un second temps de déterminer les espèces contactées par point.

C'est la période estivale qui sera étudiée (mise bas et élevage des jeunes), en juin/juillet.

2 passages (1 jour par passage) par année seront réalisés sur le site 2 années de suite en années N+1 (2016), N+2 (2017), N+7 (2022) et N+8 (2023).

*Pilote de l'action*

Fondation François SOMMER

*Maître d'œuvre potentiel*

Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, REgroupement des Naturalistes ARDennais (ReNArd)

*Calendrier d'intervention*

Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des Chiroptères	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	8	CENCA, ReNArd
Analyse des résultats	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	

*Estimation financière*

Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Inventaire des Chiroptères	0	980	980	0	0	0	0	980	980	0	3920	CENCA, ReNArd
Analyse des résultats	0	490	490	0	0	0	0	490	490	0	1960	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>1470</b>	<b>1470</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1470</b>	<b>1470</b>	<b>0</b>	<b>5880</b>	

*Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:*

490 €

Action SE.13	Priorité <span style="float: right;">1 2 3</span>											
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette action vise à mettre en place un suivi spécifique, afin de mieux connaître la population d'Agrion de Mercure présente sur le site (nombre d'individus, localisation des fossés servant à la reproduction...).</p> <p>Le suivi permettra d'évaluer l'évolution de la population et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.</p>											
<i>Surface d'intervention</i>	Fossés (végétations des bordures des eaux courantes) : 0.33 hectares											
<i>Organisation générale</i>	<p>La méthode utilisée consiste en un cheminement aléatoire (ou un transect si linéaire de type ruisseau), au sein des habitats favorables avec capture-identification-relâcher. Les individus d'Agrion de Mercure sont dénombrés (uniquement les mâles) et les stations sont localisées sous SIG.</p> <p>Les comportements prouvant la reproduction (tandem, accouplement, ponte, exuvies) sont notés.</p> <p>Le suivi est réalisé, dans la mesure du possible, dans des conditions météorologiques favorables à l'émergence des libellules, l'idéal étant un temps ensoleillé avec une température supérieure à 18°C et peu ou pas de vent.</p> <p>4 passages (1 passage = 1/2 journée) sont réalisés de début juin à la seconde décade de juillet.</p> <p>L'évaluation de différents indicateurs permettant de définir la qualité des habitats pour l'espèce, sera également effectuée.</p> <p>Cet inventaire est à réaliser 4 fois sur la période du plan de gestion : années N+1 (2016), N+2 (2017), N+6 (2021) et N+7 (2022).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Années prévisionnelles											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi de l'Agrion de Mercure	0	X	X	0	0	0	X	X	0	0	-	CENCA
Analyse des résultats	0	X	X	0	0	0	X	X	0	0	-	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	
<i>Estimation financière</i>												

Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total		
Suivi de l'Agrion de Mercure	Suivi pris en charge dans l'action SE 4											-	CENCA
Analyse des résultats	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

*Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:* 490 €

Action SE.14	Suivi de la Leucorrhine à large queue											Priorité
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette action vise à mettre en place un suivi spécifique, afin de mieux connaître la population de Leucorrhine à large queue présente sur le site (nombre d'individus, milieux favorables...).</p> <p>Le suivi permettra d'évaluer l'évolution de la population et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.</p>											  
<i>Surface d'intervention</i>	Principalement étangs et végétations aquatiques et rivulaires.											
<i>Organisation générale</i>	<p>4 passages (1 passage = 1/2 journée) sont réalisés entre mi-mai et mi-juin (pic d'émergence de l'espèce), sur l'ensemble des points d'eau du site, par cheminement aléatoire avec capture-identification-relâcher.</p> <p>Tous les indices qui peuvent prouver la reproduction de l'espèce sur le site sont notés (accouplement, ponte) et des recherches d'exuvies sont réalisées.</p> <p>Le suivi est réalisé, dans la mesure du possible, dans des conditions météorologiques favorables à l'émergence des libellules, l'idéal étant un temps ensoleillé avec une température supérieure à 18°C et peu ou pas de vent.</p> <p>Cet inventaire est à réaliser 4 fois sur la période du plan de gestion : années N+1 (2016), N+2 (2017), N+6 (2021) et N+7 (2022).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi de la Leucorrhine à large queue	0	X	X	0	0	0	X	X	0	0	-	CENCA
Analyse des résultats	0	X	X	0	0	0	X	X	0	0	-	
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Suivi de la Leucorrhine à large queue	Suivi pris en charge dans l'action SE 4										-	CENCA

Plan de gestion 2015-2024 « Etangs du Domaine de Belval », commune de Belval-Bois-des-Dames (Ardennes)

Analyse des résultats	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>											

Estimation basée sur un coût journalier CENCA de: 490 €

Action SE.15	Etudes sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs											Priorité	
<i>Description de l'action</i>	Ces analyses doivent permettre de mieux connaître les caractéristiques physico-chimiques de l'eau du site, données essentielles pour ajuster au mieux dans les pratiques piscicoles, l'équilibre besoin/apport. De plus, elles doivent permettre de mettre en avant les principales altérations (pollutions...), qui ont un impact parfois très important sur les larves d'insectes et donc sur les différents maillons de la chaîne alimentaires (amphibiens, oiseaux, poissons...).												  
<i>Surface d'intervention</i>	Les quatre étangs du site												
<i>Organisation générale</i>	Cette étude pourrait être réalisée en 2017, après la remise en eau du Grand Etang et de l'Etang Brochet Fiche avec indicateurs												
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER												
<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	Prestataire (s) sur devis.												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total		
Etude sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	Prestataire (s)	
Analyse des résultats	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0			
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>0</b>									
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	Estimation financière si prestataire potentiel (€)											Maîtres d'œuvres potentiels	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total		
Etude sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs	0	0	Devis	0	0	0	0	0	0	0	Devis	Prestataire (s)	
Analyse des résultats	0	0	Devis	0	0	0	0	0	0	0	Devis		
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Devis</b>	<b>0</b>	<b>Devis</b>								

#### 4. Sensibilisation et concertation locale (PI)

Action PI.1	Informier et sensibiliser la population et les acteurs locaux											Priorité
<i>Description de l'action</i>	Poursuite des animations pour les scolaires et sorties grand public.											<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">3</span> </div>
<i>Surface d'intervention</i>	13.83 ha (totalité du site)											
<i>Organisation générale</i>	Organisation de sorties de découvertes sur la faune et la flore du site ainsi que sur la gestion mise en place par la Fondation, afin de sensibiliser à la sauvegarde des zones humides et aux fonctions remplies par celles-ci (biodiversité, qualité de l'eau, limitation des crues...).											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	
Animations nature	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Fondation François SOMMER

## 5. Gestion administrative et financière (AD)

Action AD.1	<b>Évaluation à mi-étape et décennale du plan de gestion</b>											Priorité <span style="font-size: 24px; color: #1a3d4d;">1 2 3</span>
<i>Description de l'action</i>	<p>Cette action consiste à faire le bilan des actions engagées à mi-étape et au bout des 10 années du plan de gestion afin de s'assurer que les objectifs fixés ont été atteints.</p> <p>Ce bilan fera apparaître l'actualisation des connaissances sur le site et l'évaluation de chaque objectif et vérifier ainsi leur pertinence. Cela permettra d'effectuer d'éventuelles modifications du calendrier d'intervention. Ce travail constituera la base de la réalisation d'un nouveau plan de gestion</p>											
<i>Surface d'intervention</i>	61.38 ha (totalité de la zone d'étude)											
<i>Organisation générale</i>	<p>Actualisation et compilation des données naturalistes et les résultats des études menées.</p> <p>Modification éventuelle et/ou définition des nouveaux objectifs de gestion.</p> <p>Rédaction si nécessaire d'un nouveau document de synthèse.</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Fondation François SOMMER											
<i>Prestataires potentiels</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jours											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Analyse des résultats et rédaction	0	0	0	0	5	0	0	0	0	8	13	CENCA
<b>Total (j.)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	
Analyse des résultats et rédaction	0	0	0	0	2450	0	0	0	0	3920	6370	CENCA
<b>Total (€)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3920</b>	<b>6370</b>	

Estimation basée sur un coût journalier CENCA de:

490 €

## **IV – ORGANISATION DE L'ARBORESCENCE**

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Opérations	Code priorité
<b>Objectif I :</b> Maintenir et favoriser la diversité biologique des écosystèmes liés aux étangs	1.1. Restaurer et entretenir les infrastructures du site pour gérer efficacement les niveaux d'eau des étangs au regard des enjeux écologiques du site	TU.1 / Restauration et/ou entretien des infrastructures d'étangs (vannages, digues...)	●●●
		TU.2 / Mise en assec régulière des étangs	●●●
		TE.1 / Entretien régulier des infrastructures (vannages, digues...)	●●●
		TE.2 / Mise en place d'une pisciculture extensive	●●●
		TE.3 / Etablissement et suivi du règlement d'eau des étangs	●●●
	1.2. Maintenir les habitats ouverts d'étangs et les végétations en contact (fossés, prairies...) dans un bon état de conservation	TU.3 / Entretien des fossés par broyage/débroussaillage	●●●
		TU.4 / Autres travaux envisageables sur les étangs	●
		TE.3 / Etablissement et suivi du règlement d'eau des étangs	●●●
		TE.4 / Entretien des cariçaies par broyage	●●●
		TE.5 / Entretien des prairies par fauche	●●●
TE.6 / Préserver les herbiers aquatiques		●●●	
SE.1 / Suivi de l'état de conservation des habitats patrimoniaux		●●●	
SE.2 / Inventaire complémentaire de la flore		●●	
SE.3 / Inventaire des Oiseaux nicheurs		●●●	
SE.4 / Suivi des Odonates		●●●	
<b>Objectif II :</b> 2.1. Améliorer les connaissances sur les groupes d'espèces	SE.5 / Suivi des Lépidoptères Rhopalocères	●●	
	SE.6 / Suivi des Orthoptères	●●	
	SE.7 / Suivi des populations d'Amphibiens	●●	
	SE.8 / Inventaire complémentaire de l'Ichtyofaune	●●●	
	SE.9 / Inventaire des Mollusques	●●●	
	SE.10 / Inventaire des micro-mammifères	●	
	SE.1 / Suivi de l'état de conservation des habitats patrimoniaux	●●●	

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Opérations	Code priorité
Acquérir une bonne connaissance de la diversité biologique et du fonctionnement des écosystèmes		SE.2 / Inventaire complémentaire de la flore	●●
		SE.3 / Inventaire des Oiseaux nicheurs	●●●
		SE.4 / Suivi des Odonates	●●●
		SE.5 / Suivi des Lépidoptères Rhopalocères	●●
		SE.6 / Suivi des Orthoptères	●●
		SE.7 / Suivi des populations d'Amphibiens	●●
		SE.8 / Inventaire complémentaire de l'Ichtyofaune	●●●
		SE.9 / Inventaire des Mollusques	●●●
		SE.10 / Inventaire des micro-mammifères	●
		SE.11 / Suivi des populations d'Oiseaux d'eau en halte migratoire	●●
		SE.12 / Inventaire des Chiroptères	●●
		SE.13 / Suivi de l'Agrion de Mercure	●●●
		SE.14 / Suivi de la Leucorrhine à large queue	●●●
		SE.15 / Etudes sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs	●●●
	<b>Objectif III :</b> Intégrer la conservation du site dans le contexte local	3.1 Informer et sensibiliser la population et les acteurs locaux	PI.1 / Poursuite des animations scolaires, des manifestations et sorties grand public
<b>Objectif IV :</b> Assurer la gestion administrative et financière	4.1 Evaluer et réorienter au besoin la gestion du site	AD.1 / Evaluation quinquennale et décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion	●●●

## **V – LA PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION**

### **1 – Plan de travail**

*Tab.14 : Nombre de jours de travail par opération sur la période 2015-2024*

	Intitulé des actions	Priorité	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total (jours)
TU 1	Restauration et/ou entretien des infrastructures d'étangs (vannages, digues...)	***	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
TU 2	Mise en assec régulière des étangs	***	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
TU 3	Entretien des fossés par broyage/débroussaillage	***	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
TU 4	Autres travaux envisageables sur les étangs	*	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-
TE 1	Entretien régulier des infrastructures (vannages, digues...)	***	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
TE 2	Mise en place d'une pisciculture extensive	***	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
TE 3	Etablissement et suivi du règlement d'eau des étangs	***	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
TE 4	Entretien des cariçaias par broyage	***	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
TE 5	Entretien des prairies par fauche	***	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
TE 6	Préserver les herbiers aquatiques	***	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
SE 1	Suivi de l'état de conservation des habitats patrimoniaux	***	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	<b>4</b>
SE 2	Inventaire complémentaire de la flore	**	X	-	-	-	3.5	-	-	-	-	3.5	<b>7</b>
SE 3	Inventaire des Oiseaux nicheurs	***	3.5	-	-	-	3.5	-	-	-	3.5	-	<b>10.5</b>
SE 4	Suivi des Odonates	***	-	3	3	-	-	-	3	3	-	-	<b>12</b>
SE 5	Suivi des Lépidoptères Rhopalocères	**	-	3.5	3.5	-	-	-	3.5	3.5	-	-	<b>14</b>
SE 6	Suivi des Orthoptères	**	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	<b>4</b>

Intitulé des actions	Priorité	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total (jours)
SE 7 Suivi des populations d'Amphibiens	**	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	4
SE 9 Inventaire des Mollusques	***	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SE 10 Inventaire des micro-mammifères	*	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
SE 11 Suivi des populations d'Oiseaux d'eau en halte migratoire	**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
SE 12 Inventaire des Chiroptères	**	-	3	3	-	-	-	-	3	3	-	12
SE 13 Suivi de l'Agrion de Mercure	***	-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-
SE 14 Suivi de la Leucorrhine à large queue	***	-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-
SE 15 Etudes sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs	***	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
PI.1 Poursuite des animations scolaires, des manifestations et sorties grand public	**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
AD 1 Evaluation quinquennale et décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion	***	-	-	-	-	5	-	-	-	-	8	13
<b>Total CENCA (jours)</b>		<b>3.5</b>	<b>10.5</b>	<b>10.5</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>7.5</b>	<b>10.5</b>	<b>8.5</b>	<b>13.5</b>	<b>80.5</b>

Nombre d'actions : 26

## 2 – Programmation indicative des moyens humains et financiers

Tab.15 : Programmation financière

Intitulé des actions	Priorité	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Prestations *	Maîtrise d'œuvre CENCA**
TU 1 Restauration et/ou entretien des infrastructures d'étangs (vannages, digues...)	***	devis €	devis €	devis €	devis €	-	-	-	-	-	-	devis €	- €
TU 3 Entretien des fossés par broyage/débroussaillage	***		devis €				devis €				devis €	devis €	- €
TU 4 Autres travaux envisageables sur les étangs	*						devis €	- €					
TE 2 Mise en place d'une pisciculture extensive	***	-	devis €	devis €	devis €	devis €	-	-	-	-	-	devis €	- €
SE 1 Suivi de l'état de conservation des habitats patrimoniaux	***	-	-	-	-	980 €	-	-	-	-	980 €	- €	1960 €
SE 2 Inventaire complémentaire de la flore	**	-	-	-	-	1715 €	-	-	-	-	1715 €	- €	3430 €
SE 3 Inventaire des Oiseaux nicheurs	***	devis €	-	-	-	devis €	-	-	-	devis €	-	devis €	- €
SE 4 Suivi des Odonates	***	-	1470 €	1470 €	-	-	-	1470 €	1470 €	-	-	- €	5880 €
SE 5 Suivi des Lépidoptères Rhopalocères	**	-	1715 €	1715 €	-	-	-	1715 €	1715 €	-	-	- €	6860 €
SE 6 Suivi des Orthoptères	**	-	490 €	490 €	-	-	-	490 €	490 €	-	-	- €	1960 €
SE 7 Suivi des populations d'Amphibiens	**	-	-	-	980 €	-	-	-	-	980 €	-	- €	1960 €

Plan de gestion 2015-2024 « Etangs du Domaine de Belval », commune de Belval-Bois-des-Dames (Ardennes)

Intitulé des actions		Priorité	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Prestations *	Maîtrise d'œuvre CENCA**
SE 9	Inventaire des Mollusques	***	-	devis €	-	-	-	-	-	-	-	-	devis €	- €
SE 10	Inventaire des micro-mammifères	*	-	-	-	-	-	devis €	-	-	-	-	devis €	- €
SE 11	Suivi des populations d'Oiseaux d'eau en halte migratoire	**	devis €	devis €	devis €	devis €	devis €	devis €	devis €	devis €	devis €	devis €	devis €	- €
SE 12	Inventaire des Chiroptères	**	-	1470 €	1470 €	-	-	-	-	1470 €	1470 €	-	- €	5880 €
SE 13	Suivi de l'Agrion de Mercure	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €	- €
SE 14	Suivi de la Leucorrhine à large queue	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €	- €
SE 15	Etudes sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs	***	-	-	devis €	-	-	-	-	-	-	-	devis €	- €
AD 1	Evaluation quinquennale et décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion	***	-	-	-	-	2450 €	-	-	-	-	3920 €	- €	6370 €
<b>Total opérations</b>			<b>- €</b>	<b>5145 €</b>	<b>5145 €</b>	<b>980 €</b>	<b>6615 €</b>	<b>- €</b>	<b>3675 €</b>	<b>5145 €</b>	<b>2450 €</b>	<b>6615 €</b>	<b>- €</b>	<b>34300 €</b>

Nombre d'actions : 19

\* Le coût des prestations devra être ajusté sur la base de devis fournis par les prestataires

\*\* Sur la base du coût journalier 2015 (490 € jour) susceptible d'évoluer sur la durée du plan de gestion

## BIBLIOGRAPHIE

---

Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté ministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des Poissons protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des Amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

**ACEMAV COLL., DUGUET R., MELKI F., 2003**, *les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*, collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.

**BECU D. et al., 2007** – Liste rouge de Champagne-Ardenne, Mammifères – validée le 14 avril 2007, avis n°2007-2 du CSRPN

**BEHR R. et al., 2007** – Liste rouge de Champagne-Ardenne, Flore vasculaire – validée le 14 avril 2007, avis n°2007-8 du CSRPN.

**BELLMANN H. ET LUQUET G., 1995**, *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*, Editions Delachaux et Niestlé, 384 p.

**BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005**. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 – Habitats agropastoraux*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom

**BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002**. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides*. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

**BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004**. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 – Habitats rocheux*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom

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

**CART J-F., 2007** – Liste rouge de Champagne-Ardenne, Amphibiens – validée le 14 avril 2007, avis n°2007-4 du CSRPN

**Collectif, 2006**, *Recueil d'expériences du programme LIFE Butor étoilé : biologie et gestion des habitats du Vutor étoilé en France*. LPO, 90 p

**Collectif CSRPN, 2007**. *Liste Rouge de Champagne-Ardenne – Oiseaux nicheurs*, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-1 du CSRPN.

**CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN**, site internet – [cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/biodiversite/especes.jsp](http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/biodiversite/especes.jsp)

**COPPA G. et al., 2007** – Liste rouge de Champagne-Ardenne, Insectes – validée le 14 avril 2007, avis n°2007-7 du CSRPN.

**DIDIER B. et al., 2007** – Liste rouge de Champagne-Ardenne, Habitats (d'après l'ouvrage Corine Biotope) – validée le 14 avril 2007, avis n°2007-9 du CSRPN

**DIJKSTRA K.-D. B. ET LEWINGTON R., 2007**, *Guide des libellules de France et d'Europe*, Editions Delachaux et Niestlé, 320 p.

**DOUCET G., 2011**, *Clé de détermination des exuvies des Odonates de France. 2<sup>ème</sup> édition* – Société Française d'Odonatologie, 68 p.

**DUHAMEL G., 1998**, *Flore et cartographie des carex de France*, Editions Boubée, 293 p.

**E.N.G.R.E.F. (1997)** – *Corine Biotope*, types d'habitats français – 217 p.

**FAUVEL B. et al., 2007** – Liste rouge de Champagne-Ardenne, Oiseaux nicheurs – validée le 14 avril 2007, avis n°2001-1 du CSRPN

**FERNER T, 2009**. Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux de la Vège : Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté. Conservatoire botanique national de Franche-Comté / DIREN de Franche-Comté, Conseil Général de Haute-Saône, 281 p. + annexes, 3 cartes.

**FITTER R., FITTER A., BLAMEY M., 1997**, *Guide des fleurs sauvages*, Editions Delachaux et Niestlé, 352p.

**FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991**, *Guide des graminées, carex, joncs et fougères*, Editions Delachaux et Niestlé, 256p.

**GENESSEAU V., LORICH T., 2010** – « *Zone humide de Cagneaux* », *Saint-Marcel (08), Plan de gestion 2011 – 2015*, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, 52 p. + annexes

**LAFRANCHIS T., 2007**, *Papillons d'Europe*, Editions Diatheo, Paris, 379p.

**LAMBINON J. et al., 1992**, *Nouvelle Flore de Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, 4<sup>ème</sup> édition. Editions du patrimoine du jardin botanique national de Belgique, 1092p.

**LECONTE R., 2009**, *Clé de détermination des Orthoptères de Champagne-Ardenne* – non publiée

**LECONTE R., BAUDRAZ M. & V., 2013** – *Clé de détermination des Lycénidés de Champagne-Ardenne*, 15p.

**LECONTE R., BAUDRAZ M. & V., 2013** – *Clé de détermination des Nacrés, Mélitées et Damiers de Champagne-Ardenne*, 8p.

**LORICH T., DETCHEVERRY P. HERVE C., 2011**, *Plan de gestion 2012-2016. Les Etangs de Belval-en-Argonne (Marne)*, Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, Ligue pour la Protection des Oiseaux Champagne-Ardenne, 187p. + annexes.

**LORICH T., 2013** – *Prairies de la Vallée de l'Aisne gérées par le Conservatoire dans les Ardennes (Amagne, Saint-Lambert-et-Mont-de-Jeux, Vandy, Vouziers, Olizy-Primat) - Plan de gestion 2013-2022* – Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, 117 p.

**LORICH T., 2014** – *Etudes et suivis scientifiques, année 2013. « Zones humides de Cagneaux »*, commune de Saint-Marcel (08). Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, 15p.

**LORICH T., 2014** – *Marais de Corny (Novy-Chevrières, Ardennes) – Plan de gestion 2014-2023* – Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, 109 p. (+ annexes)

**MONNIER D., 2007** – Liste rouge de Champagne-Ardenne, Poissons et écrevisses – validée le 14 avril 2007, avis n°2007-3 du CSRPN

**MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE**, site internet – <http://inpn.mnhn.fr/espece>

**QUARTIER A. ET BAUER-BOVET P., 1999**, *Guide des arbres et arbustes d'Europe*, 2<sup>ème</sup> édition, Editions Delachaux et Niestlé, 259p.

**RAMEAU J-C., MANSION D., DUME G., 1994** – *Flore forestière française ; tome 1 : Plaines et collines*, Institut pour le développement forestier, 1785 p.

**Regroupement des Naturalistes ARDennais, 2013**. *Suivis naturalistes du Parc de Belval-Bois-des-Dames – Bilan de l'année 2012*, 6p + annexes

**Regroupement des Naturalistes ARDennais, 2014**. *Suivis naturalistes du Parc de Belval-Bois-des-Dames – Bilan de l'année 2013*, 5p + annexes

**ROTHMALER W., 1995** – *Exkursionsflora von Deutschland*, tome 3, 754 p.

**ROYER M., FELZINES J.-C., MISSET C., THEVENIN S., 2006** – *Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne*, Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest, N° spécial 25, Saint-Sulpice-de-Royan, 393 p.

**VOISIN J.-F. (coord.), 2003**. Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines Naturels*, 60 : 104p.

# ANNEXES

## **B – INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE**

Annexe 1 : Plan cadastral

## **C – ETAT DES LIEUX**

Annexe 2 : Localisation et analyse des relevés phytosociologiques

Annexe 3 : Liste et statut de la flore présente sur le site

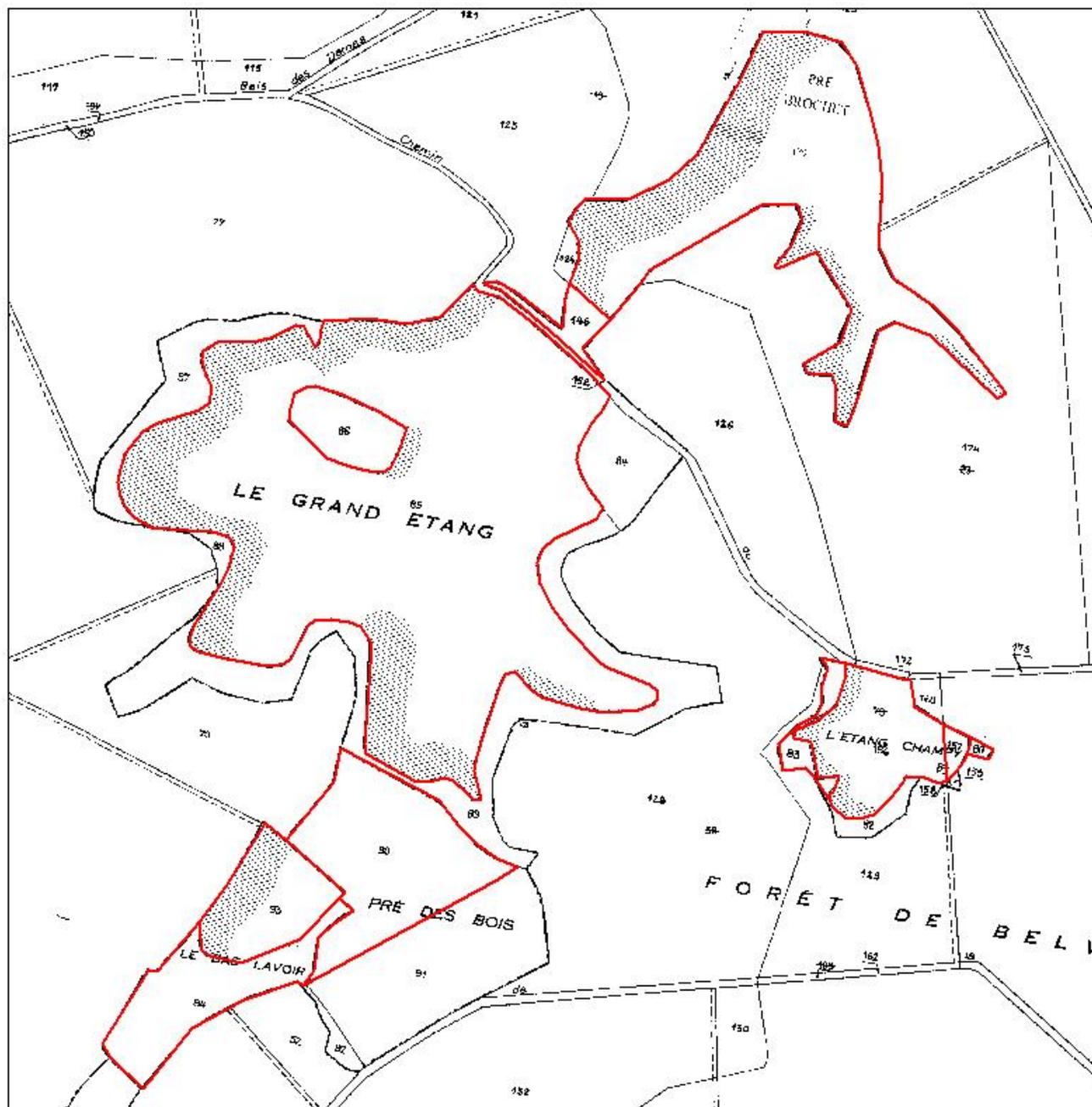
Annexe 4 : Localisation et estimation du nombre de pieds des espèces végétales patrimoniales observées en 2013 et 2014

Annexe 5: Liste et statut de la faune présente sur le site

Annexe 6 : Localisation des stations d'espèces animales patrimoniales observées en 2013 et 2014

## **Annexe 1**

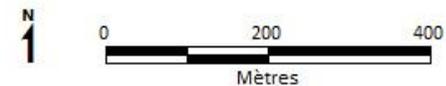
### **PLAN CADASTRAL**



"Etangs du Domaine de Belval"  
Commune de Belval-Bois-des-Dames

## PLAN CADASTRAL

 Périimètre des parcelles  
concernées par le plan de gestion



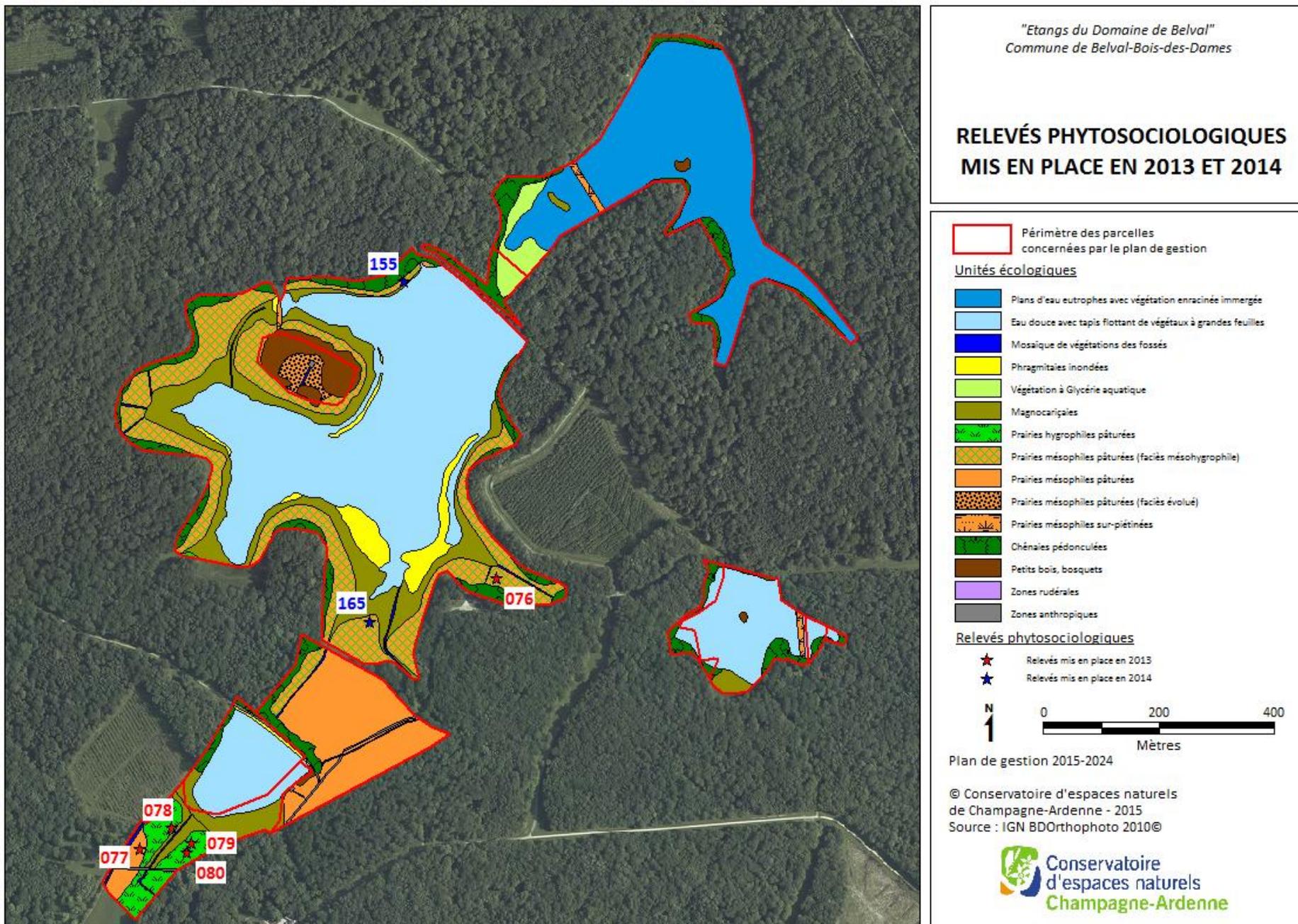
Plan de gestion 2015-2024

© Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2015  
Source : BDParcellaire 2007©



## **Annexe 2**

### **LOCALISATION ET ANALYSE DES RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES**



**Relevés phytosociologiques : "Etangs du Domaine de Belval"**

Dates : 6 juin 2013 et 19 juin 2014

Observateur : T. LORICH (CENCA)

Relevés	080	079	078	076	165	155	077
S (m <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16	16
Hh (m)	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,6	0,3
Rh (%)	100	95	100	95	100	100	95
Diversité spécifique	12	11	15	16	15	31	20

**Cl. Phragmito australis - Magnocaricetea elatae**

*Mentha aquatica* 1  
*Equisetum palustre* 1 1 1

**Ass. Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati**

<i>Carex hirta</i>	2	3	1	1			
<i>Plantago major</i>		+	1			+	2
<i>Rumex crispus</i>	+					+	+
<i>Argentina anserina</i>	+						

**O. Eleocharitetalia palustris**

*Eleocharis palustris* 4 3 1  
*Glyceria fluitans* + 1

**Cl. Agrostietea stoloniferae**

*Lotus pedunculatus* 2  
*Lysimachia nummularia* +  
*Bromus racemosus* + + +  
*Vicia cracca* +  
*Juncus effusus* 2 1  
*Juncus articulatus* + +  
*Lychnis flos-cuculi* 1 +  
*Juncus inflexus* 1

**Ss-ass. Cynosuro cristati - Lolietum perennis alopecuretosum pratensis**

<i>Alopecurus pratensis</i>	+		1	1			+
<i>Agrostis stolonifera</i>				2	1		
<i>Carex disticha</i>				1	3	+	
<i>Stellaria graminea</i>				+		+	

**Ass. Cynosuro cristati - Lolietum perennis**

<i>Ranunculus repens</i>	2	3	3	4	1	1	3
<i>Trifolium repens</i>	+			1			2
<i>Cynosurus cristatus</i>						2	
<i>Lolium perenne</i>						1	

**Ss-all. Cardamino pratensis - Cynosurenion cristati**

*Cardamine pratensis* + 1 + +  
*Rumex obtusifolius* 1

**O. Trifolio repentis - Phleetalia pratensis/All. Cynosurion cristati**

*Ranunculus acris* 1 1 1  
*Anthoxanthum odoratum* 1 + 1  
*Festuca rubra* 1

Relevés	080	079	078	076	165	155	077
S (m <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16	16
Hh (m)	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,6	0,3
Rh (%)	100	95	100	95	100	100	95
Diversité spécifique	12	11	15	16	15	31	20

<i>Achillea millefolium</i>							3
<i>Bellis perennis</i>							2
<i>Phleum pratense</i>					+	+	
<i>Prunella vulgaris</i>							+

#### **Cl. Arrhenatheretea elatioris**

<i>Holcus lanatus</i>	2	1	2	2	3	3	1
<i>Poa trivialis</i>	2	3	4	1	1		2
<i>Schedonorus pratensis</i>		1	1	2	1	1	2
<i>Cerastium fontanum</i>	+	1	2	+		+	2
<i>Trifolium pratense</i>			1			1	
<i>Taraxacum dens-leonis</i>				+		+	+
<i>Plantago lanceolata</i>						1	+
<i>Dactylis glomerata</i>						+	1
<i>Rumex acetosa</i>				1		+	
<i>Trifolium dubium</i>						+	
<i>Leucanthemum vulgare</i>							1
<i>Bromus hordeaceus</i>							+
<i>Carex spicata</i>						+	
<i>Cirsium vulgare</i>							+
<i>Daucus carota</i>							1

#### **Autres**

<i>Scorzoneroides autumnalis</i>						1	
<i>Geranium dissectum</i>						+	
<i>Juncus tenuis</i>						1	
<i>Lotus corniculatus</i>							1

## **Annexe 3**

### **LISTE ET STATUT DE LA FLORE PRESENTE SUR LE SITE**

**Légende :**

DH : Directive « Habitats »

PN : Protection nationale

PR : Protection régionale

PD : Protection départementale

LR N : Liste rouge nationale

LR C-A : Liste rouge régionale (CSRPN, 2007)

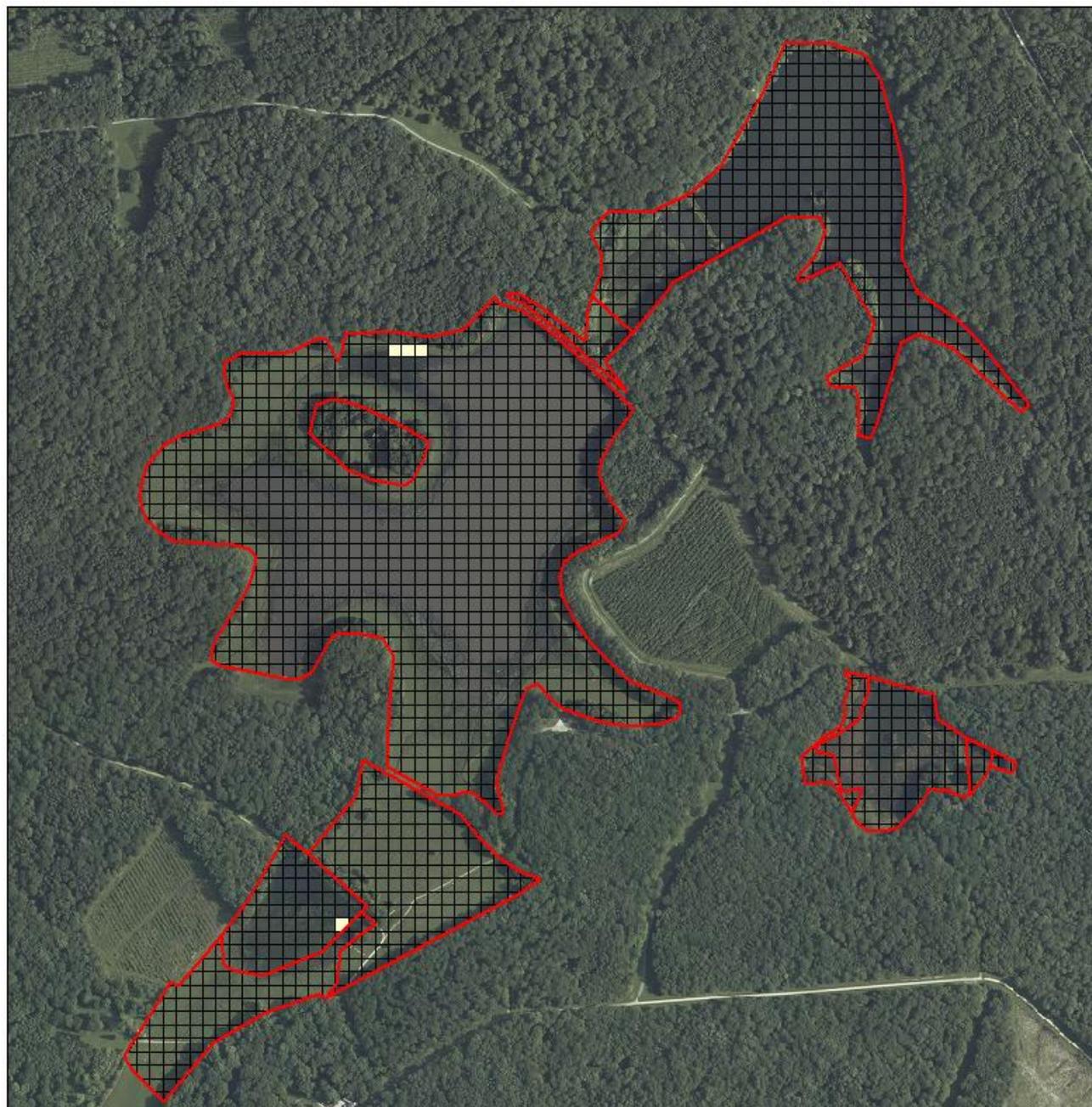
Nom scientifique	Nom français	LORICH T. (CENCA), 2013	LORICH T. (CENCA), 2014	DH	PN	PR	PD	LR N	LR C-A
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore		X						
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	X	X						
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère		X						
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante		X						
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grand plantain d'eau	X	X						
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	X	X						
<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours		X						
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux		X						
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	X	X						
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	X	X						
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone des bois		X						
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	X	X						
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois		X						
<i>Argentina anserina</i>	Potentille des oies	X	X						
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée commune	X							
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	X	X						
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée	X	X						
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	X							
<i>Bidens tripartita</i>	Bident trifolié	X	X						
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	X	X						
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	X	X						
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe	X	X						
<i>Callitriche palustris</i>	Callitriche des marais		X						
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais		X						
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	X	X						
<i>Carduus crispus</i>	Chardon crépu		X						
<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë	X	X						
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	X	X						
<i>Carex cuprina</i>	Laïche cuivrée	X	X						
<i>Carex disticha</i>	Laïche distique	X	X						
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque		X						
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	X	X						
<i>Carex pallescens</i>	Laïche pâle	X	X						
<i>Carex remota</i>	Laïche espacée		X						
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives	X	X						
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épis		X						
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse	X	X						
<i>Carex vulpina</i>	Laïche des renards		X						
<i>Centaurium erythraea</i>	Petite centaurée commune		X						
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commune	X	X						
<i>Chara sp.</i>	chara sp.		X						
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs		X						
<i>Cirsium oleraceum</i>	Cirse des maraichers	X	X						
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais		X						
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	X	X						
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier, Avelinier		X						
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style		X						
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle	X	X						
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	X							
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	X	X						

Nom scientifique	Nom français	LORICH T. (CENCA), 2013	LORICH T. (CENCA), 2014	DH	PN	PR	PD	LR N	LR C-A
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	X							
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	X	X						
<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada	X	X						
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun	X	X						
<i>Epilobium parviflorum</i>	Épilobe à petites fleurs		X						
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	X	X						
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais		X						
<i>Equisetum telmateia</i>	Grande prêle		X						
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	X	X						
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire à bulbilles		X						
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés		X						
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé		X						
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit		X						
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	X	X						
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun		X						
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais	X	X						
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet aquatique		X						
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé		X						
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	X	X						
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	X	X						
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique	X	X						
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Gnaphale des marais		X						
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	X	X						
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Petit nénuphar	X	X						
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes		X						
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore	X	X						
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc à fruits luisants	X	X						
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré		X						
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	X	X						
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	X	X						
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle		X						
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	X	X						
<b><i>Leersia oryzoides</i></b>	<b>Léersie faux Riz</b>	<b>X</b>	<b>X</b>						<b>X</b>
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau		X						
<i>Lemna trisulca</i>	Lentille d'eau à trois sillons		X						
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	X	X						
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune		X						
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace		X						
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	X							
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotus des marais	X	X						
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Oeil-de-perdrix	X	X						
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	X	X						
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	X	X						
<i>Lythrum portula</i>	Pourpier d'eau	X							
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	X	X						
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	X	X						
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	X	X						
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais	X	X						
<i>Myosoton aquaticum</i>	Stellaire aquatique		X						
<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson des fontaines	X	X						
<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	X	X						
<i>Nymphaea alba</i>	Nénuphar blanc		X						
<i>Odontites vernus</i>	Odontite rouge		X						
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique	X	X						
<i>Persicaria amphibia</i>	Persicaire flottante	X	X						
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau	X	X						
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	X	X						
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	X	X						

Nom scientifique	Nom français	LORICH T. (CENCA), 2013	LORICH T. (CENCA), 2014	DH	PN	PR	PD	LR N	LR C-A
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	X	X						
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	X	X						
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés		X						
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	X	X						
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	X							
<i>Populus tremula</i>	Peuplier Tremble		X						
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant	X	X						
<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée		X						
<i>Prunella vulgaris</i>	Herbe Catois		X						
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	X	X						
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé		X						
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or		X						
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	X	X						
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	X	X						
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	X	X						
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseillier à maquereaux		X						
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	X	X						
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	X	X						
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu	X	X						
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	X	X						
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaire à feuilles en cœur	X	X						
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré		X						
<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés	X	X						
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Jonc des chaisiers	X	X						
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des bois	X	X						
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	Liondent d'automne	X	X						
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire aquatique	X	X						
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire casquée	X	X						
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce amère	X	X						
<i>Sparganium emersum</i>	Rubanier émergé	X	X						
<i>Sparganium erectum</i>	Rubanier dressé	X	X						
<i>Stachys palustris</i>	Épiaire des marais	X	X						
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	X	X						
<i>Taraxacum dens-leonis</i>	Pissenlit	X	X						
<b><i>Trapa natans</i></b>	<b>Châtaigne d'eau</b>	<b>X</b>					<b>X</b>		<b>X</b>
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux		X						
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	X	X						
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	X	X						
<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetè commune		X						
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage	X	X						
<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	X	X						
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles		X						
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	X	X						
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale		X						
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale		X						
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Véronique mouron-d'eau		X						
<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux	X	X						
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne	X	X						
<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écus	X	X						
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet		X						
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	X	X						
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies		X						
<i>Vicia tetrasperma</i>	Vesce à quatre graines		X						

## **Annexe 4**

### **LOCALISATION ET ESTIMATION DU NOMBRE DE PIEDS DES ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES OBSERVEES EN 2013 ET 2014**



"Etangs du Domaine de Belval"  
Commune de Belval-Bois-des-Dames

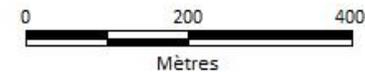
**LOCALISATION ET ESTIMATION  
DU NOMBRE DE PIEDS  
DE CHÂTAIGNE D'EAU  
(*Trapa natans*)  
EN 2013**

 Périmètre des parcelles  
concernées par le plan de gestion

Nombre de pieds de Châtaigne d'eau

 1 - 10

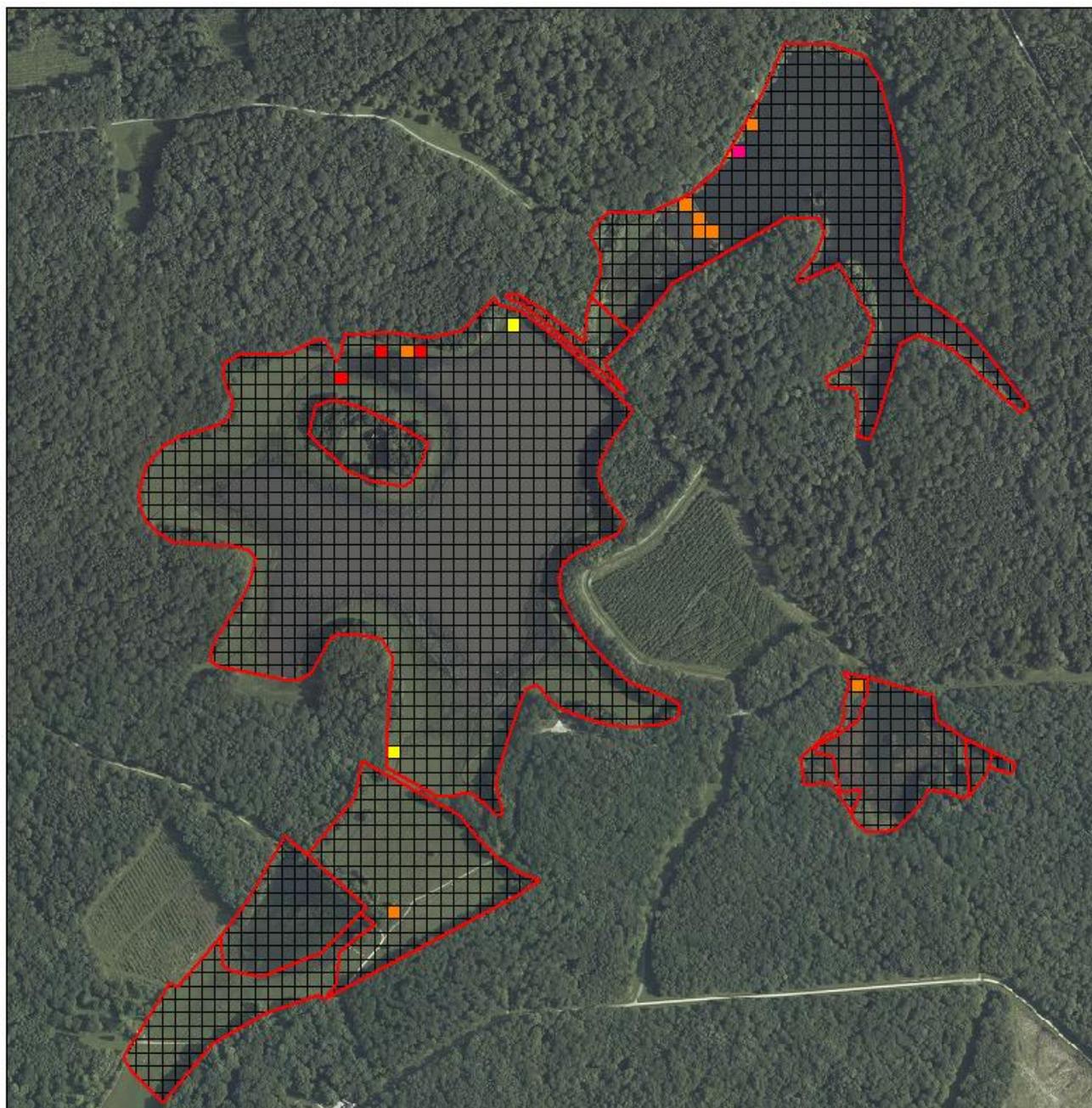
N  
1



Plan de gestion 2015-2024

© Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2015  
Source : IGN BDOrthophoto 2010©

 Conservatoire  
d'espaces naturels  
Champagne-Ardenne

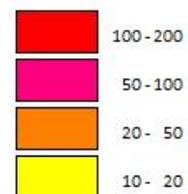


"Etangs du Domaine de Belval"  
Commune de Belval-Bois-des-Dames

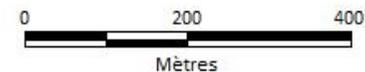
**LOCALISATION ET ESTIMATION  
DU NOMBRE DE PIEDS  
DE LÉERSIE FAUX RIZ  
(*Leersia oryzoides*)  
EN 2014**

 Périmètre des parcelles  
concernées par le plan de gestion

Nombre de pieds de Léersie faux Riz



N  
1



Plan de gestion 2015-2024

© Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2015

Source : IGN BDOrthophoto 2010©

 Conservatoire  
d'espaces naturels  
Champagne-Ardenne

## **Annexe 5**

### **LISTE ET STATUT DE LA FAUNE PRESENTE SUR LE SITE**

**Légende statuts de protection :**

- DH : Directive « Habitats »  
 DO : Directive « Oiseaux »  
 PN : Protection nationale  
 PR : Protection régionale  
 LR N : Liste rouge nationale  
 LR Ndb : Liste rouge des Orthoptères menacés par domaine biogéographie (domaine néomoral) (SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004)  
 (1er chiffre = liste nationale ; 2ème chiffre = concerne le domaine biogéographique de la Champagne-Ardenne) :  
 - 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ;  
 - 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;  
 - 3 : espèces menacées, à surveiller ;  
 - 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ;  
 LR C-A : Liste rouge régionale (CSRPN, 2007)

**Légende statut biologique :**

- N : Nicheur certain  
 NP : Nicheur possible/probable  
 M (rare) : Migrateur (rare)  
 H (rare) : Hivernant (rare)  
 P : Passage

Ordre	Nom scientifique	Nom français	ReNArd, 2010	ReNArd, 2011	ReNArd, 2012	PIERRARD D., 2012	ReNArd, 2013	LORICH T., 2013	PIERRARD D., 2014	LORICH T., 2014	DH	DO	PN	PR	LR N	LR Ndb	LR C-A	Statut biologique	
Hémiptères	<i>Eurygaster testudinaria</i>	Punaise des céréales								X									
Poissons	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune							X	X									
	<i>Cyprinus carpio carpio</i>	Carpe miroir							X										
	<i>Esox lucius</i>	Brochet							X	X			X		VU		V		
	<i>Perca fluviatilis</i>	Perche							X										
	<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon							X										
	<i>Sander lucioperca</i>	Sandre							X										
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle							X										
	<i>Tinca tinca</i>	Tanche							X										
Amphibiens	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun						X		X			X				AS		
	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune								X									
	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse								X							AS		
Oiseaux	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde					X						X		VU		V	M	
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs			X		X						X				V	NP	
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte			X		X						X					NP	
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette			X		X						X				R	M	
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue			X		X						X					NP	
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe			X		X			X		An. I	X				AS	NP	
	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet			X		X											H	
	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet					X										V	NP	
	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver			X		X								VU		V	H	
	<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur			X		X											H	
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert			X		X			X								N	
	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été					X								VU		V	H	
	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau			X		X										V	NP	
	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée			X										VU			M	
	<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle			X									X				M	
	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres			X									X				NP	
	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette			X		X			X		An. I	X					P	
	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré			X		X			X			X					NP	
	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin			X		X										V	NP	
	<i>Aythya ferina x Aythya nyroca</i>	Hybride Fuligule milouin x Fuligule nyroca			X													M	
	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon			X		X			X							R	N	
	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé				X				X		An. I	X		VU		E	M rare	
	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable			X		X							X				NP	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant			X		X							X				NP		
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé			X									X			V	H rare		
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes			X		X							X			R	M		
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins			X			X						X				NP		

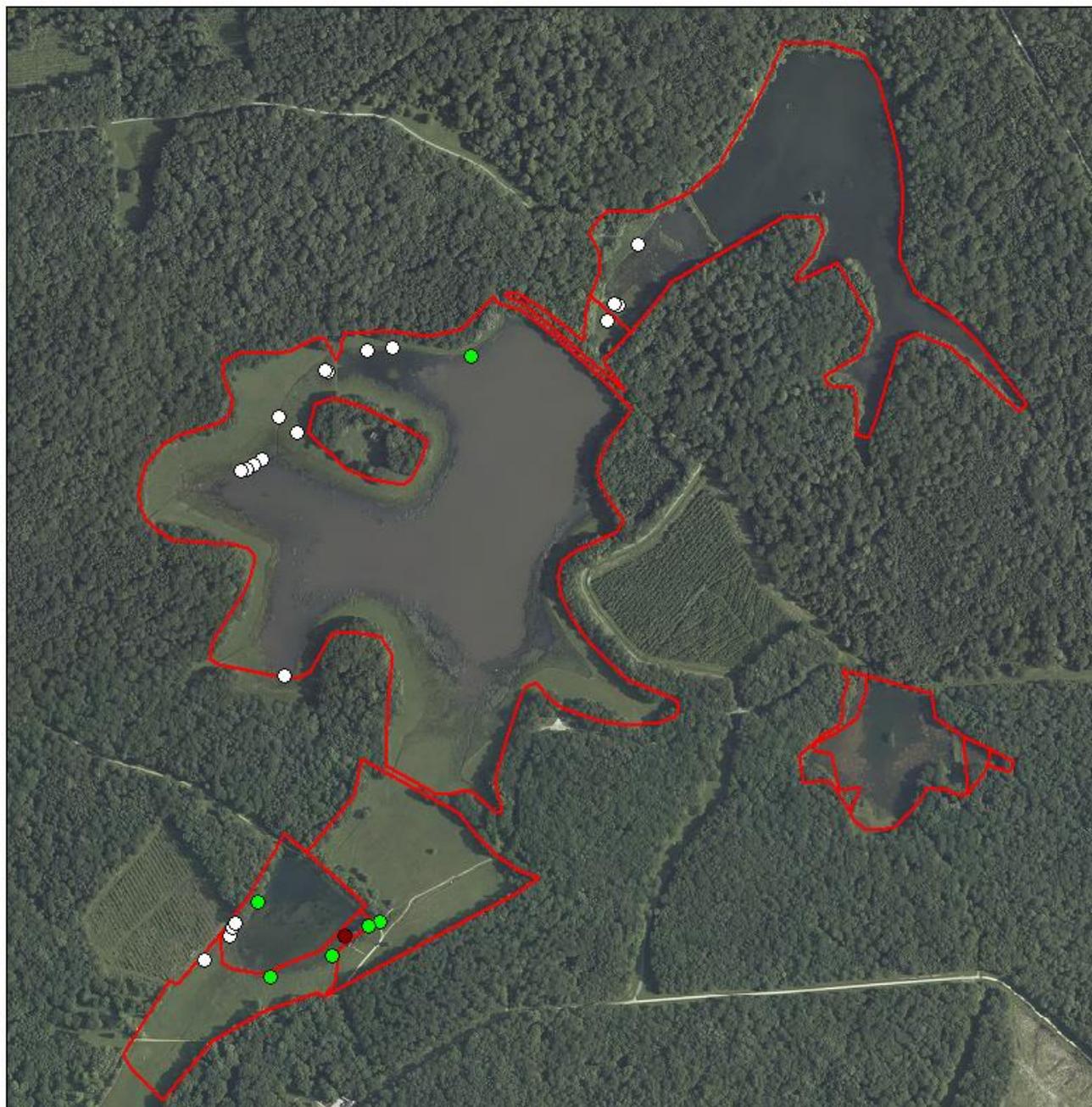
Ordre	Nom scientifique	Nom français	ReNArd, 2010	ReNArd, 2011	ReNArd, 2012	PIERRARD D., 2012	ReNArd, 2013	LORICH T., 2013	PIERRARD D., 2014	LORICH T., 2014	DH	DO	PN	PR	LR N	LR Ndb	LR C-A	Statut biologique
	<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois			X		X						X				R	NP
	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire			X							An. I	X		EN		R	P
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux			X		X						X					NP
	<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin					X										AS	NP
	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			X		X			X								NP
	<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau			X								X				R	NP
	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire			X		X											NP
	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé			X		X			X			X					N
	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			X								X					NP
	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar			X		X					An. I	X				AS	NP
	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette			X		X						X				AS	NP
	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir			X							An. I	X					NP
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux			X		X						X					NP
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier			X								X					NP
	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau			X		X						X				V	NP
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres			X		X						X					NP
	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord			X								X					M
	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule			X		X			X								N
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais					X								EN		E	M
	<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau			X		X											NP
	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			X		X											NP
	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée			X		X			X		An. I	X		CR			NP
	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte			X								X					NP
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique			X		X						X				AS	P
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir			X		X			X		An. I	X				V	N
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise			X		X						X					NP
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux			X								X					NP
	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris			X								X		VU		AP	NP
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			X		X						X					NP
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur								X		An. I	X		VU		R	M
	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue			X								X					NP
	<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée			X								X					NP
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière			X								X					NP
	<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale					X						X					NP
	<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette			X		X						X					NP
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique			X								X					NP
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore			X		X					An. I	X				AP	NP
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran			X		X						X				R	P
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc			X		X						X				AS	NP
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce			X		X						X					NP
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur					X						X		VU		V	M
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis			X		X						X					NP
	<i>Picus viridis</i>	Pic vert			X								X				AS	NP
	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche					X						X					M rare
	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé			X		X			X			X					N
	<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir			X								X				R	NP
	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet			X								X					NP
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine			X								X		VU			NP
	<i>Pyrrhula pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil trompette			X													H rare
	<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau			X		X										AP	M
	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé			X								X					NP
	<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline					X						X				R	M
	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre			X								X				AS	NP
	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot			X		X						X					NP
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet			X		X											P
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire			X		X						X					NP
	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins			X								X					NP

Ordre	Nom scientifique	Nom français	ReNArd, 2010	ReNArd, 2011	ReNArd, 2012	PIERRARD D., 2012	ReNArd, 2013	LORICH T., 2013	PIERRARD D., 2014	LORICH T., 2014	DH	DO	PN	PR	LR N	LR Ndb	LR C-A	Statut biologique
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux			X		X						X					N
	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc			X		X						X					M
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon			X		X						X					NP
	<i>Turdus merula</i>	Merle noir			X													NP
	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne			X													NP
	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine			X													NP
	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé					X										E	M
Lépidoptères Rhopalocères	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour (Le)						X										
	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue (La)								X								
	<i>Apatura iris</i>	Grand mars changeant (Le)								X								
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan (Le)								X								
	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique (La)							X									
	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne (Le)							X		X							
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun (Le)							X		X							
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron (Le)							X		X							
	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère (La)									X							
	<i>Leptidea sinapis</i>	Piéride de la Moutarde (La)									X							
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil (Le)							X		X							
	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine (La)							X		X							
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)									X							
	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou (La)									X							
	<i>Pieris napi</i>	Piéride du Navet (La)							X		X							
	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave (La)									X							
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable (Le)									X							
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane (L')									X							
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis (L')									X							
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain (Le)									X								
Odonates	<b><i>Aeshna grandis</i></b>	<b>Grande Aesche</b>					X	X		X							X	
	<b><i>Aeshna isocetes</i></b>	<b>Aesche isocèle</b>								X							X	
	<i>Aeshna mixta</i>	Aesche mixte								X								
	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur					X	X		X								
	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain								X								
	<i>Brachytron pratense</i>	Aesche printanière					X	X		X								
	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatan					X	X		X								
	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge					X	X		X								
	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert								X								
	<b><i>Coenagrion mercuriale</i></b>	<b>Agrion de Mercure</b>						X	X		X	An. II et IV		X		E		X
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle					X	X		X								
	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon								X								
	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée			X				X		X							
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate			X			X	X		X							
	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe							X		X							
	<b><i>Epithea bimaculata</i></b>	<b>Cordulie à deux taches</b>			X													X
	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges			X			X	X		X							
	<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert									X							
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant			X			X	X		X							
	<b><i>Lestes virens</i></b>	<b>Leste verdoyant</b>							X									X
	<b><i>Leucorrhinia caudalis</i></b>	<b>Leucorrhine à large queue</b>		X	X	X		X	X		X	An. IV		X		E		X
	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée						X	X		X							
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches						X	X									
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé			X			X	X		X								
<b><i>Orthetrum coerulescens</i></b>	<b>Orthétrum bleuisant</b>									X							X	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes			X														
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu						X	X		X								
<b><i>Somatochlora metallica</i></b>	<b>Cordulie métallique</b>			X													X	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin							X		X								

Ordre	Nom scientifique	Nom français	ReNArd, 2010	ReNArd, 2011	ReNArd, 2012	PIERRARD D., 2012	ReNArd, 2013	LORICH T., 2013	PIERRARD D., 2014	LORICH T., 2014	DH	DO	PN	PR	LR N	LR Ndb	LR C-A	Statut biologique
Orthoptères	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé								X							X	
	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures								X								
	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières						X		X								
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré								X								
	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	Decticelle bariolée								X								
	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté						X		X						3	X	
	<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain						X		X								
Chiroptères	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton			X						An. IV		X				AS	
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin			X						An. II et IV		X				E	
	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		X	X						An. IV		X				AS	
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune			X						An. IV		X		NT		V	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		X	X						An. IV		X				AS	
	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux			X						An. IV		X				AS	

## **Annexe 6**

### **LOCALISATION DES STATIONS D'ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES OBSERVEES EN 2013 ET 2014**



"Etangs du Domaine de Belval"  
Commune de Belval-Bois-des-Dames

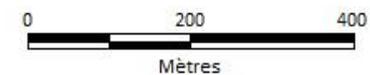
## LOCALISATION DES AMPHIBIENS PATRIMONIAUX OBSERVÉS EN 2014

 Périmètre des parcelles  
concernées par le plan de gestion

### Amphibiens patrimoniaux

-  Adultes de Crapaud commun
-  Adultes de Grenouille rousse
-  Pontes de Grenouilles rouges

N  
↑



Plan de gestion 2015-2024

© Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2015

Source : IGN BDOrthophoto 2010©

 Conservatoire  
d'espaces naturels  
Champagne-Ardenne



"Etangs du Domaine de Belval"  
Commune de Belval-Bois-des-Dames

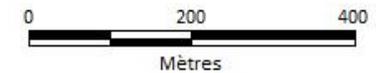
## LOCALISATION DES ODONATES PATRIMONIAUX OBSERVÉS EN 2013 ET 2014

 Périmètre des parcelles  
concernées par le plan de gestion

### Odonates patrimoniaux

-  Agrion de Mercure
-  Leucorrhine à large queue

N  
1



Plan de gestion 2015-2024

© Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2015  
Source : IGN BDOrthophoto 2010©

 Conservatoire  
d'espaces naturels  
Champagne-Ardenne