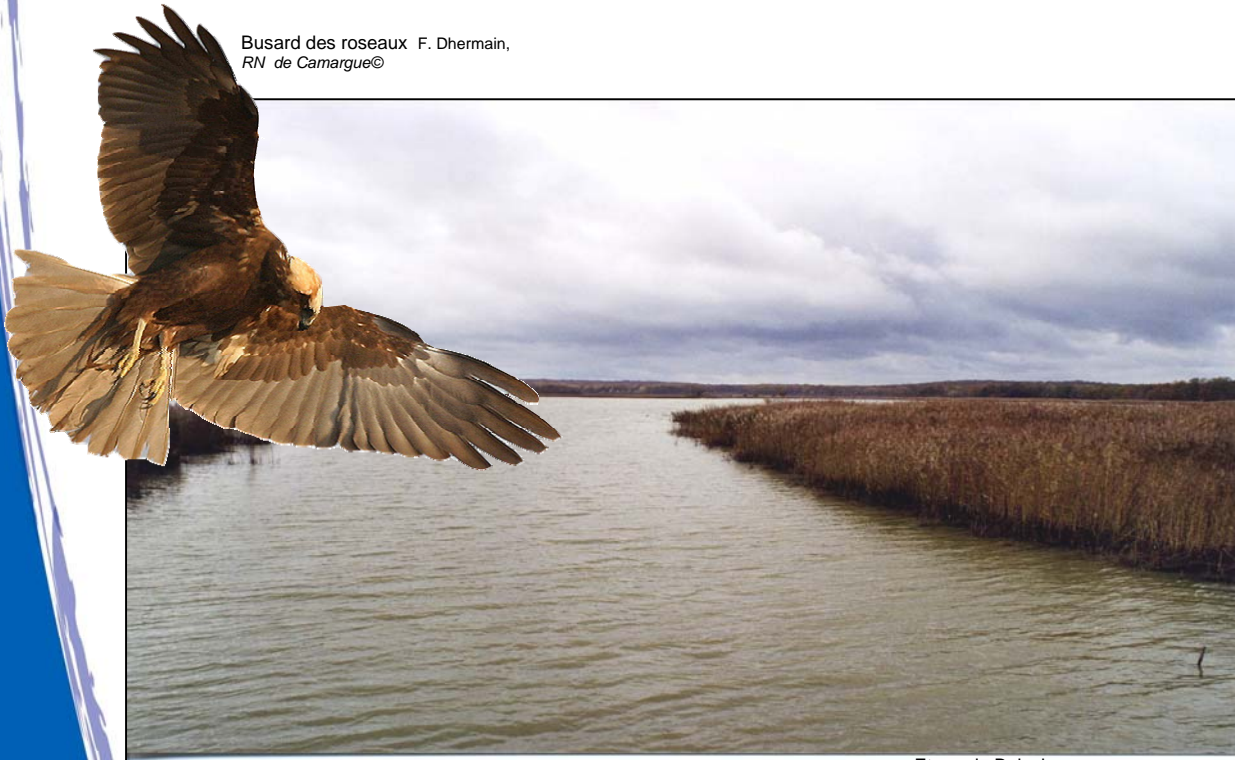


SIC FR2100335 et ZPS FR2112003

Document d'objectifs du site Natura 2000 n°90 (SIC)
« **ETANGS DE BELVAL, D'ETOGES ET DE
LA GRANDE ROUILLIE** »

Document d'objectifs du site Natura 2000 n°206 (ZPS)
« **ETANGS DE BELVAL ET D'ETOGES** »

Busard des roseaux F. Dhermain,
RN de Camargue©



Étang de Belval - Nicolas Galand - CPNCA

Novembre
2009

SIC FR2100335 et ZPS FR2112003

**Document d'objectifs du site Natura 2000 n°90 (SIC)
« ETANGS DE BELVAL, D'ETOGES ET DE
LA GRANDE ROUILLIE »**

**Document d'objectifs du site Natura 2000 n°206 (ZPS)
« ETANGS DE BELVAL ET D'ETOGES »
(Marne)**

TOME I : DOCUMENT PRINCIPAL

Novembre 2009

Réalisation :

Pierre DETCHEVERRY, chargé de missions au Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne
Nicolas GALAND, chargé d'études Ardennes/Marne au Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Inventaires ornithologiques : Ligue pour la protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne

Rédaction des fiches espèces « Oiseaux » : Christophe HERVE, chargé de missions à la Ligue pour la protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne

Relecture :

David BECU, coordinateur scientifique du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne

Eric BELNOT, directeur du Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne

Remerciements :

Rik DESMET, pour la transmission de données naturalistes.

Meuse Nature Environnement pour la relecture du diagnostic écologique du document d'objectifs

Financé par :

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Champagne-Ardenne

Référence bibliographique : DETCHEVERRY P., GALAND N., HERVE C. & al., 2009 – *Document d'objectifs des sites Natura 2000 SIC n°90 "Etangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie" et ZPS n°206 "Etangs de Belval et d'Etoges"*, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, 147p + tome II annexes.

Sommaire

LISTE DES ANNEXES	7
PRÉAMBULE	9
I - Les Directives Européennes	9
1 - Le SIC FR2100335 des « étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie »	9
2 - La ZPS FR2112003 des « étangs de Belval et d'Etoges »	9
II - Le Document d'Objectifs : le DOCOB	10
III - Les acteurs de la mise en application des Directives et de la réalisation du DOCOB	10
1 - L'Etat responsable de la mise en œuvre des directives.....	10
2 - L'opérateur local chargé de la réalisation du DOCOB	10
3 - Le comité de pilotage chargé du suivi du DOCOB.....	11
A - INFORMATIONS GENERALES	13
I - Localisation	13
II - Description sommaire	13
III - Statut actuel et limites des sites (ZNIEFF, ZICO, APPB...).....	13
IV - Historique du site	14
1 - Historique du site et des environs	14
2 - Eléments historiques des étangs de Belval et d'Etoges	14
3 - Eléments historiques de l'étang de la Grande Rouillie.....	15
V - Aspect foncier et maîtrise d'usage.....	17
VI - Les étangs piscicoles et la réglementation.....	18
1 - La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).....	18
2 - Statuts particuliers de certains étangs	18
VII - Cadre physique.....	19
1 - Climat.....	19
2 - Géologie, Géomorphologie, Pédologie	19
3 - Hydrologie et bassins versant	19
B - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉCOSYSTÈME « ÉTANG »	22
I - Définition	22
II - Le biotope : caractéristiques physico-chimiques	23
1 - Le substrat géologique et le sédiment.....	23
2 - La température	23
3 - Les sels minéraux.....	24
4 - L'oxygène dissous	24
5 - Le pH	24
6 - Bassins versants et eaux de ruissellement	25
7 - Phénomène d'eutrophisation.....	25
III - La biocénose : faune et flore d'un étang.....	26
1 - Le plancton	26
2 - La végétation aquatique	26

3 - Les poissons.....	27
4 - Les oiseaux	27
5 - Autres animaux.....	27

C - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE 29

I - Inventaires écologiques (état initial).....	29
1 - Description des unités écologiques.....	29
a - Habitats anthropiques.....	29
b - Habitats herbacés aquatiques et hygrophiles.....	31
c - Habitats préforestiers et forestiers.....	35
2 - Flore.....	40
3 - Faune.....	42
a - Avifaune	42
b - Mammifères	51
c - Amphibiens	52
d - Reptiles.....	52
e - Odonates	52
f - Lépidoptères Rhopalocères.....	53
g - Ichtyofaune	53
II - Inventaires socio-économiques.....	57
1 - Vocations et usages passés.....	57
a - Pisciculture	57
b - Assec prolongé et mise en culture	57
c - Production de roseaux.....	57
d - Alimentation hydrique des moulins.....	58
e - Faucardage.....	58
f - Chasse.....	58
2 - Vocations et usages actuels des sites	58
a - Pisciculture	58
b - Chasse au gibier d'eau.....	62
c - Chasse au grand gibier.....	62
d - Régulation du Cormoran.....	62
e - Sylviculture et exploitation forestière	63
f - Activités agricoles	63
g - Autres activités	63
3 - Contexte local et rencontre des acteurs locaux	63
4 - Derniers éléments concernant l'acquisition/vente de l'étang de Belval	65
III - Analyse écologique	66
1 - Exigences des habitats et espèces.....	66
a - une bonne qualité d'eau	66
b - gestion des peuplements piscicoles	67
c - un niveau d'eau adapté.....	68
d - une gestion des roselières.....	70
e - une mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés.....	71
f - une gestion sylvicole adaptée	72
g - une quiétude du site	72
2 - Etat de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.....	74
Indicateurs.....	74
Critère d'évaluation	74
Critère d'évaluation	76
3 - Facteurs influençant la conservation des habitats	77
a - Préambule	77
b - Tendances naturelles à l'échelle de l'étang.....	77
c - Tendances naturelles à l'échelle du bassin versant	80
d - Tendances directement induites par l'Homme	81
4 - Vulnérabilité des habitats et des espèces	86
5 - Hiérarchisation des enjeux de conservation.....	90
6 - Synthèse de la phase d'analyse.....	92

D - OBJECTIFS DE CONSERVATION.....	94
I - Objectifs à long terme	94
1 - Maintenir et favoriser les habitats d'espèces, habitats et espèces communautaires des directives "Habitats-Faune-Flore" et "Oiseaux"	94
2 - Acquérir une meilleure connaissance des milieux, de leur fonctionnement et de leurs potentialités	96
3 - Sensibiliser les acteurs du site en faveur d'une gestion écologique pérenne.....	96
II - Objectifs opérationnels.....	97
1 - Maintenir et favoriser les habitats d'espèces, habitats et espèces communautaire :.....	97
2 - Acquérir une meilleure connaissance des milieux, de leur fonctionnement et de leurs potentialités.....	97
3 - Sensibiliser le public, les propriétaires et encourager une gestion durable du site	97
 E - PROGRAMMES D'ACTIONS.....	 98
I - Les différents outils financiers pour la mise en œuvre.....	98
1 - Animation générale du site	98
2 - Contrat Natura 2000	98
3 - Charte Natura 2000	98
4 - Projet de Mesures Aqua-Environnementales.....	99
5 - Mesures agri-Environnementales (MAE)	99
II - Fiches actions	99
1 - Opérations de gestion	101
2 - Etudes et suivis scientifiques	119
3 - Concertation/sensibilisation/police	133
4 - Gestion administrative	141
III - Calendrier et budget prévisionnel	143
 GLOSSAIRE.....	 144
 BIBLIOGRAPHIE	 145

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Synthèse de la valeur patrimoniale des habitats du site n°90.....	38
Tableau 2 : Synthèse de la valeur patrimoniale des habitats d'espèces du site n°206	39
Tableau 3 : Liste des espèces floristiques patrimoniales des sites.....	40
Tableau 4 : Synthèse de la valeur patrimoniale des espèces végétales du site.....	41
Tableau 5 : Synthèse de la valeur patrimoniale des espèces animales des sites	54
Tableau 6 : Synthèse des espèces avifaunistiques patrimoniales observées sur le site n°206 (classe 1).....	55
Tableau 7 : Synthèse des espèces faunistiques patrimoniales observées sur le site n°90.....	56
Tableau 8 : Catégories d'étangs piscicoles en France (d'après Otto-Bruc, 2001).....	59
Tableau 9 : Etat de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site n°90.....	74
Tableau 10 : Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire du site n°206.....	76
Tableau 11 : Synthèse des facteurs ayant une influence sur la gestion et l'état de conservation du site	85
Tableau 12 : Vulnérabilité des habitats et espèces communautaires du site n°90.....	86
Tableau 13 : Vulnérabilité des espèces communautaires du site n°206.....	88
Tableau 14 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site n°90.....	90
Tableau 15 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire du site n°206	91
Tableau 16 : Objectifs de préservation des habitats et habitats d'espèces communautaires du site n°90	94
Tableau 17 : Objectifs de préservation des espèces et habitats d'espèces communautaires du site n°206.....	95
Tableau 18 : Liste des préconisations de gestion	100
Tableau 19: Calendrier et budget prévisionnel.....	143
Figure 1 : Occupation du sol des bassins versants (d'après CORINE Land Cover, 2006).....	20
Figure 2 : Evolution des effectifs de Butor Etoilé (<i>Botaurus stellarius</i>) sur les étangs de Belval-en-Argonne et Etoges entre 1975 et 2008.....	45
Figure 3 : Schéma représentant les relations trophiques dans l'écosystème étang (d'après Arrignon 1976, Otto Bruc 2001).....	67
Figure 4 : Impact de la gestion des niveaux d'eau sur la « fenêtre » de temps favorable à la reproduction du Butor étoilé (Kerbiriou E. et al., 2006).....	69
Figure 5 : Répartition des espèces d'oiseaux inféodées aux roselières en fonction du gradient hydrique (Sinnassamy J.-M., Mauchamp A., 2001).....	70
Figure 6 : Transect simplifié de la végétation aquatique sur une berge en pente douce.....	79

LISTE DES ANNEXES

A - Informations générales sur le site

- Annexe 1 : Carte de localisation du site Natura 2000 et des différents périmètres Natura 2000 du secteur
- Annexe 2 : Fiche Natura 2000 "étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie"
- Annexe 2 : Fiche ZPS 2112003 des "Etangs de Belval et d'Etoges"
- Annexe 3 : Fiche ZNIEFF « Massif forestier et étang de Belval »
 - Fiche ZNIEFF « Etangs de Belval et d'Etoges à Belval » et
 - Fiche ZNIEFF « Etang de la Grande Rouillie, de la Grande Queue et du Batard à Givry-en-Argonne »
 - Fiche ZNIEFF « Prairies au sud et à l'ouest des Charmontois »
- Annexe 4 : Fiche de la zone RAMSAR « Etangs de Champagne-Humide »
 - Périmètre de la ZICO « Etangs d'Argonne »
 - Fiche ZPS FR2112009 « Etangs d'Argonne »
- Annexe 5 : Liste du parcellaire
- Annexe 6 : Plan du parcellaire
- Annexe 7 : Diagramme ombrothermique
- Annexe 8 : Géologie de l'Argonne et de la Champagne humide
- Annexe 9 : Carte du réseau hydrographique

B - Diagnostic écologique

- Annexe 10 : Carte des unités écologiques
- Annexe 11 : Fiches habitats
- Annexe 12 : Liste des espèces végétales
- Annexe 13 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur la ZPS des étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges
- Annexe 14 : Carte des habitats d'espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive « Oiseaux »
- Annexe 15 : Liste des espèces de mammifères présentes sur les communes de Belval-en-Argonne et Givry-en-Argonne
- Annexe 16 : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles observées sur le site Natura 2000
- Annexe 17 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site Natura 2000
- Annexe 18 : Liste des espèces de poissons observées sur le site Natura 2000
- Annexe 19 : Fiches descriptives des espèces d'intérêt communautaire
- Annexe 20 : Schéma de dynamique végétale

C - Diagnostic socio-économique

- Annexe 21 : Carte de Cassini
- Annexe 22 : Carte simplifiée des activités socio-économiques
- Annexe 23 : Compte-rendu des rencontres et discussions avec les acteurs du site

C – Administratif

- Annexe 24 : Arrêtés de constitution des comités de pilotage local des sites n°90 et n°206.
- Annexe 25 : Compte-rendu du Comité de pilotage de constitution
- Annexe 26 : Compte-rendu du Comité de pilotage du 30 juin 2008
- Annexe 27 : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope du 9 février 2009 relatif à l'étang de Belval
- Annexe 28 : Arrêté Préfectoral relatif au barrage de l'étang de Belval
- Annexe 29 : Cartes de localisation des travaux prévus (SIC n°90 et ZPS n°206)
- Annexe 30 : Cahier des charges des mesures nationales des contrat Natura 2000
- Annexe 31 : Charte Natura 2000
- Annexe 32 : Cahier des charges de la prestation d'animation et de suivi du DOCOB par un maître d'ouvrage

PREAMBULE

PREAMBULE

I - LES DIRECTIVES EUROPEENNES

Deux directives du Conseil de la Communauté Européenne fixent la liste des habitats et des espèces sauvages, animales et végétales qui nécessitent des mesures de conservation :

- la directive 79/409/CEE « Oiseaux » du 2 avril 1979 qui désigne les espèces d'oiseaux dont la conservation nécessite la mise en place de Zones de Protection Spéciales (Z.P.S.)

- la directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore » du 21 mai 1992 qui désigne les habitats et les espèces animales (autres que l'avifaune) et végétales pour lesquels il est nécessaire de désigner des Sites d'importance Communautaire (SIC) qui une fois validés par la Commission Européenne deviennent des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C).

Ces S.I.C. / Z.S.C. et Z.P.S. forment un réseau cohérent de sites appelé réseau Natura 2000.

Ces directives européennes ont été transcrites en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 (Titre III – Réseau Natura 2000) et insérées dans le code de l'environnement aux articles L414-1 à L414-4. Dans ces articles est mentionnée la notion de document d'objectifs (un document d'objectifs par site Natura 2000), ainsi que la priorité de la mise en œuvre des mesures de gestion grâce à une démarche contractuelle.

Le site n°90 relève de la directive « Habitats » tandis que le site n°206 relève de directive « Oiseaux » :

Etangs	SIC n°90	ZPS n°206
Etang de Belval-en-Argonne	X	X
Etang d'Etoges	X	X
Etang de la Grande Rouillie	X	
Superficie (ha)	279	227

1 - Le SIC FR2100335 des « étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie »

Le site d'importance communautaire FR2100335 des « étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie » a été transmis à l'Union Européenne en raison de la présence de trois habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » :

- la forêt alluviale de l'*Alnion incanae*
- la végétation amphibie des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*
- les végétations aquatiques du *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition*

La présence sur les étangs de la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) et du Triton crêté (*Triturus cristatus*), deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore », a été une raison supplémentaire pour justifier la désignation de ce site.

2 - La ZPS FR2112003 des « étangs de Belval et d'Etoges »

La ZPS FR2112003 des « étangs de Belval et d'Etoges » se superpose sur deux étangs du site d'importance communautaire : l'étang de Belval-en-Argonne et l'étang d'Etoges. 42 espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ont été recensées sur le site, en passage migratoire, en hivernage, mais également en nidification (Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Busard des roseaux...), justifiant son inscription au réseau Natura 2000.

II - LE DOCUMENT D'OBJECTIFS : LE DOCOB

En France, chaque S.I.C. / Z.S.C. et chaque Z.P.S. doivent être dotées d'un document d'objectifs (ou DOCOB) réalisé en collaboration avec les différents acteurs utilisant le site pour définir les orientations de gestion.

Le présent document est la transposition des mesures à réaliser pour respecter les Directives « Habitats-Faune-Flore » et « Oiseaux ».

Etabli sous la responsabilité du Comité de pilotage, le DOCOB est une base de référence servant d'outil pour la mise en cohérence des actions pouvant avoir un impact sur les habitats et les espèces. Ce document est établi en concertation avec tous les acteurs concernés par le site et doit être compréhensible et accessible à toute personne qui en ferait la demande. Le DOCOB est approuvé par le Préfet.

Spécifique au site, il répond aux principaux objectifs des directives :

- identification des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et leur localisation précise
- identification des exigences écologiques des habitats et des espèces pour lesquelles le site a été désigné
- identification des activités économiques, sociales et culturelles au niveau local
- évaluation de l'état de conservation et des causes éventuelles de la détérioration des habitats ou de la perturbation des espèces
- définition des mesures appropriées et des modalités de gestion permettant de maintenir les habitats et les espèces dans un état de conservation favorable
- évaluation des dépenses engendrées dans le S.I.C. / Z.S.C. et la Z.P.S. pour le respect des directives et instauration d'un système de surveillance de l'état de conservation

Le DOCOB doit être évalué régulièrement (tous les 3 ou 6 ans) et les mesures peuvent être révisées si les objectifs définis initialement ne sont pas atteints.

III - LES ACTEURS DE LA MISE EN APPLICATION DES DIRECTIVES ET DE LA REALISATION DU DOCOB

1 - L'Etat responsable de la mise en œuvre des directives

L'Etat français est responsable de l'application des directives européennes « Habitats-Faune-Flore » et « Oiseaux » par l'intermédiaire des préfets départementaux, en l'occurrence, pour les sites Natura 2000 n°90 et n° 206 « étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie », du Préfet de la Marne.

Celui-ci préside le comité de pilotage local pour le suivi de l'élaboration du DOCOB. Il est chargé de la bonne marche de la concertation et soutient l'opérateur local dans ses démarches. Le Préfet approuve le DOCOB final après validation du comité de pilotage local et le DOCOB devient alors opérationnel.

En outre, la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 (décret n°2006-922 du 26 juillet 2006) prévoit que la présidence du comité de pilotage ainsi que la mise en œuvre du document d'objectifs peuvent être confiées à une collectivité territoriale.

Le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) est le financeur du DOCOB et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Champagne-Ardenne et la Direction Départementale des Territoires de la Marne (DDT51) sont les interlocuteurs privilégiés du Préfet et de l'opérateur.

Les autres administrations concernées sont représentées au sein du comité de pilotage local.

2 - L'opérateur local chargé de la réalisation du DOCOB

Pour les sites n°90 et 206, l'opérateur a été retenu suite à un appel d'offres. Il est responsable de l'élaboration du DOCOB sous tutelle du comité de pilotage local. Il est tenu de rédiger le DOCOB en réalisant lui-même ou en faisant réaliser les études techniques et scientifiques par des experts extérieurs, en fonction de ses propres compétences.

Il est également chargé de l'animation du DOCOB en préparant et animant les comités de pilotage locaux. Il doit également rencontrer l'ensemble des acteurs et des usagers du site pour connaître leurs pratiques actuelles et leur vision de la gestion future du site et ainsi permettre la prise de décision sur les orientations de gestion à mettre en place.

Il est non seulement chargé de définir les grandes orientations de gestion à mettre en place mais également de proposer un programme d'actions opérationnel et de chiffrer les coûts engendrés par des mesures de gestion préconisées et les coûts nécessaires aux études, aux suivis scientifiques et administratifs et aux actions de communication et de sensibilisation liées à la conservation du site Natura 2000.

L'opérateur local désigne, au sein de sa structure, un chargé de mission coordinateur, responsable du suivi de l'élaboration du DOCOB. Cette personne, qui n'a pas vocation à représenter les intérêts de sa structure, est chargée de la synthèse des données, d'être en contact avec tous les acteurs et de faire des propositions au comité de pilotage local.

Pour les sites Natura 2000 des « étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie », l'opérateur local chargé de l'élaboration et de l'animation du document d'objectifs et de la communication auprès de la population et des acteurs locaux est le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

Le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne est une association loi 1901 créée en 1988 qui a pour but de protéger et de gérer les milieux naturels remarquables et les espèces patrimoniales, notamment grâce à la maîtrise foncière ou d'usage des sites (acquisition, location ou convention) en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux. Il gère aujourd'hui, dans un cadre partenarial, plus de 1800 hectares répartis sur plus de 130 sites sur l'ensemble de la région Champagne-Ardenne.

Sur les sites ainsi maîtrisés, des plans de gestion et des mesures de gestion sont appliqués afin de conserver leur intérêt écologique et patrimonial. Sur les sites qui le permettent, des actions pédagogiques et des animations sont mises en place pour sensibiliser la population à l'existence et à la préservation des espaces naturels remarquables et des espèces menacées.

3 - Le comité de pilotage chargé du suivi du DOCOB

La composition du comité de pilotage local a été définie par l'arrêté du 4 avril 2001. Le comité de pilotage a été installé le 29 novembre 2005. Il est présidé par le Préfet de la Marne. Il rassemble l'ensemble des acteurs concernés par le site. Il comprend un représentant des propriétaires, un représentant des exploitants piscicoles, les élus locaux, les administrations, les associations de protection de la nature et de l'environnement, les usagers du site, un expert membre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne.

Le rôle du comité de pilotage local est le suivi de l'élaboration du DOCOB (concertation et rédaction). Il examine et valide les documents et les propositions soumises par l'opérateur local pendant l'élaboration du DOCOB. Il donne son avis pour la validation du document final et les réactualisations du DOCOB et suit également la mise en œuvre des opérations prévues dans le DOCOB.

L'ensemble des partenaires institutionnels représentés au sein du Comité de pilotage local a été désigné en fonction des particularités du site.

Annexe 24 : Arrêtés de constitution des comités de pilotage local des sites n°90 et n°206.

A - INFORMATIONS GENERALES

A - INFORMATIONS GENERALES

I - LOCALISATION

Les sites Natura 2000 "Etangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie" sont localisés dans le département de la Marne, à quinze kilomètres environ au sud de Sainte-Menehould, et à quelques kilomètres à l'ouest de la limite départementale Marne-Meuse.

Le site n°90 "Etangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie" est composé de deux entités, une première formée par les étangs contigus de Belval et d'Etoges sur la commune de Belval-en-Argonne, une seconde constituée d'un seul étang, dit de la Grande Rouillie, sur la commune de Givry-en-Argonne.

Le site n°206 "Etangs de Belval et d'Etoges" se superpose à la première entité du site n°90.

Annexe 1 : carte de localisation

II - DESCRIPTION SOMMAIRE

Les étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie sont parmi les plus vastes et les plus anciens étangs du département de la Marne. Ils accueillent une végétation riche et diversifiée, composée de roselières, de groupements aquatiques à base de potamots et nénuphars, ainsi que d'habitats amphibies liés à la variation annuelle du niveau d'eau. Enfin la nature sablo-argileuse du substrat et l'engorgement en eau du secteur permettent la présence de boisements relevant de la forêt alluviale ou de la chênaie-charmaie en périphérie des étangs.

III - STATUT ACTUEL ET LIMITES DES SITES (ZNIEFF, ZICO, APPB...)

Les étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie ont été proposés au réseau Natura 2000 au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore » (*annexe 2 : fiche Natura 2000 du site FR2100335 "étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie"*) d'une part, et au titre de la directive « oiseaux » (*annexe 2 : fiche ZPS FR2112003 des "étangs de Belval et d'Etoges"*) d'autre part. Cette inscription découle de nombreux classements et périmètres réglementaires qui se superposent sur le périmètre d'étude :

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique :

- les trois étangs des sites Natura 2000 sont inclus au sein de la vaste **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II** du massif forestier de Belval (*annexe 3 : fiche ZNIEFF « massif forestier et étang de Belval »*). Ils sont inscrits depuis 1984 dans le périmètre de deux ZNIEFF de type I, qui mettaient déjà en avant la richesse et l'importance régionale de ces étangs, tant pour la faune que pour la flore (*annexe 3 : fiches ZNIEFF « étangs de Belval et d'Etoges à Belval » et « étang de la Grande Rouillie, de la Grande Queue et du Batard à Givry-en-Argonne »*).
- les étangs de Belval et d'Etoges jouxtent en outre **la ZNIEFF de type I** des prairies des Charmontois (*annexe 3 : fiche ZNIEFF « prairies au sud et à l'ouest des Charmontois »*).

Zone RAMSAR :

- les étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie sont inscrits dans le périmètre de la **zone RAMSAR** des « étangs humides de Champagne-Ardenne », qui met en évidence l'importance internationale de ce site pour la conservation des oiseaux (*annexe 4 : fiche de la zone RAMSAR des « étangs de Champagne-Humide »*).

Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) :

- ils sont également inclus dans le périmètre de la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) des « étangs d'Argonne » (*annexe 4 : périmètre de la ZICO des « étangs d'Argonne »*).

Zone de Protection Spéciale (ZPS) :

- de plus, les 2 sites qui font l'objet de ce document d'objectifs jouxtent (étangs de Belval et d'Étoges) ou sont inclus (étang de la Grande Rouillie) dans le périmètre de la **ZPS des « étangs d'Argonne »** (annexe 4 : ZPS FR2112009 des « étangs d'Argonne »). A noter que l'Argonne meusienne fait aussi l'objet d'un projet de ZPS.

Arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB) :

Enfin, un APPB a été signé le 4 février 2009 sur l'étang de Belval (*Cf. Annexe n°27*). Ce périmètre réglementaire a pour objectif la préservation des milieux naturels auxquels sont inféodées les espèces patrimoniales et particulièrement l'avifaune.

Cet arrêté réglemente certaines pratiques comme :

- l'interdiction de réaliser de l'écobuage ;
- l'interdiction d'utiliser des produits chimiques de quelque nature que ce soit ;
- l'interdiction de réaliser des plantations ;
- ...

IV - HISTORIQUE DU SITE

Cette partie historique est largement issue de deux ouvrages de référence pour le secteur d'étude :

- *Richesse naturelle de l'Argonne du Sud*, André GERDEAUX, Michel PONCELET, 1985 ;
- *Givry-en-Argonne et ses environs à travers l'histoire*, Marcel Alexis, 1977.

Pour plus renseignements, il est conseillé la lecture de ces ouvrages de référence qui détaillent avec précision la vie des habitants et les anciens usages du grand étang de Belval.

1 - Historique du site et des environs

Le XII^e siècle voit se fonder dans la région de l'Argonne un grand nombre d'abbayes dont l'activité ne cessera qu'à la Révolution de 1789. Défrichant toute la contrée, ces moines fondèrent plusieurs fermes suite à la création de l'abbaye de Montiers-en-Argonne en 1134. Ces fondations eurent d'ailleurs un essor rapide grâce notamment aux croisades des seigneurs qui leur firent de généreux dons afin de se recommander aux prières des religieux dans le but de couronner leur entreprise par un heureux succès. A leur retour, de nouveaux dons affluaient, témoignages de leur reconnaissance (ALEXIS Marcel, 1977).

Ces communautés religieuses sont à l'origine de la création de la grande majorité des étangs aujourd'hui présents en Argonne. Par exemple, la construction des étangs de Châtrices a été réalisée par les moines de l'Abbaye Notre-Dame de Châtrices, fondée en 1142 par Eustache, religieux de l'ordre des Chanoines de Saint-Augustin au cours du XII^e ou XIII^e siècle (données ONF).

De nombreux étangs ont été depuis asséchés, les anciennes digues étant encore présentes dans le massif forestier d'Argonne.

La carte de Cassini est à ce titre un formidable témoin. Le secteur de Givry-en-Argonne est constellé d'étangs de tailles diverses. L'analyse des lieux-dit et des routes forestières de la carte IGN au 1/25000^e permet de retrouver aisément les anciennes digues et anciens étangs aujourd'hui à sec : Profondon, ancien étang Apotre, Courgain...

Annexe 21 : Carte de Cassini

2 - Eléments historiques des étangs de Belval et d'Étoges

Dans les documents existants, le village de la « Franche ville de Belleval-sur-Coubrou » apparaît en 1235, mais il est certain que le village existait avant cette date (Gerdeaux A., Poncelet M., 1985). Le village faisait partie du finage du comte de Dampierre, et à cette époque une zone d'eau stagnante est mentionnée sur ce territoire mais sans précision sur sa nature (zone humide marécageuse, carpière, étang).

Ce finage aurait été acheté en 1471 par Jean de Bouzy, qui acheta la moitié des terres de Givry, Belval et autres à Raynaud Des Dormans. Il semble que le grand étang de Belval ait été créé par ce nouveau seigneur de Belval. A moins qu'il n'ait été abandonné dans les périodes de guerre (notamment entre les Ducs de Lorraine et de Bar), pour être, en 1471, défriché et converti en terres et prairies, puis remis en eau sous Jean de Bouzy.

En 1506, une charte est établie entre François de Bouzy et les habitants de Belval, et constitue le premier document qui parle clairement du grand étang de Belval et des usages qui lui sont attachés (culture de la terre de l'étang en assec, pâturage dans les bois du finage, droit d'exploiter les arbres qui se développent sur les bords). Cette charte reconnaît en effet que les habitants de Belval exploitaient l'emplacement de l'étang avant sa création.

Dès 1542, des mentions figurent sur l'activité piscicole de l'étang. A cette date, Charles Des Dormans, dans une enquête sur la valeur et l'estimation des terres et seigneuries de Givry et Belval-en-Argonne, mentionne la pêche de l'étang tous les trois ans.

De 1610 à 1617, il était loué à deux marchands poissonniers de Coulommiers et empoissonné de 20000 alevins environ (carpes et brochets).

Avec la guerre de 30 ans et la Fronde vers 1630, on assiste à un nouvel abandon du village et des étangs.

A partir de 1661 et jusqu'au XIX^{ème} siècle, l'étang sera la propriété de la famille Vauréal. Une expertise menée à cette date sur 30 étangs et carpières met l'accent sur l'état d'abandon des étangs (« remplis de roseaux, buissons, ronces et bois ») après les guerres. A partir de 1690, et pendant plus de 10 ans, un bail loue tous les étangs et carpières du comté de Belval à Monsieur Charles Maupas.

En 1792, une loi sur la destruction des étangs marécageux est promulguée, en raison des désagréments liés aux inondations, aux maladies épidémiques et épizootiques occasionnées par la stagnation des eaux. Cette loi est un prétexte pour les habitants de Belval pour s'attaquer au grand étang, symbole des inégalités et privilèges que s'efforce d'abolir la Révolution française. La requête des habitants de Belval sera pourtant rejetée et l'étang conservé.

Lors de la pêche de l'étang d'Etoges du 26 novembre 1766, il sera pêché 1500 carpes et 24 brochets. A huit autres clients sont vendus 1085 carpes et 113 brochetons. Cet étang sera empoissonné de 4000 à 5000 alevins de carpes et brochets. On y fait des pêches de deux ans durant cette époque. (Gerdeaux A., Poncelet M., 1985)

En 1809, une transaction est signée par les Vauréal avec les habitants de Belval. Ce contrat donne la pleine propriété des sols qu'ils cultivent aux habitants, alors que ces derniers renoncent à la culture de l'étang en assec, au pâturage et à la glandée dans les bois des Vauréal.

A partir de 1792, la fortune de la famille Vauréal commence à décliner. Leurs propriétés sont alors vendues. Ainsi, entre 1834 et 1904, 5 propriétaires se sont succédés avant que l'étang ne devienne la propriété de la famille Pol Roger.

A chaque étang était attaché une coutume, un usage, une façon de faire, en période de pêche et d'assec. Lors de la pêche de l'étang d'Etoges, jusqu'à la fin de la Seconde Guerre Mondiale, il était d'usage que le maire, le curé et l'instituteur de Belval reçoivent « leur carpe ».

3 - Eléments historiques de l'étang de la Grande Rouillie

Le village de Givry-en-Argonne semble dater de l'époque gallo-romaine.

Givry est cité en 1143 dans une charte de Guidon, évêque de Châlons : « des pâturages et l'usage sur toute l'étendue de son bien et la glandée pour les porcs, et des bois à ramasser dans son bois de Givry ».

Avant le XVIII^e siècle, le château de Givry fut peu habité. Dans un document manuscrit daté du 8 avril 1713, il est déclaré « que le château est en si mauvais état qu'il n'y a aucune vitre ni toiture valables, toute la basse-cour et les écuries menacent de ruine, de même que les chaussées des étangs. »

Charles-Louis Lefebvre de Bellefontaine, acquéreur du domaine en 1712, le fit remettre en état. En 1714, il fit réparer le moulin par Pierre Blanchin, charpentier de Givry et Jean Martinet, charpentier à la Neuville-aux-Bois,

ainsi que les vannes et la chaussée de l'étang, pour la somme de 180 livres. Claude Vatron de Givry, fut chargé de curer la grande rigole de l'étang de la Grande Rouillie pour la somme de 32 livres.

L'acte de vente en 1712 des terres de Givry rappelle les droits et revenus attachés à la seigneurie de Givry : " le moulin à eau et le moulin à vent avec les grands étangs pour faire du gros poisson, appelés l'étang Michelet, l'étang Regnardin, l'étang de la Grande Rouillie, l'étang de la Demoiselle, l'étang de Flamain, l'étang de Profondon, y compris les petits étangs pour faire de la feuille et de l'alevin, savoir, les étangs de Prépré Leclerc, du Boudier, de la Villesec, des Guoguette, de la Plaine, la carpière Jacquet, la carpière des essarts. Tous les susdits grands et petits étangs et moulins ont été ci-devant loués au sieur le Vasseur de Reims : 3750 livres. "

Les productions des cultures mais aussi piscicoles subissent les aléas climatiques parfois très rudes certains hivers. « Marguerite Louise Flise subit une perte sensible du fait du mauvais temps. Locataire de plusieurs étangs, les « saisons contraires » ont diminué de beaucoup le rapport du poisson : au lieu de 24000 alevins que l'on devait y trouver chaque année, on en a retiré que 8000 en 1769 et 6000 en 1770. » (ALEXIS Marcel, 1977)

Le moulin de Givry puisait sa source d'énergie dans la circulation de l'eau de plusieurs étangs.

Le 7 janvier 1767 a été inhumé le corps de Claude Jacquemin, garde des bois de l'abbaye de Montiers-en-Argonne, 28 ans, trouvé mort la veille dans l'étang de la Grande Rouillie.

Avant 1789, le moulin de Givry était actionné par l'étang de Givry, l'étang Flamin et l'étang de la Grande Rouillie. Il est mentionné par un rapport établi le 16 juin 1849 par un ingénieur des Ponts et Chaussées de la Marne que ce vaste étang réunit « toutes les eaux tombant à la surface de ces étangs et sur les montagnes environnantes ». Constat un peu exagéré puisque l'étang de la Grande Rouillie ne s'inscrit pas dans un contexte de relief très marqué et est principalement alimenté par l'eau pluviale (Gerdeaux A., Poncelet M., 1985).

Quand le niveau de l'étang de Givry devenait donc insuffisant, les eaux de la Grande Rouillie et de Flamin étaient lâchées. Elles traversaient alors les anciens étangs de la Demoiselle, de Profondon et des Etanchettes avant de s'écouler dans l'étang de Givry. L'étang Profondon a été remis en eau il y a quelques années.

En 1848, un différend persista lorsque Mme Pigny, propriétaire des étangs de Profondon et de la Demoiselle, se vit refuser la possibilité de les mettre en assec puisque la servitude de les maintenir en eau pour le bon fonctionnement du Moulin de Givry persista.

Ces trois étangs situés directement en aval de l'étang de la Grande Rouillie ont disparu vers la fin du XIXe siècle.

D'après Monsieur A. Bourguignon, au XIX^e siècle, l'étang de la Grande Rouillie a été divisé en deux parties, le Batard et la Grande Rouillie (Dehoche Y., 1995).

Monsieur Alexis décrit selon ses différents milieux la commune de Givry-en-Argonne pour l'année 1938 : « Les étangs occupent une superficie totale de 101 ha. En 1886, cette superficie était de 112 ha. 11 ha ont été asséchés et transformés en prés naturels ou plantés en peupliers.

- Etang de Givry : 18ha83. Cet étang est 2 ans en eau, 2 ans en culture et loué alors aux cultivateurs du pays et des environs et à quelques particuliers pour jardinage.

- Etang Rouillie (l'actuel étang de la Grande Rouillie) : 71 ha. Constamment en eau et pêché tous les 2 ans.

- Etang de Flamain : 8ha30. Toujours en eau, pêché tous les 2 ans. Un essai de culture fut tenté dans cet étang avant la grande guerre, mais on dut l'abandonner, parce qu'il est trop éloigné du village et que les sangliers y faisaient d'abondants dégâts.

- **Cette compilation chronologique de faits historiques souligne le caractère primordial, depuis plusieurs siècles, des étangs pour la vie locale, sources de revenus et de biens.**

V - ASPECT FONCIER ET MAITRISE D'USAGE

Précédemment propriété en indivision de la famille De Billy, l'étang de Belval a été vendu en 2007 à M. Michel Hussenet puis revendus en août 2009 à l'association Natuurpunt, la Ligue pour la Protection des Oiseaux, la commune de Belval-en-Argonne et le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne.

Près de 240 ha du site Natura 2000 (88% du site) sont la propriété de seulement 12 propriétaires privés :

- 4 propriétaires privés en indivision sur la Grande Rouillie ;
- 4 propriétaires en indivisions sur l'étang de Belval ;
- 4 propriétaires dont 2 en indivision sur l'étang d'Etoges.

Les limites du site Natura 2000 englobent également des parties de parcelles forestières ou des pâtures qui concernent environ 35 autres propriétaires.

Annexe 5 : liste du parcellaire

Annexe 6 : plan du parcellaire

Ces étangs font l'objet d'une activité piscicole.

Le pisciculteur d'Etoges, par bail locatif, est Monsieur Anton Beynens. Ce dernier a été pendant plus de 30 ans avec son père le pisciculteur de l'étang de Belval avant que M. Hussenet en 2008 ne casse le bail piscicole en cours. Actuellement, les nouveaux propriétaires de l'étang de Belval envisage de remettre en place une pisciculture extensive d'ici 2010-2011.

Le pisciculteur sur l'étang de la Grande Rouillie à Givry-en-Argonne est Monsieur Bourguignon, également un des propriétaires de cet étang.

VI - LES ETANGS PISCICOLES ET LA REGLEMENTATION

Les éléments ci-dessous sont, en partie, issus de "Trintignac P., Bouin N., Kerléo V., 2004-2005 - *Guide de bonnes pratiques pour la gestion piscicole*" et de "LOI SUR L'EAU, Extrait du Code de l'environnement, LIVRE II – Titre 1^{er}, Partie législative et réglementaire".

1 - La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

Les anciens textes réglementaires concernant les étangs et l'activité piscicole (Lois Pêche de 1984, Lois sur l'Eau de 1992, Code rural, Code de l'environnement) sont aujourd'hui remplacés par la récente **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)** du 30 décembre 2006.

La LEMA est la transcription en droit français de la directive cadre européenne n°2000/60/CE sur l'eau dont l'objectif prioritaire est l'atteinte du bon état des eaux d'ici 2015. Cette loi étant relativement récente, tous les décrets et circulaires d'application ne sont pas encore publiés officiellement.

Une nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 À L. 214-3 du Code de l'Environnement a été rédigée.

2 - Statuts particuliers de certains étangs

Pourtant en communication avec des eaux libres, certains étangs peuvent échapper à la réglementation en vigueur comme le stipule l'article L. 214-6 du code de l'environnement :

"(Ordonnance n° 2005-805 du 18 juillet 2005, article 4 - loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006, article 12)

I. – Dans tous les cas, les droits des tiers sont et demeurent réservés.

II. - Les installations, ouvrages et activités déclarés ou autorisés en application d'une législation ou réglementation relative à l'eau antérieure au 4 janvier 1992 sont réputés déclarés ou autorisés en application des dispositions de la présente section. Il en est de même des installations et ouvrages fondés en titre.

III. - Les installations, ouvrages et activités qui, n'entrant pas dans le champ d'application du II, ont été soumis à compter du 4 janvier 1992, en vertu de la nomenclature prévue par l'article L. 214-2, à une obligation de déclaration ou d'autorisation à laquelle il n'a pas été satisfait, peuvent continuer à fonctionner ou se poursuivre si l'exploitant, ou, à défaut le propriétaire, a fourni à l'autorité administrative les informations prévues par l'article 41 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 (Art. R.214-53 du code de l'env.), au plus tard le 31 décembre 2006."

Toutefois, la loi précise que :

"S'il apparaît que le fonctionnement de ces installations et ouvrages ou la poursuite de ces activités présente un risque d'atteinte grave aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'autorité administrative peut exiger le dépôt d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation."

Trois cas principaux peuvent être mis en avant pour les droits des tiers sur les étangs :

- **les étangs créés en vertu du droit fondé sur titre ou en titre** qui permettent l'exploitation ;
 - o La pisciculture peut continuer. Les droits fondés sur titre sont ceux qui existaient avant l'abolition de la féodalité par la Révolution de 1789 ou ceux qui ont été acquis par la vente de biens nationaux (Le Moal R., 1993).
- **les étangs créés avant 1829** et créés pour la pisciculture
 - o Ces étangs créés avant 1829 ne sont pas concernés par la Loi Pêche et la Loi sur l'Eau pour leur exploitation et leur vidange. 1829 correspond à la date de la première loi sur la Pêche (Loi du 15 avril 1829). Ne réglementant que pour les futurs étangs, elle maintient les droits acquis pour les étangs ou réservoirs établis par barrage en vue de la pisciculture. Les étangs concernés apparaissent généralement sur les cartes de Cassini.
- **Les étangs qui ne communiquent pas avec une eau libre** ou "eau close"
 - o Ceux-ci sont définis par la circulaire 87/77 du 16 septembre 1987 : "Peuvent être considérés comme eaux closes les plans d'eau sans communication amont avec les eaux libres, c'est à dire alimentés par les eaux de ruissellement, de sources, de forage, de pompage ainsi que par la nappe phréatique ou par d'autres plan d'eau avec lesquels ils communiquent par des fossés et qui, en aval, ne communiquent pas avec les eaux libres, sauf éventuellement par des fossés ou des exutoires de drainage ne permettant pas la vie piscicole. (...)"

☛ **Tous les étangs du site Natura 2000 ont été créés avant 1829 (présents sur la carte de Cassini).**

VII - CADRE PHYSIQUE

1 - Climat

La Champagne-Ardenne se situe à la limite des influences continentales et océaniques.

La Marne possède un climat plutôt homogène mais avec une pluviométrie plus importante sur l'Argonne, répartie régulièrement au cours de l'année (770 mm/an sur la station de Saint-Mard-sur-le-Mont).

L'ensoleillement y est médiocre (1600 à 1800 heures annuelles).

La température moyenne annuelle dans ce secteur (station de Saint-Mard-sur-le-Mont) est estimée à environ 10,2°C.

Annexe 7 : diagramme ombrothermique

2 - Géologie, Géomorphologie, Pédologie

La géologie de l'Argonne et de la Champagne humide résulte d'une série de transgressions et régressions marines survenues à partir du Crétacé inférieur. Les affleurements des diverses couches géologiques sont disposés en arcs de cercle concentriques qui révèlent une structure monoclinale. Celle-ci est responsable des alternances de cuestas (côtes dues à la disposition des couches) et de dépressions ainsi que des buttes témoins.

L'Argonne géologique correspond au massif forestier situé entre les reliefs peu accidentés de la Champagne humide à l'ouest et la côte des Bars et de la Meuse à l'est. Elle couvre les reliefs de gaize situés entre l'Aire et l'Aisne.

Les conditions de formation de la gaize restent encore mal précisées. Sa sédimentation se situe entre l'Albien supérieur et le Cénomaniens (interface entre le Crétacé inférieur et le Crétacé supérieur il y a environ 100 millions d'années). La gaize est un grès fin, poreux, gris à blanchâtre, souvent verdâtre, légèrement rugueux au toucher qui se débite en éléments plus ou moins anguleux. Elle contient de l'argile en proportion variable, des restes d'organismes à squelette siliceux (notamment des spicules d'éponges), des grains de sable (quartz), quelques paillettes de mica et parfois des grains de couleur jaune à vert, formés d'un minéral argileux ferrifère particulier, la glauconie.

La gaize est responsable de l'uniformité paysagère et agricole de l'Argonne : résistante, elle constitue un relief creusé de profonds ravins mais engendre des sols pauvres.

La gaize recouvre les argiles de Gault (Albien moyen) qui caractérisent la Champagne humide. Les argiles de Gault sont légèrement sableuses, finement quartzueuses et glauconieuses, rarement affleurantes.

Les formations superficielles qui recouvrent la gaize albo-cénomaniens et les argiles de Gault correspondent principalement à des limons et colluvions argilo-siliceuses, provenant de dépôts éoliens ou de la dégradation de la roche mère (origine controversée).

Ces sous-sols argilo-sableux sont responsables de la pédologie particulière des sols, acides à faible activité biologique.

Annexe 8 : géologie de l'Argonne et de la Champagne humide

3 - Hydrologie et bassins versant

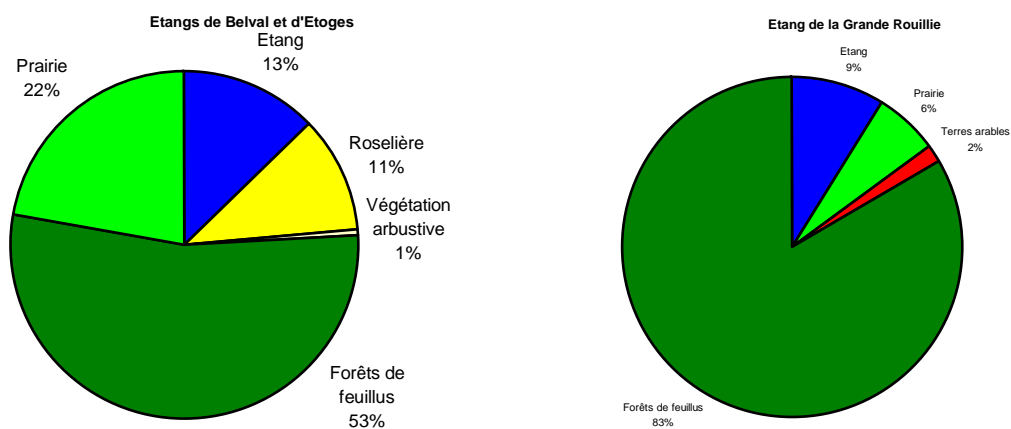
L'abondance des niveaux argileux est à l'origine d'une imperméabilité du sol se traduisant par une hydromorphie fréquente, à l'origine des nombreux étangs et lacs de Champagne humide.

Le Grand étang de Belval est partagé en deux par une chaussée construite vers 1877. Sa partie ouest, dite Etang du haut, communique par une vanne avec sa partie est, dite Etang du bas. Le niveau d'eau maximal dans l'Etang du haut dépasse d'un mètre celui de l'Etang du bas, de sorte qu'il est possible de provoquer un courant d'eau.

Le Grand Etang de Belval et celui d'Etoges sont alimentés par les eaux de ruissellement venant de la forêt de Belval à l'ouest et se vident dans le ruisseau de Coubreuil, un affluent de l'Aisne.

L'étang de la Grande Rouillie à Givry-en-Argonne est quant-à lui directement et presque uniquement alimenté par les pluies (Gerdeaux, Poncelet, 1985). Cet étang alimente ensuite un étang de taille inférieure situé en aval et appelé l'étang Flamin, qui alimente lui-même l'étang de Givry-en-Argonne. Enfin les eaux de l'étang de Givry se jettent dans l'Ante, une rivière qui se déverse dans l'Aisne plus au nord.

Figure 1 : Occupation du sol des bassins versants (d'après CORINE Land Cover, 2006)



Grands type de milieux	Belval/Etoges	Grande Rouillie
Etang	111,4 ha	52,07 ha
Roselière	95,88 ha	-
Végétation arbustive	5,55 ha	-
Culture	-	8,93 ha
Forêts de feuillus	471,62 ha	493,43 ha
Prairie	194,74 ha	36,96 ha
	879,19 ha	530,39 ha

D'une surface totale de presque 900 ha, le bassin versant des étangs de Belval et d'Etoges est presque intégralement recouvert par des peuplements forestiers (53%) et des prairies permanentes (22%), les surfaces de roselière et l'étang en lui-même ne représentant respectivement que 11% et 13%. Bien que le seuil de 15 ha pour la couche de CORINE Land Cover ne les fasse pas apparaître sur la carte, quelques cultures sont présentes.

L'étang de la Grande Rouillie est intégralement enchassé dans le massif forestier d'où un taux de recouvrement forestier de plus de 83%. Quelques prairies et cultures sont présentes en périphérie du bassin versant autour de l'étang de la Petite Rouillie.

Ce contexte est très favorable à la qualité écologique et paysagère des sites Natura 2000.

Annexe 9 : Carte du réseau hydrographique et des bassins versants

B - PRESENTATION GENERALE DE L'ECOSYSTEME "ETANG"

B - PRESENTATION GENERALE DE L'ECOSYSTEME « ETANG »

I - DEFINITION

Le mot « étang » provient de l'ancien français *estanchier* (qui signifie étancher).

Les définitions de « étang » sont nombreuses et parfois confuses avec le terme « lac ». Elles prennent parfois en considération la profondeur de l'étendue d'eau, parfois la vocation piscicole, parfois son fonctionnement...

Aussi, dans le cadre du DOCOB, il est proposé pour la région de l'Argonne qu'un étang est une pièce d'eau :

- de surface variable (de quelques ares à plusieurs dizaines d'hectares) ;
- d'origine artificielle ;
- généralement à usage piscicole et donc vidangeable ;
- présentant une profondeur ne dépassant pas quelques mètres de profondeur ;
- ne présentant donc pas une stratification thermique et/ou chimique en permanence.
- offrant la possibilité aux plantes aquatiques supérieures de se développer en périphérie ou sur une partie très variable de la surface des fonds.

L'écosystème est « un système d'interactions complexes des espèces entre elles et entre celles-ci et le milieu ». Cet écosystème est le résultat de la relation interactive entre le biotope et la biocénose (Frontier & Pichot-Viale 1993).

- Le biotope est l'ensemble des facteurs physiques, chimiques et climatiques constants constituant l'environnement de la biocénose. Aussi, le milieu environnant conditionne les caractéristiques physico-chimiques et biologiques de l'étang. Des échanges se font entre l'étang et son bassin, avec l'air ou les sédiments (Otto-Bruix, 2001).

- La biocénose est le groupement d'êtres vivants se développant dans ou en contact avec l'étang : de manière simplifiée, ce sont les poissons, les plantes aquatiques, le plancton et le périphyton.

- | |
|--|
| <p>✓ Ces éléments soulignent que la gestion pérenne et pertinente d'un étang ne doit pas se restreindre à l'étude de la seule pièce d'eau mais à ses milieux connexes et plus largement à son bassin versant.</p> |
|--|

II - LE BIOTOPE : CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

Les éléments ci-dessous sont largement extraits de l'ouvrage "Trotignon J., 2000 - *Des étangs pour la vie, améliorer la gestion des étangs*".

L'objet de cette partie est de décrire les différentes caractéristiques physico-chimiques essentielles qui interviennent dans le fonctionnement écologique d'un étang.

Chaque caractéristique de l'étang est développée de manière globale dans un premier paragraphe puis plus spécifiquement pour les sites Natura 2000 selon les conditions locales.

1 - Le substrat géologique et le sédiment

Général

De la nature du substrat géologique et du sédiment recouvrant le fond dépend largement la richesse biologique de l'étang. La productivité de l'étang peut-être très variable selon que le substrat est sableux, argileux, vaseux... Les étangs les plus riches d'un point de vue trophique, en règle générale, possèdent des fonds vaseux, bien pourvus en matière organique tandis que les fonds sableux ou rocheux engendrent des eaux assez pauvres.

Dans les étangs de pisciculture, le sédiment est primordial à plus d'un titre : c'est lui qui conditionne l'absorption puis la restitution des engrais qui ont pu être préalablement apportés. Un fond sableux absorberait ainsi 60% alors qu'un fond composé de limon et pauvre en sable stockerait 80%.

⇒ La production biologique des étangs est largement dépendante de la nature du fond.

Sur les sites Natura 2000

Les étangs des sites Natura 2000 se développent sur des sols argilo-sableux (proportion variable selon la gaize, les argiles de Gault ou les dépôts éoliens). Ces sous-sols argilo-sableux sont responsables de l'acidité de l'eau.

La quantité de vase est assez variable d'un étang à l'autre mais aussi variable sur un même fond d'étang. La quantité de vase sur l'étang de Belval est ici de l'ordre de 15-20 cm (M. Dhaussy, comm pers.).

2 - La température

Général

La température est certainement l'un des facteurs les plus déterminants dans la vie d'un étang (que celui-ci soit exploité ou non pour la pisciculture). Elle est en effet déterminante dans tous les processus biologiques.

La vitesse d'apparition du plancton (à la base de la chaîne alimentaire de l'étang) est beaucoup plus rapide en été lors du réchauffement de l'eau.

Sur les sites Natura 2000

Les étangs en contexte forestier et légèrement encaissés subissent généralement une hausse de température moins rapide (ensoleillement moins important). Cependant, la faible profondeur des étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie peut engendrer lors de fortes chaleurs une hausse rapide de la température. Au contraire, ils subissent plus facilement le gel en hiver. La température est donc suivie par les pisciculteurs et celle-ci détermine les périodes de reproduction naturelle du poisson et d'empoisonnement de l'étang au printemps.

3 - Les sels minéraux

Général

Les principaux sels minéraux rentrant dans les processus biologiques de l'étang et des activités piscicoles sont le Calcium, le Magnésium, l'Azote et le Phosphore.

Le calcium peut jouer un rôle important : il favorise le développement des bactéries qui décomposent la matière organique en matière minérale, à la base de la chaîne alimentaire (cf. Partie sur le phytoplancton). Il peut aussi lorsqu'il est présent dans l'eau limiter les variations de pH en fixant le gaz carbonique émis par la respiration de la végétation et des animaux.

Le phosphate et les sels de nitrates se trouvent en composition très faible dans les étangs en situation normale car ils sont assimilés par les plantes ou piégés par le sédiment. Le pisciculteur a donc tendance à réaliser des amendements afin de favoriser la production végétale.

Cependant, déversés en quantité importante, nitrates et phosphates accélèrent l'eutrophisation de l'étang.

Sur les sites Natura 2000

Du fait du substrat géologique (substrat argilo-sableux) et du bassin versant très forestier (sols bruns forestiers), les eaux des étangs sont moyennement chargées en sels minéraux (calcium très peu présent) et peuvent être considérées comme mésotrophes.

Aucun engraissement ni chaulage n'ont été réalisés jusqu'en 2009 pour les étangs de Belval et d'Étoges.

L'étang de la Grande Rouillie fait lui l'objet d'amendement calcique et de plusieurs engraisements. Dans les années 1990, un chaulage était réalisé après la vidange annuelle à raison d'une tonne de craie broyée par hectare. Un amendement de phosphate d'ammonium (80 à 100 kg/ha/an) était réalisé d'avril à août (Dehoche Y. & al., 1993).

4 - L'oxygène dissous

Général

Il provient principalement de la photosynthèse des plantes : phytoplancton et végétation aquatique. Les étangs en bon état de conservation doivent donc posséder des herbiers aquatiques. Phénomène fréquent, la hausse de la température de l'eau diminue la quantité d'oxygène dissous disponible pour les animaux. Les basses pressions atmosphériques (journées d'orage en été) favorisent aussi les échanges d'oxygène de l'eau vers l'air.

Sur les sites Natura 2000

Les étangs des sites Natura 2000 présentent des secteurs d'herbiers aquatiques somme toute relativement peu développés. Aucune donnée précise sur les taux d'oxygène disponibles au cours de l'année sur les étangs des sites n'a pu être recueillie.

5 - Le pH

Général

Le pH est une unité de mesure de l'acidité ou alcalinité de l'eau. Il est influencé par la nature du substrat géologique mais aussi par les ruissellements du bassin versant. Schématiquement, les eaux acides sont peu favorables au développement d'une activité biologique tandis que les eaux neutres ou basiques sont les plus riches en végétation aquatique. La valeur du pH a aussi un impact direct sur les échanges entre la vase et l'eau et donc influence la productivité des étangs. La neutralité permet de bons échanges.

Le pH subit de plus des variations journalières. Suite à la consommation du dioxyde de carbone par photosynthèse des plantes en journée, le pH est au maximum en début de soirée. La nuit, au contraire, est le moment où les plantes et les animaux respirent et rejettent du CO₂. Le pH peut redescendre en-dessous de 7.

Sur les sites Natura 2000

De par la nature du sous-sol géologique et des eaux de ruissellement, les eaux sont globalement neutres à légèrement acides. Le pH peut-être variable selon les étangs, la queue de la Rouillie étant par exemple plus acide que le grand étang de la Rouillie (A. Bourguignon, comm. pers.).

Aucune donnée précise tant sur les variations annuelles du pH que sur les variations journalières en forte période d'activité photosynthétique n'ont pu être recueillies.

6 - Bassins versants et eaux de ruissellement

Général

Les eaux de ruissellement peuvent avoir une incidence sur les caractéristiques de l'eau de l'étang. Elles peuvent selon l'occupation du sol du bassin versant alimentant un étang être chargées en intrants agricoles, être pauvres en éléments minéraux...

Sur les sites Natura 2000

Les bassins versants des étangs sont principalement recouverts par le massif forestier de Belval et les prairies et pâtures (cf. I.VII.3 – Hydrologie et bassin versant).

La nature acide des sols et les sols bruns forestiers engendrent une eau de ruissellement légèrement acide et chargée en éléments minéraux.

7 - Phénomène d'eutrophisation

Général

L'apport trop important de minéraux et la hausse de température favorisent l'apparition d'algues s'étendant en surface. Cette matière organique une fois morte est décomposée par les bactéries en matière minérale qui augmente dangereusement la consommation d'oxygène à leur propre dépend mais aussi aux dépens des autres espèces dont les poissons. Il peut alors se produire des mortalités spectaculaires. De plus, cette eutrophisation a tendance à combler plus rapidement le fond des étangs.

Sur les sites Natura 2000

Les étangs des sites Natura 2000 ont déjà subi des phénomènes d'eutrophisation en période estivale engendrant une perte parfois importante en poissons.

III - LA BIOCENOSE : FAUNE ET FLORE D'UN ETANG

La biocénose d'un étang est très complexe et encore à ce jour étudiée par les scientifiques. Cette partie présente la biocénose d'un étang d'un point de vue général.

Les résultats des inventaires écologiques réalisés dans le cadre de Natura 2000 sont développés dans la partie suivante *C.1 – Inventaires écologiques – état initial*.

1 - Le plancton

Le plancton représente l'ensemble des êtres vivants microscopiques flottant en pleine eau, invisibles pour la plupart à l'œil nu qui appartiennent soit au règne végétal (phytoplancton), soit au règne animal (zooplancton)

Le phytoplancton :

Ces petites algues (parfois très proches des bactéries) se situent à la base des chaînes alimentaires. Elles élaborent en utilisant l'énergie lumineuse de la matière organique à partir des sels minéraux dissous dans l'eau et du dioxyde de carbone. Il en résulte une émission d'oxygène, qui reste dissous dans l'eau.

La multiplication du phytoplancton est favorisée par la température.

Le phénomène de développement important peut devenir néfaste pour l'équilibre biologique de l'étang : le phytoplancton arrête les rayons lumineux au détriment des plantes immergées.

Le phytoplancton constitue la nourriture de base du zooplancton.

Le zooplancton :

Le zooplancton est capable de se mouvoir dans l'eau. Il se répartit en trois grandes catégories :

- les Cladocères : crustacés de quelques millimètres au maximum se nourrissant de bactéries ou de phytoplancton. Ils apprécient généralement les eaux riches en matière organique. C'est pourquoi dans certaines régions de France, les pisciculteurs fertilisent leurs étangs avec des tas de fumier. Les Cladocères constituent une nourriture pour les poissons et certains oiseaux (canards souchets par exemple).
- les Copépodes : petits crustacés de quelques millimètres dont certaines espèces sont herbivores et d'autres carnivores. Les cyclops sont généralement connus du pisciculteur puisqu'ils peuvent devenir des prédateurs d'alevins. Ils sont en tout cas une précieuse nourriture pour les poissons.
- Les Rotifères : proches des vers, ils ne dépassent pas le demi millimètre. Ils sont généralement la proie des alevins.

Sur les sites Natura 2000, la couleur de l'eau caractéristique (marron – verdâtre) en fin d'été indique une activité importante du plancton.

2 - La végétation aquatique

Les végétaux aquatiques des étangs peuvent être classés en trois grandes catégories :

- le phytoplancton, constitué d'algues microscopiques flottant en pleine eau (cf. paragraphe spécifique ci-dessus) ;
- les macrophytes ou plantes aquatiques de grande taille et constituées de grandes tiges, feuilles, racines ou rhizomes ;
- le périphyton, composé de végétaux de taille très réduite, vivant à la surface des tiges ou des feuilles immergées des macrophytes ou sur la vase.

Les macrophytes constituent le groupe d'espèces généralement le mieux connu tant du point de vue de l'écologie que du pisciculteur.

Cette végétation joue un rôle déterminant dans la respiration, mais aussi l'alimentation, le repos, la reproduction et la protection de toute la faune aquatique. La présence de cette végétation conditionne notamment la survie et le maintien de nombreuses espèces d'oiseaux.

3 - Les poissons

Les poissons sont dans les étangs d'Argonne le groupe d'espèces le plus connu puisque leur présence y est contrôlée depuis plusieurs siècles. La Carpe, la Tanche, le Gardon et le Brochet constituent en général le fond principal de production des étangs en France.

(Cf. C. 2.b – Inventaires socio-économique pour plus d'information sur la pisciculture)

4 - Les oiseaux

Les étangs et leur mosaïque d'habitats (eaux libres, vases, roselières...) jouent évidemment un rôle capital dans le cycle de développement de nombreuses espèces d'oiseaux. Certaines s'y reproduisent, certaines sont présentes toute l'année, d'autres y séjournent en migration ou lors de l'hivernage où elles y trouvent une source de nourriture et des zones de quiétude.

Certaines de ces espèces ont une valeur patrimoniale très forte à l'échelle nationale.

(Cf. C. 1.c – Inventaires écologique - avifaune pour plus d'information sur les oiseaux)

5 - Autres animaux

La faune d'un étang est riche et très variée. Sans rentrer dans le détail, ils accueillent de nombreux embranchements comme les Spongiaires (éponges), les Cnidaires, les Bryozaires (animaux filtreurs), les Vers, les Mollusques (la Limnée par exemple), les Arthropodes dont font partie les insectes.

Insectes

Les larves d'insectes, du fait de leur abondance, sont une source importante de nourriture pour les poissons. Une bonne production de poissons est donc entre autre tributaire des massifs de végétation aquatiques présents puisque les larves d'insectes utilisent les herbiers dans leur cycle de développement (nourriture, cache, zone de chasse...).

Amphibiens

Les amphibiens ne sont directement concernés par l'étang que lors de leur phase aquatique correspondant à leur reproduction. Tritons, grenouilles et autres anoues peuvent être présents sur certains étangs.

Les reptiles

Seules la Couleuvre à collier et la Couleuvre vipérine peuvent être potentiellement concernées par les milieux aquatiques des étangs.

Les mammifères

Très peu d'espèces sont directement concernées par les milieux aquatiques : le Vison d'Europe, aujourd'hui disparu de l'Argonne, la Musaraigne aquatique et le Campagnol amphibie, la Loutre autrefois présente en Argonne.

A noter le très fort développement depuis quelques décennies des populations de Rat musqué et Ragondin sur les étangs en France.

(Cf. C. 1.c – Inventaires écologique - faune pour plus d'information sur la faune du site)

C - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

C - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

I - INVENTAIRES ECOLOGIQUES (ETAT INITIAL)

1 - Description des unités écologiques

La cartographie des habitats a été seulement réalisée sur les étangs de Belval (Bel) et d'Etoges (Et). Celle de la Grande Rouillie (GR) n'a pu être cartographiée en raison du refus du propriétaire de faire les investigations sur son étang. Toutes les données concernant les habitats et les espèces de l'étang de la Grande Rouillie proviennent d'un article paru en 1995 dans le bulletin n°9 de la Société d'Etudes des Sciences Naturelles de Reims (Dehoche Y., Servettaz C., Thevenin S., Worms C., 1995). La cartographie a quant à elle été extrapolée à partir de l'interprétation d'une photo aérienne.

Annexe 10 : carte des unités écologiques

a - Habitats anthropiques

Les chemins et leurs accotements

Code Corine Biotopes : 86
Correspondance phytosociologique : /

Secteurs concernés : étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie

Superficie : 2,79 ha (Bel & Et), 0,28 ha (GR)

Description : des routes goudronnées sont incluses dans les périmètres Natura 2000. Elles ne présentent pas d'intérêt par rapport aux enjeux de Natura 2000.

Les chemins situés en périphérie des étangs sont soit empierrés et dépourvus de végétation, soit présentent une végétation herbacée à base de Ray-grass (*Lolium perenne*), Crételle (*Cynosurus cristatus*), Pâturin annuel (*Poa annua*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), avec localement quelques pousses de Roseau commun (*Phragmites australis*) dans les secteurs les plus humides.

Valeur patrimoniale : cette végétation ne présente pas d'intérêt au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore » ni au titre de la directive « Oiseaux ».

Les friches

Code Corine Biotopes : 87
Correspondance phytosociologique : ordre des *Onopordetalia acanthii*

Secteurs concernés : étang de Belval-en-Argonne (autour des petits bassins piscicoles)

Superficie : 0,33 ha

Description : il s'agit de communautés thermophiles de plantes vivaces ou bisannuelles qui s'installent dans des secteurs peu ou pas entretenus. Cette végétation est composée par la Carotte sauvage (*Daucus carota*), le Mélilot officinal (*Mellilotus officinalis*), le Laiteron rude (*Sonchus asper*), la Cardère (*Dipsacus fullonum*), le Chardon penché (*Carduus nutans*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) avec quelques relictuelles prairiales telles que la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Fléole des prés (*Phleum pratense*).

Valeur patrimoniale : la valeur patrimoniale de cette formation est nulle au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore » et faible au titre de la directive « Oiseaux » (zone de nourrissage pour certains passereaux).

Les pâtures et les prairies de fauche

Code Corine Biotopes : 37.2, 38.1

Correspondance phytosociologique : alliance du *Bromion racemosi* et *Cynosurion cristati*

Secteurs concernés : étangs de Belval et d'Etoges

Superficie : 14,41 ha

Description : les limites du site Natura 2000 englobent quelques parties de prairies pâturées et de prairies de fauche. Il s'agit de prairies mésophiles à Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Trisetè (*Trisetum flavescens*), Cretelle (*Cynosurus cristatus*), Orge faux seigle (*Hordeum secalinum*).

Ces prairies sont relativement humides l'hiver et plusieurs espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (Oie cendrée, Grue cendrée) y ont été notées en stationnement pendant l'hiver 2004-2005. A noter aussi la présence du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

Valeur patrimoniale : ces milieux ne sont pas inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » mais sont inscrits sur la liste rouge de Champagne-Ardenne et accueillent le Cuivré des marais, espèce d'intérêt communautaire. Elles possèdent donc une valeur patrimoniale moyenne.

Ces milieux servent de zones de gagnage aux grues l'hiver et d'autres espèces viennent se nourrir. Elles représentent aussi des zones de chasse pour les rapaces (busard, milan...) et certains passereaux (Pie-grièche écorcheur). La valeur patrimoniale de ces prairies est donc moyenne au titre de la directive « Oiseaux ».

Les plantations

Code Corine Biotopes : 83.3

Correspondance phytosociologique : /

Secteur concerné : étang de Belval-en-Argonne

Superficie : 4,42 ha

Description : plusieurs secteurs ont fait l'objet de plantations (Epicéas, cultivars de Peupliers...) en périphérie de l'étang de Belval. Sous la plantation de Peupliers, la végétation est constituée d'espèces des friches comme le Cirse commun (*Cirsium vulgare*), la Cardère (*Dipsacus fullonum*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*).

Les plantations de résineux ne présentent quant-à elles pas ou peu de végétation herbacée.

Valeur patrimoniale : Nulle du point de vue de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Bien que ces plantations puissent présenter des strates herbacée et arbustive qui participent à la diversification du milieu, la valeur patrimoniale de ces plantations est faible à l'échelle du site au titre de la directive « Oiseaux », d'autant plus compte tenu de la proximité du massif d'Argonne où abondent les arbres de belle taille et de la présence de vieux chênes autour de l'étang, beaucoup plus attractifs pour la nidification de l'avifaune patrimoniale.

b - Habitats herbacés aquatiques et hygrophiles

Les roselières pionnières

Code Corine Biotopes : 53.14

Correspondance phytosociologique : alliance de l'*Oenanthion aquaticae*

Secteurs concernés : étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie

Superficie : 0,31 ha mais surface certainement plus importante du fait de l'imbrication de cette formation au sein d'autres communautés végétales

Description : il s'agit de communautés végétales subissant une inondation régulière et prolongée, s'installant sur sol vaseux, eutrophe, constituant des franges ou des plages à l'intérieur ou le long des roselières. Les espèces qui composent ce groupement sont le Plantain d'eau aquatique (*Alisma plantago-aquatica*), l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*), le Rorippe amphibie (*Rorippa amphibia*), l'Eleocharis des marais (*Eleocharis palustris*), la Sagittaire (*Sagittaria sagittifolia*), le Rubanier simple (*Sparganium emersum*)...

Valeur patrimoniale : il s'agit d'une unité écologique assez courante dans la région qui possède une faible valeur patrimoniale.

Cet habitat présente peu d'intérêt pour les espèces de la directive « Oiseaux » sélectionnées en classes 1 et 2 dans ce DOCOB mais peuvent jouer un rôle non négligeable (nourrissage) pour certains oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants de classe 3 (anatidés dont Harle piette, Cygnes de Bewick et chanteurs, grèbes).

Les roselières stabilisées

Code Corine Biotopes : 53.1

Correspondance phytosociologique : alliance du *Phragmition communis*

Secteurs concernés : étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie

Superficie : 76,75 ha (Bel & Et), 7,68 ha (GR)

Description : ce sont des formations dominées par de grands hélrophytes (plantes croissant au bord des eaux, dont la base et les bourgeons d'hiver sont submergés, mais dont les organes assimilateurs ne le sont pas totalement), occupant des zones à nappe d'eau présentant une faible variation de niveau, sur sol minéral eutrophes*, souvent vaseux. Ces formations occupent 1/3 à 1/4 de la superficie des étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie. Le type de roselière le plus représenté sur les étangs est celui à Roseau commun (*Phragmites australis*), accompagné par la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), la Scutellaire casquée (*Scutellaria galericulata*). Cette ceinture de roseaux est ensuite bordée à l'intérieur de l'étang par des ceintures à Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*). Quelques taches de Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus tabernaemontani*) et de Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*) sont présentes localement au sein des formations à Roseau commun (*Phragmites australis*).

Valeur patrimoniale : cet habitat n'est pas inscrit à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore », ni sur la liste rouge de Champagne-Ardenne mais héberge, sur l'étang de la Grande Rouillie, une espèce végétale protégée au niveau national : la Grande douve (*Ranunculus lingua*) (Dehoche Y., Servettaz C., Thevenin S., Worms C., 1995). Elle possède donc une valeur patrimoniale restant faible toutefois.

En revanche, ces milieux accueillent la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et jugées prioritaires dans ce DOCOB (Blongios nain, Butor étoilé, Busard des roseaux). La Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) peut fréquenter les roselières à *Bolboschoenus maritimus*. Ceci leur confère donc une valeur patrimoniale forte au titre de la directive « Oiseaux ».

Les magnocariçaies

Code Corine Biotopes : 53.2

Correspondance phytosociologique : alliance du *Magnocaricion elatae*

Secteurs concernés : étangs de Belval et de la Grande Rouillie

Superficie : 2,94 ha (Bel), indéterminée (GR)

Description : les magnocariçaies sont des formations végétales dominées par des Laïches et qui constituent les ceintures intérieures des petits bassins aux eaux calmes et peu profondes (étang du Petit et du Grand Normand, étang du Praillon, anse sud de l'étang haut à Belval). Celles rencontrées sur les étangs des sites Natura 2000 reflètent des processus de turbification*. Plusieurs faciès peuvent être rencontrés sur les étangs en fonction de l'espèce qui domine. Ce sont souvent des formations paucispécifiques* formées, sur substrat tourbeux, par la Laïche des rives (*Carex riparia*), la Laïche des marais (*Carex acutiformis*), la Laïche raide (*Carex elata*), le Calamagrostis des marais (*Calamagrostis canescens*), le Seneçon des marais (*Senecio paludosus*). On peut également trouver la Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) accompagnée du Jonc diffus (*Juncus effusus*) sur vases organiques, la Laïche vésiculeuse (*Carex vesicaria*) sur suintements paratourbeux plus ou moins acides.

Valeur patrimoniale : les magnocariçaies ne sont pas des habitats rares en Champagne-Ardenne, ni inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Toutefois, la magnocaricaie à Laïche vésiculeuse est inscrite sur la liste rouge de Champagne-Ardenne et est considérée comme très rare dans la région. Les autres faciès reflètent quant-à eux des processus de formation de tourbe et confèrent aux magnocariçaies du site une valeur patrimoniale moyenne.

Les magnocariçaies, notamment à Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) et le Jonc épars (*Juncus effusus*) constituent l'habitat privilégié de la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) et confère donc à cette formation une forte valeur patrimoniale au titre de la directive « Oiseaux ».

Gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*

Code Corine Biotopes : 22.11x(22.31 & 22.32)

Code Natura 2000 : 3130

Correspondance phytosociologique : alliance de l'*Elatino triandrae* - *Eleocharition ovatae* et *Eleocharition acicularis*

Secteurs concernés : étang de la grande Rouillie, étangs de Belval (petits bassins piscicoles)

Superficie : 2,03 ha (GR) cette surface a été calculée à partir d'une extrapolation sur photo aérienne et est certainement sous estimée, cette végétation pouvant s'exprimer sur l'ensemble des vases exondées de l'étang. Quelques ares (Bel), en mosaïque avec la végétation du *Bidention*.

Description : cet habitat est constitué de communautés de plantes annuelles (*Isoëto-Nanojuncetea*) et vivaces (*Littorelletea uniflorae*), amphibies, qui s'installent sur des secteurs oligo à mésotrophes bien ensoleillés et subissant une exondation estivale plus ou moins longue.

Cet habitat se développe en été, lorsque les eaux sont basses, sur les limons exondés des bordures d'étangs.

Cet habitat a été observé en 1995 (Dehoche Y., Servettaz C., Thevenin S., Worms C., 1995) en bordure de l'étang de la Grande Rouillie, composé de la Laïche de Bohème (*Carex bohemica*), du Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*). En bordure de petits fossés situés autour de cet étang, un gazon amphibie vivace à Scirpe épingle (*Eleocharis acicularis*) et Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*) avait aussi été observé. La présence de ces habitats n'a pas pu être confirmée lors de la réalisation de ce document d'objectifs.

Cet habitat a aussi été rencontré sur l'étang de Belval-en-Argonne sur le fond argileux des petits bassins piscicoles. Le Souchet brun (*Cyperus fuscus*) est bien représenté accompagné du Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*). Quelques petits secteurs de gazons à Scirpe épingle (*Eleocharis acicularis*) ont aussi été observés très ponctuellement.

Cet habitat est donc potentiellement présent sur les étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges. Cependant, lors de l'assec 2007-2008 de l'étang du bas de Belval, la végétation était exclusivement dominée par la végétation vaseuse du *Bidention* (cf. description ci-après).

Valeur patrimoniale : il s'agit d'un habitat inscrit à l'annexe I de la directive "Habitats-Faune-Flore", très rare en Champagne-Ardenne, possédant donc une très forte valeur patrimoniale.

Cet habitat ne présente pas d'intérêt pour les espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux » jugées prioritaires dans ce DOCOB mais peut tout de même être intéressant pour d'autres espèces migratrices de l'annexe I telles que les 2 espèces de cigognes ou certains limicoles (Chevalier sylvain, Combattant varié) qui peuvent y chercher leur nourriture l'été.

Végétation des berges vaseuses avec végétation du *Bidention*

Code Corine Biotopes : 22.33

Correspondance phytosociologique : alliance du *Bidention tripartitae*

Secteurs concernés : étangs de Belval, d'Etoges et de la grande Rouillie

Superficie : la cartographie de cet habitat a été réalisée sur les secteurs où sa présence a été confirmée. Il est en réalité probablement beaucoup plus abondant que la surface calculée. 0,65 ha (Bel & Et), indéterminée (GR)

Description : il s'agit de communautés pionnières de plantes annuelles nitrophiles* qui colonisent les berges vaseuses, sur des sols périodiquement inondés mais restant engorgés en eau même pendant les périodes d'exondation. Cet habitat concurrence les formations précédentes à Laïche de Bohême (*Carex bohemica*) et Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*). Les espèces qui composent cette formation sont le Bident triparti (*Bidens tripartitus*), le Bident radié (*Bidens radiata*), la Patience maritime (*Rumex maritimus*), la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*)...

Valeur patrimoniale : cet habitat n'est pas inscrit à la directive « Habitats-Faune-Flore » lorsqu'il occupe les bordures d'étangs. Il s'agit toutefois d'un habitat inscrit sur la liste rouge de Champagne-Ardenne, considéré comme très rare dans la région, qui possède donc une valeur patrimoniale moyenne.

Cet habitat ne présente pas d'intérêt pour les espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux » jugées prioritaires dans ce DOCOB mais peut tout de même être intéressant pour d'autres espèces de l'annexe I telles que les deux espèces de Cigognes ou certains limicoles (Chevalier sylvain, Combattant varié) qui peuvent y chercher leur nourriture durant leur migration estivale.

Lacs eutrophes naturels avec végétation aquatique du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

Code Corine Biotopes : 22.13x(22.41 & 22.421)

Code Natura 2000 : 3150

Correspondance phytosociologique : alliance du *Potamion pectinati*, *Lemnion minoris* et de l'*Hydrocharition morsus-ranae*

Secteurs concernés : étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie

Superficie : *Magnopotamion* et *Hydrocharition* eutrophe à cératophylles : 82,11 ha (Bel & Et), 38,91 ha (GR)

Hydrocharition mésotrophe à Utriculaires ou Petit nénuphar : surface ponctuelle et indéterminable. Cette végétation a été rencontrée dans un fossé près de la route et dans un trou d'eau au sein de la roselière sur l'étang de Belval-en-Argonne et est cité en bibliographie sur l'étang de la Grande Rouillie

Description : cet habitat s'installe dans les eaux mésotrophes* à eutrophes colonisées par des macrophytes enracinés tels que le Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), le Potamot de Berchtoldt (*Potamogeton berchtoldii*), le Potamot crépu (*Potamogeton crispus*), le Potamot à feuilles obtuses (*Potamogeton obtusifolius*) (sur l'étang de la Grande Rouillie), la Grande naïade (*Najas marina*) associé à des végétaux submergés flottants entre deux eaux de l'*Hydrocharition* comme le Cératophylle épineux (*Ceratophyllum demersum*). Cette dernière espèce semble assez abondante et traduit un système eutrophe.

En situation d'abri plutôt mésotrophe, cette végétation est constituée par des espèces flottant entre deux eaux telles que des colonies d'Utriculaires vulgaires (*Utricularia vulgaris*), la Lentille d'eau à trois lobes (*Lemna trisulca*), ou par des végétaux flottant librement à la surface comme le Petit nénuphar (*Hydrocharis morsus ranae*), la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*).

Valeur patrimoniale : il s'agit d'un habitat inscrit à l'annexe I de la directive "Habitats-Faune-Flore". Les communautés à Utriculaires et Petit nénuphar sont considérées comme très rares en Champagne-Ardenne et menacées. Elles possèdent donc une forte valeur patrimoniale. En revanche, l'habitat à Potamots et Naïades n'est pas inscrit sur la liste rouge régionale et sa valeur patrimoniale peut être considérée comme moyenne.

Cet habitat présente un grand intérêt pour toutes les espèces au titre de la directive « Oiseaux » liées à l'eau (zone de nourrissage, de repos...), en particulier tous les migrateurs et hivernants fréquentant l'étang (anatidés, grèbes, Balbuzard pêcheur, Pygargue...).

Tapis de nénuphars

Code Corine Biotopes : 22.43
Correspondance phytosociologique : alliance du *Nymphaeion albae*

Secteurs concernés : étang de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie

Superficie : surface indéterminée compte tenu de son imbrication avec l'habitat du *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition*

Description : il s'agit d'une formation étroitement imbriquée avec la végétation précédente à potamots, constituée de plantes aquatiques enracinées à grandes feuilles flottantes comme le Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), souvent accompagnées de Potamot nageant (*Potamogeton natans*) et d'une strate flottant entre deux eaux.

Valeur patrimoniale : cet habitat n'est pas inscrit à l'annexe I de la directive "Habitats-Faune-Flore", ni sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Cet habitat aquatique est toutefois lié au précédent et possède donc une valeur patrimoniale, restant faible toutefois.

Cet habitat présente un intérêt moyen au titre de la directive « Oiseaux » (il peut servir de refuge pour les nichées en particulier).

Végétation benthique des eaux oligo-mésotrophes calcaires à *Chara* spp.

Code Corine Biotopes : 22.12 x 22.44
Code Natura 2000 : 3140
Correspondance phytosociologique : Classe des *Charetea fragilis*, alliance du *Charion vulgaris*, association du *Charetum vulgaris*

Secteurs concernés : étang de Belval-en-Argonne

Superficie : cet habitat n'a été rencontré que dans un secteur de 3 m² environ mais est potentiellement présent sur l'étang de la Grande Rouillie

Description : les Charophycées* peuvent être rencontrées dans les eaux douces, légèrement acides à calcaires, stagnantes peu profondes. Ce sont des pionnières, héliophiles*, qui colonisent les milieux aquatiques neufs. L'espèce trouvée sur l'étang de Belval-en-Argonne est assez tolérante et caractérise une eau méso-eutrophe.

Composition floristique : *Chara* (*Chara vulgaris*)

Valeur patrimoniale : cet habitat, inscrit à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore », est considéré comme très rare en Champagne-Ardenne. En revanche, l'espèce rencontrée sur Belval-en-Argonne est relativement tolérante à des conditions trophiques mésotrophes à eutrophes*. La valeur de cet habitat est donc moyenne.

Cet habitat ne présente pas d'intérêt au titre de la directive « Oiseaux ».

c - Habitats préforestiers et forestiers

Saulaie marécageuse

Code Corine Biotopes : 44.92

Correspondance phytosociologique : alliance du *Salicion cinereae*

Secteurs concernés : étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie

Superficie : 9,64 ha (Bel & Et), 1,23 ha (GR)

Description : il s'agit de formations préforestières dominées par le Saule cendré (*Salix cinerea*) qui s'installent sur les marges marécageuses des étangs. Cette formation colonise progressivement les roselières, magnocariçaies et constitue les prémices au boisement.

Composition floristique : Saule cendré (*Salix cinerea*), Laîche des rives (*Carex riparia*), Grande Glycérie (*Glyceria maxima*), Roseau commun (*Phragmites australis*)...

Valeur patrimoniale : cette formation n'est pas rare en Champagne-Ardenne et possède donc une valeur patrimoniale nulle au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Cette formation, en mosaïque avec la roselière du *Phragmition communis*, peut par contre être utilisée par le Gorge-bleue à miroir, le Bihoreau gris ou le Blongios nain, espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », en période de nidification. La valeur de cette formation au titre de la directive « Oiseaux » peut donc être considérée comme forte.

Aulnaie à hautes herbes

Code Corine Biotopes : 44.332

Correspondance phytosociologique : alliance de l'*Alnion glutinosae*
(*Carici elongatae* – *Alnetum glutinosae*)

Secteurs concernés : étang de Belval-en-Argonne

Superficie : 3,56 ha

Description : l'aulnaie à hautes herbes est présente sur les pourtours de l'étang de Belval, où la nappe est permanente. La strate arborée est dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). La strate arbustive est peu abondante, occupée par quelques saules cendrés (*Salix cinerea*). La strate herbacée est quant à elle formée de Laïches, comme la Laïche des marais (*Carex acutiformis*), la Laïche élevée (*Carex elata*), la Laïche allongée (*Carex elongata*), la Laïche espacée (*Carex remota*), accompagnées d'espèces nitrophiles comme la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*).

Valeur patrimoniale : cet habitat est considéré comme très rare sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne. Il possède donc une forte valeur patrimoniale.

Il possède en outre un potentiel d'accueil important (nids, perchoirs...) pour plusieurs espèces de la directive « Oiseaux » (Milan noir, Grande aigrette en dortoir, Pics...) mais compte tenu de la proximité du massif d'Argonne dont le potentiel pour la nidification est beaucoup plus important, sa valeur patrimoniale peut être considérée comme moyenne au titre de cette directive.

Chênaie marécageuse à *Carex acutiformis*

Code Corine Biotopes : 44.3

Code Natura 2000 : 91E0

Habitat prioritaire

Correspondance phytosociologique : alliance de l'*Alnion incanae*
(*Carici ripariae* - *Fraxinetum excelsioris*)

Secteur concerné : étang de Belval-en-Argonne

Superficie : 6,63 ha

Description : il s'agit d'un boisement assez répandu en Champagne humide, qui s'installe dans des dépressions plus ou moins inondables de bords d'étangs sur substrat argileux ou argilo-limoneux et engorgé. Ce faciès présente une strate herbacée comparable à celle de l'aulnaie à hautes herbes, à base de Laïches, telles que la Laïche des marais (*Carex acutiformis*), la Laïche des rives (*Carex riparia*), la Laïche espacée (*Carex remota*), accompagnées par la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*). La strate arborée en revanche est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) est peu abondant voire absent.

Valeur patrimoniale : il s'agit d'une association végétale connue en Champagne humide et dans quelques secteurs de Lorraine. En raison de ses caractéristiques hydriques, cet habitat est classé dans les forêts d'intérêt communautaire de l'*Alnion incanae*. Il possède donc une forte valeur patrimoniale au titre de la directive "Habitats-Faune-Flore".

Il possède en outre un potentiel d'accueil important pour plusieurs espèces de la directive « Oiseaux » (nidification de Milan noir en lisière de boisement, Grande aigrette en dortoir, Pics...) mais compte tenu de la proximité du massif d'Argonne, sa valeur patrimoniale peut être considérée comme moyenne au titre de cette directive « Oiseaux ».

Chênaie-Charmaie mésotrophe

Code Corine Biotopes : 41.24

Code Natura 2000 : 9160

Correspondance phytosociologique : alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris*

Secteurs concernés : étang de la Grande Rouillie

Surface : 1,86 ha (GR) (mais cette surface a été calculée à partir d'une extrapolation sur photo aérienne)

Description : il s'agit de chênaies à Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et sessile (*Quercus petraea*) installées sur des sols hydromorphes ou à très bonne réserve en eau. Le Charme (*Carpinus betulus*), le Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) les accompagnent. Dans le tapis herbacé se rencontrent la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), la Laïche maigre (*Carex strigosa*), le Millet diffus (*Milium effusum*), la Laïche fausse brize (*Carex brizoides*).

Valeur patrimoniale : cet habitat est inscrit à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore », considéré comme assez commun à assez rare sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Sa valeur patrimoniale peut être considérée comme moyenne.

Autre boisement non communautaire

Code Corine Biotopes : 41.2, 41.3

Correspondance phytosociologique : alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* ?, *Carpinion betuli* ?

Secteurs concernés : étangs de Belval et d'Etoges

Surface : 11,31 ha

Description : sur les bordures extérieures des boisements de l'*Alnion incanae* situés autour de l'étang de Belval, à l'ouest de l'étang d'Etoges, on trouve une chênaie pédonculée-(frênaie) assez pauvre floristiquement et mal caractérisée. Le Charme (*Carpinus betulus*), les Erables faux platane (*Acer pseudoplatanus*) et plane (*Acer platanoides*) y sont présents ponctuellement. La strate arbustive est principalement occupée par des arbustes calcicoles comme le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*). La strate herbacée est très

clairsemée et composée de très peu d'espèces, parmi lesquelles le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), la Laïche des bois (*Carex sylvatica*), le Dryopteris des chartreux (*Dryopteris carthusiana*).

Valeur patrimoniale : cette unité écologique n'est pas inscrite à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » ni sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Il peut s'agir toutefois d'un sylvo-faciès de chênaie pédonculée, et donc potentiellement d'un habitat d'intérêt communautaire (chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*, code Natura 9160). Sa valeur patrimoniale au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore » est donc faible.

Comme précédemment, ces boisements peuvent accueillir la nidification de plusieurs espèces de la directive « Oiseaux » (Milan noir, Grande aigrette en dortoir, Balbuzard pêcheur comme perchoir, Pics...) mais la proximité du massif d'Argonne lui confère une valeur patrimoniale moyenne.

Fruticée et linéaires d'arbres

Code Corine Biotopes : 84, 31.8

Correspondance phytosociologique : ordre des *Prunetalia spinosae*

Secteurs concernés : étangs de Belval et d'Etoges

Surface : 11,16 ha

Description : dans cette unité ont été regroupés les faciès embroussaillés par des arbustes épineux tels que l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), parfois accompagnés de quelques Chênes pédonculés (*Quercus robur*) ou Frênes (*Fraxinus excelsior*). La strate herbacée est peu diversifiée, occupée par le Lierre rampant (*Hedera helix*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), quelques pieds de Gouet tacheté (*Arum maculatum*). Dans les secteurs plus humides, les arbustes de la fruticée peuvent être accompagnés de quelques Saules cendrés (*Salix cinerea*).

Sur les bords des fossés situés au nord de l'étang de Belval se trouvent des linéaires d'arbres de haute tige composés de Chênes pédonculés (*Quercus robur*), Erables faux-platane (*Acer pseudoplatanus*), Frênes (*Fraxinus excelsior*). La strate herbacée est occupée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Ronce bleue (*Rubus caesius*), le Lierre rampant (*Hedera helix*)...

Valeur patrimoniale : cette unité écologique n'est pas inscrite à l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » ni sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Sa valeur patrimoniale au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore » est donc nulle.

Ces linéaires relativement calmes accueillent en revanche sur les arbres de hautes tiges en bordure d'étang la nidification du Milan noir et potentiellement d'autres espèces de la directive « Oiseaux » (Bondrée apivore, Pics...) et des zones arbustives pouvant attirer le Blongios nain (construction du nid). La proximité du massif d'Argonne lui confère toutefois une valeur patrimoniale moyenne au titre de cette directive.

Tableau 1 : Synthèse de la valeur patrimoniale des habitats du site n°90

Intitulé de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	LRCA	Surface (ha)				Valeur patrimoniale floristique	Présent dans le FSD
				Belval, Etoges	Grande Rouillie	Total	% de la surface		
Habitats de l'annexe I - Directive « Habitats-Faune-Flore »									
Chênaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i> *	44.3	91EO*	R	6,63	? *	6,63*	2,37%*	★★★	X
Chênaie pédonculée-Charmaie mésotrophe	41.24	9160	AC-AR		1,86	1,86*	0,67%*	★★	
Gazons amphibies des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	22.11x(22.31 & 22.32)	3130	RR	Ponctuel	2,03*	2,03*	0,73%*	★★★	X
Lacs eutrophes naturels avec végétation de l' <i>Hydrocharition</i> (Utriculaires ou Petit nénuphar)	22.13x22.41	3150	RR	Ponctuel	? *	Ponctuel*	Ponctuel*	★★★	X
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> (Potamots) et <i>Hydrocharition</i> (Cératophylles)	22.13x22.421	3150		82,11	38,91*	121,02*	43,38%*	★★	X
Végétation benthique à <i>Chara spp</i>	22.12x22.44	3140	RR	Ponctuel	? *	Ponctuel*	Ponctuel*	★★	
Habitat communautaire au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore »				88,74	42,80*	131,54*	47,15%		
Habitats non inscrits à l'annexe I - directive « Habitats-Faune-Flore »									
Tapis de nénuphars	22.43			☉	*	*	*	★	
Végétation des berges vaseuses avec végétation du <i>Bidention</i>	22.33		RR	0,65	*	0,65*	0,23%*	★★	
Roselières pionnières de l' <i>Oenanthion aquaticae</i>	53.14			0,31 (☉)	*	0,31*	0,11%*	★	
Roselières stabilisées du <i>Phragmition communis</i>	53.1			76,75	7,68*	84,43*	30,26%*	★	
Magnocariçaies	53.2		AC-RR	2,94	*	2,94*	1,05%*	★★	
Saulaie marécageuse	44.92			9,64	1,23*	10,87*	3,89%*	0	
Aulnaies à hautes herbes*	44.332		RR	3,56	? *	3,56*	1,27%*	★★★	
Boisements non communautaires	41.2, 41.3			11,31	*	11,31*	3,35%*	★	
Fruticées et linéaires arborés	84, 31.8			11,16	*	11,16*	4,05%*	0	
Pâtures / prairies de fauche	37.2, 38.1		R	14,41	*	14,41*	5,16%*	★★	
Plantations	83.3			4,42	*	4,42*	1,58%*	0	
Friches	87			0,33	*	0,33*	0,12%*	0	
Routes, chemins et fossés	86			2,79	0,28*	3,07*	1,10%*	0	
Habitat non communautaire au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore »				138,27	9,19*	147,46*	52,8%		
				Total	227,01	51,99	279,00	100%*	

91EO* : Habitat prioritaire au titre de la Directive « Habitats »

LRCA : Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (« RRR » habitat quasi disparu en Champagne-Ardenne, « RR » habitat très rare, « R » habitat rare, « AC » habitat assez commun)

Valeur patrimoniale : Forte (★★★), Moyenne (★★), Faible (★), Nulle (0)

? : Surface non disponible – cartographie des habitats non réalisée

* : sous réserve de confirmation suite à des prospections sur le terrain sur le secteur de la Grande Rouillie

☉ : surface non estimable car en mosaïque avec l'habitat 3150

FSD : Formulaire Standard de Données

Tableau 2 : Synthèse de la valeur patrimoniale des habitats d'espèces du site n°206

Intitulé de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	LRCA	Habitats d'espèces de la Directive Oiseaux	Surface		Valeur patrimoniale au titre de la directive « Oiseaux »
					Surface* (ha)	% de la surface	
Habitats de l'annexe I - Directive « Habitats-Faune-Flore »							
Chênaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i>*	44.3	91E0*	R	X	6,63	2,92%	★★
Gazons amphibies des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	22.11x(22.31 & 22.32)	3130	RR	X	Ponctuel	Ponctuel	★★
Lacs eutrophes naturels avec végétation de l' <i>Hydrocharition</i> (Utriculaires ou Petit nénuphar)	22.13x22.41	3150	RR	X	Ponctuel	Ponctuel*	★★★
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> (Potamots) et <i>Hydrocharition</i> (Cératophylles)	22.13x22.421	3150		X	82,11	36,17%	★★★
Végétation benthique à <i>Chara spp</i>	22.12x22.44	3140	RR		Ponctuel	Ponctuel	0
Habitats non inscrits à l'annexe I - directive « Habitats-Faune-Flore »							
Tapis de nénuphars	22.43			X	☉	/	★★
Végétation des berges vaseuses avec végétation du <i>Bidention</i>	22.33		RR	X	0,65	0,29%	★★
Roselières pionnières de l' <i>Oenanthion aquatica</i> e	53.14			X	0,31 (☉)	0,13%	★★
Roselières stabilisées du <i>Phragmition communis</i>	53.1			X	76,75	33,81%	★★★
Magnocariçaies	53.2		C-RR	X	2,94	1,29%	★★★
Saulaie marécageuse	44.92			X	9,64	4,24 %	★★★
Aulnaies à hautes herbes	44.332		RR	X	3,56	1,56%	★★
Boisements non communautaires	41.2, 41.3			X	11,31	4,98%	★★
Fruticées et linéaires arborés	84, 31.8			X	11,16	4,92%	★★
Pâtures / prairies de fauche	37.2, 38.1		R	X	14,41	6,34%	★★
Plantations	83.3				4,42	1,94%	★
Friches	87			X	0,33	0,14%	★
Routes, chemins et fossés	86				2,79	1,22%	0
Total					227,01	100%	

Habitat d'espèces de la directive "Oiseaux"	137,05
--	---------------

91E0* : Habitat prioritaire au titre de la Directive « Habitats »

LRCA : Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (« RRR » habitat quasi disparu en Champagne-Ardenne, « RR » habitat très rare, « R » habitat rare, « AC » habitat assez commun)

Valeur patrimoniale : Forte (★★★), Moyenne (★★), Faible (★), Nulle (0)

? : Surface non disponible – cartographie des habitats non réalisée

☉ : surface non estimable car en mosaïque avec l'habitat 3150

2 - Flore

Domaines	Observateurs	Années	Etat des connaissances
Champignons	-	-	0
Algues	-	-	0
Lichens	-	-	0
Bryophytes	-	-	0
Ptéridophytes	-	-	0
Phanérogames	URCANE, WORMS C. et THEVENIN S., GALAND N., DETCHEVERRY P.	1985, 1997, 2000, 2005-2006, 2008	★

Légende « état des connaissances » :

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

La flore phanérogamique des étangs de Belval et d'Etoges est assez bien connue. Les données concernant l'étang de la Grande Rouillie ne sont que bibliographiques.

Peu d'espèces de ptéridophytes (fougères) ont été rencontrées mais le site ne constitue pas un site majeur pour ce groupe. Par contre, il existe de grandes lacunes concernant les bryophytes (mousses) et les algues. Les champignons n'ont pas été inventoriés.

Les inventaires floristiques ont été réalisés en parcourant l'ensemble des étangs de belval et d'Etoges et en identifiant sur le parcours toutes les espèces rencontrées. Cependant, l'étang de la Grande Rouillie n'a pu faire l'objet de prospections et certains secteurs de l'étang de Belval restent difficiles d'accès et n'ont donc pas pu tous être prospectés.

Plusieurs passages ont été réalisés durant les années 2005 à 2006.

Annexe 12 : liste des espèces végétales (observées ou mentionnées en bibliographie)

Au total, sur l'étang de Belval, 141 espèces végétales ont été recensées lors des prospections de terrain de 2005 – 2006 et/ou sont mentionnées dans la bibliographie.

Aucune espèce n'est inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore ». En revanche, 9 espèces sont inscrites sur la liste rouge de Champagne-Ardenne, une espèce est inscrite sur la liste de protection nationale et une espèce est inscrite sur la liste de protection régionale.

Tableau 3 : Liste des espèces floristiques patrimoniales des sites

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	LRR	Remarque
<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs			RR	
<i>Carex bohemica</i>	Laîche souchet			RR	GR
<i>Eleocharis acicularis</i>	Scirpe épingle			RR	GR
<i>Eleocharis ovata</i>	Scirpe à inflorescence ovoïde			RR	GR
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Potamot à feuilles aiguës			RR	NO
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Potamot à feuilles obtuses			RR	GR
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre		X	RR	NO
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule grande-douve	X			GR
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune			RR	
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais			RR	NO

PN : protection nationale PR : protection régionale LRR : liste rouge régionale

GR : espèce mentionnée sur l'étang de la Grande Rouillie

NO : espèce signalée dans la bibliographie sur les étangs de Belval et d'Etoges mais non observée pendant les prospections

La majorité des espèces patrimoniales des sites Natura 2000 sont liées aux végétations d'exondation des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*. Ces espèces sont localisées sur l'étang de la Grande Rouillie ce qui laisse supposer que la gestion des niveaux d'eau sur cet étang était propice à l'installation de cette végétation amphibie.

Tableau 4 : Synthèse de la valeur patrimoniale des espèces végétales du site

Domaines	Nbre d'esp.	Europe	France	Champagne-Ardenne	
		Anll	Protection	Protection	Liste rouge
Champignons	/				
Algues	1				
Bryophytes	2				
Ptéridophytes	2				
Phanérogames	136	/	1	1	9

3 - Faune

Domaines	Observateurs	Années	Etat des connaissances
Oiseaux	LPO, DESMET R.	1975-2006	★★★
Mammifères	GALAND N., HERVE C., LPO	2005-2006	★
Reptiles	GALAND N.	2005-2006	★
Amphibiens	URCANE, GALAND N., DETCHEVERRY P., DESMET R.	1984, 2006, 2009	0
Orthoptères	-	-	0
Odonates	COPPA G., GALAND N.	1998, 2005-2006	★
Lépidoptères	DESMET R.	2006	★
Coléoptères	-		0
Poissons	?	2006	★

Légende « état des connaissances » :

Nul (0)

Faible (★) : inventaires ne couvrant pas l'ensemble de la saison d'activité biologique ou des secteurs du site Natura 2000

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

L'avifaune des étangs est étudiée depuis longtemps et constitue le groupe le mieux connu actuellement. Concernant les mammifères, de nombreuses données récoltées dans des pelotes de réjection de rapaces renseignent sur les espèces potentiellement présentes sur le site Natura 2000 (source LPO). Les chauves souris ont quant à elles fait l'objet d'écoutes ultra-sonores et d'une capture au filet (groupe Chiroptères des Naturalistes de Champagne-Ardenne) en 2005 et 2006.

Quelques données d'herpétofaune* issues de la bibliographie et des phases de terrain sont disponibles.

Les odonates* et les amphibiens ont fait l'objet de prospections particulières afin de confirmer la présence de deux espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » (Leucorhine à gros thorax et Triton crêté) mais la majorité des données provient de la bibliographie.

La liste piscicole provient de la bibliographie mais également des observations de terrain réalisées en novembre 2006 pendant la vidange de l'étang de Belval-en-Argonne.

a - Avifaune

✓ Un intérêt avifaunistique exceptionnel

Les sites Natura 2000 possèdent un énorme potentiel avifaunistique et constitue le site de nidification de nombreuses espèces d'oiseaux. Pour certaines espèces l'étang de Belval est le seul refuge régional (Marouette ponctuée, Butor étoilé, gorge-bleue, Blongios nain...). La survie de ces espèces passe par la préservation et la bonne gestion de cet étang.

Il s'agit également d'une halte migratoire et d'un site d'hivernage de grande importance. Ces étangs sont inclus dans le périmètre de la zone RAMSAR « Etangs de Champagne Humide », qui est, à ce titre, la plus vaste (235 000 ha) zone humide française d'importance internationale pour les oiseaux d'eau. La convention de Ramsar protège les zones humides d'une grande richesse naturelle. Ce label international est le garant d'une gestion attentive de ces milieux qui offrent de précieux services : habitats pour de nombreuses espèces de faune et de flore, rôle de filtre pour conserver la qualité de l'eau, protection contre les inondations, économie locale autour de produits de terroirs et d'activités touristiques...

Des milliers d'oiseaux d'eau transitent par l'arc humide et l'Argonne (en particulier ses étangs) qui accueille une part non négligeable de migrateurs et d'hivernants remarquables (Cygnes chanteur et De Bewick, Harles, Cigogne noire, Oie cendrée, Guifettes, limicoles, Pygargue à queue blanche, Balbuzard pêcheur...). L'étang de Belval, avec ses grandes superficies en eau, compose avec les étangs voisins (Lorrains et champenois) un complexe de sites de toute première importance pour l'avifaune.

Tout cela explique que le site soit inscrit en ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux d'eau), et désigné comme Zone de Protection Spéciale (ZPS n°FR2112003 des « étangs de Belval et d'Etoges » et ZPS n°FR2112009 des « étangs d'Argonne » pour l'étang de la Grande Rouillie).

Les étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges sont suivis depuis environ 40 ans et les données bibliographiques sont nombreuses (base de données de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, base de

données du réseau « Oiseaux d'eau et zones humides » de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, fiche ZNIEFF, fiche ZPS, fiche ZICO...).

En outre, de nombreuses prospections complémentaires ont été réalisées par la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne sur les étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges en 2006.

La synthèse de ces données bibliographiques et des observations de terrain portent le nombre d'espèces inventoriées à 158, mais cette liste n'est pas exhaustive et il est possible que certaines espèces nicheuses relativement communes dans la région aient été omises.

Parmi ces espèces, 42 sont inscrites à l'annexe I de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (espèces nécessitant la mise en place de Zone de Protection Spéciale).

Annexe 13 : liste des espèces d'oiseaux observées sur la ZPS des étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges

✓ Hiérarchisation des espèces de l'annexe I en fonction de leur valeur patrimoniale

Compte-tenu du nombre important d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et justifiant l'inscription du site en Zone de Protection Spéciale, les espèces traitées dans ce document ont été ciblées en fonction de leur valeur patrimoniale.

Pour estimer la valeur patrimoniale des espèces, différents critères ont été pris en compte :

- L'inscription à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », directive listant les espèces devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation et qui justifient le classement du site en Zone de Protection Spéciale.
- La liste des espèces migratrices justifiant la désignation d'un site en ZPS au titre de l'article L. 414-1-II 2^{ème} alinéa du code de l'environnement.
- Leur statut sur le site (migrateur, nicheur, sédentaire ou hivernant) et l'importance de la ZPS pour la population présente (à l'échelle régionale, française ou européenne).
- Les listes rouges nationale et régionale qui fixent le degré de vulnérabilité des différentes espèces nicheuses menacées à surveiller en France et dans notre région.

En fonction des différents critères évoqués précédemment, ces 42 espèces ont été classées en 3 catégories :

Classe 1 : Il s'agit des espèces jugées prioritaires à l'échelle de la ZPS. Ces espèces sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », protégées en Champagne-Ardenne, inscrites sur les listes rouges, en déclin en Champagne-Ardenne. Il s'agit en outre d'espèces nicheuses sur le site les plus sensibles et menacées, inféodées aux habitats de l'étang (roselière humide, roselière plus ou moins embroussaillée, roselière basse, magnocariçaie) et dont la conservation dépend du maintien des habitats. La ZPS des "Etangs de Belval et d'Etoges" joue un rôle très important dans la conservation de ces espèces à une échelle régionale et/ou nationale. Six espèces à forte valeur patrimoniale sont inscrites dans cette classe prioritaire : le Butor étoilé, le Blongios nain, le Bihoreau gris, la Marouette ponctuée, le Busard des roseaux, la Gorge bleue à miroir.

Classe 2 : Le classement dans cette catégorie revêt plusieurs cas de figures. Y sont inscrites :

- les espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », protégées en Champagne-Ardenne, inscrites sur les listes rouges, en déclin en Champagne-Ardenne mais qui ne sont pas nicheuses directement sur les habitats liés au fonctionnement des étangs, mais qui utilisent le site comme zone d'alimentation et dont la nidification est basée à proximité (arbres qui bordent l'étang pour le Milan noir par exemple) et dont les effectifs observés sur le site sont jugés conséquents à une échelle régionale voire nationale.
- les espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », inscrites sur les listes rouges, dont les effectifs en hivernage ou en migration peuvent être importants et pour lesquelles les étangs de Belval et d'Etoges constituent un site important comme dortoir ou halte migratoire l'hiver.

Quatre espèces, jugées pour le site à valeur patrimoniale moyenne à forte, sont inscrites dans cette classe. Il s'agit du Milan noir, du Balbuzard pêcheur, de la Grue cendrée et de la Grande aigrette.

Classe 3 : Dans cette classe sont inscrites toutes les autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », accidentelles sur le site, régulières mais avec des effectifs non conséquents, non nicheuses ou observées de façon exceptionnelle en migration et en hivernage. 32 espèces de valeur patrimoniale faible à moyenne pour ce site sont inscrites dans cette catégorie.

Dans l'arrêté portant désignation de la ZPS, est également citée une liste d'espèces migratrices au titre de l'article L.414-1-II 2ème alinéa du Code de l'environnement. 55 espèces sont concernées sur la ZPS. La plupart de ces espèces sont des oiseaux utilisant l'étang comme zone de halte ou d'hivernage. Peuvent être cités en particulier les nombreuses espèces de canards de surface (Sarcelles d'été et d'hiver, canards chipeau, siffleur, souchet et pilelet...) et plongeurs (fuligules, Harle bièvre...), limicoles (Bécasseaux, Chevaliers, barges...), laridés (Goélands, Mouettes...). Même si ces espèces ne sont pas jugées prioritaires à l'échelon européen, le document doit pouvoir tenir compte de la présence de ce flux de milliers de migrateurs qui recherchent les eaux calmes des étangs du site natura 2000.

Compte-tenu de leurs caractères prioritaires sur le site, seuls les espèces des classes 1 et 2 ont été traitées dans la suite du document. Les autres espèces vont bénéficier des mesures mises en place pour les espèces jugées prioritaires.

✓ Etat des connaissances sur les espèces de la directive « Oiseaux » des classes 1 et 2**Le Butor étoilé (*Botaurus stellarius*) (A021)**

Valeur patrimoniale	Très forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : Vulnérable - Liste rouge Régionale : En Danger - Espèce protégée en France	
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	Jusqu'à 3-4 mâles chanteurs en 2005-2006. Population en baisse : 2 mâles chanteurs en 2008 et absent en 2009.	
Statut biologique	Nicheur régulier	
Habitats d'espèce :	Code C.B.	Surface sur le site
- Végétation des berges vaseuses avec végétation du <i>Bidention</i>	22.33	0.65 ha
- Roselières pionnières de l' <i>Oenanthion aquaticae</i>	53.14	0.31 ha
- Roselières stabilisées du <i>Phragmition communis</i>	53.1	76.75 ha
- Magnocariçaises	53.2	2.94 ha

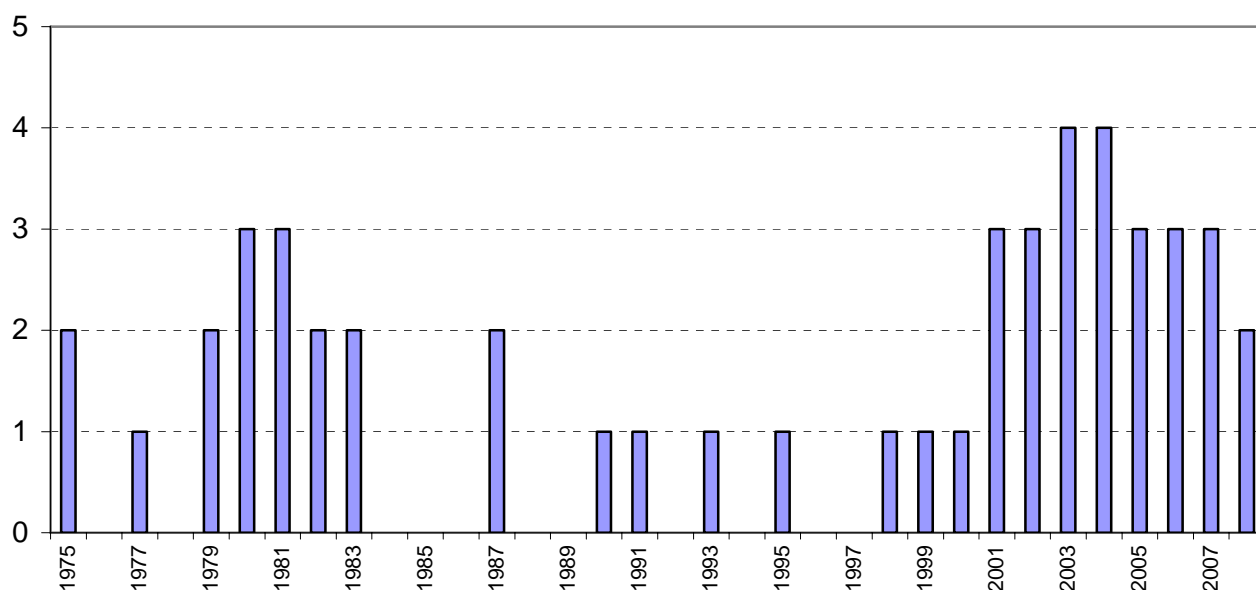
Les données les plus anciennes sur les étangs de Belval et d'Etoges datent de 1975. Les populations semblent avoir subi une période de fragilité assez marquée entre 1985 et 2000 (gestion différente des niveaux d'eau, des roselières, dérangement ?). En dehors de cet accident démographique, ses populations présentent une relative stabilité au cours du temps avec 2-3 mâles chanteurs en moyenne, ce qui fait des étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges le premier site de nidification de cette espèce en Champagne-Ardenne (seul site régional répertorié en 2006). En 2008, une enquête régionale a permis de contacter 4 mâles chanteurs : trois en Argonne dont deux sur Belval pourtant en partie en assec (Mionnet-LPO, 2008).. Cette espèce est inféodée aux vastes roselières, à niveau d'eau relativement constant tout au long de sa saison de nidification.

Au cours des 30 dernières années, les populations de Butor ont été affectées par les modifications de leurs habitats et tout particulièrement dans les pays d'Europe de l'Ouest. La destruction des marais, l'intensification de certaines modalités d'exploitation des roselières, l'intensification des pratiques agricoles ou au contraire leur abandon, la pollution des milieux aquatiques sont parmi les principaux facteurs ayant conduit à une perte d'habitats pour le Butor. En 30 ans, l'estimation de la population nicheuse a chuté de 35 à 45% (Kerbiriou E. et al., 2006).

Cette espèce fait actuellement l'objet d'un programme LIFE Nature "Restauration et gestion des habitats du Butor Etoilé en France" dont un recueil d'expériences sur la biologie et la gestion des habitats a été publié en 2007.

Figure 2 : Evolution des effectifs de Butor Etoilé (*Botaurus stellarius*) sur les étangs de Belval-en-Argonne et Etoges entre 1975 et 2008

(issues de la base de données LPO et Rik Desmet, comm. pers.)



Le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) (A022)

Valeur patrimoniale	Très forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : En Danger - Liste rouge Régionale : En Danger - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	1 mâle chanteur en 2006. Effectif peut-être sous-estimé.		
Statut biologique	Nicheur		
Habitats d'espèce :		Code C.B.	Surface sur le site
- Végétation des berges vaseuses avec végétation du <i>Bidention</i>		22.33	0.65 ha
- Roselières pionnières de l' <i>Oenanthion aquaticae</i>		53.14	0.31 ha
- Roselières stabilisées du <i>Phragmition communis</i>		53.1	76.75 ha
- Magnocariçaies		53.2	2.94 ha
- Saulaie marécageuse		44.92	9.64 ha

Cette espèce utilise les saulaies, ronciers situés en transition entre les roselières et les lisières des étangs. Elle niche généralement au-dessus de l'eau, dans les roseaux ou les buissons.

Sur l'étang de Belval, l'espèce a récemment été notée à 4 reprises entre 2001 et 2006, ce qui en fait un site propice à la nidification de cette espèce menacée. Sa présence historique est également notée en 1986.

Dans la région, les effectifs connus s'élèvent à quelques dizaines de couples essentiellement localisés en Champagne-Humide et Argonne, mais les populations champardennaises sont certainement sous-estimées.

Autrefois très commun, le Blongios nain figure désormais parmi les oiseaux les plus menacés en Europe. Son déclin est lié, comme pour le Butor étoilé, à la dégradation des zones humides.

Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) (A023)

Valeur patrimoniale	Très forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : A surveiller - Liste rouge Régionale : Occasionnel - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	1 couple nicheur observé en 2005.		
Statut biologique	Nicheur		
Habitats d'espèce :		Code C.B.	Surface sur le site
- Végétation des berges vaseuses avec végétation du <i>Bidention</i>		22.33	0.65 ha
- Roselières pionnières de l' <i>Oenanthion aquaticae</i>		53.14	0.31 ha
- Roselières stabilisées du <i>Phragmition communis</i>		53.1	76.75 ha
- Magnocariçaies		53.2	2.94 ha
- Saulaie marécageuse		44.92	9.64 ha
- Aulnaies à hautes herbes		44.332	3.56 ha

Cette espèce fréquente les zones d'étangs peu profondes et niche dans des arbres, généralement dans des roselières plus ou moins embroussaillées ou dans les ripisylves de cours d'eau naturels ou peu aménagés.

Sur la ZPS des étangs de Belval et d'Etoges, la nidification de l'espèce a eu lieu avec certitude pendant l'été 2005. En effet, 2 adultes et 3 juvéniles ont été observés à plusieurs reprises (juillet et août 2005) dans un même secteur situé au nord de l'étang de Belval-en-Argonne (mais pas de nidification en 2006).

Il s'agit d'une espèce très rare en Champagne-Ardenne. La nidification de cette espèce dans la région est assez ponctuelle, quoique régulière sur le lac du Der depuis quelques années (Source LPO).

La pollution, la disparition des zones humides et de ses sites de nidification, ont provoqué la diminution de ses ressources alimentaires et sont responsables du déclin et des menaces qui pèsent sur cette espèce dans toute l'Europe. Après une forte régression, les populations se sont stabilisées, voire augmentent grâce à des mesures de protection.

La Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) (A119)

Valeur patrimoniale	Très forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : En Danger - Liste rouge Régionale : En Danger - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	1 mâle chanteur en juin 2006.		
Statut biologique	Nicheur possible		
Habitats d'espèce :		Code C.B.	Surface sur le site
- Végétation des berges vaseuses avec végétation du <i>Bidention</i>		22.33	0.65 ha
- Roselières pionnières de l' <i>Oenanthion aquaticae</i>		53.14	0.31 ha
- Roselières stabilisées du <i>Phragmition communis</i>		53.1	76.75 ha
- Magnocariçaies		53.2	2.94 ha
- Saulaie marécageuse		44.92	9.64 ha
- Aulnaies à hautes herbes		44.332	3.56 ha

Cette espèce évite les roselières denses à Roseau commun (*Phragmites australis*) et préfère les zones de cariçaies, les jonçaies et scirpaies avec une profondeur d'eau faible mais constante tout au long de sa nidification.

En 2006, 4 ou 5 mâles chanteurs ont été contactés en Champagne-Ardenne (Source LPO), dont un sur l'étang de Belval-en-Argonne en juin. La nidification de cette espèce est très rare dans notre région et les résultats de la saison 2006 restent exceptionnels (en moyenne ce sont un à deux mâles chanteurs qui sont habituellement entendus). La ZPS des étangs de Belval et d'Etoges constitue donc un site régional majeur pour cette espèce (des données anciennes abondent dans ce sens : l'espèce est notée chanteuse sur Belval dans les années 75 et en 1990).

Un effort de prospection reste toutefois à entreprendre pour localiser plus précisément cet oiseau discret qui depuis le siècle dernier ne cesse de régresser (COCA, 1992).

Les effectifs de cette espèce sont très clairement en chute à l'échelle nationale et européenne. La disparition de ses habitats est la principale cause de sa raréfaction.

Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) (A081)

Valeur patrimoniale	Très forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : A Surveiller - Liste rouge régionale : En Danger - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	2-3 couples 2006. Population assez stable.		
Statut biologique	Nicheur régulier		
Habitats d'espèce :		Code C.B.	Surface sur le site
- Roselières stabilisées du <i>Phragmition communis</i>		53.1	76.75 ha
- Saulaie marécageuse		44.92	9.64 ha
- Pâtures, prairies de fauche		37.2 / 38.1	14.41 ha

Cette espèce recherche, comme le Butor étoilé, de vastes secteurs de roselières à niveau d'eau constant pour y établir son nid.

Il s'agit d'une espèce en régression dans la région. La population champenoise, forte de 80 à 90 couples entre 1970 et 1985 (COCA, 1992), compte désormais entre 30 et 40 couples. Les nicheurs chassent essentiellement dans les champs et les prairies hors des étangs et les drainages, l'intensification des pratiques agricoles (mise en culture de prairie, utilisation de pesticides) ont très certainement contribué à la chute de ses effectifs.

L'étang de Belval-en-Argonne constitue un des rares endroits de Champagne-Ardenne où l'espèce trouve encore des conditions favorables pour sa nidification (grande surface de roselière, niveau d'eau stable, prairies à proximité pour chasser).

La Gorge bleue à miroir (*Luscinia svecica*) (A272)

Valeur patrimoniale	Très forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : Non évalué - Liste rouge Régionale : En Danger - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	3 mâles chanteurs en 2006. Effectifs peut-être plus importants. Population <i>a priori</i> stable.		
Statut biologique	Nicheur régulier		
Habitats d'espèce :	Code C.B.	Surface sur le site	
- Roselières stabilisées du <i>Phragmites communis</i>	53.1	76.75 ha	
- Saulaie marécageuse	44.92	9.64 ha	

Cette espèce est inféodée aux zones humides et aux bords de cours d'eau avec des buissons. Cette espèce a été vue pour la première fois sur l'étang de Belval-en-Argonne en 2003. En 2006, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de 3 mâles chanteurs. Il s'agit donc d'un site remarquable pour cette espèce en Champagne-Ardenne. Bien qu'il s'agisse d'une espèce en expansion (un seul cas de nidification connu dans la région pendant la période de 1985 à 1989 (COCA, 1992) pour environ 15 à 20 mâles chanteurs connus actuellement), cette espèce reste rare dans la région, localisée dans quelques milieux remarquables de roselière-saulaie de Champagne-Ardenne (étang de Belval-en-Argonne, marais de saint-Gond, lac du Der, lac de Bairon...).

Le Milan noir (*Milvus migrans*) (A073)

Valeur patrimoniale	Très forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : A surveiller - Liste rouge Régionale : En Danger - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	5 nids sur le site en 2006 + 2 nids à proximité directe.		
Statut biologique	Nicheur régulier		
Habitats d'espèce :	Code C.B.	Surface sur le site	
- Aulnaie à hautes herbes	44.332	3.56 ha	
- Boisement non communautaire	41.2 – 41.3	11.31 ha	
- Fruticée et linéaires arborés	84 – 31.8	11.16 ha	
- Chênaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i>	44.3	6.63 ha	
- Pâtures, prairies de fauche	37.2 / 38.1	14.41 ha	

Cette espèce apprécie les paysages mixtes de forêts, de prairies et d'étangs où elle recherche des arbres de hautes tiges pour sa nidification. Sur les étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges, six à sept couples ont été observés en 2006. Ces densités de couples nicheurs sont de plus en plus rares dans notre région. La population nicheuse en Champagne-Ardenne, estimée à 250-350 couples en 2002 (450-500 couples en 1980 (COCA, 1992), semble être en régression. En Europe, cette espèce est actuellement en déclin (surtout en Europe de l'Est, de la Finlande à la Grèce) et jugée vulnérable. La France est le seul pays d'Europe où l'espèce semble avoir une dynamique assez favorable.

Le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) (A094)

Valeur patrimoniale	Forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale : Vulnérable - Liste rouge Régionale : Occasionnel - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	Tentative de nidification en 2001.		
Statut biologique	Nicheur potentiel		
Habitats d'espèce :		Code C.B.	Surface sur le site
- Aulnaie à hautes herbes		44.332	3.56 ha
- Boisement non communautaire		41.2 – 41.3	11.31 ha
- Fruticée et linéaires arborés		84 – 31.8	11.16 ha
- Chênaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i>		44.3	6.63 ha
- Lacs eutrophes naturels avec végétation de l' <i>Hydrocharition</i> (Utriculaires ou Petit nénuphar)		22.13x22.41	82.11 ha
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> (Potamots) et <i>Hydrocharition</i> (Cératophylles)		22.13x22.421	Ponctuel

Le Balbuzard pêcheur affectionne particulièrement les régions forestières possédant un réseau d'étangs. Sur l'étang de Belval, il a probablement niché en 1970 (Riols C, Com pers.), un couple a fait une tentative avortée en 2001 (Riols C, Com pers.) et des individus qui ont été observés à plusieurs reprises jusque fin mai en 2006, laissent présager une possible nidification dans la ZPS des étangs d'Argonne (Source LPO). Il s'agit d'une espèce rare en Europe (moins de 10 000 couples), qui traverse de façon régulière la Champagne humide en migration mais dont la nidification dans la région reste anecdotique. Elle est mentionnée en Champagne au XIX^e siècle sans qu'aucun élément probant soit avancé. Il a été donné nicheur en 1950 sur un site de Champagne humide mais l'aire n'a jamais été trouvée. Un individu a également fréquenté une aire artificielle en 1979 au lac de Forêt d'Orient mais qui n'a pas donné de suite (COCA, 1992).

La Grue cendrée (*Grus grus*) (A127)

Valeur patrimoniale	Forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale (Hiv) : A surveiller - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	Plusieurs centaines d'individus.		
Statut biologique	Migrateur, population hivernante		
Habitats d'espèce :		Code C.B.	Surface sur le site
- Pâtures, prairies de fauche		37.2 / 38.1	14.41 ha
- Végétation des berges vaseuses avec végétation du <i>Bidention</i>		22.33	0.65 ha
- Gazons amphibies des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>		22.11x(22.31 & 22.32)	Ponctuel
- Lacs eutrophes naturels avec végétation de l' <i>Hydrocharition</i> (Utriculaires ou Petit nénuphar)		22.13x22.41	82.11 ha
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> (Potamots) et <i>Hydrocharition</i> (Cératophylles)		22.13x22.421	Ponctuel

Cette espèce est rencontrée en hivernage en dortoir sur les vases exondées des étangs. Elle utilise les prairies et champs alentours pour sa recherche de nourriture.

En Argonne, les effectifs en hivernage ne cessent d'augmenter, cette espèce utilisant plusieurs sites comme dortoir (étang de Morinval, étang de Belval-en-Argonne, étang de la Grande Rouillie à Châtiches) en fonction des niveaux d'eau et de la quiétude des sites (source LPO).

Même si les effectifs recensés en hivernage ou en passage sur les étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges sont loin d'égaliser ceux des lacs réservoirs du Der ou de la forêt d'Orient, ils constituent néanmoins un site important pour l'hivernage de cette espèce, en liaison avec les autres étangs de la ZPS des étangs d'Argonne. On peut y observer plus de 1000 oiseaux en hivernage.

Parallèlement à l'augmentation de la population ouest européenne qui atteint maintenant plus de 230 000 individus (50 000 au début des années 80), l'hivernage est de plus en plus important en France et donc en Champagne-Ardenne (LPO, 2006).

La Grande aigrette (*Egretta alba*) (A027)

Valeur patrimoniale	Forte Directive « Oiseaux » : Annexe I - Convention de Berne : Annexe II - Liste rouge Nationale (Hiv) : Vulnérable - Espèce protégée en France		
Effectifs sur le site / Dynamique des populations	40 à 90 individus en période de migration hivernale. Quelques individus régulièrement observés toute l'année. Population en progression.		
Statut biologique	Non nicheur mais présente toute l'année. Territoire de chasse.		
Habitats d'espèce :	Code C.B.	Surface sur le site	
- Pâtures, prairies de fauche	37.2 / 38.1	14.41 ha	
- Végétation des berges vaseuses avec végétation du Bidenton	22.33	0.65 ha	
- Gazons amphibies des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	22.11x(22.31 & 22.32)	- Ponctuel	
- Lacs eutrophes naturels avec végétation de l'Hydrocharition (Utriculaires ou Petit nénuphar)	22.13x22.41	82.11 ha	
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion (Potamots) et Hydrocharition (Cératophylles)	22.13x22.421	Ponctuel	
- Aulnaie à hautes herbes	44.332	3.56 ha	
- Boisement non communautaire	41.2 – 41.3	11.31 ha	
- Fruticée et linéaires arborés	84 – 31.8	11.16 ha	
- Chênaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i>	44.3	6.63 ha	

Cette espèce fréquente les bordures de roselières en hivernage, où elle est souvent mêlée au Héron cendré. Sur l'étang de Belval-en-Argonne, les 84 individus observés en novembre 2006 témoignent bien de l'importance de ce site pour l'hivernage de cette espèce piscivore. Donnée comme accidentelle au XIX^e siècle dans l'Aube, la Marne et la Haute-Marne, par petits groupes en septembre et fin mars-avril, la Grande aigrette est inconnue pendant la première moitié du XX^e siècle. La première mention en Champagne-Ardenne pour ce siècle date de 1969 au lac de la Forêt d'Orient (COCA, 1992). Depuis, elle est observée régulièrement en hivernage sur les barrages-réservoirs du Der et de la Forêt d'Orient et sur les étangs d'Argonne.

Annexe 14 : carte des habitats d'espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Cette carte n'inclut que les espèces définies dans les classes 1 et 2 et nicheuses sur le site. Les habitats du Blongios nain et de la Gorge bleue n'ont pas été cartographiés. Le Blongios s'installe généralement à l'interface entre les roselières et la saulaie, ou dans des ronciers humides. Il peut en outre utiliser toute la roselière pour son alimentation. La Gorge bleue niche au sol mais a besoin, en même temps, de poste de chant (fruticée ou saulaie) à proximité. Ces espèces fréquentent donc des habitats hétérogènes en limite de plusieurs unités écologiques et dont les limites sont trop imprécises pour être cartographiées précisément. Une grande partie des rives de l'étang de Belval leur est favorable

b - Mammifères

Annexe 15 : liste des espèces de mammifères présentes sur les communes de Belval-en-Argonne et Givry-en-Argonne

Eléments ci-dessous issus de la base de donnée LPO (sauf chiroptères).

41 espèces ont été inventoriées depuis les années 70-80 (pelotes de réjection de rapaces, observations visuelles) sur les deux communes de Belval-en-Argonne et Givry-en-Argonne, et dont la présence sur ou à proximité des étangs du site Natura 2000 peut être raisonnablement envisagée.

18 des espèces inventoriées sont protégées au niveau national et 9 sont inscrites à l'annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore » (espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte). Parmi ces espèces, on trouve 7 espèces de chauves-souris, le Chat sauvage (*Felis sylvestris*) et un petit rongeur en déclin : le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*).

Parmi ces observations, il faut noter la présence historique de la **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*) (Code Natura 2000 1355), espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore », vue pour la dernière fois en 1978 sur la commune de Givry-en-Argonne.

Cette espèce était présente jusqu'au début du XX^e siècle sur tout le réseau hydrographique et la majorité des côtes françaises. Elle a commencé à régresser sensiblement dans le Nord, l'Est et le Sud-Est à partir de 1930. La répartition de cette espèce a atteint son niveau le plus bas en France dans les années 1970-1980 (disparue ou très rare dans 82 des 94 départements de France) (Bouchardy, 2005), date de sa dernière observation sur la commune de Givry-en-Argonne.

c - Amphibiens

Annexe 16 : liste des espèces d'amphibiens et reptiles observées sur les étangs de Belval-en-Argonne, d'Etoges et de la Grande-Rouillie

7 espèces d'amphibiens sont connues sur le site Natura 2000 dont une espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore », le **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) (code Natura 2000 1166), et deux à l'annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore », la **Rainette arboricole** (*Hyla arborea*) et la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*).

Le **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) est une espèce en déclin en Belgique, au Luxembourg (environ les 2/3 des stations connues au 19^{ème} siècle ont disparu). Cette espèce est aussi en déclin en limite de répartition (Bretagne, Limousin, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes) et également dans le nord (Somme) et l'est (Champagne-Ardenne, Doubs) de la France (ACEMAV, 2003). En Champagne-Ardenne, le Triton crêté semble rare voire absent de Champagne crayeuse, Brie et Tardenois (Grangé P., 1995). Quoique assez commun en Champagne Humide, les stations d'Argonne sont donc très importantes pour cette espèce et lui confère une forte valeur patrimoniale.

En 2006, une forme de grande taille de type « urodèle » a été observée un soir de prospection du Butor étoilé, mais trop furtivement pour affirmer qu'il s'agissait bien d'un Triton crêté. Des prospections au filet ont été réalisées dans des trous d'eau au sein des roselières et en bordure de layon. Le Triton crêté n'y a pas été observé mais des larves de Triton palmé (*Triturus helveticus*) ont été capturées. Cependant, des prospections complémentaires (Rik Desmet, Pierre Detcheverry) en avril 2009 sur une mare localisée dans une pature en contact direct avec le site Natura 2000 a permis de confirmer la reproduction de Triton crêté (1 mâle, 3 femelles). De plus, l'espèce a aussi été observée en 2009 sur des mares situées à proximité de la route départementale 63 à moins de 400 mètres du site Natura 2000 (Rik Desmet, comm. pers.). En prenant en compte l'habitat terrestre (boisements humides) du triton crêté et la proximité directe de la mare de reproduction (lieu-dit « La Grande-Queue »), l'espèce est donc présente sur le site.

La **Rainette arboricole** (*Hyla arborea*) n'a pas été entendue lors des prospections nocturnes de Bliongios nain (même période de chant) et sa présence sur le site reste à confirmer.

d - Reptiles

Annexe 16 : liste des espèces d'amphibiens et de reptiles observées sur les étangs de Belval-en-Argonne, d'Etoges et de la Grande-Rouillie

Deux espèces relativement communes, quoique protégées au niveau national, ont été observées en 2005 : la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et le Lézard vivipare (*Lacerta viviparia*).

En revanche, le **Lézard des souches** (*Lacerta agilis*), espèce en déclin dans le nord-est de la France, inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore », est mentionné dans la fiche ZNIEFF mais n'a pas été observée sur le site pendant les prospections.

e - Odonates

Annexe 17 : liste des espèces d'odonates observées sur les étangs de Belval-en-Argonne, d'Etoges et de la Grande-Rouillie

23 espèces de libellules ont été mentionnées dans la bibliographie ou observées sur le terrain.

Parmi ces espèces, 15 sont inscrites sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne et une espèce est inscrite à l'annexe II et annexe IV de la directive « Habitats-Faune-Flore » : la **Leucorrhine à gros thorax** (*Leucorrhinia pectoralis*) (Code Natura 2000 1042). Cette espèce est très rare en Champagne-Ardenne, peut-être même l'une des plus rares avec la Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*). Les chaînes d'étangs telles que celles de la Champagne humide et de l'Argonne semblent être un des derniers secteurs qui lui soit encore favorable mais l'espèce n'est pas connue dans le sud de la Champagne humide (Ternois V., com. pers.). Compte tenu de son degré de rareté, la valeur patrimoniale de cette espèce peut être considérée comme forte.

Cette dernière espèce a été prospectée au filet et visuellement lors de deux sorties de terrain en juin 2006 mais n'a pas été observée. Compte-tenu de la difficulté de prospecter dans les ceintures de végétation autour de

l'étang, la liste d'espèces n'est très certainement pas exhaustive et la présence de la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) reste à confirmer, même si les caractéristiques écologiques actuelles des étangs des sites Natura 2000 ne semblent plus favorables à l'espèce (espèce très sensible à la prédation des poissons).

Le spectre odonatologique de ce type d'étang est remarquable avec la présence d'une quarantaine d'espèces (voire jusqu'à 45) dont plus de la moitié possédant un degré de vulnérabilité important en Champagne-Ardenne. Il est donc important de mener une gestion favorable à la diversité odonatologique (Ternois V., com. pers.).

f - Lépidoptères Rhopalocères

Ce taxon n'a pas fait l'objet de prospections spécifiques dans le cadre de la réalisation du DOCOB.

Cependant, il est important de noter que :

- le **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*) (code Natura 2000 1060) a été observé en 2003 sur les prairies et pâtures en périphérie de l'étang (Rik Desmet, comm. pers.). Les habitats typiques de ce papillon, qui peut pondre sur différentes oseilles sauvages (*Rumex crispus*, *R. conglomeratus*, *R. hydrolapathum*, *R. aquaticus*...), sont les prairies humides ou inondables. Sur le site Natura 2000 n°90, les habitats typiques à considérer sont principalement les prairies et pâtures situées en périphérie des étangs de Belval et d'Etoges bien que cette espèce puisse aussi être observée sous des peupleraies, des secteurs de friches ou même certains fossés.

- le **Damier du Frêne** (*Hypodryas maturna*) (code Natura 2000 1052) a été mentionné historiquement sur le site Natura 2000 "Forêts des Argonnelles" situé à quelques kilomètres en région lorraine. Ce papillon apprécie les boisements de frênes (ponte des œufs sur les feuilles). Les boisements humides du site Natura 2000 n°90 (chênaie pédonculée humide, aulnaie marécageuse, boisements linéaires où le frêne est bien représenté) sont des habitats potentiels de cette espèce qui devra faire l'objet de prospections spécifiques dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.

g - Ichtyofaune

Annexe 18 : liste des espèces de poissons observées sur le site Natura 2000

Le groupe animal principal à considérer sur le site, après celui des oiseaux, est le groupe des poissons. La constitution du peuplement piscicole est en effet à la base de la vie de l'étang. Les poissons occupent cependant une place à part parmi les vertébrés de l'étang car leur présence y est contrôlée par l'homme depuis des siècles (Becu D., Ferment A., 2004).

5 espèces ont été observées lors des prospections de terrain au moment de la vidange de l'étang de Belval ou sont mentionnées dans la bibliographie. Parmi ces espèces, une espèce est protégée au niveau national : le Brochet (*Esox lucius*). Cependant, cette espèce a certainement été introduite.

Il est assez abondant dans l'étang de Belval-en-Argonne, car il s'y reproduit facilement. Les populations naturelles sont considérées comme vulnérable en France, suite à la disparition de ses zones de reproduction (bras-morts, prairies inondables). Cette espèce est protégée (interdiction de détruire ou prélever des œufs, de détruire ou d'altérer les milieux et les lieux de reproduction désignés par arrêté préfectoral).

La **Bouvière** (*Rhodeus sericeus*) (code Natura 2000 1134), espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » est potentiellement présente sur le site. Cette espèce nécessite la présence de moules d'eau (*Unio* et *Anodonte*) pour vivre. Chaque mâle défend le territoire où se trouve une moule dans laquelle une femelle vient pondre ses œufs. Mais les mollusques voient leur effectif diminuer par la pollution et par la présence des ragondins et des rats musqués qui s'en nourrissent l'hiver lorsque les végétaux deviennent rares. De plus, la bouvière est très sensible à la pollution.

Tableau 5 : Synthèse de la valeur patrimoniale des espèces animales des sites

Domaines	Nbre d'esp.	Europe			France	Champagne-Ardenne
		Directive HFF AnII	Directive HFF AnIV	Dir Oiseaux AnI	Protection nationale	Liste rouge
Avifaune	158			42	116	36
Batraciens	7	1	2		6	5
Reptiles	3		1		3	2
Mammifères	41	1 (disparu)	9		18	9
Odonates	23	1	1		1	15
Rhopalocère	1	1	1		1	1
Ichtyofaune	5	1 (potentiel)			1	

Annexe 19 : Fiches espèces

Tableau 6 : Synthèse des espèces avifaunistiques patrimoniales observées sur le site n°206 (classe 1)

Espèces (Code Natura 2000)	Statut (sur le site)	Inscrit dans le FSD	Type de milieu (sur le site)	Abondance (2006)	Statut de protection et menaces			Valeur patrimoniale
					DO	LRN	LRR	
Butor étoilé (<i>Botaurus stellarius</i>) (A021)	Nicheur régulier Terr. de chasse	X	Roselière	3-4 mâles chanteurs	An1	VU	E	★★★
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) (A022)	Nicheur possible Terr. de chasse	X	Roselière / saulaie	1 mâle chanteur	An1	EN	E	★★★
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) (A023)	Nicheur possible Terr. de chasse		Roselière / caricaie / berges vaseuses	1 couple nicheur	An1	AS	OC	★★★
Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>) (A119)	Nicheur possible Terr. de chasse		Roselière / saulaie / berges vaseuses	1 mâle chanteur	An1	EN	E	★★★
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) (A081)	Nicheur régulier Terr. de chasse	X	Roselière / saulaie / prairie	2-3 couples	An 1	AS	E	★★★
Gorge bleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>) (A272)	Nicheur Terr. de chasse		Roselière / Saulaie	3 mâles chanteurs	An 1	NE	E	★★★
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) (A073)	Nicheur régulier Terr. de chasse	X	Boisement et arbre de haut jet / Prairies, pâtures	5 couples	An 1	AS	E	★★★
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>) (A094)	Nicheur possible Terr. de chasse	X	Boisement / Surface en eau	-	An 1	V	OC	★★
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>) (A127)	Migrateur Hivernant	X	Prairie, culture Etang vidé	Plusieurs centaines	An 1	AS	-	★★
Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>) (A027)	Non nicheur Terr. de chasse	X	Prairie, surface en eau ou vase	40-90 en hiver	An 1	V	-	★★

Légende :

Statut protection / menaces (pour avifaune)

DO : Directive « Oiseaux »

LRN : Liste rouge nationale (UICN, 2008) → EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; NE : Non Etudié

LRR : Liste rouge régionale (CSRPN, 2007) → E : en danger ; V : vulnérable ; R : rare ; AP : à préciser ; AS : à surveiller ; OC : Occasionnel

Valeur patrimoniale :

★★★ très fort ★★ fort ★ moyen

FSD : Formulaire Standart de Données

Tableau 7 : Synthèse des espèces faunistiques patrimoniales observées sur le site n°90

Espèces (Code Natura 2000)	Inscrit dans le FSD	Statut biologique sur le site	Type de milieu (sur le site)	Effectifs	Statut de protection et menaces				Valeur patrimoniale
					DH	PN	LRN	LRR	
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)		Reproduction	Mares / Prairie / Boisements	3 individus (2009)	An. II	X	V	V	★★
Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhina pectoralis</i>) (1042)	X	Présence non confirmée	Etangs avec herbiers aquatiques	-	An. II An. IV	X	X	X	★★★
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>) (1060)		Reproduction	Prairie, friche	Quelques individus	An. II	X		AS	★★
Damier du Frêne (<i>Hypodryas maturna</i>) (1052)		Présence potentielle mais non confirmée	Boisements humides	-	An. II	X	X	X	★★
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) (1355)		Présence historique mais non revue récemment.	Ruisseau, rivière, étangs	-	An. II	X	D	D	★★★
Bouvière (<i>Rhodeus sericeus</i>) (1134)		Potentielle sur le site	Etang	-	An. II	-	-	-	★★
Rainette arboricole (<i>Hyla arborea</i>)		Présence non confirmée	Roselière	-	An. IV	X	V	V	★★
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)		Reproduction	Boisements humides, roselières, caricaies	?	An. IV	X	S	S	★★
Lézard vivipare (<i>Zootoca vivipara</i>)		Territoire de chasse	Prairie humide...	?	An. IV	X	-	X	★★

Légende :

Statut protection / menaces

DH : Directive « Habitats »

DO : Directive « Oiseaux »

PN : Protection nationale

LRN : Liste rouge nationale (UICN, 2008) → D : en danger ; V : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; NE : Non Etudié

LRR : Liste rouge régionale (CSRPN, 2007) → E : en danger ; V : vulnérable ; R : rare ; AP : à préciser ; AS : à surveiller ; OC : Occasionnel

En l'absence de données récentes, la Bouvière, le Damier du Frêne et la Loutre ne sont pas pris en compte dans l'analyse écologique (état de conservation, menaces, vulnérabilité...).

II - INVENTAIRES SOCIO-ECONOMIQUES

1 - Vocations et usages passés

Les étangs offraient à la population une multitude d'activités et de source de revenus, indispensable à la bonne santé de la vie locale.

a - Pisciculture

Les étangs de l'Argonne ont été créés par les moines avant tout pour la production de poissons. Les données historiques nous indiquent la production du Brochet et de la Carpe. D'autres espèces étaient très certainement pêchées.

b - Assec prolongé et mise en culture

"Autrefois, cet assec, d'un ou deux ans, était systématiquement réalisé tous les 4, 5 ou 10 ans. C'était soit une sorte de jachère labourée (repos du sol sans reproduction), soit une année pendant laquelle le sol de l'étang donnait une récolte d'avoine, de chanvre ou de pomme de terre. Le dépôt de matière organique se trouvait enfoui, ensuite les chaumes de la céréale récoltée, les reliquats des autres cultures fournissaient une fumure organique qui fertilisait l'étang. Aujourd'hui, la tendance, pour beaucoup d'étangs de l'Argonne (...) est la suppression de l'assec ou tout au moins un espacement plus grand des assecs". (Gerdeaux A., Poncelet M., 1985).

Cet assec prolongé permettait aussi de lutter efficacement contre les poissons envahissants (poissons chats). L'étang était cultivé par les habitants qui possédaient chacun un lot de terre bien déterminé. Aujourd'hui encore en période d'assec, il est possible de distinguer pour certains étangs les adossements qui permettaient de faciliter le drainage des terres et délimiter les parcelles.

Cet assec permettait aussi de réaliser les travaux de restauration et d'entretien des digues dans de bonnes conditions.

Les étangs des sites Natura 2000 ne connaissent plus de mise en assec prolongé (1 ou 2 ans) pour une mise en culture. Le précédent assec sur le site Natura 2000 est celui de l'Etang du Haut de Belval en 1999 (assec d'un an). Cependant, en 2008, l'Etang du Bas de Belval a été mis en assec et ce pour plusieurs raisons :

- récupération du fond de pêche par l'ancien pisciculteur ;
- réalisation de travaux de réhabilitation de berges, de digue, de fossés...
- mise en culture de maïs afin de toucher un revenu et limiter l'envasement de l'étang.

c - Production de roseaux

A. Gerdeaux et M. Poncelet (1985) écrivent concernant l'étang de Belval :

« Jusqu'en 1809, les habitants de Belval avaient le droit de cueillir des « matrats » (roseaux) dans le Grand Etang de Belval en à sec. Probablement pour entretenir leurs toits de chaume, bien qu'il y ait eu, dès le XVIIIe siècle, des toits couverts de tuiles courbes. Ils ont toujours servi de refuge aux oiseaux et de fumures organiques après le faucardage. Puis en 1976, après la pêche, les roseaux ont été fauchés et mis en bottes, minutieusement. Emportés par un camion, ils sont allés couvrir certaines maisons cossues au « toit de chaume », ici et là, à travers la France. »

Cette production de roseaux n'est aujourd'hui plus pratiquée.

d - Alimentation hydrique des moulins

L'énergie hydraulique était largement utilisée pour les moulins : celui de Givry était alimenté d'abord par les seules eaux de l'étang de Givry puis par les eaux de l'étang Flamin et de la Grande Rouillie afin d'améliorer la puissance et la durée d'utilisation du moulin.

e - Faucardage

Autrefois, les roselières (ou les cariçaias) pouvaient être fauchées pour servir de litière pour le bétail ou pour entretenir les toits en chaume.

Il y a une trentaine d'années, les roselières de l'étang de Belval étaient encore faucardées car les roseaux étaient beaucoup plus développés et limitaient fortement la surface d'eau libre. Ce faucardage était réalisé à la barque avec une barre de fauche installée à l'avant.

Relativement stables en superficie aujourd'hui, les roselières ne sont plus faucardées actuellement sur les sites Natura 2000.

f - Chasse

Les étangs étaient chassés (grand gibier et gibier d'eau). La chasse au gibier d'eau était autrefois largement et intensément pratiquée... Bien qu'encore aujourd'hui pratiquée sur les sites Natura 2000, elle reste sporadique. Il était convenu généralement que le pisciculteur fasse une concession aux chasseurs, prévue dans le bail de location en réalisant des layons dans les roselières.

2 - Vocations et usages actuels des sites

Annexe 22 : cartes simplifiées des activités socio-économiques

a - Pisciculture

La principale activité humaine en place sur les sites Natura 2000 est la pisciculture.

✓ Eléments généraux

- Une intensification des pratiques en France

L'élevage de poissons a longtemps consisté uniquement en un grossissement de juvéniles prélevés dans le milieu (Otto-Bruc 2001). Considérée comme un simple support physique, l'eau a progressivement acquis un intérêt biotique (Billard 1980). Pourtant pratiquée depuis plusieurs siècles, cette activité n'a réellement fait l'objet de sujets de recherche que très tardivement.

La fertilisation (lisier, purin) ainsi que l'assec sont pratiqués depuis plusieurs siècles tandis que la fertilisation minérale (amendement calcique ou « engraissement ») a été appliquée très tardivement par rapport à l'agriculture (Wurtz-Arlet 1980, Otto Bruc 2001).

- Typologie des étangs selon la production

Il est généralement considéré qu'une exploitation piscicole est qualifiée d'extensive lorsqu'elle utilise les ressources biologiques issues du cycle naturel de l'étangs, sans amélioration technique. C'était le cas des étangs de Belval et d'Etoges lorsque ceux-ci étaient pêchés par M. Beynens.

Aujourd'hui, il existe un grand contraste entre des étangs à vocation piscicole inexploités et les étangs de production intensive.

Deux typologies sont aujourd'hui admises : celle de Martin (1993-1994) distingue 4 types d'étangs traditionnels tandis que le groupe de travail « étangs piscicoles » (1998) en définit trois.

Tableau 8 : Catégories d'étangs piscicoles en France (d'après Otto-Bruc, 2001)

Typologie de Martin (1993-1994)	Typologie du groupe de travail « étangs piscicoles » (1998)
Etangs traditionnels	Etangs ou bassins
Inexploité	Production occasionnelle
Production naturelle des eaux	Production « naturelle » de l'étang
Production rationnelle	Production de type traditionnel
	Productivité « naturelle » à « naturelle stimulée »
Production intensive	Production « optimisée » (étang) à « maîtrisée » (bassin)
	Nourrissage intensif à nourrissage exclusif

- Comment expliquer cette intensification ?

L'intensification des pratiques piscicoles repose avant tout sur une meilleure prise en compte des facteurs physico-chimiques et de la biocénose de l'étang (largement développé en partie B-II et BIII).

Les éléments ci-dessous sont issus de la thèse de Otto-Bruc, 2001.

✓ Facteurs climatiques

La **température** est « le » facteur le plus régulièrement suivi par le pisciculteur. Elle détermine la vitesse d'apparition du plancton (à la base de la chaîne alimentaire de l'étang). Elle est beaucoup plus rapide en été lors du réchauffement de l'eau.

Mais cette température est aussi un précieux indicateur sur la viabilité de la reproduction des espèces de poissons. Le Brochet tolère une température avoisinant les 10°C tandis que la Carpe se reproduit dans une eau de 18-20°C et la Tanche a besoin d'une eau d'au moins 20°C. La température optimale pour les poissons en étang est autour de 22°C.

L'éclosion des alevins est aussi soumise à des exigences de températures bien précises.

Le **vent** est défavorable à la production piscicole puisqu'il augmente l'évaporation de l'eau et diminue donc le volume d'eau d'où une quantité d'oxygène disponible moins importante pour les poissons.

Les chutes de pressions atmosphériques peuvent entraîner un relargage de l'oxygène dissous vers l'air et donc occasionner des mortalités de poissons.

✓ Pédologie, sédiments et pH

Les échanges complexes des minéraux entre la vase et l'eau ainsi que leur rôle dans les processus biologiques, l'influence de la nature du sol sur le pH... ont permis de mieux comprendre les chaînes alimentaires rentrant en compte pour le développement de poissons.

✓ Morphologie des berges et profondeur d'eau

Les pentes raides des berges en favorisant le ruissellement des particules augmentent la turbidité. La végétation ne s'y développe que sur de très petites franges.

Les faibles profondeurs ne dépassant pas 1,5 mètre facilitent les échanges d'éléments nutritifs entre les sédiments et l'eau et autorisent un réchauffement plus important de l'eau (Huet 1970, Bachasson 1987, Otto-Bruc 2001).

✓ Interface « roselière/étang »

La roselière située sur les rives participe directement à la production des étangs. En effet, ces formations d'hélophytes protègent contre le vent les jeunes alevins qui restent donc dans une eau plus chaude qu'au centre de l'étang. L'interface est aussi une zone importante pour la production phytoplanctonique (Otto-Bruc 2001). La création de chenaux dans les roselières est donc préconisée par certains pisciculteurs pour augmenter la productivité des étangs (action propice aussi à certaines espèces d'oiseaux).

✓ Fertilisation et amendements

L'amélioration des fertilisations et des amendements est certainement l'une des raisons principales de l'intensification de la pisciculture.

Ces améliorations se concrétisent par (Otto-Bruc, 2001) :

- une fertilisation minérale ou organique favorisant la production de phytoplancton ;
- un nourrissage direct des poissons (granulé, céréales...);
- une programmation d'amendements successifs afin d'optimiser leur assimilation ;
- plus que les quantités d'azote (N) et de phosphore (P), c'est le rapport N/P qui est fondamental. Ce ratio doit être au moins égal à 4 pour avoir un impact sur le développement du phytoplancton.
- le maintien d'une superficie minimale de végétation (compris entre un quart et un tiers) joue un rôle important dans l'oxygénation, représente un site de frai et de protection...

Il convient en tout état de cause de retenir sur cette question des fertilisations que :

- **la production d'un étang n'est pas proportionnelle à sa fertilisation (Martin 1987) ;**
- **la production varie fortement entre deux étangs fertilisés de la même manière ;**
- **la production varie pour un même étang d'une année sur l'autre.**

☞ **La production piscicole reste donc d'une manière générale difficilement contrôlable (Otto-Bruc 2001).**

✓ Pisciculture des étangs de Belval et d'Etoges

Les étangs de Belval et d'Etoges étaient gérés de manière identique par le même pisciculteur, M. Beynens avant que M. Hussenet, ancien propriétaire de l'étang de Belval, ne récupère la pêche début 2008. N'est présentée ci-après que la pêche pratiquée par M. Beynens.

- Fertilisation et amendement

Aucun amendement calcique ni fertilisation ne sont réalisés sur ces 2 étangs.

- Empoisonnement

La profondeur moyenne de l'étang de Belval est d'environ 80 cm tandis que l'étang d'Etoges présente une profondeur plus importante (~ 1,4 m).

L'empoisonnement est réalisé fin mars - avril pour les carpes. Le facteur déterminant est la température de l'eau qui ne doit pas être trop froide.

- Vidange et récolte

Les habitants du village qui pouvaient autrefois participer à la pêche ne sont aujourd'hui plus invités.

La récolte est réalisée au mois de novembre-décembre. L'étang est progressivement vidé en 5-6 semaines et seule la rigole est maintenue en eau. Les poissons sont récoltés au filet, triés par espèce et taille puis relâchés dans des bassins jouxtant l'étang où les poissons vont séjourner parfois pendant plusieurs semaines (parfois

jusqu'à fin février) selon la demande. Ces bassins sont alimentés en eau par une pompe prélevant de l'eau dans l'étang.

Les niveaux d'eaux ne faisaient pas l'objet d'une gestion particulière lorsque l'étang était géré par M. Beynens. En 2003, des pertes en poissons dues à une asphyxie du milieu ont été causées par une hypereutrophisation de l'étang (excès de température et donc activité biologique trop intense conduisant à une anaérobiose).

L'étang du Haut (plus de roselière, profondeur moins importante) présente des rendements moins importants que celui de l'Etang du Bas et d'Etoges.

La récolte est généralement d'environ 15-20 tonnes pour les 80 hectares (soit ~ 220 kg/ha) mais elle peut être très variable d'une année sur l'autre selon les conditions climatiques.

Récolte « type » :

- Carpe : ~ 60 %
 - Gardon : ~ 30 %
 - Brochet
 - Tanche
 - Perche
- } ~10 %

Débouché :

Environ les ¾ de la récolte partent pour le marché de la Belgique et de la Hollande.

- Populations d'espèces envahissantes

Les espèces de poissons envahissants (perche soleil, poisson-chat...) ne représentent pas actuellement une menace importante. Les quelques individus pêchés lors des récoltes sont éradiqués.

✓ Pisciculture de l'étang de la Grande Rouillie

L'étang de la Grande Rouillie est géré par M. Bourguignon. Elle peut-être qualifiée d'« optimisée », comparativement à la pisciculture des étangs de Belval et d'Etoges pratiquée par M. Beynens.

Cependant, depuis quelques années, face à la hausse des prix agricoles, des engrais..., M. Bourguignon privilégie le moins de dépenses possibles inhérentes aux charges. Aussi, la pisciculture est moins intensive qu'il y a quelques années (moins de poissons, moins d'engrais...).

- Fertilisation et amendement

Un amendement calcique est pratiqué afin de remonter le pH de l'eau relativement bas et améliorer l'activité biologique du milieu. Des nourrissages des poissons pouvaient être réalisés mais ceux-ci restaient peu importants (A. Bourguignon, comm. pers.). Les nourrissages ne sont plus pratiqués actuellement.

- Vidange et récolte

La pêche se déroule généralement au mois de novembre (fixée au 3 novembre pour l'année 2006). Cette date peut varier de quelques semaines selon les années. L'étang est progressivement vidé à partir du mois de septembre.

Les poissons s'accumulent dans la rigole puis sont piégés à l'aide d'un filet. Ils sont récoltés, triés et immédiatement exportés par camions (filrière française et belge). Il y a quelques bassins de stockage du poisson (comme c'est le cas sur l'étang de Belval) mais non utilisés régulièrement.

La récolte se compose principalement de poissons blancs : Tanches, Gardons, Rotangles.

Le rendement varie selon les années. Il a atteint 500 kg/ha pendant 2 années mais serait aujourd'hui plus faible (200-300 kg).

- Populations d'espèces envahissantes

La problématique des poissons envahissants reste limitée (Poisson-chat, Perche Soleil, potentiellement Pseudorasbora...) même s'il n'est pas rare d'observer quelques individus qui sont prélevés et éradiqués lors de la récolte. Dès constatation sur le terrain, ceux-ci sont donc rapidement maîtrisés. C'est le cas aussi pour les surpopulations de rats musqués et ragondins sur l'étang de la Grande Rouillie.

b - Chasse au gibier d'eau

Belval et Etoges :

Il n'y avait qu'une seule hutte de chasse sur l'étang de Belval mais la chasse au gibier d'eau se fait plutôt en faisant le tour de l'étang. Elle était pratiquée principalement en septembre-octobre par une vingtaine de chasseurs avant que la chasse au grand gibier soit privilégiée par les chasseurs. Les prélèvements de canards restaient assez faibles.

En 2009, suite à la récente acquisition de l'étang de Belval par les associations de protection de la nature et la commune de Belval-en-Argonne, la chasse au gibier d'eau n'est plus pratiquée.

La chasse aux gibiers d'eau est toujours pratiquée sur l'étang d'Etoges.

Grande Rouillie :

La chasse au gibier d'eau est pratiquée occasionnellement par le propriétaire et ses amis (hutte, passée) mais les prélèvements restent faibles.

c - Chasse au grand gibier

Les populations de cerfs sont importantes dans le massif forestier de Belval et inquiètent les forestiers qui souhaitent une régulation plus forte des populations de cervidés afin de limiter les impacts sur la régénération naturelle.

Il peut arriver que, lors de battues, des sangliers et plus rarement des cerfs se réfugient dans les roselières des étangs de Belval.

d - Régulation du Cormoran

Politique de régulation à l'échelle départementale :

"Les Préfets sont désormais seuls compétents pour délivrer les autorisations de destruction de grands Cormorans sans, au préalable, en avoir été autorisé par arrêté ministériel. Dans le cadre des mesures nationales de simplifications administratives, certaines commissions consultatives n'ont pas été reconduites, dont celle relative à la régulation des cormorans. Cependant le département de la Marne maintiendra le principe d'un groupe de travail qui se réunira annuellement" (N. Guérin, 2007).

La régulation du Cormoran sur les eaux libres est principalement assurée par l'ONEMA et sur les piscicultures par les pisciculteurs.

M. Bourguignon, pisciculteur de l'étang de la Grande Rouillie, et représentant des pisciculteurs au groupe départemental de suivi du Cormoran, a souhaité lors de la réunion du 17 août 2007 que la période de tirs soit prolongée jusqu'à fin avril car selon lui, période critique de reproduction des poissons mais cette proposition n'a pas été acceptée en raison de l'absence de comptage.

M. Bourguignon a installé en 2009 lors de la vidange de l'étang des épouvantails afin de faire fuir les Cormorans et les Grandes Aigrettes et le résultat est plutôt satisfaisant (A. Bourguignon, comm. pers.).

Régulation à l'échelle des sites Natura 2000 :

Certains pisciculteurs en Argonne installent des effaroucheurs afin d'effrayer les oiseaux piscivores. Cette pratique peut fragiliser certaines populations d'oiseaux très sensibles au dérangement et obligées de trouver un autre site de nidification.

Actuellement, aucun effaroucheur n'est installé sur les sites Natura 2000.

e - Sylviculture et exploitation forestière

Les sites Natura 2000 n'intègrent que les étangs à proprement parlé. Il est cependant important de souligner que ces étangs s'inscrivent dans un contexte forestier très marqué en plein cœur d'un massif forestier d'environ 5000 – 6000 hectares. De plus, la sylviculture menée sur le bassin versant et particulièrement sur les parcelles adjacentes à l'étang de la Grande Rouillie peuvent avoir un impact sur les habitats naturels et les espèces inféodées (coupe rase favorisant l'écoulement de matière en suspension, couvert forestier permanent...). Les sols (généralement des sols bruns forestiers à mull mésotrophe et mull acide) présentent une potentialité forestière excellente (Dehoche, 1995).

L'objectif principal de production est la production de bois d'œuvre de qualité avec une grande diversité possible d'essences (chêne, merisier, érable...). La gestion autrefois en taillis sous futaie est progressivement remplacée par une gestion proche de la futaie jardinée pour obtenir des peuplements irréguliers et mélangés. Quelques plantations sont présentes sur le secteur et seront exploitées à moyen terme par coupe rase. Depuis quelques années, le bois ordinairement orienté vers la trituration pour les papeteries est aujourd'hui convoité par la filière bois-énergie.

A noter la présence d'une place de dépôt de grumes à proximité de l'étang de la Grande Rouillie. Celle-ci avait été installée suite aux tempêtes de décembre 1999. Elle sert toujours aujourd'hui et permet d'alimenter 2 scieries locales, en chêne principalement (A. Bourguignon, comm. pers.).

f - Activités agricoles

Le périmètre actuel n'intègre que de très petites surfaces agricoles en périphérie de l'étang de Belval. Celui-ci est entouré sur une grande moitié de son périmètre par des pâtures et prairies humides qui sont régulièrement fréquentées par les oiseaux hivernants ou en migration (source de nourriture).

Les étangs du site n'étaient plus mis en assec et n'étaient donc plus directement concernés par des mises en culture. Cependant, l'ancien propriétaire de l'étang de Belval, M. Hussenet, a réalisé une mise en culture (maïs) de l'étang du Bas de Belval en 2008.

g - Autres activités

La fréquentation du site reste très limitée puisque les 2 sites Natura 2000 sont des propriétés privées dont l'accès est interdit au grand public.

Sur l'étang de la Grande Rouillie, le propriétaire pratiquait régulièrement le ski nautique et la baignade (durant les week-end de juin à septembre). Il organise aussi des fêtes (barbecue, méchoui..) à proximité directe de l'étang.

3 - Contexte local et rencontre des acteurs locaux

Dans le cadre du diagnostic socio-économique, tous les principaux acteurs locaux du site directement concernés ont été rencontrés sur le terrain ou questionnés par téléphone.

Ainsi, ont été questionnés :

- M. Bourguignon, propriétaire et pisciculteur de l'étang de la Grande Rouillie
- Mme De Billy, ancienne co-propriétaire de l'étang de Belval ;
- M. Hussenet, propriétaire de l'étang de Belval de 2007 à 2009 ;
- M. Dhaussy, garde-pêche de l'étang de Belval et garde-forestier des forêts attenantes au site.

De plus, M. Foureaux, agent patrimonial à l'Office National des Forêts en charge des étangs de la Grande Rouillie en Forêt domaniale de Châtrice a été questionné sur la pisciculture des étangs de Châtrice.

Il ressort de ces différentes rencontres et discussions trois points principaux :

- les acteurs locaux restent méfiants, certains même opposés au projet de site Natura 2000 et ne perçoivent pas l'intégration dans le réseau Natura 2000 comme une reconnaissance du patrimoine naturel et culturel du secteur ;
- les pisciculteurs sont un peu "désabusés" des dégâts occasionnés sur les récoltes par les oiseaux piscivores (Grande aigrette, Cormoran...). Ils ne comprennent pas que "la protection d'espèces soit mise en avant au détriment des activités socio-économiques". Selon eux, ces espèces d'oiseaux ne sont pas rares, donc non patrimoniales et ne méritent pas une protection particulière.
- tous les propriétaires rencontrés craignent de futures contraintes lorsqu'une propriété est intégrée dans un site Natura 2000, même s'il leur a été expliqué que la mise en œuvre des mesures de gestion passe par une démarche volontaire contractuelle par le biais de contrat Natura 2000.

Cf. Annexe 23 : Compte-rendu des interviews des acteurs locaux

4 - Derniers éléments concernant l'acquisition/vente de l'étang de Belval

M. Hussenet a racheté l'étang de Belval en 2007. Dès lors, il a souhaité mettre en place une pisciculture plus intensive afin de rentabiliser l'investissement de l'achat de ses terrains.

Concrètement, ces changements sur le terrain se sont matérialisés par :

- un broyage d'ancien bassin piscicole fortement boisé (site de nidification du Bihoreau gris) ;
- une mise en assec prolongé de l'étang du bas de Belval ;
- un arrachage à la pelle hydraulique (« défrichement ») de fourrés de saules et arbres de plein pied ;
- des écobuages de roselières au mois d'avril en pleine période de nidification de l'avifaune patrimoniale ;
- un curage du chenal principal ;
- une mise en culture du fond de l'étang avec une culture de maïs et du Trèfle violet qui n'ont pas été récoltés et sont toujours « sur pied ».

Ces travaux ont suscité de nombreuses réactions, tant au niveau de la population locale que des associations comme Marne Nature Environnement et Meuse Nature Environnement.

De nombreux contacts entre M. Hussenet, le Conservatoire, opérateur Natura 2000, et les services de l'Etat ont eu lieu entre septembre 2007 et juin 2008 pour discuter de la gestion de l'étang et des impacts sur le patrimoine naturel. Des réunions spécifiques avec la sous-préfecture de Sainte-Ménéhould ont été organisées.

Lors du comité de pilotage du 30 juin 2008, M. Hussenet annonce officiellement son attention de vendre l'étang.

Dès lors, les pouvoirs publics et les partenaires institutionnels (DREAL, AESN, Conseil régional), la commune de Belval-en-Argonne et les associations de protection de la nature (Conservatoire, LPO, Naturpuunt) ont travaillé conjointement pour envisager un rachat de ce site naturel exceptionnel.

Sur l'initiative de l'Etat, un périmètre d'arrêté de protection de biotope (APPB) sur l'étang de Belval a été créé. Il a été présenté et validé par les membres de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites le 5 janvier 2009 et signé par le M. le Préfet de la Marne le 4 février 2009.

De plus, suite à la nouvelle réglementation en vigueur et le degré de dégradation de la digue principale de l'étang, un arrêté préfectoral a été signé le 19 décembre 2008 concernant la nécessaire mise en conformité des infrastructures (réalisation d'un diagnostic de sûreté, projet de travaux à envoyer aux services de l'Etat).

Fin 2008, M. Hussenet a signé un compromis de vente avec la SAFER.

L'étang et ses parcelles forestières en périphérie ont été officiellement acquis le 7 août 2009 en indivision par la Ligue pour Protection des Oiseaux, la commune de Belval-en-Argonne, l'association belge Naturpuunt et le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne pour une surface totale de 203,4 ha.

Les gestionnaires désignés par les indivisaires sont le Conservatoire (gestionnaire principal) et la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne (gestionnaire associé).

III - ANALYSE ECOLOGIQUE

1 - Exigences des habitats et espèces

a - une bonne qualité d'eau

Il s'agit d'un facteur primordial à prendre en compte pour la conservation de nombreux habitats floristiques et espèces d'intérêt communautaire. De nombreuses espèces animales et végétales sont en effet très sensibles au phénomène d'eutrophisation* ou aux pollutions et pourraient pâtir de dégradations de la qualité physico-chimique de l'eau.

Une mauvaise qualité d'eau peut également entraîner un envasement progressif et causer la perte des habitats et des espèces aquatiques.

La mesure de ces paramètres physico-chimiques (dureté de l'eau, alcalinité, phosphore et azote total, pH, conductivité, transparence) pourrait permettre une meilleure compréhension du fonctionnement ou des dysfonctionnements des étangs des sites Natura 2000.

Habitats de la directive « Habitats-Faune-Flore » et habitats d'espèces concernés :

Végétation aquatique du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (3150), gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* (3130), végétation benthique à *Chara spp* (3140), roselières, magnocariçaies

Ces habitats sont sensibles aux phénomènes d'eutrophisation de l'eau (pollution chimique du bassin versant, fertilisation ou chaulage pour optimiser les productions piscicoles).

La diminution de la qualité de l'eau peut se traduire pour la végétation aquatique du *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition* par une diminution de la diversité (dominance des espèces eutrophes telles que les cératophylles et disparition d'espèces mésotrophes telles que les utriculaire) puis à une disparition de l'habitat en cas d'hypertrophisation.

La végétation benthique à *Chara spp* est quant à elle très sensible aux pollutions minérales ou organiques (en particulier elle ne tolère pas une teneur élevée en phosphates (Otto-Bruc C., 2001), et peut disparaître rapidement avec une forte diminution de la qualité de l'eau.

La végétation d'exondation des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* peut être menacée par l'altération de la qualité de l'eau qui peut conduire à une eutrophisation et à une évolution vers la végétation annuelle des vases exondées eutrophes du *Bidention tripartitae*.

L'eutrophisation accélérée par les activités humaines est considérée par de nombreux auteurs comme l'une des principales causes du déclin des roselières en Europe (Otto-Bruc C., 2001).

L'eutrophisation excessive des plans d'eau entraîne une diminution de la teneur en oxygène dans la colonne d'eau, dans les eaux interstitielles et le sédiment. Hors, en conditions anoxiques*, la dégradation de matière organique se fait par le biais de processus de fermentation, de méthanisation et des réactions de réduction (production de sulfure notamment). La diminution d'oxygène par eutrophisation conduit donc à l'accroissement de ces processus de décomposition en milieu anoxique. Hors, certains des composants réduits ont une toxicité directe sur les organes vivants, en particulier sur la croissance des racines et des rhizomes (Sinnassamy J.-M., Mauchamp A., 2001) et peuvent conduire à une dégradation et à une régression des roselières.

D'autres effets sont mentionnés par rapport au rôle de l'eutrophisation dans la régression des roselières comme la destruction des rhizomes par l'activité mécanique des algues, la régression des plantes aquatiques et la consommation accrue des jeunes roseaux par l'avifaune, l'augmentation de la teneur en azote qui favorise la croissance aérienne mais fragilise l'enracinement (Otto-Bruc C., 2001).

Espèces de la directive « Habitats-Faune-Flore » et de la directive « Oiseaux » concernées :

Butor étoilé (A021), Blongios nain (A022), Bihoreau gris (A023), Marouette ponctuée (A119), Grande aigrette (A027), Milan noir (A073), Balbuzard pêcheur (A094), Busard des roseaux (A081), Gorge bleue (A272), panel des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants, Triton crêté (1166), Leucorrhine à gros thorax (1042)

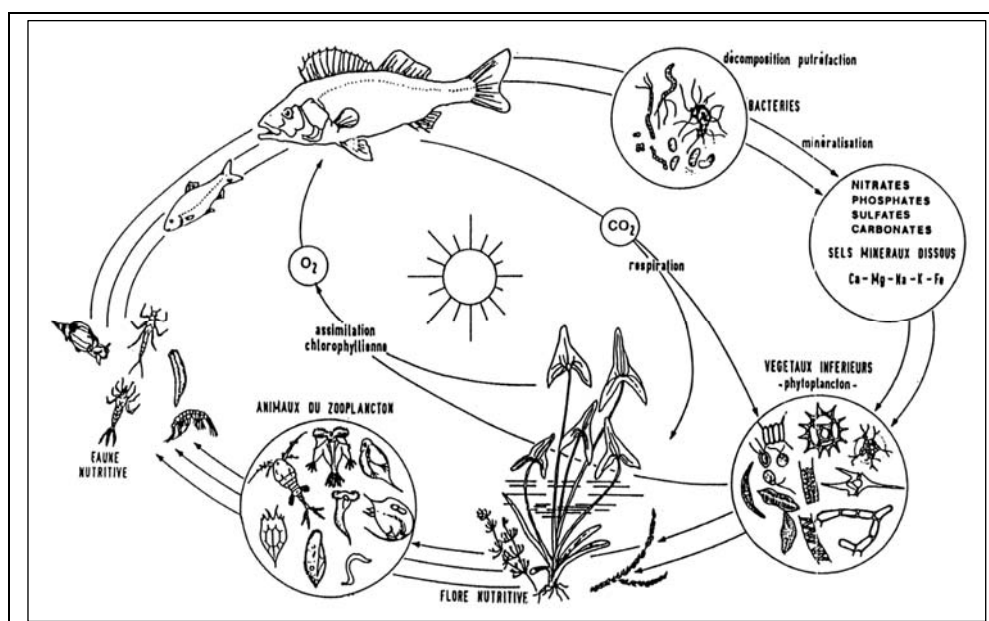
Toutes ces espèces dépendent de la qualité de l'eau. Les oiseaux tirent leur nourriture du milieu aquatique (poissons, batraciens, insectes aquatiques et invertébrés). Le Triton crêté et la Leucorrhine à gros thorax pondent quant à eux dans l'eau et leurs larves sont donc dépendantes de la qualité de l'eau.

b - gestion des peuplements piscicoles

Bien qu'accueillant de nombreux habitats aquatiques relativement rares, il ne faut pas oublier que les étangs sont des écosystèmes artificiels, très souvent à vocation piscicole. Les interactions entre la gestion piscicole, la végétation et la faune sont nombreuses.

Les pratiques piscicoles vont donc avoir un rôle déterminant sur la qualité du peuplement piscicole, la qualité physico-chimique de l'eau, l'équilibre des chaînes alimentaires dans l'étang, l'état de conservation des habitats floristiques...

Figure 3 : Schéma représentant les relations trophiques dans l'écosystème étang (d'après Arrignon 1976, Otto Bruc 2001)



Habitats de la directive « Habitats-Faune-Flore » et habitats d'espèces concernées :

Végétation aquatique du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (3150), végétation amphibie des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* (3130), végétation benthique à *Chara spp* (3140), roselières, magnocariçaies

Le bon équilibre du peuplement piscicole (espèces et nombre d'individus de chaque espèce) est nécessaire pour maintenir les habitats aquatiques (*Magnopotamion*, *Hydrocharition*, végétation benthique à *Chara spp*) sur l'étang. En effet, un surplus de poissons fouisseurs (carpes, tanches) entraîne une diminution des plantes aquatiques (augmentation de la turbidité et de la trophie, déracinement voire consommation par certains poissons, diminution de l'oxygène disponible dans l'eau).

Espèces de la directive « Habitats-Faune-Flore » et de la directive « Oiseaux » concernées :

Butor étoilé (A021), Blongios nain (A022), Bihoreau gris (A023), Grande aigrette (A027), Busard des roseaux (A081), Marouette ponctuée (A119), Milan noir (A073), panel des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants, Triton crêté (1166), Leucorrhine à gros thorax (1042)

Les oiseaux utilisant l'étang pour leur alimentation (poissons, mollusques, algues, végétation aquatique, crustacés) ou leur reproduction sont sensibles aux pratiques piscicoles sur l'étang. Par exemple, plus le chargement est important, plus les oiseaux piscivores ont de facilité à se nourrir, notamment lors de la vidange lorsque les poissons se concentrent dans la rigole. "Le Brochet peut devenir un redoutable prédateur pour les canetons en bas-âge, les poussins de grèbe castagneux, de poule d'eau ou de foulque" (J. Trotignon, 2000).

Le Triton crêté et la Leucorrhine à gros thorax sont également très sensibles aux pratiques piscicoles, leurs larves croissant dans l'étang et pouvant être affectées par une surprédation par la faune piscicole ou une dégradation de la qualité de l'eau.

c - un niveau d'eau adapté

Habitats de la directive « Habitats-Faune-Flore » concernés :

Végétation aquatique du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (3150), gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* (3130), végétation benthique à *Chara spp* (3140), roselières, magnocariçaies, forêts alluviales de l'*Alnion incanae* (91E0), chênaie-charmaie mésotrophe du *Fraxino-Querçion* (9160).

La végétation aquatique du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (3150) a besoin d'une lame d'eau pendant toute la saison de végétation pour pouvoir s'installer.

En revanche, les gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* ont besoin d'une exondation en fin d'été ou au début de l'automne. Une simple baisse artificielle en fin d'été (fin août) pourrait permettre le développement d'une bande sèche de 1 à 2 m de large le long de la roselière et d'une zone à faible niveau d'eau (Bécu D., Ferment A., 2004) favorable à cette végétation amphibie.

Les roselières ont besoin d'un niveau d'eau suffisant toute l'année pour assurer la croissance des roseaux en continu.

Par contre, l'augmentation du niveau d'eau peut avoir des effets négatifs sur la roselière. La submersion totale bloque en effet la photosynthèse chez la plupart des héliophytes. En outre, dans de telles conditions, seuls les rhizomes verticaux poussent et produisent des tiges alors que la croissance horizontale des rhizomes s'arrête. Il en résulte une déstructuration du réseau de rhizomes et la formation de touffes denses, forme de survie des roselières, dernière étape avant la disparition des roseaux (Sinnassamy J.-M., Mauchamp A., 2001). De plus, l'augmentation du niveau d'eau va favoriser les processus de réduction (apparition de sulfure) précédemment évoqués et qui peuvent s'avérer toxiques pour les plantes.

La diminution du niveau d'eau peut en revanche avoir un impact bénéfique en assurant un apport d'oxygène au niveau des sols qui permet la minéralisation de la matière organique et la limitation des réactions de réduction, toxiques pour les héliophytes.

L'aulnaie à hautes herbes et la chênaie marécageuse de l'*Alnion incanae* dépendent de la subsistance d'une nappe peu profonde, la chênaie-charmaie mésotrophe du *Fraxino-Querçion* se développe souvent sur des sols hydromorphes présentant une nappe temporaire plus ou moins profonde.

Un assec estival mené tous les 7 à 10 ans favorise, en aérant le fond de l'étang, la minéralisation de la matière organique accumulée sous forme de vase durant la mise en eau. Il permet également le relargage dans l'eau, l'année suivante, des éléments minéraux stockés dans les sédiments : la récolte piscicole est souvent supérieure à la suite d'un assec.

Par ailleurs, l'assec limite l'invasion progressive de la végétation, en particulier des héliophytes qui peuvent coloniser les berges en pente douce des étangs. Cette pratique contribue donc à lutter contre le phénomène de comblement naturel d'un plan d'eau (Otto Bruc C., 2001).

Espèces de la directive « Habitats-Faune-Flore » et de la directive « Oiseaux » concernées :

Triton crêté (1166), Leucorrhine à gros thorax (1042), Butor étoilé (A021), Busard des roseaux (A081), Blongios nain (A022), Bihoreau gris (A023), Marouette ponctuée (A119), Gorge bleue à miroir (A272), Grande aigrette (A027), Grue cendrée (A127), panel des oiseaux d'eau migrants et hivernants (en particulier limicole)

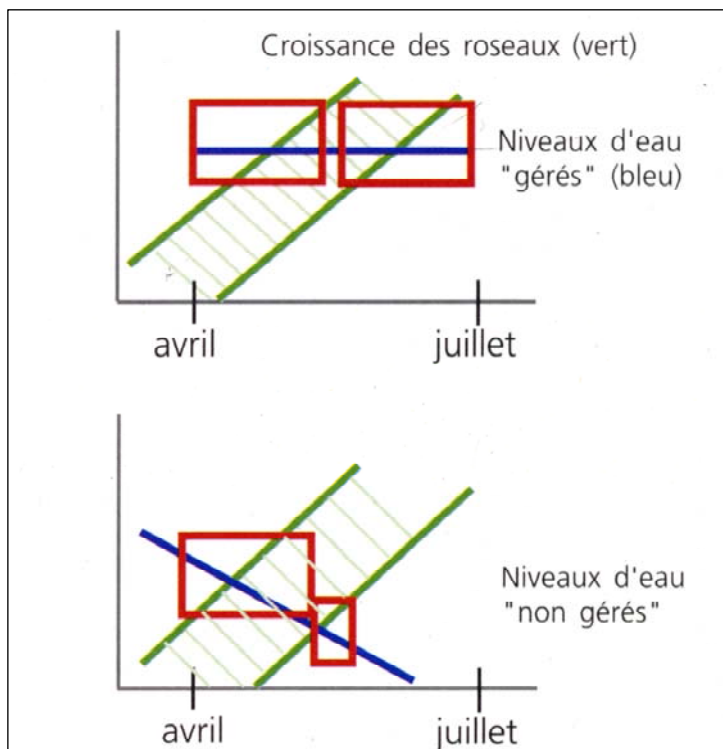
La larve de la Leucorrhine à gros thorax a besoin d'endroits peu profonds et ensoleillés qui se réchauffent rapidement au printemps.

Le Triton crêté se reproduit par contre dans des points d'eau assez profonds et riches en végétation aquatique.

L'élément clé assurant la réussite de la reproduction du Butor étoilé est une bonne gestion des niveaux d'eau qui doivent être suffisants en période de ponte (c'est à dire en avril et mai), et relativement stables ensuite jusqu'en juillet. En effet, le nid du Butor étoilé, construit au niveau du sol, est très sensible aux élévations ou brusques baisses de niveau d'eau (inondation du nid, prédation terrestre...). De la même façon, la période théoriquement favorable à la reproduction du Butor étoilé se réduit d'autant plus sur un site où les roseières s'assèchent de manière précoce (Kerbiriou E. et al., 2006).

Enfin, l'eau assure la disponibilité et l'abondance des ressources alimentaires pour la femelle.

Figure 4 : Impact de la gestion des niveaux d'eau sur la « fenêtre » de temps favorable à la reproduction du Butor étoilé (Kerbiriou E. et al., 2006)

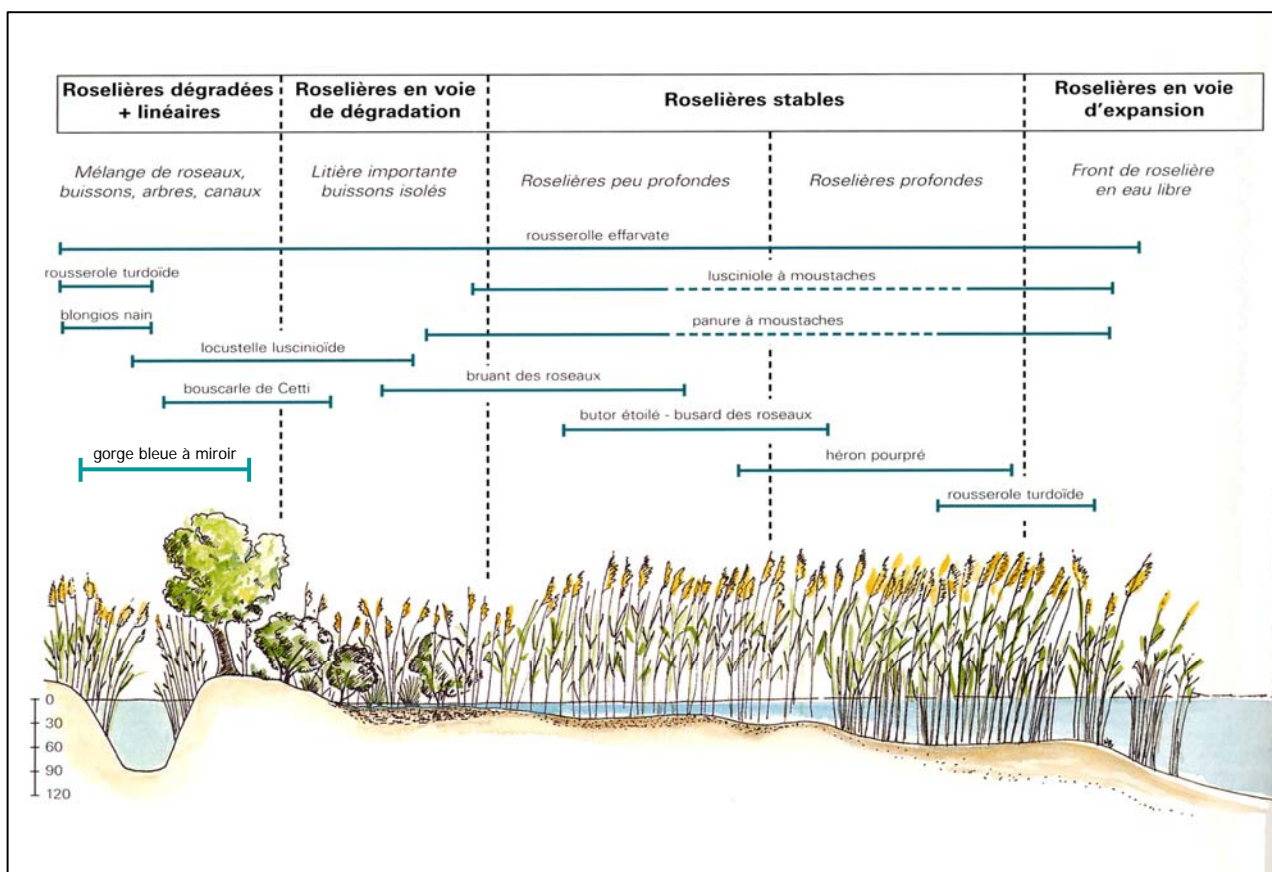


Les exigences vis à vis de la stabilité du niveau d'eau évoquées pour le Butor étoilé sont également valables pour les autres espèces comme le Busard des roseaux, la Marouette ponctuée, la Gorge bleue à miroir et dans une moindre mesure le Bihoreau gris et le Blongios nain.

En revanche, les exigences vis à vis du niveau d'eau varient selon les espèces. Alors que le Butor étoilé a besoin d'un niveau d'eau de 19 cm en moyenne (Kerbiriou E. et al., 2006), la Marouette ponctuée préférera un niveau d'eau moins élevé mais également stable pendant toute sa saison de reproduction.

La conciliation de toutes les espèces d'oiseaux est donc favorisée par l'existence d'un gradient hydrique au sein de l'étang qui permet l'installation de ceintures de végétation à structures et niveaux d'eau différents permettant d'accueillir une avifaune diversifiée.

Figure 5 : Répartition des espèces d'oiseaux inféodées aux roselières en fonction du gradient hydrique (Sinnassamy J.-M., Mauchamp A., 2001)



Les Grues cendrées qui utilisent l'étang comme dortoir en hivernage ont quant à elles besoin de vases exondées pour s'installer et donc d'une baisse du niveau d'eau en hiver.

La Grande aigrette est également influencée par les niveaux d'eau. Les assècs favorisent la formation de poches d'eau remplies d'amphibiens, larves, poissons qui constituent de bonnes opportunités pour son alimentation.

L'assèc est également favorable à la Gorge bleue qui apprécie les vases exondées au printemps pour y chasser des insectes.

d - une gestion des roselières

Les roselières jouent un rôle fondamental dans l'écosystème étang. De par leur position, elles jouent le rôle d'interface entre les milieux terrestres et aquatiques et de piège à sédiments. Elles ont un rôle très important dans les processus d'épuration des eaux et donc dans l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles constituent de plus des milieux simples et monospécifiques offrant un petit nombre de niches écologiques apparentes, mais qui présentent néanmoins un intérêt pour la conservation d'une faune et d'une flore spécialisées (Sinnassamy J.-M., Mauchamp A., 2001).

Cependant, en raison de la dynamique naturelle de l'étang, voué à se combler par envasement, les héliophytes de la roselière ont tendance, en l'absence de gestion, à progressivement envahir le plan d'eau.

Habitats de la directive « Habitats-Faune-Flore » et habitats d'espèces concernés :

Végétation aquatique du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (3150), végétation amphibie des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* (3130), végétation benthique à *Chara spp* (3140), roselières, magnocariçaies

La roselière, en l'absence de gestion, gagne peu à peu sur les vases et la lame d'eau. A long terme, ce phénomène se traduit par une régression suivie d'une disparition des habitats amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*, de la végétation aquatique du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*, des magnocariçaies et de la végétation à *Chara spp*.

Il en ressort donc l'importance du rôle du fauchage qui contribue d'une part à affaiblir la rudéralisation* et à augmenter la diversité floristique des roselières (Otto Bruc C., 2001), et d'autre part à limiter la progression de cette végétation.

Le faucardage (en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune) peut également être envisagé comme moyen de contrôle de cette végétation.

Le couplage de ces deux techniques, en mosaïque, en fauche tournante, doit permettre de diversifier la structure de la roselière et ainsi laisser s'installer des zones d'exondation favorables aux habitats amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*, de petites poches d'eau en situation d'abri au sein de la roselière et favorables à l'installation de la végétation de l'*Hydrocharition*...

Espèces des directives "Habitats-Faune-Flore" et " « Oiseaux » concernées :

Triton crêté (1166), Leucorrhine à gros thorax (1042), Butor étoilé (A021), Blongios nain (A022), Bihoreau gris (A023), Gorge bleue (A272), Busard des roseaux (A081), Marouette ponctuée (A119), Grande aigrette (A027), tous les passereaux (rousserolles et phragmite des joncs)

Les exigences écologiques du Butor étoilé ont été bien mises en évidence dans le cadre du programme Life « Butor » et on sait désormais quel type de roselière cette espèce recherche pour sa nidification.

La surface moyenne du territoire des mâles en baie de Seine a été estimée à 6,14 ha.

Les femelles privilégient les zones non fauchées pour établir leur nid. Une analyse de la proximité des nids aux points d'eaux, toujours en baie de Seine, a montré que 75 % des nids étudiés étaient situés à moins de 60 mètres d'un point d'eau (fossés, mares, étangs) suggérant l'importance pour la femelle de l'accessibilité à des zones en eau pour son alimentation. La hauteur moyenne des roseaux autour du nid était de 1,65 m environ, avec une densité de tige de 250 à 300 tiges/m². La hauteur et la densité de la roselière constituent donc un élément important dans la sélection des sites de nidification de la femelle (Kerbiriou E. et al., 2006).

L'entretien par fauche ou faucardage des roseaux doit donc s'attacher à fournir une hétérogénéité au sein de la roselière qui alterne de vastes zones de roselières non fauchées pour nicher, des zones en fauche tournante, des layons, des petites clairières en eau pour l'alimentation. Compte tenu des effectifs de cette espèce sur le site, il semble que la gestion actuelle lui convienne.

Cette hétérogénéité structurale de la roselière est également favorable aux autres espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive « Oiseaux » comme le Blongios nain, le Bihoreau gris, la Marouette ponctuée, la Grande Aigrette qui vont chercher cette alternance de roselières, chenaux, clairières pour nicher et s'alimenter. La Marouette ponctuée affectionne les jonçaiques-carîçaiques, les scirpaiques avec un niveau d'eau constant et l'envahissement par les roseaux tend à faire disparaître ses habitats. Elle a donc besoin d'une gestion des roselières qui permette de conserver ces milieux.

Les exigences de la Leucorrhine à gros thorax sont similaires à celles de la Marouette ponctuée et l'entretien des abords des étangs permettant le maintien ou le développement de zones de carîçaique-jonçaique inondées avec de petites travées peut convenir à cette espèce (Ternois V., com. pers.)

Ces exigences doivent également s'avérer favorables pour le Triton crêté dont les larves ont besoin d'endroits en eau ensoleillés mais de profondeur moyenne et à prédation par la faune piscicole limitée.

e - une mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés

Habitats de la directive « Habitats-Faune-Flore » et habitats d'espèces concernées :

Végétation aquatique du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (3130), végétation amphibie des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* (3150), végétation benthique à *Chara spp* (3140), roselières, magnocariçaiques, Cuivré des marais (1060)

Les habitats situés en bordure du plan d'eau peuvent régresser rapidement avec l'effet de la dynamique végétale. L'eau libre peut progressivement disparaître au profit de la roselière. Cependant, sur de grandes étendues d'eau, ce phénomène reste une menace à long terme.

Par contre, pour les formations à Laïche de Bohème (*Carex bohemica*) et Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*), cette évolution peut être beaucoup plus rapide. Ce sont en effet des habitats pionniers et temporaires et qui pourraient régresser rapidement face à la concurrence des espèces de la roselière ou par envahissement par la saulaie marécageuse (Bécu D., Ferment A., 2004).

Les proportions actuelles de roselières et de zones en eau (végétation aquatique du *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition*) semblent actuellement assez équilibrées sur les étangs de Belval et d'Etoges. En revanche, les conditions favorables à la végétation amphibie des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*, à

la végétation benthique à *Chara spp.*, à la végétation aquatique à Utriculaires ou Petit nénuphar ou aux magnocaricaies sont assez rares sur ces deux étangs, compte tenu de la dominance du roseau. La saulaie marécageuse est pour l'instant assez peu abondante au sein des grands ensembles de roselière et reste cantonnée en périphérie de la ceinture de roseaux.

Espèces de la directive « Oiseaux » concernées :

Butor étoilé (A021), Busard des roseaux (A081), Bihoreau gris (A023), Marouette ponctuée (A119), Blongios nain (A022), Gorge bleue à miroir (A272)

Plusieurs espèces d'oiseaux, notamment ceux des grands ensembles de roselières tel que le Butor, le Busard des roseaux, ont besoin de vastes ensembles de roselière sans saules. La présence d'arbres au sein de la roselière accentue les risques de prédation des jeunes en servant de perchoirs pour de potentiels oiseaux prédateurs (Corneilles).

En revanche, la Marouette est moins exigeante à la présence d'arbustes (saules, aulnes ou bouleaux) dans son milieu (Dubois P., com. pers.).

Au contraire, des espèces comme le Blongios nain ou le Bihoreau gris nichent dans les arbustes et vont donc chercher des ensembles de roselière-saulaie inondée pour s'installer. La structure « phragmitaie-saulaie » va également être importante pour la gorge bleue à miroir qui recherche des arbustes à proximité ou au sein de la roselière comme poste de chant ou pour s'alimenter.

Il s'agit donc de conserver une mosaïque de secteurs très ouverts et de faciès plus ou moins embroussaillés pour répondre aux besoins de toutes les espèces de la directive « Oiseaux ».

Il conviendra aussi de ne pas réaliser d'exploitation forestière en période de reproduction dans les parcelles riveraines des étangs.

f - une gestion sylvicole adaptée

Habitats de la directive « Habitats-Faune-Flore » et habitats d'espèces concernés :

Forêt alluviale de l'*Alnion incanae* (91E0), chênaie-charmaie mésotrophe du *Fraxino-Quercion* (9160), boisements non communautaires et linéaires arborés

Ces boisements situés en périphérie de l'étang jouent un rôle tampon entre les activités agricoles situées sur le bassin versant et l'écosystème « étang ».

Les boisements alluviaux ont un rôle important dans l'épuration des eaux et donc dans la conservation des habitats aquatiques de l'étang.

Si des mesures de gestion doivent être entreprises, elle devront s'attacher à conserver des îlots de vieillissement, favoriser la régénération naturelle d'essences locales, favoriser la diversité des essences et de structure dans les peuplements, maintenir les clairières ouvertes, façonner les lisières, conserver des arbres morts et des arbres à cavités, et surtout proscrire la coupe rase.

Les boisements non communautaires et les linéaires d'arbres devront faire l'objet du même type de gestion raisonnée afin de garder leur potentiel d'accueil pour l'avifaune.

Espèces de la directive « Oiseaux » concernées :

Milan noir (A073), Balbuzard pêcheur (A094), Grande aigrette (A027) et espèces définies en classe 3 (sur ce site comme les Pics noir et mar, la Bondrée apivore).

Le Milan noir niche dans les houppiers des grands chênes que l'on peut trouver dans les boisements de l'*Alnion incanae* ou dans les linéaires arborés qui bordent l'étang. La Grande aigrette peut quant à elle utiliser de grands arbres comme dortoir. Dans un souci de conservation du potentiel de nidification et de perchoirs du Milan noir et du Balbuzard pêcheur et des dortoirs pour la Grande aigrette, il faudra s'attacher à conserver ces arbres.

g - une quiétude du site

Espèces de la directive « Oiseaux » concernées :

Butor étoilé (A021), Blongios nain (A022), Héron bihoreau (A023), Grande aigrette (A027), Busard des roseaux (A081), Marouette ponctuée (A119), Milan noir (A073), Balbuzard pêcheur (A094), Grue cendrée (A127), Gorge bleue à miroir (A272), panel des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants

Les oiseaux cités précédemment sont assez farouches et peuvent s'avérer sensibles en période de nidification, voire d'hivernage.

Le maintien de leurs effectifs passe donc par une limitation du dérangement. En période de reproduction et de nidification, aucune gestion des roselières ni débroussaillage des saulaies où la nidification est avérée ne doit être réalisée.

Il en va de même en hivernage pour les Grues cendrées et la Grande aigrette qui vont se révéler très sensibles aux dérangements sur le site.

2 - Etat de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Tableau 9 : Etat de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site n°90

Etat de conservation : ? : non évalué ; ☺ : Bon ; ☹ : moyen ; ☹ : mauvais ; / : habitat non présent

Intitulé de l'habitat ou de l'espèce (code Natura 2000)	Etat de conservation à privilégier	Indicateurs	Critère d'évaluation	Etat de conservation (année 2006)		
				Belval et Etoges	Grande Rouillie	Ensemble du site n°90
Forêts alluviales de l'<i>Alnion incanae</i> (Chênaie pédonculée marécageuse à <i>Carex acutiformis</i>) (91E0*)	Chênaie pédonculée-frênaie pour la chênaie pédonculée marécageuse	<ul style="list-style-type: none"> • Typicité du cortège floristique • Maturité des peuplements • Régénération des peuplements 	<p>Bon : présence du cortège Mauvais : cortège incomplet</p> <p>Bon : présence importante de moyen et gros bois (>30cm) Moyen : présence faible de moyen et gros bois</p> <p>Bon : présence de semis des essences arborées caractéristiques de l'habitat Faible : aucune régénération visible</p>	☺	?	?
Chênaie pédonculée-Charmaie mésotrophe (9160)	Taillis de Charme et de Noisetier sous futaie de Chêne pédonculé	<ul style="list-style-type: none"> • Typicité du cortège floristique • Maturité des peuplements • Régénération des peuplements 	<p>Bon : présence du cortège Mauvais : cortège incomplet</p> <p>Bon : présence importante de moyen et gros bois (>30cm) Moyen : présence faible de moyen et gros bois</p> <p>Bon : présence de semis des essences arborées caractéristiques de l'habitat Faible : aucune régénération visible</p>	/	?	?
Gazons amphibies avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l'<i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (3130)	Faciès de végétation oligotrophe à mésotrophe	<ul style="list-style-type: none"> • Typicité du cortège floristique • Degré d'embroussaillage • Envahissement par le roseau ou la végétation du bidenton 	<p>Bon : présence du cortège Mauvais : cortège incomplet</p> <p>Bon : pas d'embroussaillage Mauvais : >25%</p> <p>Bon : pas de roseau Moyen : 25-50% de roseau Mauvais : >50%</p>	☹ (cortège considéré comme bon malgré l'absence de <i>Carex bohemica</i>)	?	?
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i> (3150)	Faciès de végétation mésotrophe	<ul style="list-style-type: none"> • Evolution des surfaces au cours du temps • Présence de l'ensemble des groupements observés au cours de l'état initial • Faciès caractéristiques d'une eutrophisation (cératophylles) 	<p>Bon : surface actuelle importante permettant le développement écologique satisfaisant de l'habitat Moyen : surface actuelle ne permettant qu'un développement moyen de l'habitat Mauvais : surface relictuelle rendant très vulnérable l'habitat</p> <p>Bon : ensemble des groupements observés Moyen : ensemble des groupements non observés</p> <p>Bon : pas ou peu d'espèces eutrophes Moyen : abondance moyenne d'espèces eutrophes Mauvais : dominance quasi exclusive d'espèces eutrophes</p>	☹	?	?

Intitulé de l'habitat ou de l'espèce (code Natura 2000)	Etat de conservation à privilégier	Indicateurs	Critère d'évaluation	Etat de conservation (année 2006)		
				Belval et Etoges	Grande Rouillie	Ensemble du site n°90
Végétation oligo-mésotrophe benthique à <i>Chara spp</i> (3140)	Faciès de végétation oligo-mésotrophe	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des surfaces au cours du temps Présence d'espèces oligo-mésotrophes 	<p>Bon : surface actuelle importante permettant le développement écologique satisfaisant de l'habitat Moyen : surface actuelle ne permettant qu'un développement moyen de l'habitat Mauvais : surface relictuelle rendant très vulnérable l'habitat</p> <p>Bon : présence Moyen : absence</p>	☹	?	?
Triton crêté (1166)	-	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'individus observés et reproduction avérée sur le site Qualité de son habitat Connexion avec d'autres populations 	<p>Espèce non contactée en 2006. Reproduction avérée sur une mare située en limite de site : 3 femelles et 1 mâle observés en avril 2009 + reproduction avérée sur d'autres mares situées à proximité du site. Population potentiellement assez importante mais qui reste à préciser.</p>	☹	?	?
Leucorrhine à gros thorax (1042)	-	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'individus observés et reproduction avérée sur le site Qualité de son habitat Connexion avec d'autres populations 	<p>Cette espèce n'a pas été rencontrée sur le site et sa présence reste à confirmer lors de prospections spécifiques plus poussées. Son habitat serait aujourd'hui peu favorable sa reproduction. L'espèce est encore observée sur des étangs assez proches.</p>	?	?	?
Cuivré des marais (1060)	-	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'individus observés et reproduction avérée sur le site Qualité de son habitat Connexion avec d'autres populations 	<p>Le site n°90 n'inclut que de petits secteurs de prairies et pâtures. L'état de conservation de l'espèce peut être jugé comme moyen à assez bon au vu des effectifs observés et des grandes surfaces d'habitat à proximité du site.</p>	☹	/	☹

Etat de conservation : ? : non évalué ; ☺ : Bon ; ☹ : moyen ; ☹ : mauvais ; / : habitat non présent

Tableau 10 : Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire du site n°206

Il est difficile de définir, comme pour les habitats, des critères permettant d'évaluer l'état de conservation des espèces. Les comptages effectués ne sont pas exhaustifs et la présence d'un mâle chanteur n'atteste pas de la reproduction même si elle laisse présumer que le site est favorable. L'état de conservation des oiseaux a donc été déterminé en se basant sur l'effectif sur le site par rapport à un contexte national et/ou régional et par rapport à la dynamique de population sur le site, lorsque celle-ci est connue.

L'état de conservation est défini selon 3 principaux critères, qui restent difficile à appréhender pour certaines espèces :

- les effectifs connus ;
- la dynamique de population ;
- la qualité et la surface de son habitat.

Intitulé de l'espèce ou de l'habitat d'espèce	Critère d'évaluation	Etat de conservation
Blongios nain (A022)	Il s'agit d'une espèce sur laquelle les connaissances restent actuellement trop limitées, tant sur le site qu'au niveau régional pour pouvoir porter un jugement.	?
Bihoreau gris (A023)	Il s'agit d'un nicheur trop occasionnel pour pouvoir estimer son état de conservation sur le site. La qualité et la surface potentielle de son habitat peuvent être jugées satisfaisantes.	?
Butor étoilé (A021)	Le graphique de dynamique de population montre une certaine constance dans les effectifs nicheurs qui sont redevenus depuis 2001 proches de ceux connus dans les années 80. Les surfaces de roselière sont importantes mais l'espèce n'est plus contactée en 2009 suite à l'assec de l'étang.	☹
Grande aigrette (A027)	Il s'agit de deux espèces en pleine expansion au niveau national et dont l'accroissement de l'hivernage en Champagne-Ardenne témoigne d'un bon état des populations	☺
Grue cendrée (A127)		☺
Gorge bleue à miroir (A272)	Cette espèce est également en expansion en France et la présence de trois mâles chanteurs en 2006 (peut-être plus au regard des surfaces de roselière/saulaie) laisse supposer un bon état des populations sur l'étang de Belval.	☺
Milan noir (A073)	Compte tenu du nombre conséquent de couples sur la ZPS, de ses effectifs en Champagne-Ardenne et des vastes surfaces de prairies et pâtures autour de l'étang pour son territoire de chasse, cette espèce semble se porter plutôt bien sur le site	☺
Balbusard pêcheur (A094)	Le site présente à l'heure actuelle un intérêt certain pour cette espèce en migration. En revanche, les tentatives avortées de nidification montrent bien que le site est favorable et pourrait accueillir des nicheurs	☹
Busard des roseaux (A081)	Malgré la nidification de plusieurs couples sur Belval en 2006 qui nichent régulièrement, cette espèce est en régression en Champagne-Ardenne et l'assec prolongé de l'étang pourrait lui être défavorable.	☹
Marouette ponctuée (A119)	La Marouette ponctuée est clairement en chute au niveau national. La présence de seulement un mâle chanteur sur ce site, qui peut en accueillir bien plus, met l'accent sur l'état alarmant des populations.	☹

Etat de conservation : ? : non évalué ; ☺ : Bon ; ☹ : moyen ; ☹ : mauvais ; / : habitat non présent

3 - Facteurs influençant la conservation des habitats

a - Préambule

Il est primordial de s'intéresser avec précision à la dynamique naturelle des groupements végétaux ainsi qu'aux caractéristiques physico-chimiques des étangs pour cerner les processus biologiques complexes. Ces différentes caractéristiques ont une incidence directe sur les habitats, la faune et la flore qui s'y développent.

Il convient, de plus, de réaliser un inventaire des facteurs induits par l'Homme pouvant influencer la gestion du site et son état de conservation, la pisciculture et ses activités indirectes (faucardage...) étant évidemment prépondérantes.

Les conséquences, positives et/ou négatives, de chaque facteur sont explicitées d'un point de vue général puis pour les trois étangs des sites.

Cf. Tableau 7 : Synthèse des facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion et l'état de conservation

b - Tendances naturelles à l'échelle de l'étang

✓ Description de la dynamique naturelle des groupements végétaux sur le site

Le fonctionnement de l'étang est lié à l'étroite imbrication de nombreux habitats aux interactions complexes.

La végétation aquatique du *Magnopotamion* constitue une végétation plutôt pionnière de macrophytes enracinés (potamots) qui colonisent la lame d'eau la plus profonde de l'étang, accompagnés de quelques macrophytes libres flottants entre deux eaux de l'*Hydrocharition* (cératophylles notamment dans les plans d'eau eutrophes). La stabilisation des cortèges végétaux voit ensuite l'installation des nénuphars du *Nymphaeion albae*.

L'évolution naturelle des étangs est le comblement, à la fois par l'accumulation de matière organique, mais aussi par l'apport de sédiments provenant du bassin versant. Ceci se traduit par une régression des macrophytes submergés du *Magnopotamion* et une possible colonisation par les héliophytes (roseaux, laïches). L'atterrissement progressif permet alors l'installation dans les zones de faible profondeur des magnocariçaies ou des roselières pionnières de l'*Oenanthion aquaticae*. Ces unités sont ensuite bien souvent colonisées par les espèces des roselières du *Phragmition communis*.

La végétation s'installe ainsi par ceintures concentriques sur le pourtour de l'étang en fonction du gradient hydrique.

En situation d'abri, au sein de clairières ou de poches d'eau de faible profondeur à l'intérieur des roselières, la végétation méso-eutrophe de l'*Hydrocharition*, caractérisée par la présence de l'Utriculaire vulgaire ou du Petit nénuphar, peut s'installer. En l'absence d'entretien, cette végétation héliophile peut rapidement disparaître, peu à peu étouffée par les héliophytes.

La végétation à charophytes peut accompagner les colonies d'Utriculaires dans les secteurs encore pionniers de faible profondeur. Cette végétation est amenée à disparaître avec l'exondation due à la variation du niveau d'eau d'une part, ou à la végétalisation par les héliophytes d'autre part.

La baisse du niveau d'eau en fin d'été est souvent propice à l'installation de formations végétales amphibies, pionnières et annuelles. Sur les substrats mésotrophes à méso-eutrophes, la végétation des *Isoëto-Nanojuncetea* peut s'installer, remplacée par les annuelles du *Bidention tripartitae* sur les faciès les plus eutrophes.

Sur les substrats sableux plutôt oligotrophes, les gazons amphibies vivaces des *Littorelletea uniflorae* peuvent prendre place.

Les variations du niveau d'eau sont souvent propices à l'installation des arbustes de la saulaie qui concurrencent alors les formations hygrophiles de l'étang avant de les faire disparaître si aucun entretien n'est réalisé.

Le vieillissement de cette formation conduit alors peu à peu à l'installation des aulnes qui vont permettre l'installation des forêts alluviales de l'*Alnion incanae* sur les secteurs les plus humides, ou du Chêne pédonculé et du Charme du *Fraxino-Querçion* sur les substrats moins humides.

Annexe 20 : schéma de dynamique végétale

✓ Dynamique des ceintures de végétations ☺/☹

Ces roselières peuvent accueillir une avifaune patrimoniale et joue un rôle indispensable au maintien du bon état de conservation du site. A contrario, le développement trop important de ces roselières peut limiter l'expression de certains habitats amphibies d'intérêt communautaire.

Sur les sites Natura 2000 :

Les roselières sont globalement stables sur le site Natura 2000. Seul l'étang du Haut de Belval présente de vastes surfaces de roselières. Les autres étangs sont ceinturés par des bandes plus ou moins étroites de roseaux.

✓ Accumulation de matière organique dans une roselière ☺/☹

L'accumulation de matière organique dans une roselière présente des effets multiples :

Sur la roselière, la couche de matière qui s'accumule protège efficacement les rhizomes contre le gel et les exondaisons estivales. Les tiges sèches de roseaux jouent de plus un rôle essentiel dans le transport d'oxygène vers les rhizomes (Armstrong et al., 1992). Cependant, si cette accumulation s'avère excessive, l'abondance de tiges sèches et de litière entraîne une diminution de la pousse des tiges vertes de l'année.

De plus, cet atterrissement de la roselière contribue à appauvrir la diversité floristique du milieu. Peu d'espèces sont capables de se maintenir ou germer sur une litière de roseau (J.M. Sinnassamy & A. Mauchamp, 2001).

Sur les sites Natura 2000 :

En l'absence d'entretien, les roselières s'atterrissent progressivement.

✓ Envasement progressif des plans d'eau et des chenaux ☹

Sauf exception, tout plan d'eau stagnant (de la mare à l'étang de grande superficie) en contexte de plaine subit le phénomène d'eutrophisation (ou envasement).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cet envasement progressif :

- Si l'étang est alimenté par différents ruisseaux ou rus fortement chargés en matière en suspension, celles-ci peuvent s'accumuler et combler rapidement le fond de l'étang.
- Chaque année, la matière organique (phytoplancton, zooplancton, cadavre de poissons...) s'accumule et se dégrade progressivement.
- Il ne faut pas négliger lorsque l'étang se situe en plein cœur d'un massif forestier l'apport de feuilles mortes qui participent au comblement progressif de l'étang.

Ce comblement naturel défavorise les activités piscicoles (rigole non fonctionnelle, profondeur moins importante) ainsi que les habitats naturels inféodés au milieu (l'envasement défavorise la diversité spécifique et le maintien d'espèces patrimoniales).

Sur les sites Natura 2000 :

Les étangs semblent moyennement envasés (~15-20 cm d'épaisseur). Cependant, l'absence d'assec prolongé ne permet pas de minéraliser convenablement la couche de vase.

✓ Dégradation naturelle du système hydraulique (vanne, bonde, fuite de la digue...) ☹

Toute installation subit l'usure du temps. Aussi, afin de garantir une bonne maîtrise du niveau d'eau et ainsi assurer le bon état de conservation de l'étang, il convient d'entretenir régulièrement les vannes, bondes, digues... comme c'est le cas sur les sites Natura 2000. Cette dégradation naturelle est particulièrement surveillée par les pisciculteurs.

Les rats musqués et/ou ragondins sont généralement à l'origine de ces dégradations. Ces deux espèces peuvent aussi avoir un impact fort en consommant les jeunes tiges vertes de roseaux.

Sur les sites Natura 2000 :

Des opérations régulières d'entretien sont engagées afin de maintenir en bon état le système hydraulique.

✓ Faible profondeur de l'étang ☹/☺

Une faible profondeur favorise le développement d'herbiers aquatiques et d'hydrophytes submergées. Cependant, les risques de remise en suspension des sédiments fins sont importants en cas de fort vent.

Sur les sites Natura 2000 :

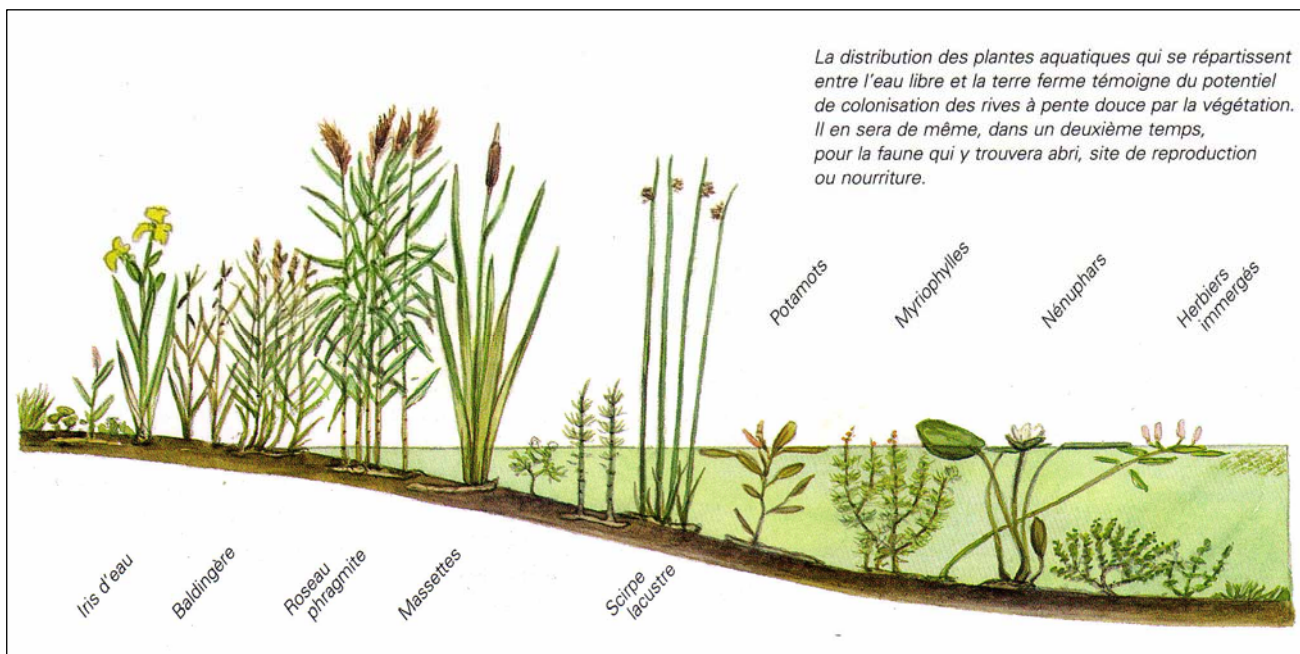
La profondeur de l'étang de Belval peut-être considérée comme moyenne (~ 80 cm). Celle des étangs d'Etoges et de la Grande Rouillie est un peu plus importante : environ 130 – 140 cm.

✓ Berges en pente douce ☺

Les rives les plus propices à l'installation d'une faune et d'une flore diversifiées sont les rives en pente douce. Elles offrent un battement optimal de la nappe d'eau et offrent de ce fait des conditions d'accueil extrêmement diversifiées à la faune et à la flore (J. Trottigon, 2000).

Au printemps, le niveau d'eau est à son maximum. Il inonde les roselières, les caricaies, les joncaies. Celles-ci peuvent alors accueillir les canards de surface, les limicoles, les amphibiens en période de reproduction ainsi que les petits poissons y trouvant des zones de refuge de qualité. En été, le niveau baisse progressivement sur de larges bandes et facilite l'installation des gazons amphibies des rives exondées et en automne, canards de surface, hérons, limicoles y trouvent un refuge de choix.

Figure 6 : Transect simplifié de la végétation aquatique sur une berge en pente douce



Souvent considérée comme facteur négatif par les pisciculteurs, beaucoup d'étangs présentent une rive remodelée où la terre issue du curage de l'étang est repoussée en talus très abrupt (J. Trottigon, 2000). Cette opération de remodelage a vocation à :

- regagner de la surface et du volume en eau pour augmenter la productivité ;
- enfin, limiter le stationnement des oiseaux piscivores.

Il s'avère pourtant que l'absence de végétation rivulaire sur les pentes douces entraîne directement une baisse de productivité piscicole, cette végétation étant un des maillons essentiels des chaînes trophiques de l'étang (production d'oxygène, zone refuge...).

Sur les sites Natura 2000 :

Les pentes des berges sont assez variables mais sont globalement moyennement pentues et ne présentent pas un état optimal pour le développement de la végétation comme cela peut être observé sur d'autres étangs. Les ceintures de roseaux restent d'ailleurs parfois peu larges sur les d'étangs d'Etoges et de la Grande Rouillie.

✓ Les vagues ☹

L'exposition des roselières aux vagues (et donc au vent) peut avoir un impact direct sur l'état de conservation des différentes ceintures de roselières. L'action mécanique associée à la mise en mouvement de particules fines et donc la quantité de matière organique du sédiment serait un facteur déterminant de la disposition des hélrophytes (Denny, 1988).

Ces effets sont surtout observables sur les étangs et lacs de très grandes surfaces qui permettent la formation de petites vagues (bord de mer, grand lac de montagne...).

Sur les sites Natura 2000 :

La batillage érode certainement la digue intermédiaire de l'étang du Haut (couloir de vent dominant et roselières peu large à cet endroit).

De même, sur l'étang de la Grande Rouillie, la digue de la queue de l'étang était érodée. Elle est aujourd'hui en partie protégée (installation de piquets auxquels sont accrochés des touffes de végétation).

✓ Populations importantes d'oiseaux piscivores ☺/☹

Les populations de certaines espèces d'oiseaux piscivores (Héron cendré, Grande aigrette, Cormoran) semblent en constante augmentation depuis plusieurs années. La présence d'espèces remarquables (Grande aigrette, Héron pourpré, Butor étoilé...) confirme le grand intérêt écologique de ces étangs.

Les pisciculteurs considèrent cependant de plus en plus comme une menace l'augmentation grandissante de ces espèces. Ils dénoncent l'impact direct sur la récolte (prélèvement de poissons ou individus blessés et non commercialisables).

Certains pisciculteurs en Argonne installent des effaroucheurs afin d'effrayer les oiseaux piscivores. Cette pratique peut fragiliser certaines populations d'oiseaux très sensibles au dérangement et obligées de trouver un autre site de nidification.

Sur les sites Natura 2000 :

Actuellement, aucun effaroucheur n'est installé sur le site Natura 2000.

c - Tendances naturelles à l'échelle du bassin versant

✓ Bassin versant forestier ☺

L'étang de la Grande Rouillie est enclavé dans le massif forestier. Aussi, l'eau l'alimentant est de bonne qualité (très peu d'intrants chimiques) et faiblement chargée en matière en suspension comme cela pourrait-être le cas dans un contexte de plaine agricole.

L'étang de Belval est lui aussi majoritairement alimenté par des rus provenant du massif forestier.

Les oiseaux sont particulièrement sensibles au degré d'ouverture des étangs. Un milieu très ouvert (prairie) va favoriser la présence de la sarcelle d'été, du canard souchet, des limicoles tandis que des étangs de petites surfaces en contexte forestier ne sont guère attractifs. La meilleure configuration reste cependant un étang entouré par des milieux ouverts et des milieux buissonnants et forestiers.

Sur les sites Natura 2000 :

L'Étang de la Grande Rouillie se situe dans un vallon légèrement encaissé en contexte forestier.

Les étangs de Belval et d'Etoges présentent un environnement immédiat plus intéressant avec une mosaïque de prairies et de boisements.

✓ Site inscrit dans un complexe d'étangs ☺

Lorsqu'un étang s'inscrit dans une région présentant un réseau important d'étangs (Brenne, Dombes, Champagne humide...), il constitue un élément indissociable des autres étangs.

Sur les sites Natura 2000 :

Les étangs du site Natura 2000 s'inscrivent dans un complexe d'étangs remarquable à l'échelle de l'Argonne et de la Champagne humide et inscrit en zone RAMSAR.

d - Tendances directement induites par l'Homme

La pisciculture est à l'origine du fonctionnement de l'étang. La gestion des niveaux d'eau pour l'activité piscicole est également un paramètre très important puisqu'il conditionne la répartition des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Cependant, certaines pratiques piscicoles telles que la fertilisation, le chaulage, la surcharge piscicole, le nourrissage des poissons vont accroître la production, mais vont être à l'origine de dysfonctionnements accélérant les processus d'eutrophisation, d'envasement pouvant entraîner une disparition des habitats et des espèces d'intérêt communautaire de l'étang.

✓ Surpopulation de poissons fousseurs ☹

L'empoisonnement est une étape fondamentale dans le cycle annuel de vie d'un étang. De la composition de cet empoisonnement va dépendre différents impacts sur le milieu.

Ainsi, un empoisonnement trop important de poissons benthophages* fousseurs (carpes, brèmes...) qui remuent sans cesse la vase va augmenter fortement la turbidité de l'eau. De plus, les nutriments sont relargués et accélèrent l'eutrophisation du milieu.

En cas de forte population, il convient de ne pas négliger l'impact des benthophages sur les macro-vertébrés, les amphibiens notamment.

Sur les sites Natura 2000 :

Les cortèges de poissons fousseurs (carpes, tanches) sont assez importants sur les différents étangs (plus de 60%) et les chargements parfois assez importants (rendement parfois supérieur à 400 kg/ha). Leurs véritables impacts sur l'état de conservation du site restent cependant mal connus.

✓ Gestion hydraulique et exondaison estivale ☺/☹

La végétation aquatique du *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition*, la végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoëto-Nanojuncetea*, les roselières et magnocariçaies existent sur le site grâce à la retenue d'eau et sa variation au cours de l'année qui permet l'existence d'un gradient hydrique.

La diversité avifaunistique observée sur le site Natura 2000, inféodée aux différents milieux cités précédemment, est donc également dépendante des pratiques piscicoles et particulièrement de la gestion du niveau d'eau.

La variation du niveau d'eau a parfois des effets contradictoires sur les habitats ou certaines espèces :

- Les groupements végétaux amphibies sont favorisés par un marnage naturel ou artificiel en fin d'été.
- Les roselières peuvent être sensibles à l'augmentation durable du niveau de l'eau ;
- Le Butor étoilé, qui nidifie dans les roselières, a besoin d'un niveau d'eau constant d'environ 19 cm durant la période de reproduction (mars à août).

Sur les sites Natura 2000 :

Pour tous les étangs des sites, l'objectif est le maintien d'un niveau d'eau le plus haut possible durant le printemps et l'été afin de conserver le volume d'eau le plus important pour la production de poissons. En été, le niveau d'eau baisse progressivement et se forment alors des bandes naturelles d'exondaison. Ce marnage varie selon les années (été très sec ou humide).

✓ Assecs prolongés et mise en culture ☺/☹

Cet assec était autrefois pratiqué pour minéraliser le fond de l'étang. De plus, il favorisait la végétation d'exondaison, patrimoniale et riche en espèces rares.

Pour des espèces rares (avifaune paludicole, anatidés...), cet assec peut cependant provoquer une désertion du site. En France, ces assecs prolongés étaient de moins en moins pratiqués puisque occasionnant une perte de production importante pour le pisciculteur. Cependant, la hausse des prix du cours des céréales semble inverser la tendance et incitent les propriétaires d'étangs à mettre leur fond d'étang en culture. Cette pratique permet d'accélérer la minéralisation des horizons vaseux superficiels tout en apportant un revenu substantiel au propriétaire. Cependant, cette pratique pour ne pas avoir d'impacts importants sur les habitats et habitats d'espèces d'un étang ne doit être réalisée qu'avec une périodicité minimale de 5 ans (voir plus). De plus, tout apport de phytosanitaires ou engrais chimiques peut représenter une menace pour la qualité de l'eau du réseau hydrographique mais aussi pour la préservation de certains habitats.

Il doit donc être privilégié les assecs prolongés sans mise en culture, et encore moins préconiser l'utilisation de produits chimiques dans le cas d'une mise en culture.

Sur les sites Natura 2000 :

Les assecs annuels n'étaient plus pratiqués sur les sites depuis plusieurs années jusqu'à ce que M. Hussenet réalise un assec de l'étang du Bas de Belval en 2008. Une mise en culture de maïs a été réalisée en 2008 sur une partie du fond de l'étang.

✓ « Hypereutrophisation » des eaux ☹

L'eutrophisation est un processus naturel. Toute pièce d'eau en milieu de plaine tend naturellement mais sur de longues périodes (parfois plusieurs siècles) à se combler par accumulation de sédiments d'origines diverses. Certains scientifiques (Verneaux *in* Mériaux & Wattez 1980) distinguent le phénomène d'*eutrophisation* des phénomènes de *pollution* qui sont dus à des apports exogènes* comme les substances nourricières (nitrates et phosphates).

Quelque soit la dénomination, cette hypereutrophisation, généralement d'origine humaine, peut devenir une nuisance au-delà de certains seuils : baisse drastique de la teneur en oxygène dissous, mortalité importante de poissons pour la production piscicole, impacts directs sur la végétation et la faune du site par banalisation des cortèges.

Une augmentation du niveau trophique entraîne une disparition des Characées, des plantes fixées (nénuphars) ou libres (utriculaires) ou sub-aquatiques. Les communautés des gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* sont particulièrement sensibles à cette eutrophisation.

L'impact direct sur la végétation entraîne indirectement une dégradation des habitats d'espèces. Les larves d'odonates ou les amphibiens peuvent mal supporter cette hypereutrophisation.

Sur les sites Natura 2000 :

Ce phénomène a déjà été constaté durant des étés secs entraînant une mortalité de poissons sur l'étang de Belval.

✓ Entretien des ceintures de végétation ☺

En l'absence de gestion, les roselières s'aterrissent progressivement et sont colonisées par les saules.

Une roselière qui n'est pas entretenue est une roselière condamnée à se dégrader et à s'appauvrir d'un point de vue spécifique. Il faut la renouveler et surtout, on peut très facilement augmenter son potentiel écologique par de petites opérations d'entretien (fauche ou broyage régulier, création de petits chenaux et layons pour augmenter les mosaïques d'habitats...).

Mais, attention, bien que la fauche et le faucardage des roselières constituent des modes de gestion intéressants pour diversifier la roselière, le faucardage et le gyrobroyage sans exportation de la biomasse semblent favoriser les espèces nitrophiles en augmentant le degré trophique du milieu (abandon des débris végétaux sur place) (Otto Bruc C., 2001). Ces pratiques peuvent donc avoir des impacts négatifs sur les végétations aquatiques et amphibies de l'étang et doivent donc être utilisées de façon raisonnée et avec exportation des matériaux de coupe.

Ce type de gestion effectué en période de nidification des oiseaux inféodés aux roselières (Butor étoilé, Blongios nain, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Gorge bleue) peut aussi avoir de lourdes conséquences sur les populations.

Sur les sites Natura 2000 :

Les roselières, relativement stables, n'ont pas fait l'objet d'opération de gestion depuis plusieurs années.

✓ L'usage du feu ☹️

Le feu pouvait autrefois être utilisé pour "entretenir" les roselières et permettre un regain de la végétation avant l'arrivée du troupeau au printemps.

"Les impacts du feu sur la structure de la roselière sont très variables selon les conditions de réalisation :

- dans des conditions protégeant efficacement les rhizomes (feu courant avec lame d'eau), le feu affecte peu la roselière et est sans effet sur les 10 cm au-dessus du sol ;
- si le feu est persistant, il peut perturber les premiers centimètres du sol et si le feu est sévère, la surface du sol est nettement roussie" (J.M. Sinnassamy & A. Mauchamp, 2001)

Cependant, si l'écobuage est réalisé dans de mauvaises conditions, la structure de la roselière est fragilisée (homogénéisation, absence de tiges sèches) et toutes les espèces d'oiseaux inféodées à ce milieu sont perturbées. De plus, le feu entraîne une destruction directe d'une proportion importante de pontes et larves d'insectes dans la roselière.

Sur les sites Natura 2000 :

Cette pratique ne semblait pas être réalisée depuis plusieurs années sur les sites Natura 2000. Un secteur de roselière de l'étang du Bas de Belval a brûlé le 18 avril 2008.

✓ Travaux de curage des rigoles et fossés 😊/☹️

Il est primordial de bien entretenir les rigoles où vont se concentrer les poissons afin que la récolte se déroule dans de bonnes conditions. Ces travaux sont bénéfiques pour certaines espèces et habitats qui supportent mal la trop forte accumulation de vase (larve d'odonates et de triton crêté, végétation d'exondaison...).

Il convient cependant de prendre des dispositions particulières avant d'engager des opérations de curage. En effet, les risques de colmatage et d'envasement des ruisseaux et fossés en aval peuvent être très importants si les travaux sont réalisés alors que la rigole est encore en eau.

Sur les sites Natura 2000 :

Les rigoles et fossés sont régulièrement entretenus sur le site.

Curage et reprofilage du chenal central et secondaire de l'étang du Bas sur l'étang de Belval en 2008.

✓ Pratiques agricoles dans le bassin versant 😊/☹️

La distribution et la nature des communautés végétales d'un étang dépendent de la nature et de l'occupation du sol du bassin versant. Les éléments minéraux apportés en culture peuvent ruisseler jusqu'aux étangs enrichissant ainsi le milieu aquatique (Otto Bruc C., 2001).

Sur les sites Natura 2000 :

Les données disponibles restent incomplètes mais il est probable que les pâtures adjacentes à l'étang de Belval soient fertilisées (fumiers) sans toutefois représenter à ce jour une menace forte pour les sites Natura 2000.

✓ Gestion forestière irrégulière ou jardinée sur le bassin versant 😊

Le massif forestier sur une superficie de plusieurs milliers d'hectares permet l'accueil de nombreuses espèces d'oiseaux (Cigogne noir, Milan noir, Balbuzard pêcheur...) pouvant occasionnellement ou régulièrement fréquenter les sites Natura 2000.

La coupe rase constitue le type d'exploitation forestière incompatible avec la conservation des habitats forestiers et des espèces, puisqu'elle constitue une destruction directe de ceux-ci et donc de l'habitat des espèces qui y sont inféodées. Il s'agit a priori d'une menace potentielle mais non observée sur les sites Natura 2000 jusqu'à présent.

Sur les sites Natura 2000 :

La sylviculture menée actuellement sur les propriétés forestières adjacentes au site (sylviculture par futaie régulière, irrégulière par bouquet ou jardinée) permet de maintenir un bon état de conservation (diversité de structures des peuplements, diversité d'espèces, absence de coupe rase sur de grande surface, présence d'arbres de gros diamètre...).

✓ Prélèvement d'eau dans l'étang (station d'aspersion à grumes) ☺

Une station d'aspersion de grumes est installée en périphérie de l'étang de la Grande Rouillie. Celle-ci prélève l'eau dans l'étang pour alimenter des arroseurs. L'eau ruisselle ensuite jusqu'à l'étang.

Les volumes d'eau ainsi que l'éventuel apport de matière organique dans l'étang (certainement très faible) ne devraient pas avoir un impact négatif sur l'état de conservation du site.

✓ Fréquentation limitée du site ☺

Les étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie sont des propriétés privées interdites d'accès au grand public ce qui permet une quiétude des lieux favorable à l'avifaune.

✓ Pratiques cynégétiques ☺/☹

Le site est chassé pour le gibier d'eau en début d'automne puis pour le grand gibier. Les incidences sont doubles sur le patrimoine naturel. Si l'activité de chasse est trop importante, elle peut engendrer directement des perturbations sur l'avifaune et notamment l'avifaune en hivernage ou halte migratoire. Cependant, les prélèvements sont indispensables à la régulation des surpopulation de sangliers qui se réfugient dans les roselières et qui peuvent donc dégrader ces-dernières ainsi que les prairies/cultures en périphérie.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts des principaux facteurs.

Y sont présentés :

- l'effet (positif, limité ou négatif) en général sur les milieux naturels et espèces d'un étang ;
- l'effet et l'évolution à court terme pour chaque étang des sites Natura 2000.

Tableau 11 : Synthèse des facteurs ayant une influence sur la gestion et l'état de conservation du site

Facteurs	Effet en général	Belval Etang du Haut		Belval Etang du Bas		Etoges		Grande Rouillie		
		Effets	Evol.	Effets	Evol.	Effets	Evol.	Effets	Evol.	
F	Dynamique des ceintures de végétation	☺/☹	☺/☹	→	☺/☹	→	☺/☹	→	☺/☹	→
a	Accumulation de matières organiques dans les roselières	☺/☹	☹	↗ ?	☹	↗ ?	☹	↗ ?	☹	↗ ?
c	Envasement progressif	☹	☹	↗ ?	☹	↗ ?	☹	↗ ?	☹	↗ ?
e	Dégradation naturelle du système hydraulique	☹	☹	→	☹	→	☹	→	☹	→
u	Profondeur limitée de l'étang	☺/☹	☹	→	☹	→	☹	→	☹	→
r	Berges de l'étang très peu pentues	☹	☹	→	☹	→	☹	→	?	→
s	Effet des vagues sur la roselière	☹	☹	→	☹	→	☹	→	☹	→
n	Bassin versant forestier	☹	☹	→	☹	→	☹	→	☹	→
a										
t	Site intégré dans un complexe de zones humides et étang	☹	☹	→	☹	→	☹	→	☹	→
u										
r										
e										
l										
s										
F	Surpopulations de poissons fouisseurs	☹	☹	→	☹	→	☹	→	?	?
a	Réalisation d'un assec prolongé (sans mise en culture)	☹	-	?	-	?	-	?	-	?
c	Mise en culture	☺/☹	-	?	☹ (2008)	?	-	?	-	?
t	Hypereutrophisation	☹	☹	?	☹	?	☹	?	☹	?
e	Exondation estivale marquée	☺/☹	☹	?	☹	?	☹	?	☹	?
u	Gestion des ceintures de végétation	☹	☹	→	☹	→	☹		☹	
r	Gestion sylvicole irrégulière ou jardinée	☹	☹	→	☹	→	☹	→	☹	→
s	Pratiques agro-pastorales à proximité du site	☹	☹	?	☹	?	☹	?	-	-
h	Usage du feu pour entretenir les roselières	☹	-	?	☹	?	-	?	-	?
u	Travaux de curage des rigoles et fossés	☹	☺/☹	→	☺/☹	→	☺/☹	→	☺/☹	→
a	Station d'aspersion de grumes : prélèvement d'eau	☹	-	-	-	-	-	-	☹	→
i	Zone de quiétude et fréquentation limitée	☹	☹	→	☹	→	☹	→	☹	→
n	Installation d'effaroucheurs	☹	-	?	-	?	-	?	-	?
s	Pratiques cynégétiques	☺/☹	☹	→	☹	→	☹	?	☹	?

☺ : Situation négligeable ou limitée
 ☹ : Situation positive
 ☹ : Situation négative
 - : Site actuellement non concerné

Evol. : Evolution à moyen terme
 ↗ : Facteur s'accroissant
 ↘ : Facteur diminuant
 → : Situation stable
 ? : Indéterminé

✓ L'analyse de ces différents facteurs révèle à quel point les impacts et éventuelles influences sont complexes et inter corrélées

4 - Vulnérabilité des habitats et des espèces

La vulnérabilité prend en compte la fragilité propre des habitats et des espèces par rapport à des changements de conditions du milieu ainsi que les menaces à plus ou moins long terme qui pèsent sur ceux-ci (cf. paragraphe facteurs influençant les objectifs de conservation) dans le contexte des sites Natura 2000.

Tableau 12 : Vulnérabilité des habitats et espèces communautaires du site n°90

Degré de vulnérabilité : Δ : Faible ; $\Delta\Delta$: Moyen ; $\Delta\Delta\Delta$: Fort

Habitats et espèces communautaires	Fragilité de l'habitat / espèce	Menaces		Degré de vulnérabilité		Commentaires – site n°90
		Type	Importance	Belval et Etoges	Grande Rouillie	
Chênaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i> (91E0)	Faible	• Coupe rase	Moyenne	Δ	/	La seule menace qui pèse sur ces habitats est une coupe rase de grande ampleur. Sur le site Natura 2000, ce type de pratique n'a pas été observé mais n'est pas à exclure lors des prochaines années.
Chênaie pédonculée-Charmaie mésotrophe (9160)	Faible	• Coupe rase	?	/	?	
Gazons amphibies à végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (3130)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisation du niveau d'eau • Envahissement par les roseaux • Embroussaillage • Eutrophisation • Envasement • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant 	Forte	$\Delta\Delta\Delta$?	<p>Cet habitat est potentiellement présent sur les étangs de Belval-en-Argonne et d'Etoges mais n'a pas été observé. Le niveau d'eau est relativement stable jusque tard en saison et vraisemblablement ne permet pas à cette végétation de s'exprimer.</p> <p>Sur l'étang de la Grande Rouillie, cette végétation était présente en 1993 (Servettaz, Thevenin, Worms, 1993). Cependant, les pratiques piscicoles (fertilisation, chaulage, nourrissage, production piscicole pouvant atteindre 500 kg/ha) sont intensives et pourraient rendre cet habitat très vulnérable.</p>
Lacs eutrophes naturels avec végétation de l' <i>Hydrocharition</i> (Utriculaires ou Petit nénuphar) (3150)	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Envahissement par les roseaux • Eutrophisation • Envasement • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant 	Forte	$\Delta\Delta\Delta$?	<p>Compte tenu de la situation de cet habitat, l'envahissement par les roseaux constitue une menace conséquente pour cet habitat. Plutôt mésotrophe, cet habitat est assez sensible à l'eutrophisation, aux pollutions.</p> <p>Comme précédemment, les pratiques piscicoles sur l'étang de la Grande Rouillie pourraient rendre cet habitat vulnérable.</p>

Habitats et espèces communautaires	Fragilité de l'habitat / espèce	Menaces		Degré de vulnérabilité		Commentaires – site n°90
		Type	Importance	Belval et Etoges	Grande Rouillie	
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> (Potamots) et <i>Hydrocharition</i> (Cératophylles) (3150)	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Envahissement par les roseaux • Eutrophisation • Envasement • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant 	Moyenne à forte	△△	?	<p>Compte tenu de la surface importante occupée par cet habitat, les risques d'envahissement par la roselière sont bien plus faibles que pour l'unité précédente. Il s'agit de plus d'une végétation méso-eutrophe et donc plus tolérante aux phénomènes d'eutrophisation, pollutions...</p> <p>Comme précédemment, les pratiques piscicoles sur l'étang de la Grande Rouillie pourraient rendre cet habitat vulnérable.</p>
Végétation oligo-mésotrophe benthique à <i>Chara spp</i> (3140)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Envahissement par les roseaux • Eutrophisation • Envasement • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant 	Forte	△△△	/	Toute altération de la qualité de l'eau, l'envahissement par les roseaux peuvent rapidement faire disparaître cet habitat.
Triton crêté (1166)	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Envahissement par les roseaux • Envasement • Eutrophisation 	Moyenne	△△	?	Toutes les menaces liées à la qualité de l'eau peuvent affecter la reproduction de ces deux espèces. L'envahissement par les roseaux et la destruction des prairies et des mares associées peuvent également faire disparaître les sites favorables à leur reproduction.
Leucorrhine à gros thorax (1042)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant • Destruction mares / prairies 	Forte	△△△	?	
Cuivré des marais (1060)	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Retournement des prairies/pâturage en culture 	Moyenne	△△	/	A moyen terme, un changement d'utilisation du sol (prairie => culture) n'est pas à exclure. Ces retournements fragiliseraient les populations de Cuivré des marais.

Degré de vulnérabilité : △ : Faible ; △△ : Moyen ; △△△ : Fort

Tableau 13 : Vulnérabilité des espèces communautaires du site n°206

Degré de vulnérabilité : Δ : Faible ; $\Delta\Delta$: Moyen ; $\Delta\Delta\Delta$: Fort

Espèce / Habitat d'espèce	Fragilité de l'espèce/habitat	Menaces		Degré de vulnérabilité	Commentaires – site n°206
		Type	Importance		
Blongios nain (A022)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophisation • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant 	Moyenne	$\Delta\Delta$	Toutes les menaces liées à la qualité de l'eau peuvent affecter ces deux espèces dans leur alimentation. Les menaces liées au dérangement et aux travaux de gestion des roselières sont possibles même si elles restent limitées.
Bihoreau gris (A023)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux de gestion des roselières en période de nidification • Dérangement • Dégradation des roselières (atterrissement) • Assec trop long de l'étang 	Moyenne	$\Delta\Delta$	
Butor étoilé (A021)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Embroussaillage / atterrissement des roselières • Envasement • Eutrophisation • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant • Augmentation du niveau d'eau en période de nidification • Dérangement • Travaux de gestion des roselières en nidification • Assec trop long de l'étang 	Forte	$\Delta\Delta\Delta$	La conservation de cette espèce est multifactorielle et la rend donc très vulnérable à de nombreux paramètres (dérangement, niveau d'eau dans la roselière, densité de la roselière...)
Busard des roseaux (A081)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du niveau d'eau en période de nidification • Embroussaillage • Dérangement • Travaux de gestion des roselières en nidification • Pollution du bassin versant • Assec trop long de l'étang 	Forte	$\Delta\Delta\Delta$	Cette espèce est moins sensible aux problèmes de qualité d'eau que le Butor puisqu'elle se nourrit aussi hors de l'étang. En revanche, ses exigences écologiques pour la nidification la rendent très vulnérable.

Espèce / Habitat d'espèce	Fragilité de l'espèce/habitat	Menaces		Degré de vulnérabilité	Commentaires – site n°206
		Type	Importance		
Marouette ponctuée (A119)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Envasement • Eutrophisation • Fertilisation, chaulage • Pollution du bassin versant • Augmentation du niveau d'eau en nidification • Dérangement • Travaux de gestion des roselières en nidification • Assec trop long de l'étang 	Forte	△△△	La conservation de cette espèce est multifactorielle et la rend donc très vulnérable à de nombreux paramètres.
Milan noir (A073)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Coupe rase • Dérangement 	Moyenne	△△	La principale menace pour cette espèce est liée au dérangement qui reste possible pour la nidification. Les autres menaces sont externes au site (disparition des prairies, empoisonnement...)
Balbusard pêcheur (A094)	Forte	<ul style="list-style-type: none"> • Coupe rase des boisements riverains • Dérangement • Assec trop long de l'étang 	Moyenne	△△	La principale menace pour cette espèce est également liée au dérangement et à la disparition d'éléments arborés.
Gorge bleue à miroir (A272)	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Dérangement • Augmentation du niveau d'eau en nidification • Travaux de gestion des roselières en nidification • Assec trop long de l'étang 	Moyenne	△△	La Gorge bleue à miroir possède de nombreux secteurs favorables autour des étangs mais sa fragilité vis à vis des variations du niveau d'eau la rend moyennement vulnérable.
Grande aigrette (A027)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Coupe rase • Dérangement 	Faible	△	La menace la plus importante pour ces deux espèces hivernantes est liée au dérangement. Mais compte tenu du réseau d'étangs disponibles dans la ZPS des étangs d'Argonne, ces espèces sont peu vulnérables.
Grue cendrée (A127)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Dérangement 	Faible	△	

Degré de vulnérabilité : △ : Faible ; △△ : Moyen ; △△△ : Fort

5 - Hiérarchisation des enjeux de conservation

Cette analyse consiste à apprécier et à hiérarchiser l'importance des différents habitats et espèces d'intérêt communautaire selon un niveau de priorité. Ainsi un niveau de priorité fort correspond à un habitat ou une espèce sur lesquels devront se porter plus particulièrement les efforts de conservation.

Tableau 14 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site n°90

Enjeux sur le site	Habitats	flore	Avifaune	Reptiles	Amphibiens	Lépidoptères	Odonates	Orthoptères	Mammifères (chiroptères)	Poissons	Etat de conservation		Degré de menace		Niveau de priorité
											BE*	GR*	BE*	GR*	
Chênaie pédonculée marécageuse (91E0*)	★★★	★	★★★★	★	★	★★	-	-	★★	-	☺	?	△	?	③
Chênaie pédonculée-Charmaie mésotrophe (9160)	★★	★	★★	★★	★	★	-	-	★★	-	-	?	-	?	?
Gazons amphibies à végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (3130)	★★★	★★★★	★★	-	★	-	★★	★	★	-	☹	?	△△△	?	①
Lacs eutrophes naturels avec végétation de l' <i>Hydrocharition</i> (Utriculaire ou Petit nénuphar) (3150)	★★★	★★	★★	★	★	-	★★	-	-	★★	☹	?	△△△	?	①
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> (Potamots) et <i>Hydrocharition</i> (Cératophylles) (3150)	★★	★★	★★	★	★	-	★★	-	-	★★	☹	?	△△	?	②
Végétation oligo-mésotrophe benthique à <i>Chara spp</i> (3140)	★★	★★	★	★	★	-	★★	-	-	-	☹	?	△△△	?	①
Triton crêté (1166)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☹	?	△△	/	②
Leucorrhine à gros thorax (1042)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	△△△	/	①
Cuivré des marais (1060)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☹	/	△△	/	②

*BE : Etangs de belval et d'Etoges – GR : Etang de la Grande Rouillie

Etat de conservation : ☺ : Bon ; ☹ : moyen ; ☹ : mauvais ; ? : non évalué ; / : habitat ou espèce non présent

Valeur patrimoniale : ★★★ : forte ; ★★ : moyenne ; ★ : faible ; nulle (0)

Degré de vulnérabilité : △△△ : fort ; △△ : moyen ; △ : faible

Niveau de priorité : ① : fort niveau de priorité ; ② : niveau de priorité moyen ; ③ : niveau de priorité faible

Tableau 15 : Hiérarchisation des enjeux de conservation
des espèces d'intérêt communautaire du site n°206

Espèce et habitats d'espèce Directive « Oiseaux »	Valeur patrimoniale Directive « Oiseaux »	Etat de conservation	Degré de vulnérabilité	Niveau de priorité
Blongios nain (A022)	★★★	?	△△	②
Bihoreau gris (A023)	★★★	?	△△	②
Butor étoilé (A021)	★★★	☹	△△△	①
Busard des roseaux (A081)	★★★	☺	△△△	①
Marouette ponctuée (A119)	★★★	☹	△△△	①
Milan noir (A073)	★★★	☺	△△	②
Balbusard pêcheur (A094)	★★	☹	△△	②
Gorge bleue à miroir (A272)	★★★	☺	△△	②
Grande aigrette (A027)	★★	☺	△	③
Grue cendrée (A127)	★★	☺	△	③

Etat de conservation : ☺ : Bon ; ☹ : moyen ; ☹ : mauvais ; ? : non évalué ; / : habitat ou espèce non présent

Valeur patrimoniale : ★★★ : forte ; ★★ : moyenne ; ★ : faible ; nulle (0)

Degré de vulnérabilité : △△△ : fort ; △△ : moyen ; △ : faible

Niveau de priorité : ① : fort niveau de priorité ; ② : niveau de priorité moyen ; ③ : niveau de priorité faible

6 - Synthèse de la phase d'analyse

Site n°90 :

Il ressort de l'analyse écologique 3 habitats d'intérêt communautaire dont la préservation est prioritaire :

- la végétation des eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* (code 3130) dont la présence est confirmée sur l'étang de Belval mais sur des surfaces très restreintes.
- la végétation aquatique de l'*Hydrocharition* à Utriculaire ou Petit nénuphar (code 3150).
- la végétation oligo-mésotrophe benthique à *Chara spp* (code 3140).

La présence de la Leucorrhine à gros thorax, espèce de l'annexe II de la directive "Habitats-Faune-Flore", déjà observée sur le site, reste à confirmer suite à la phase de terrain réalisée en 2005-2006. La présence du Triton crêté (1166), non observé en 2005-2006, a lui été contacté sur une mare attenante à l'étang de Belval en 2009 et est donc considéré comme présent et se reproduisant sur le site. Les effectifs en présence restent cependant à estimer.

Le Cuivré des marais (1060) semble bien représenté et peu menacé à moyen terme si les prairies et pâtures en périphérie sont maintenues. Mais son état de conservation devra être précisé dans les années à venir.

Enfin, d'autres espèces d'intérêt communautaire devront faire l'objet de recherche spécifique puisque potentiellement présentes bien que jamais observées jusqu'à présent : le Damier du Frêne (1052), la Bouvière (1134).

Il reste que le site Natura 2000 n°90 reste encore mal connu sur le secteur de la Grand Rouillie. Il conviendra donc à l'avenir, si l'accord est obtenu de la part du propriétaire privé, de réaliser des inventaires et prospections complémentaires afin de préciser le statut des différents habitats et espèces analysés ci-dessus.

Site n°206 :

En tant qu'habitats de plusieurs espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et considérées comme prioritaires sur le site, les roselières et magnocariçaias sont deux milieux à protéger et gérer en priorité.

Bien qu'environ 50% de la surface des sites soit composée de milieux naturels relevant de la Directive "Habitats-Faune-Flore", la quasi-totalité de la surface des sites joue un rôle primordial dans l'accueil (nidification, nourriture, chasse, refuge...) des espèces communautaires de la Directive "Oiseaux".

3 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaires ont été définies comme prioritaires sur le site.

- 2 espèces d'oiseaux strictement inféodées aux roselières en eau : le Butor étoilé (A021) et le Busard des roseaux (A081).
- la Marouette ponctuée (A119) compte tenu de sa rareté régionale et de la rareté de ses milieux sur la ZPS n°206.

D - OBJECTIFS DE CONSERVATION

D - OBJECTIFS DE CONSERVATION

I - OBJECTIFS A LONG TERME

Les objectifs de conservation à long terme correspondent aux grandes lignes à suivre pour parvenir à conserver ou restaurer les habitats d'espèces, habitats ou espèces d'intérêt communautaire dans leur état optimal et sur de longues durées.

3 objectifs sur le long terme peuvent être définis :

L'objectif principal est de maintenir et favoriser les habitats et habitats d'espèces des directives "Habitats-Faune-Flore" et "Oiseaux"

Le second objectif vise à améliorer les connaissances sur le site.

Le troisième objectif vise à sensibiliser les acteurs du site dans le but de la mise en place d'une gestion pérenne.

1 - Maintenir et favoriser les habitats d'espèces, habitats et espèces communautaires des directives "Habitats-Faune-Flore" et "Oiseaux"

D'après la hiérarchisation des habitats réalisée précédemment, une attention toute particulière devra être portée sur l'habitat hygrophile des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*, sur la végétation aquatique de l'*Hydrocharition* (Utriculaires ou Petit nénuphar) et sur la végétation benthique à *Chara spp.*

Tableau 16 : Objectifs de préservation des habitats et habitats d'espèces communautaires du site n°90

Habitats communautaires	Surface (ha)	Obj. surf.	Obj. cons.	Commentaires – site n°90
Chênaie marécageuses à <i>Carex acutiformis</i> (91E0)	6,63 ha	→	↗	Les forêts alluviales sont en assez bon état mais l'état de conservation peut encore être amélioré (présence de bois mort, diversité d'essences...)
Chênaie pédonculée - Charmaie mésotrophe (9160)	1,86	→	↗	Habitat restant mal connu à l'échelle du site.
Gazons amphibies des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (3130)	2,03	↗	↗	L'augmentation des surfaces de cet habitat pourrait être réalisée par une diminution du niveau d'eau de quelques dizaines de cm en fin d'été ou début d'automne au détriment de la végétation vaseuse du <i>Bidention</i> .
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i> (3150)	121,02	→	↗	Ces végétations pourraient être favorisées par une gestion des roselières en mosaïque (fauche en rotation, layon, ouverture de petites clairières...)
Habitat des eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> (3140)	Ponctuel	↗	↗	
Espèces communautaires	Effectifs	Obj. cons.		Commentaires – site n°90
Triton crêté (1166)	4 individus observés en 2009 sur une mare. Espèce potentiellement bien présente	? (↗)		Les effectifs restent à évaluer dans un premier temps. Les populations de cette espèce devraient profiter des actions engagées sur les roselières et d'une pisciculture extensive. Populations très dépendantes aussi des prairies situées en périphérie.
Leucorrhine à gros thorax (1042)	?	↗		Cette espèce n'a pas été contactée mais toute gestion visant à favoriser ses habitats peut être bénéfique à l'espèce
Cuivré des marais (1060)	Bon (sous réserve de confirmation)	→		Espèce peu menacée dans le cas d'un maintien des prairies et pâtures adjacentes

Légende : Obj. surf. : Objectif de surface
 Obj. cons. : Objectif d'état de conservation
 → : maintien ; ↗ : amélioration ou extension ; ↘ : diminution ou régression

Tableau 17 : Objectifs de préservation des espèces et habitats d'espèces communautaires du site n°206

Espèces	Effectif sur le site en 2006	Obj. cons.		Commentaires – site n°206
Butor étoilé (A021)	3 mâles chanteurs	↗		Les populations semblent stables depuis 2001 mais compte tenu de la surface de roselière et de la présence de 4 mâles chanteurs sur l'étang de Belval-en-Argonne et Etoges en 2003, il semble possible par une bonne gestion des roselières d'accroître les effectifs de cette espèce
Busard des roseaux (A081)	2-3 couples	↗		Comme précédemment, une bonne gestion des roselières devrait permettre d'accroître les effectifs nicheurs sur le site, même si la conservation de cette espèce dépend aussi du maintien de ses territoires de chasse à l'extérieur du site
Marouette ponctuée (A119)	1 mâle chanteur	↗		Cette espèce et ses habitats sont peu abondants sur le site et pourraient être largement favorisés.
Habitats d'espèces communautaires (classe 1 « prioritaire »)	Surface sur le site (en ha)	Obj. surf.	Obj. cons.	Commentaires – site n°206
Aulnaie à hautes herbes Chênaie marécageuses à <i>Carex acutiformis</i> (91E0)	10,19	→	↗	Ces boisements humides sont en assez bon état mais l'état de conservation peut encore être amélioré (présence de bois mort, diversité d'essences...)
Magnocariçaies	2,94	↗	↗	Ces végétations pourraient être favorisées par une gestion des roselières en mosaïque (fauche en rotation, layon, ouverture de petites clairières...)
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>	82,11	→	↗	Le maintien d'une lame d'eau (à l'exception des vidanges annuelles pour la pêche et des assecs annuels tous les 5-10 ans) joue un rôle essentiel pour de nombreuses espèces. Les herbiers aquatiques devront être favorisés notamment sur les étangs d'Etoges et de l'étang du Bas de Belval. L'assec et la mise en culture en 2008 de ce dernier devrait porté préjudice à cet habitat.
Roselières (stabilisées)	76,75	→	↗	Il n'est pas souhaité diminuer ou accroître les surfaces de roselières. En revanche ses potentialités d'accueil d'autres habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire peuvent être très certainement améliorées par une gestion permettant d'hétérogénéiser sa structure
Linéaires d'arbres	11,16	→	↗	Comme pour les forêts alluviales, l'état de conservation peut être amélioré : maintien d'arbres sénescents, taille en arbre têtard...

Légende : Obj. surf. : Objectif de surface
 Obj. cons. : Objectif d'état de conservation
 → : maintien ; ↗ : amélioration ou extension ; ↘ : diminution ou régression

Il convient de ne pas négliger les autres espèces d'intérêt communautaire jugées non prioritaires mais toutes aussi patrimoniales.

Les actions à engager pour la préservation des habitats d'espèces, habitats et espèces communautaires ci-dessus devraient permettre de favoriser la majorité des autres espèces communautaires du site.

Par exemple, le Blongios nain, le Bihoreau gris ou le Gorge bleue à miroir vont directement bénéficier de la gestion engagée en faveur du Butor étoilé et de la Marouette (gestion des niveaux d'eau en particulier, entretien des roselières avec maintien de fourrés de saules). De la même façon, le Milan noir, le Balbuzard pêcheur ne vont pas nécessiter de gestion spécifique.

Pour les espèces telles que les Grues cendrées ou la Grande aigrette, aucune gestion n'est à envisager si ce n'est la réalisation d'assecs hivernaux pour les dortoirs et la simple quiétude sur le site.

2 - Acquérir une meilleure connaissance des milieux, de leur fonctionnement et de leurs potentialités

Pour mieux comprendre le fonctionnement local du système de l'étang et de ses habitats, une analyse des caractéristiques physico-chimiques (dureté de l'eau, alcalinité, phosphore et azote total, pH, conductivité, transparence) de l'eau est à prévoir sur les différents étangs des sites Natura 2000.

Le suivi de la lame d'eau dans les roselières et magnocariçaies pourrait permettre de mieux comprendre la nidification (ou non) des oiseaux de la directive « Oiseaux » en fonction de la gestion sur le site.

Afin de vérifier la pertinence des futurs travaux de gestion, des suivis floristiques devront être mis en place pour suivre les travaux de gestion de la roselière, l'évolution des végétations amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*, du *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition*, la végétation aquatique à *Chara spp.* Ceci permettra de comparer la structure et la composition floristique de placettes fixes, afin d'en évaluer l'évolution au fil du temps.

Plusieurs compléments d'inventaires devront également être réalisés afin de mieux préciser l'état de conservation du Triton crêté, de la Leucorrhine à gros thorax, du Cuivré des marais, du Damier du Frêne et de la Bouvière sur le site Natura 2000 n°90. Une fois leur statut défini, des suivis de population devront être mis en place.

Une surveillance ornithologique avec comptage annuel des espèces d'intérêt communautaire (Butor étoilé, Busard des roseaux, Gorge bleue à miroir, Milan noir), recherche des espèces dont les statuts sont à préciser sur le site (Blongios nain, Marouette ponctuée) doit être mise en place. La caractérisation de l'habitat du Butor, du Busard des roseaux et de la Marouette (niveau d'eau, structure de végétation, hauteur de roseaux) pourra également être réalisée afin d'acquérir des données complémentaires sur l'habitat optimal de ces espèces.

3 - Sensibiliser les acteurs du site en faveur d'une gestion écologique pérenne

Un renforcement des liens avec la profession piscicole et les propriétaires du site pourrait permettre des échanges mutuels visant à concilier les bonnes pratiques piscicoles avec la protection des habitats et des espèces.

II - OBJECTIFS OPERATIONNELS

Les objectifs à long terme sont déclinés en objectifs opérationnels pour 6 années et par entité de gestion fonctionnelles.

1 - Maintenir et favoriser les habitats d'espèces, habitats et espèces communautaire :

Pour le SIC n°90 :

- Restaurer et entretenir les habitats et habitats d'espèces communautaires
- Favoriser les végétations d'exondaison et pionnières
- Gestion adaptée des boisements humides
- Préserver les prairies et pâtures adjacentes au site
- Gestion piscicole adaptée aux enjeux écologiques du site
- Préserver le site de toutes atteintes générales

Pour la ZPS n°206 :

- Restaurer et entretenir les espèces et habitats d'espèces communautaires
- Favoriser les populations de Butoir Etoilé et de la Marouette ponctuée
- Gestion adaptée des boisements humides et arbres isolés (sites de nidification à Milan noir...)
- Préserver les prairies et pâtures adjacentes au site
- Gestion piscicole adaptée aux enjeux écologiques du site
- Préserver le site de toutes atteintes générales

2 - Acquérir une meilleure connaissance des milieux, de leur fonctionnement et de leurs potentialités

Pour le SIC n°90 et la ZPS n°206 :

- Réalisation d'inventaires complémentaires
- Suivis écologiques et études spécifique sur certaines espèces ou habitats patrimoniaux
- Evaluer l'impact de la gestion

3 - Sensibiliser le public, les propriétaires et encourager une gestion durable du site

Pour le SIC n°90 et la ZPS n°206 :

- Sensibilisation des acteurs locaux, de la population locale et des scolaires
- Travail de cohérence à l'échelle (inter-) régionale avec les autres animateurs Natura 2000
- Police, respect de la législation sur le site
- Proposition d'un périmètre Natura 2000 plus pertinent
- Suivi administratif et animation du site Natura 2000

E - PROGRAMMES D'ACTIONS

I - LES DIFFERENTS OUTILS FINANCIERS POUR LA MISE EN ŒUVRE

Trois outils financiers permettent de mettre en œuvre les actions du DOCOB : le Contrat Natura 2000, la charte Natura 2000 et l'animation générale du site.

Pour bénéficier de ces aides financières, la parcelle concernée doit être incluse, même partiellement, dans le site Natura 2000.

1 - Animation générale du site

Les prestations d'animation et de suivi sont définies par un cahier des charges général élaboré par la DREAL. Si une collectivité territoriale est maître d'ouvrage pour la mise en œuvre d'un DOCOB, ces prestations peuvent être aidées dans le cadre de la mesure 323.A du DRDR (Document régional pour le Développement Rural).

La structure animatrice du DOCOB aura, entre autre, pour mission d'aider les propriétaires du site à monter techniquement et administrativement les projets des contrats et chartes Natura 2000.

Le maître d'ouvrage pourra sous-traiter ces prestations à une structure qui sera chargée de mettre en œuvre les missions d'animation et de suivi.

Annexe 32 : Cahier des charges de la prestation d'animation et de suivi du DOCOB par un maître d'ouvrage

2 - Contrat Natura 2000

Les opérations spécifiques engendrant un surcoût ou une dépense spécifique (débroussaillage, curage de mare...) pourront faire l'objet d'un contrat Natura 2000. Les financements prennent en charge 100% des dépenses (justification sur devis et facture). Les cahiers des charges des contrats Natura 2000 ont été définis à l'échelle nationale (circulaire du 21 novembre 2007).

Pour ces contrats, les financements relèvent de :

- la mesure 227 du DRDR fixé par arrêté préfectoral (précise les modalités de mise en œuvre) en ce qui concerne les mesures forestières ;
- la mesure 323.B du DRDR pour les mesures en milieux ouverts.

Annexe 30 : Cahier des charges des contrats Natura 2000 (décret du 21 novembre 2007)

3 - Charte Natura 2000

Ce nouvel outil permet à un propriétaire d'être exonéré de la Taxe sur le Foncier Non Bâti en contrepartie du respect sur 5 ans de bonnes pratiques en "bon père de famille" sur sa parcelle (exemple : ne pas combler ou circuler avec des engins dans les mares, ne pas planter d'espèces forestières inadaptée à la région...). La charte est constituée d'engagements et de recommandations classées par grand type de milieux.

Cet outil peut-être avantageux pour les grandes surfaces.

Les contrats et la charte Natura 2000 seront proposés aux propriétaires ou ayants droit des parcelles concernées.

Annexe 31 : Charte Natura 2000

4 - Projet de Mesures Aqua-Environnementales

Alors que les contrats Natura 2000 prennent généralement en charge un surcoût induit par rapport à une gestion courante (extensification de la pêche par exemple), les mesures aqua-environnementales prennent en charge les pertes éventuelles d'une pisciculture « professionnelle » à vocation marchande.

Les financements dédiés sont : 50% Etat, 50% Fond Européen pour la Pêche (FEP)

Cependant, l'Etat n'a pas encore défini ces MAE à l'échelle nationale et ces financements ne sont donc pas mobilisables ce qui complique toute mise en œuvre de mesures Natura 2000 relatives à l'amélioration des pratiques piscicoles.

Aussi, dans le cadre des présents documents d'objectifs, certaines actions qui pourraient être potentiellement financées par des MAE (assec prolongé, extensification de la pisciculture...) ne sont ici proposées que pour information aux pisciculteurs et aux services de l'Etat.

La structure animatrice des sites Natura 2000 devra, à l'avenir, travailler en relation étroite avec les services de l'Etat pour participer à l'élaboration des cahiers des charges des futures Mesures Aqua-Environnementales.

5 - Mesures agri-Environnementales (MAE)

Le contrat passé avec un propriétaire ou un ayant-droit (agriculteur, propriétaire...) prendra la forme d'une Mesure Agri-Environnementale lorsque les parcelles font partie d'une exploitation agricole, soit du fait de leur inscription à la MSA, soit du fait de leur déclaration aux primes de la PAC (imprimé S2 jaune).

Ce nouveau dispositif a été mis en place en 2007 par l'Etat.

Cependant, les surfaces de pâtures et prairies restent faibles, situées principalement en périphérie sud de l'étang de Belval, et en l'attente d'un ajustement du périmètre Natura 2000, il n'est pas prévu pour l'instant de MAE sur les sites Natura 2000 n°90 et n°206..

II - FICHES ACTIONS

Les objectifs opérationnels sont déclinés en un certain nombre d'opérations définies d'après la nomenclature utilisée pour les plans de gestion des Réserves Naturelles :

GH = Gestion des Habitats et des espèces	SE = Suivi Ecologique
FA = Fréquentation, Accueil et pédagogie	PO = Police et surveillance
AD = Administratif	IO = Maintenance des Infrastructures et des Outils

Le programme d'actions est présenté dans le tableau page suivante. Celui-ci liste pour chaque objectif opérationnel les actions devant être engagées.

Chaque action fait l'objet d'une fiche de synthèse descriptive (objectifs, habitats/espèces cible, clauses techniques particulières, intervenants, période de réalisation...).

Tableau 18 : Liste des préconisations de gestion

Priorité de l'opération : opération essentielle (❶), importante (❷), utile pour aller plus loin (❸)

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Code mesure	Opérations préconisées	Site n°90	Site n°206	Priorité
Préserver et entretenir les habitats d'espèces, habitats et espèces communautaires	Restaurer et entretenir les habitats et habitats d'espèces communautaires	GH1	Débroussaillage de la saulaie au niveau des roselières et caricaies	X	X	●●
		GH2a	Entretien des milieux « ouverts » par faucardage/fauche/broyage (roselière, caricaie...)	X	X	●●●
		GH3	Préserver les herbiers aquatiques (faucardage à ne réaliser qu'en cas de développement trop important)	X	X	●●●
	Favoriser les végétations d'exondaison et pionnières	GH4	Gestion pertinente des niveaux d'eau au regard des différents enjeux du site	X	X	●●●
		GH5	Décapage expérimental de certaines placettes	X	X	●
		GH8	Réalisation d'un assec prolongé « décennal »			●●●
	Favoriser les populations de Butoir Etoilé et de la Marouette ponctuée	GH2b	Création de « clairières » et chenaux au sein de la roselière en faveur du Butoir Etoilé		X	●●●
		GH4	Gestion pertinente des niveaux d'eau au regard des différents enjeux du site		X	●●●
	Gestion adaptée des boisements humides et arbres isolés (sites de nidification)	GH6	Préservation des sites de nidification		X	●●●
	Préserver les prairies et pâtures adjacentes au site	GH7	Réflexion sur les pratiques agricoles en place sur les prairies (en lien avec l'action AD1)	X	X	●●
	Gestion piscicole adaptée aux enjeux écologiques du site	GH4	Gestion pertinente des niveaux d'eau au regard des différents enjeux du site	X	X	●●●
		GH8	Réalisation d'un assec prolongé (tous les 8-10 ans) et repos du fond de l'étang	X	X	●●●
		GH9	Réhabilitation et entretien des infrastructures et des chenaux	X	X	●●
GH10		Mise en place d'une pisciculture extensive	X	X	●●●	
GH11		Adapter la pisciculture au regard des enjeux écologiques et caractéristiques physico-chimiques de l'eau	X	X	●●●	
Préserver le site de toutes atteintes générales	GH12	Bonnes pratiques au travers de la Charte Natura 2000	X	X	●●	
	GH13	Fermeture ou aménagement des accès		X	●	
Acquérir une meilleure connaissance des milieux, de leur fonctionnement et de leurs potentialités	Inventaires complémentaires	SE1	Inventaires complémentaires sur la flore	X		●●
		SE2	Inventaires complémentaires sur l'entomofaune	X		●●●
		SE3	Inventaires complémentaires sur les amphibiens	X		●●
		SE4	Inventaires complémentaires sur les mammifères (chiroptères, loutre et micro-mammifères)	X		●●●
		SE5	Inventaires complémentaires sur l'ichtyofaune	X		●●
	Suivis écologiques et études spécifiques	SE6	Etude spécifique approfondie sur certaines espèces patrimoniales (Busard, Butoir étoilé)		X	●●●
		SE7	Etude sur les caractéristiques physico-chimiques des étangs			●●
		SE8	Suivi écologique de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire (site n°90)	X		●●●
		SE9	Suivi écologique de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (site n°90)	X		●●●
		SE10	Suivi écologique de l'état de conservation des populations d'espèces communautaires nicheuses (site n°206)		X	●●●
		SE11	Suivi des populations d'oiseaux en halte migratoire sur les étangs (site n°206)		X	●●
Sensibiliser les acteurs locaux en faveur d'une gestion écologique pérenne	Sensibilisation des acteurs locaux, de la population locale et des scolaires	FA1	Incitation à la contractualisation et accompagnement technique et administratif	X	X	●●●
		FA2	Réalisation d'une lettre d'information	X	X	●●
		FA3	Réalisation de sorties nature et/ou de conférences thématiques	X	X	●●
	Travail de cohérence à l'échelle inter-régionale avec les autres animateurs Natura 2000	FA4	Concertation entre les animateurs de site d'étangs d'Argonne marnaise et meusienne (coordination des assecs)	X	X	●●
		FA5	Elaboration de cahiers des charges « piscicoles » avec les services de l'Etat et les autres opérateurs Natura 2000	X	X	●●
	Police, respect de la législation sur le site	PO1	Respect de la réglementation en vigueur (APB, prélèvement d'oiseaux piscivores...)	X	X	●●●
	Proposition d'un périmètre Natura 2000 plus pertinent	AD1	Concertation locale en vue de l'ajustement du périmètre du site Natura 2000	X	X	●●
Suivi administratif et animation du site Natura 2000	AD2	Gestion administrative courante (Organisation des comités de pilotage, préparation des programmes annuels...)	X	X	●●●	

Légende du statut de priorité :

- : action à engager en priorité
- : action à engager rapidement
- : action intéressante mais non prioritaire

1 - Opérations de gestion

Objectif : Préserver et entretenir les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Priorité : ● ●

Action GH1 Débroussaillage de la saulaie au niveau des roselières et caricaies

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 :	Végétation du <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i> (3150), Végétation benthique à <i>Chara sp.</i> (3140), végétation d'exondaison... Triton crêté (1166)
Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206	Busard des roseaux (A081), Butor étoilé (A021), Marouette ponctuée (A119), Bihoreau gris (A023), Blongios nain (A022), Gorge bleue à miroir (A272)... Roselière du <i>Phragmition</i> , magnocaricaies

Description de l'action

Il s'agit de réaliser un débroussaillage/arrachage sur les secteurs de roselières et caricaies qui subissent une très forte dynamique de colonisation par les fourrés de saules et qui sont dommageables pour certaines espèces d'oiseaux patrimoniales ainsi que pour certains habitats patrimoniaux. Ces travaux concernent en priorité les roselières et caricaies en tant qu'habitats d'espèces de l'avifaune de la ZPS mais pourront aussi être engagés sur le SIC (étang de la Grande Rouillie) puisque l'arrachage des saules en mettant à nu le sol peut favoriser les habitats du *Magnopotamion* et *Hydrocharition* ainsi que la végétation benthique à *Chara sp.*

Ces travaux peuvent-être mécaniques (pelle hydraulique) ou manuels. Cependant, au regard des surfaces potentielles d'intervention très importantes sur les 3 étangs et plus particulièrement sur l'étang de Belval, l'intervention à la pelle hydraulique semble évidente. Ces travaux devront se dérouler en période de tranquillité pour le site et le propriétaire devra profiter au maximum des vidanges annuelles ou bien des assecs prolongés.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval :	Surface > 2 ha
Etang d'Etoges :	Action non prioritaire (roselière peu embroussaillée)
Etang de la Grande Rouillie :	Surface > 1 ha

Organisation générale / Protocole

Cf Cahier des charges spécifique du contrat Natura 2000 n°A32301P en annexe.

Clauses techniques complémentaires :

- Préserver des fourrés de saules nécessaires à certaines espèces (Gorge bleue, Busard des roseaux)
- Maintenir à l'échelle du site des secteurs embroussaillés non restaurés (Bihoreau gris)
- Bien respecter les zones et périodes de quiétude pour le milieu et les espèces
- Assistance technique possible de la structure animatrice du site Natura 2000

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Prestataire privé / Propriétaire

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Arrachage de saules	?	?	?	?	-	-	?	Propriétaire, prestataire privé	Programme d'actions à définir précisément avec chaque propriétaire Programme d'actions à étaler sur les 3-4 premières années du DOCOB.
Total jours	?	?	?	?	-	-	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Arrachage de saules	10000	10000	10000	10000	-	-	40000 €	Propriétaire, prestataire privé	Contrat Natura 2000
Total €	10000	10000	10000	10000	-	-	40000 €		

Action GH2a Entretien des milieux « ouverts » par fauche/broyage

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 :	Végétation du <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i> (3150), Végétation benthique à <i>Chara sp.</i> (3140) Habitats du Triton crêté (1166), de la Leucorrhine à gros thorax (1042)
Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206	Busard des roseaux (A081), Butor étoilé (A021), Marouette ponctuée (A119), Bihoreau gris (A023), Blongios nain (A022), Gorge bleue à miroir (A272)... Roselière du <i>Phragmition</i> , magnocaricaies

Description de l'action

Il s'agit d'entretenir les secteurs de roselières et caricaies en bon état ou ceux récemment débroussaillés suite à l'action GH1.

L'absence d'actions d'entretien sur les vastes surfaces de roselière des sites Natura 2000 est favorable à la quiétude du site mais le milieu a tendance à s'atterrir et s'homogénéiser d'un point de vue spécifique et structural. Ces milieux nécessitent donc des opérations régulières d'entretien. La diversité de structures des roselières est à rechercher, tant pour des raisons piscicoles (zones de frayes), que pour la faune patrimoniale (zone refuge ou d'alimentation du Butor étoilé, zone de reproduction de l'entomofaune) ainsi que certains habitats aquatiques comme ceux de l'*Hydrocharition*.

Les moyens techniques à envisager pour ces travaux seront très variables selon le type de milieux, leur localisation sur le site, les possibilités d'intervenir ou non sur terrain portant :

- un tracteur (pneus basse-pression) muni d'une barre de fauche ou d'un broyeur ;
- une lame de faucardage montée sur barque ou engin amphibie ;
- une intervention manuelle pour certains secteurs très patrimoniaux ou impossibles d'accès mécaniquement.

Pour les étangs du site, chaque propriétaire, éventuellement assisté de la structure animatrice du site Natura 2000, devra programmer et zoner les secteurs d'intervention afin de mettre en place une fauche/broyage en « rotation » et qui tiennent compte de localisation des espèces patrimoniales.

L'exportation des rémanents devra être recherchée dans la mesure du possible même si, encore une fois pour des raisons techniques, l'exportation des produits de fauche ou de broyage reste difficile à mettre en place en Champagne-Ardenne. Le cahier des charges des travaux devra donc être adapté au cas par cas pour chaque contrat Natura 2000 pour prendre en compte les spécificités du terrain ainsi que l'intérêt écologique du site.

Ces travaux devront se dérouler en période de tranquillité pour le site et le propriétaire devra profiter au maximum des vidanges annuelles ou bien des assecs prolongés pour réaliser ces travaux.

Certains travaux spécifiques au profit du Butor étoilé sont à réaliser au sein de la roselière et font l'objet d'une fiche action spécifique (GH2b).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval :	~ 75 ha
Etang d'Etoges :	~ 3,5 ha
Etang de la Grande Rouillie :	~ 7-8 ha

Organisation générale / Protocole

Cf Cahier des charges spécifique du contrat Natura 2000 n°A32310R en annexe.

Clauses techniques complémentaires :

- Préserver des zones non entretenues et si possible des bandes refuges à l'intérieur des zones d'intervention
- Maintenir à l'échelle du site des secteurs embroussaillés non restaurés
- Bien respecter les périodes de quiétude pour le milieu et les espèces
- Assistance technique possible de la structure animatrice du site Natura 2000

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Prestataire privé / Propriétaire

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Entretien par fauche/broyage	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, prestataire privé	Programme d'actions à définir précisément avec chaque propriétaire sur les 6 années du docob
Total jours	?	?	?	?	?	?	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Entretien par fauche/broyage	10000	10000	10000	10000	-	-	40000 €	Propriétaire, prestataire privé	Contrat Natura 2000
Total €	10000	10000	10000	10000	-	-	40000 €		

Action GH2b Création de « clairières » et chenaux au sein des roselières en faveur du Butor étoilé

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) -
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) Butor étoilé (A021)
d'espèce(s) – ZPS n°206 Roselière du *Phragmiton*

Description de l'action

Cette action reprend les mêmes principes que l'action GH2a mais est spécifiquement engagée en faveur des populations de Butor étoilé de la ZPS. En effet, de récentes études (programme LIFE « Butor étoilé ») ont montré tout l'intérêt de certaines actions comme :

- la **création de clairière** au sein desquelles sont supprimés les rhizomes de *Phragmites* (léger décapage) pour favoriser des zones en eau peu profondes (zone de chasse et d'alimentation du Butor étoilé) ;
- de même, de **petits chenaux** au sein de la roselière peuvent être créés afin de diversifier la structure ;
- l'**entretien de layons** qui sont encore en eau en période de reproduction du Butor (printemps) ;
- à noter que l'arrachage de saules (action GH1) devrait permettre de favoriser le développement de zone à nu en eau et donc répondre partiellement aux mêmes objectifs.

Les volumes de broyats/décapage devront être exportés et cela nécessitera dans la majorité des cas une intervention pendant la vidange annuelle ou l'assec prolongé

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : ~ 75 ha
Etang d'Etoges : ~ 3,5 ha
Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Cf Cahier des charges spécifique des contrats Natura 2000 n°A32310R en annexe.

Clauses techniques complémentaires :

- Envisager une exportation des rémanents
- A réaliser en lien avec le programme de travaux des actions GH1 et GH2
- Bien respecter les périodes de quiétude pour le milieu et les espèces
- Assistance technique possible de la structure animatrice du site Natura 2000

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Prestataire privé / Propriétaire

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Entretien par fauche/broyage	?	?	?	-	-	-	-	Propriétaire, prestataire privé	Programme d'actions à définir précisément avec chaque propriétaire
Total jours	?	?	?	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Entretien par fauche/broyage	10000	10000	10000	-	-	-	30000 €	Propriétaire, prestataire privé	Contrat Natura 2000
Total €	10000	10000	10000	-	-	-	30000 €		

Action **Préserver les herbiers aquatiques** GH3 (faucardage à ne réaliser qu'en cas de développement trop important)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 :	Végétation du <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i> (3150), Végétation benthique à <i>Chara</i> sp. (3140)
Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206	Habitats du Triton crêté (1166), de la Leucorrhine à gros thorax (1042) Balbuzard pêcheur (A094), Anatidés, Grèbes... Végétation du <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>

Description de l'action

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, développement de larges secteurs de Potamots

Aussi, il est préconisé de ne réaliser pendant la durée du document d'objectifs qu'un seul faucardage de cette végétation aquatique :

- lorsque le recouvrement tend à menacer le bon déroulement de la pisciculture (diminution du rayonnement...)
- dans le cadre des opérations d'entretien des claières ou chenaux créés dans la roselière en faveur de l'avifaune patrimoniale ou pour la bonne gestion hydraulique des étangs.

Toute opération de faucardage pourra donc faire l'objet de concertation préalable avec la structure animatrice des sites Natura 2000...

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval :	Surface difficilement estimable (en mosaïque avec les autres habitats)
Etang d'Etoges :	Surface difficilement estimable (en mosaïque avec les autres habitats)
Etang de la Grande Rouillie :	Surface difficilement estimable (en mosaïque avec les autres habitats)

Organisation générale / Protocole

Cf Cahier des charges spécifique du contrat Natura 2000 n°A32310R en annexe.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Prestataire privé / Propriétaire

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Faucardage de la végétation aquatique	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire, prestataire privé	Programme d'actions à définir précisément avec chaque propriétaire
Total jours	-	-	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Faucardage de la végétation aquatique	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire, prestataire privé	Contrat Natura 2000
Total €	-	-	-	-	-	-	-		

Action **GH4** Gestion pertinente et suivi des niveaux d'eau au regard des différents enjeux du site (piscicole, écologique)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 :	Tous les habitats d'intérêt communautaire du site Triton crêté (1166), Leucorrhine à gros thorax (1042)
Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206	Toutes les espèces et habitats d'espèces du site

Description de l'action

Le maintien d'un niveau précis ne peut se faire que si les infrastructures (chenaux, fossés, bonde, vannage, digue...) sont régulièrement entretenues et en bon état.

Afin de tenir compte de l'intérêt écologique d'un site, il convient parfois d'adapter (la plupart du temps à la marge) le « règlement d'eau » des étangs généralement utilisés par les propriétaires ou les pisciculteurs.

Avril - Juillet :

Le Butor étoilé a besoin d'une présence de lame d'eau suffisante (entre 10 et 20 cm) 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.

Août - Octobre :

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.

Octobre - Janvier :

Vidange (bis-)annuelle pour la pêche et recharge de l'étang ou assec prolongé.

Il est important de noter que les ajustements à la marge 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.

Il existe un contrat Natura 2000 qui permet de soutenir ce type d'action en prenant en charge le temps nécessaire de suivi du niveau d'eau par le propriétaire ou le pisciculteur.

La structure animatrice aura pour charge de discuter avec chaque propriétaire et/ou pisciculteur afin d'établir un règlement d'eau adapté à chaque étang.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval :	-
Etang d'Etoges :	-
Etang de la Grande Rouillie :	-

Organisation générale / Protocole

Cf. Cahier des charges spécifique du contrat Natura 2000 n°A32314R en annexe.

Clauses techniques complémentaires :

- A définir au cas par cas avec chaque propriétaire
- Assistance technique de la structure animatrice du site Natura 2000

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire / Pisciculteur / Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Définition du règlement d'eau	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, pisciculteur, animateur	A discuter au cas par cas avec chaque propriétaire/pisciculteur. Définir une convention.
Total jours	?	?	?	?	?	?	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Définition du règlement d'eau	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, prestataire privé	Contrat Natura 2000
Total €	?	?	?	?	?	?	?		

**Action
GH5****Décapage expérimental de certaines placettes****Site(s) Natura 2000 concerné(s) :**

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 : Gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* (3130)

Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206 Limicoles

Description de l'action

Cette action ne devra être engagée que si la gestion du niveau à adapter (cf action GH4) ne permet pas de développer de manière significative les communautés amphibies des *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea*. Cette action n'est donc pas prioritaire.

Les ceintures végétales se développant en fin d'été en périphérie de l'étang sont largement dominées par une végétation nitrophile du *Bidention* qui concurrence directement les groupements végétaux amphibies patrimoniaux des *Littorelletea* et des *Isoëto-nanojuncetea*. Afin de favoriser ces groupements pionniers, il s'agit de réaliser un décapage superficiel sur un secteur d'exondaison.

Des carotages préalables devront permettre d'évaluer précisément la profondeur de décapage qui devra remettre à nu la matrice argilo-sableuse. Les produits de curage devront être exportés.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Plusieurs placettes (surface totale > 1000 m²)
 Etang d'Etoges : 1 ou 2 placettes de 200 m² ?
 Etang de la Grande Rouillie : 1 ou 2 placettes de 200 m² ?

Organisation générale / Protocole

Cf Cahier des charges spécifique du contrat Natura 2000 n°A32307P en annexe.

Clauses techniques complémentaires :

- Surface pouvant atteindre 200 m²/placette et aller jusqu'à 1000 m² pour l'étang de Belval.
- Possibilité de réaliser plusieurs placettes sur un même étang.
- Bien respecter les périodes de quiétude pour le milieu et les espèces
- Réaliser si possible les travaux durant la vidange annuelle ou un assec prolongé
- Assistance technique possible de la structure animatrice du site Natura 2000

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Prestataire privé / Propriétaire

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Décapage superficiel	-	-	-	-	-	?	?	Propriétaire, prestataire privé	Travaux à définir précisément avec chaque propriétaire et si aucun résultat de l'action GH5
Total jours	-	-	-	-	-	?	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Décapage superficiel	-	-	-	-	-	?	?	Propriétaire, prestataire privé	Contrat Natura 2000
Total €	-	-	-	-	-	?	?		

**Action
GH6****Préservation des sites de nidification****Site(s) Natura 2000 concerné(s) :**

- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernéesHabitat(s) et espèce(s) -
SIC n°90 :Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 Milan noir, Pic noir (potentiellement Balbuzard pêcheur d'ici quelques années ?)**Description de l'action**

Cette action faisait initialement l'objet d'un cahier des charges « régional » qui pouvait donc être spécifiquement engagé en faveur des sites de reproduction connus de Milan noir, (potentiellement du Balbuzard pêcheur à l'avenir ?) et dans une moindre mesure sur la ZPS pour le Pic noir.

Cependant, ne répondant pas directement au décret du 21 novembre 2007 fixant les mesures nationales, et en conséquence non finançable, cette action est tout de même retenue dans le docob pour information, afin d'insister sur la nécessité de préserver les sites de nidification.

Le cahier des charges régional prévoyait :

L'arbre de nidification sera localisé au GPS et il en découle un certain nombre d'engagements à respecter :

- ne pas couper l'arbre ;
- délimiter une zone de 50 m autour de l'arbre pour laquelle aucune intervention ne devra être réalisée pendant la durée du contrat Natura 2000 ;
- absence de travaux à moins de 100 mètres de la zone d'avril à juin inclus ;
- ...

Montant proposé : forfait de 100 €/arbre localisé /an.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Plusieurs sites de nidification du Milan noir.

Etang d'Etoges : Site de nidification du Milan noir ?

Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

-

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire privé

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Préservation site de nidification	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire	-
Total jours	-	-	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Préservation 2 sites de nidification	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire	-
Total €	-	-	-	-	-	-	-		

Action GH7 Réflexions sur les pratiques agricoles en place sur les prairies et pâtures

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 : - Cuivré des marais (1060), Triton crêté (1166)

Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206 - Grue cendrée (A127), anatidés, Milan noir...

Description de l'action

Les parcelles de prairies et pâtures situées en périphérie de l'étang de Belval jouent un rôle primordial tant sur les caractéristiques physico-chimiques que l'intérêt écologique (habitats d'espèces, habitats d'intérêt communautaire).

Les surfaces sont trop petites (fragment de parcelles cadastrales) pour que soient mises en place des actions concrètes en faveur de ces secteurs comme les Mesures Agri-Environnementales. Aussi, dans le cadre de l'action AD1 – Ajustement du périmètre Natura 2000, la structure animatrice des sites Natura 2000 devra engager une réflexion sur l'amélioration des pratiques agricoles en place (réduction des intrants agricoles, des fertilisations organiques et minérales...) avec la profession agricole, en lien avec le projet de ZPS « Etangs d'Argonne ».

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : ?
 Etang d'Etoges : ?
 Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Travail de concertation avec la profession agricole en lien avec l'action AD1 – Ajustement du périmètre Natura 2000.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 – Agriculteur locaux

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Réflexions sur les pratiques agricoles sur les prairies	2	2	-	-	-	-	4	Animateur Natura 2000 Agriculteurs	Prévoir du temps d'animation les premières années en lien avec l'ajustement du périmètre
Total jours	2	2	-	-	-	-	4		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Réflexions sur les pratiques agricoles sur les prairies	840	840	-	-	-	-	1680	Animateur Natura 2000 Agriculteurs	Etat ou Etat/FEADER (mesure 323A)
Total €	840	840	-	-	-	-	1680		

Coût journalier : 420 €/j

**Action
GH8****Réalisation d'un assec prolongé
et repos du fond de l'étang (tous les 8-10 ans)****Site(s) Natura 2000 concerné(s) :**

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 : Le site dans sa globalité

Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206 : Le site dans sa globalité

Description de l'action

L'assec prolongé (une année d'exploitation complète) est préconisé dans la « vie » d'un étang. Un simple repos du sol doit permettre aux horizons vaseux de se minéraliser et de favoriser ainsi le développement sur de très grandes surfaces des habitats d'exondaison, habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Cependant, s'il s'avère à moyen terme que l'envasement du fond de l'étang s'accroît malgré les asssecs et a un impact sur l'état de conservation général du site, il pourra être envisagé, après vérification de l'intérêt de cette opération par la structure animatrice du site Natura 2000 d'autres moyens (griffage superficiel, mise en culture traditionnelle...) dont l'objectif principal sera de minéraliser le fond afin de préserver l'état de conservation écologique du site (objectif économique de production non prioritaire).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

- Etang de Belval : -
- Etang d'Etoges : -
- Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Périodicité : Il est préconisé un assec prolongé avec une périodicité comprise entre 8 et 10 ans.

Asssecs coordonnés à l'échelle du secteur : L'animateur du site devra travailler en concertation avec les propriétaires/pisciculteurs du site afin que 2 étangs du site ne soient pas mis en assec une même année. Dans l'idéal, il conviendra même qu'il y ait deux années complètes de remise en eau avant qu'un nouvel étang du site soit mis en assec prolongé. L'étang de Belval est, dans ce cas de figure, à considérer comme 2 étangs (l'étang du Haut et l'étang du Bas). Plus largement, les années d'assec devront être programmées en lien avec les autres étangs d'intérêt écologique (étang de Morinval par exemple) situés sur le département de la Meuse (travail de concertation en lien avec la structure animatrice des sites).

Autres engagements :

- Ecobuage interdit. Fauche et broyage de la végétation interdite en période de nidification (1^{er} mars au 15 juillet) et juste avant la remise en eau (risque de bouchage des vannages par les rémanents flottants)
- Utilisation de produits phytosanitaires interdite

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire privé / pisciculteurs / Structure(s) animatrice(s) Natura 2000

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Assec prolongé	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire	
Total jours	-	-	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Assec prolongé	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire	Pratique traditionnelle.
Total €	-	-	-	-	-	-	-		

Action GH9 Réhabilitation et entretien des infrastructures et des chenaux/fossés

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - SIC n°90 : Le site dans sa globalité

Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206 Le site dans sa globalité

Description de l'action

Le bon état et le bon fonctionnement des infrastructures d'un étang (digue, bonde, vannage, fossé, chenal) sont primordiaux, notamment pour assurer une gestion précise des niveaux d'eaux et ainsi assurer indirectement les conditions favorables aux espèces patrimoniales (Butor étoilé, Busard des roseaux) et à certains habitats (gazons des *Littorelletea*).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Dignes et autres infrastructures en mauvais état

Etang d'Etoges : Infrastructures en bon état général

Etang de la Grande Rouillie : ?

Organisation générale / Protocole

Cf Cahier des charges spécifique du contrat Natura 2000 n°A32312P, n°A32313P et n°A32314P.

Il s'agit de réhabiliter :

- l'étanchéité des digues ;
- les bondes (moines, grille, déversoir..) ;
- certains fossés (curage vieux fond – vieux bord) et fossé de contournement des étangs ;
- les chenaux principaux de l'étang, la rigole et la « poêle » pour assurer le bon déroulement de la vidange de l'étang et la pêche ;
- ...

Il n'est pas préconisé dans le cadre de ce docob de création de nouvelle(s) digue(s) ou fossé(s) mais bien l'entretien des infrastructures existantes.

Certains travaux peuvent être soumis à déclaration ou autorisation.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire privé / pisciculteurs

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Restauration/Entretien des infrastructures	?	?	-	-	-	-	-	Propriétaire	
Total jours	?	?	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Restauration/Entretien des infrastructures	50000	50000	-	-	-	-	100000€	Propriétaire	Contrats Natura 2000 n°A32312P
Total €	50000	50000	-	-	-	-	100000€		

**Action
GH10****Mise en place d'une pisciculture extensive****Site(s) Natura 2000 concerné(s) :**

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Le site dans sa globalité
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) - Le site dans sa globalité
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

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 :

- Proportion de poissons fouisseurs engendrant un taux de matière en suspension ;
- Impact sur les herbiers aquatiques et les roselières ;
- Prédation trop importante des larves d'insectes, d'amphibiens et petits oiseaux ;
- Amendement calcique et fumure favorisant les groupements végétaux eutrophes calcicoles au détriment de l'oligotrophie du milieu ;
- ...

Aussi, il est préconisé de mettre en place une gestion piscicole extensive sur les étangs du site.

Rappel : l'arrêté préfectoral de protection de biotope (APB) de l'étang de Belval interdit tout amendement, engraisage ou nourrissage (aucune utilisation de produit de quelque nature que ce soit) sauf dérogation lors des assecs pour réaliser des amendements calco-magnésiens.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site

Etang d'Etoges : Tout le site

Etang de la Grande Rouillie : Tout le site

Organisation générale / Protocole

Si le propriétaire/pisciculteur s'engage dans cette action, il devra respecter les engagements suivants :

- La pêche devra être considérée comme un outil de gestion en faveur de l'objectif principal de préservation des habitats et habitats d'espèces patrimoniales.
- La pêche sera réalisée annuellement ou tous les 2 ans entre le 1^{er} octobre et le 31 décembre de la même année.
- **L'alimentation du poisson reposera sur les potentialités naturelles de l'étang (pisciculture extensive).**
- Empoisonnement à réaliser une fois l'étang remis en eau ;
- Empoisonnement limité à 35 kg/ha.
- 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).
- Les mises en charge devront obligatoirement être contrôlées par l'ONEMA qui vérifiera l'origine des poissons, leur quantité, les espèces...
- Respect d'un équilibre au sein des espèces :
 - Gardon : 50%
 - Tanche : 20%
 - Brochet : 10%
 - Perche : 10%
 - Carpe : 5 %
 - Espèces patrimoniales (Bouvière, Able de Hecquel, Loche d'étang) : 5%

- Toute autre proposition de spectre d'empoisonnement devra être validée par la structure animatrice du site Natura 2000.
- 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...
- Vidange progressive mais intégrale afin de détruire les espèces "indésirables" (Poisson chat, Silure, Perche soleil, Carpe Koï...) lorsqu'elles sont pêchées.
- Pas d'amendement calcique ni nourrissage (utilisation des simples potentialités du milieu) pour favoriser les habitats patrimoniaux d'exondaison.
- *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 et la pêche.*
- Pas de pêche à la carpe directement dans l'étang (depuis une barque ou les berges) sur l'ensemble de l'étang et des bassins associés.
- Le propriétaire s'engage à tenir un bilan des pêches (proportion des espèces, taille, poids, classe d'âge...).

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire privé / pisciculteurs

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Mise en place d'une pisciculture extensive	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire / Pisciculteur	Travail d'animation et de concertation à mettre en oeuvre
Total jours	?	?	?	?	?	?	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Mise en place d'une pisciculture extensive	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire / Pisciculteur	-
Total €	-	-	-	-	-	-	-		

Action Adapter la pisciculture actuelle au regard des enjeux écologiques GH11 et en recherchant un équilibre besoins/apports

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Le site dans sa globalité
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) - Le site dans sa globalité
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Si un propriétaire ne souhaite pas s'engager dans une pisciculture extensive (cf. action GH10), la structure animatrice du document d'objectifs pourra cependant étudier avec lui les moyens d'ajuster ses pratiques en recherchant un compromis entre productivité/rentabilité et la préservation du patrimoine naturel de l'étang.

Les analyses physico-chimiques réalisées dans le cadre de l'étude SE7 devront permettre de préciser les caractéristiques générales de l'étang et au regard des pratiques actuelles du pisciculteur, il pourra être convenu :

- d'ajuster le schéma d'empeusement en privilégiant le mélange d'espèces (« poissons blancs ») et les espèces non fousseuses (exclusion des espèces « indésirables ») ;
- d'ajuster les quantités d'amendements calciques, fumures réellement nécessaires afin d'assurer un équilibre correct entre les apports et les besoins.

Il est rappelé concernant les fertilisations (cf. II.2.a) que :

- **la production d'un étang n'est pas proportionnelle à sa fertilisation (Martin 1987) ;**
- **la production varie fortement entre deux étangs fertilisés de la même manière ;**
- **la production varie pour un même étang d'une année sur l'autre.**

Rappel : l'arrêté préfectoral de protection de biotope (APB) de l'étang de Belval interdit tout amendement, engraisage ou nourrissage (aucune utilisation de produit de quelque nature que ce soit) sauf dérogation lors des assecs pour réaliser des amendements calco-magnésiens.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : -
Etang d'Etoges : -
Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Les engagements précis devront être discutés avec la structure animatrice du site. Cependant, les engagements ci-dessous serviront de base à la discussion :

- Exploitation des résultats des analyses physico-chimiques de l'eau (action SE7) ;
- La pêche sera réalisée annuellement ou tous les 2 ans entre le 1^{er} octobre et le 31 décembre de la même année.
- L'alimentation du poisson (compléments de granulés, céréales) sera autorisée **mais les quantités devront être préalablement définies en recherchant le meilleur équilibre.**
- Amendement calcique et apports de fumures autorisés (pour l'étang de la Grande Rouillie et l'étang d'Etoges) que si les analyses physico-chimiques révèlent un besoin au regard de l'empeusement envisagé par le pisciculteur.
- Empeusement à réaliser une fois l'étang remis en eau ;
- 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).
- Les mises en charge devront obligatoirement être contrôlées par l'ONEMA qui vérifiera l'origine des poissons, leur quantité, les espèces...

- Respect d'un équilibre au sein des espèces à définir avec la structure animatrice du site Natura 2000. 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...
- Vidange progressive mais intégrale afin de détruire les espèces "indésirables" (Poisson chat, Silure, Perche soleil, Carpe Koï) lorsqu'elles sont pêchées.
- Pas d'apport de produits phytosanitaires, (pesticides, herbicides, fongicides) et de produits chlorés dans l'étang et la pêche.
- Pas de pêche à la carpe directement dans l'étang (depuis une barque ou les berges) sur l'ensemble de l'étang et des bassins associés.
- Le propriétaire s'engage à tenir un bilan des pêches (proportion des espèces, taille, poids, classe d'âge...).

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire privé / pisciculteurs

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Adapter la pisciculture actuelle	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire / Pisciculteur	Travail d'animation et de concertation à mettre en oeuvre
Total jours	?	?	?	?	?	?	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Adapter la pisciculture actuelle	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire / Pisciculteur	Mesure aqua-environnementale ?
Total €	?	?	?	?	?	?	?		

Action GH12

Bonnes pratiques au travers de la Charte Natura 2000

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Ce outil récent mis en place par l'Etat permet à un propriétaire d'être exonéré de la Taxe sur le Foncier Non Bâti en contrepartie du respect sur 5 ans de bonnes pratiques en "bon père de famille" sur sa parcelle (exemple : ne pas combler ou circuler avec des engins dans les mares, ne pas planter d'espèces forestières inadaptée à la région...). La charte est constituée d'engagements et de recommandations classées par grand type de milieux (boisements, roselière et milieux associés, végétation aquatique) et les pratiques piscicoles.

Cet outil incitatif devient évidemment avantageux pour les grandes surfaces. Les chartes Natura 2000 seront proposées aux propriétaires ou ayant-droit des parcelles concernées.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site

Etang d'Etoges : Tout le site

Etang de la Grande Rouillie : Tout le site

Organisation générale / Protocole

Cf. Cahier des charges spécifiques de la charte Natura 2000 en annexe

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire privé ou ayant-droit

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Charte Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	Animateur Natura 2000	Temps d'animation à prévoir par l'animateur des sites Natura 2000 les premières années
Total jours	-	-	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Charte Natura 2000	?	?	?	?	?	?	?	Animateur Natura 2000	Exonération de la TFNB
Total €	?	?	?	?	?	?	?		

Action GH13

Fermeture ou aménagement des accès

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) -
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206

Toutes les espèces du site et particulièrement : Butor étoilé (A021), Marouette ponctuée (A119), Busard des roseaux (A081), Milan noir (A073), Bihoreau gris (A023)...

Description de l'action

Le site est entièrement constitué d'étangs privés et les accès sont tous fermés ou très peu accessibles au grand public. Le site Natura 2000 ne souffre donc pas de problème de surfréquentation. Seule la digue de l'étang de Belval est régulièrement fréquentée par les ornithologues.

Cependant, à l'avenir, étant donné la vulnérabilité et la fragilité de certaines espèces au dérangement (période de nidification d'avril à fin juillet), des aménagements spécifiques (installation de barrière métallique cadenassée, clôtures...) pourront être envisagés s'il est constaté des impacts dus au dérangement de personnes fréquentant le site.

En complément de cette action, des panneaux de sensibilisation pourront être installés à certains endroits stratégiques à l'attention du grand public (digue principale de l'étang de Belval ?).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Aménagement sur ou à proximité de la digue principale (près de la route communale ?)

Etang d'Etoges : ?

Etang de la Grande Rouillie : Non concerné.

Organisation générale / Protocole

Cf. Cahier des charges spécifique du contrat Natura 2000 n°A32324P.

Clauses complémentaires :

Bien préciser les impacts constatés sur le terrain et l'objectif des aménagements envisagés

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Propriétaire privé

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Fermeture ou aménagement des accès	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire / Pisciculteur	
Total jours	-	-	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Fermeture ou aménagement des accès	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire / Pisciculteur	Contrat Natura 2000
Total €	-	-	-	-	-	-	-		

2 - Etudes et suivis scientifiques

Objectif : Acquérir une meilleure connaissance des milieux, de leur fonctionnement et de leurs potentialités

Priorité : ● ●

Action SE1

Inventaires complémentaires sur la flore

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site et en particulier la végétation d'exondaison
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 -

Description de l'action

Cet inventaire vise à connaître la flore présente sur le site sur l'ensemble de la période de végétation.

L'étang de la Grande Rouillie n'a pas fait l'objet de phase de terrain durant la réalisation du document d'objectifs et devra donc faire l'objet de prospections plus poussées.

Certaines espèces patrimoniales et/ou caractéristiques d'habitats d'intérêt communautaire (Grande Douve, Scirpe épingle, Laiche de Bohême...) seront recherchées et les effectifs estimés.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site

Etang d'Etoges : Tout le site

Etang de la Grande Rouillie : Tout le site

Organisation générale / Protocole

- Ces inventaires seront réalisés 2 fois pendant la durée du document d'objectifs
- L'inventaire sera réalisé par cheminement en se basant sur la cartographie des habitats
- 4 passages seront réalisés : début juin, début juillet, fin août et fin septembre.
- Les effectifs des espèces remarquables seront estimés dans la mesure du possible à l'unité, sinon par classes de catégorie.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires sur la flore	8	-	-	8	-	-	8	Conservatoire	2 j par passage
Total jours	8	-	-	8	-	-	8		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires sur la flore	3360	-	-	3360	-	-	6720	Conservatoire	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	3360	-	-	3360	-	-	6720		

Coût journalier : 420 €/j

**Action
SE2**

Inventaires complémentaires sur l'entomofaune

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Cuivré des marais (1060), Leucorrhine à gros thorax (1042)

SIC n°90 : Potentiellement, le Damier du Frêne (1052)

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 -

Description de l'action

Cet inventaire vise à connaître les papillons de jours qui se reproduisent sur le site, et à estimer la taille des populations ainsi que confirmer ou non la présence de la Leucorrhine à gros thorax.

Les prospections s'attacheront à identifier toutes les espèces contactées mais 3 espèces seront particulièrement recherchées :

- le **Cuivré des marais**, observé en 2003 sur les prairies et pâtures en périphérie de l'étang ;
- le **Damier du Frêne** mentionné historiquement sur le site Natura 2000 "Forêts des Argonnelles" situés à quelques kilomètres en région lorraine. Ce papillon apprécie les boisements de frênes (ponte des œufs sur les feuilles). Les boisements humides du site Natura 2000 n°90 (chênaie pédonculée humide, aulnaie marécageuse, boisements linéaires où le frêne est bien représenté) sont des habitats potentiels de cette espèce qui devra faire l'objet de prospections spécifiques dans le cadre de la mise en œuvre du Docob.
- la Leucorrhine à gros thorax

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site

Etang d'Etoges : Tout le site

Etang de la Grande Rouillie : Tout le site

Organisation générale / Protocole

Lépidoptères :

L'inventaire sera réalisé par cheminement aléatoire avec capture-identification-relâcher.

6 passages seront réalisés : fin mai, mi juin, fin juin-début juillet, fin juillet, mi-août et début septembre.

Les effectifs seront estimés (catégorie : 1, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20 individus...) afin d'avoir une idée de la taille des populations et des périodes de vol.

Odonates :

Il est plus complexe de mettre en place un protocole précis pour les Odonates. Dans le cadre du document d'objectifs, il est donc proposé de réaliser des prospections et surtout d'établir une estimation des effectifs pour les espèces patrimoniales rencontrées et surtout la Leucorrhine à gros thorax.

5 passages pourront être réalisés sur une année (mai, juin, juillet, août, septembre) pour parfaire les connaissances sur le site et notamment sur l'étang de la Grande Rouillie dont les connaissances restent limitées. Durant la période de vol potentiel de la Leucorrhine à gros thorax (mois de juin – début juillet), 2 passages par étang pourront être réalisés.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires sur l'entomofaune	3	3	3	-	-	-	9	Conservatoire	Cuivré des marais en 2010
Total jours	3	3	3	-	-	-	9		Damier du Frêne en 2011
									Leucorrhine à gros thorax en 2012

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires sur l'entomofaune	1260	1260	1260	-	-	-	3780	Conservatoire	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	1260	1260	1260	-	-	-	3780		

Coût journalier : 420 €/j

Action SE3 Inventaires complémentaires sur les amphibiens

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Triton crêté (1166) et toutes les autres espèces d'amphibiens
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) -
d'espèce(s) – ZPS n°206 -

Description de l'action

Le Triton crêté a été contacté sur une mare en contact direct avec le périmètre mais les efforts de prospections doivent se poursuivre afin de mieux connaître les amphibiens et les effectifs présents sur le site.

L'étang de la Grande Rouillie n'a pas fait l'objet de phase de terrain durant la réalisation du document d'objectifs et devra donc faire l'objet de prospections plus poussées. De plus, certains milieux potentiels de reproduction situés en dehors du site mais à proximité sont intéressants (mares, prairies humides...).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site

Etang d'Etoges : Tout le site

Etang de la Grande Rouillie : Tout le site

Organisation générale / Protocole

- Il sera réalisé des prospections diurnes ou nocturnes avec capture des individus pour identification du sexe et observation éventuelle des pontes caractéristiques.

- Les effectifs seront notés et les sites de reproduction du triton crêté localisés précisément (GPS). Les milieux potentiels de reproduction situés en dehors mais à proximité directe du périmètre Natura 2000 pourront faire l'objet de prospections.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, Ligue pour la Protection des Oiseaux

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires sur les amphibiens	6	-	-	-	-	-	6	Conservatoire LPO	
Total jours	6	-	-	-	-	-	6		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires sur les amphibiens	2520	-	-	-	-	-	2520 €	Conservatoire LPO	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	2520	-	-	-	-	-	2520 €		

Coût journalier : 420 €/j

Action SE4 Inventaires complémentaires sur les chiroptères, la loutre et les micro-mammifères

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Chiroptères (rechercher les espèces d'intérêt communautaires)
 SIC n°90 : Micro-mammifères
 Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206 -

Description de l'action

Cet inventaire vise à mieux connaître les chiroptères et micro-mammifères présents sur le site. L'étang de Belval n'a pas fait l'objet de prospections sur ces taxons durant la réalisation du document d'objectifs.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site
 Etang d'Etoges : Tout le site
 Etang de la Grande Rouillie : A prospecter en priorité

Organisation générale / Protocole

Chiroptères :

Des écoutes nocturnes à l'aide de détecteurs à ultra-sons seront réalisées sur les différents secteurs potentiels de chasse : sous-bois, lisière, roselière, boisement humide... ainsi que des captures au filet. Les espèces devront être identifiées et l'activité par type de milieu sera estimée en réalisant différents points d'écoute.

Loutre :

Les traces (épreintes) de Loutre seront recherchées autour des ouvrages (bonde, digue) ou bien sur des secteurs où elle est susceptible de laisser des traces (vase...).

Micro-mammifères :

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.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (Chiroptères), Ligue pour la Protection des Oiseaux (Micro-mammifères)

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires chiroptères	-	-	-	5	-	-	5	Conservatoire	
Prospections Loutre				2			2		
Inventaire micro-mammifères	-	-	-	6	-	-	6	LPO	
Total jours	-	-	-	11	-	-	13		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires chiroptères	-	-	-	2100	-	-	2100	Conservatoire	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Prospections Loutre				840			840		
Inventaire micro-mammifères	-	-	-	2520	-	-	2520	LPO	
Total €	-	-	-	5460	-	-	5460		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

Action SE5 Inventaires complémentaires sur l'ichtyofaune (poissons)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Bouvière (1134)
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 -

Description de l'action

Cet inventaire vise à mieux connaître et préciser les espèces de poissons présentes dans les 3 étangs du site. Le site Natura 2000 n'a pas fait l'objet de prospection sur ce taxon. Mais l'ONEMA considère que la Bouvière et le Able de Haeckel sont potentiellement présents sur les sites.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site

Etang d'Etoges : Tout le site

Etang de la Grande Rouillie : Tout le site

Organisation générale / Protocole

Il sera réalisé des pêches et prospections spécifiques lors des vidanges annuelles.

Il pourra aussi être demandé le cahier de pêche aux pisciculteurs du site pour récupérer les informations concernant les espèces pêchées.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)
Fédération de la Marne pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FMPPMA)
Propriétaires / Pisciculteurs

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires poissons	-	-	-	-	?	-	?	ONEMA Pisciculteur	Sur devis
Total jours	-	-	-	-	?	-	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Inventaires poissons	-	-	-	-	?	-	?	ONEMA Pisciculteur	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	-	-	-	-	?	-	?		

Action SE6 Etudes et suivis spécifiques approfondis sur certaines espèces patrimoniales (Busard, Butor étoilé)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) -
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 Butor étoilé (A021), Busard des roseaux (A081), autres espèces ?

Description de l'action

Les étangs de Belval et d'Etoges sont le principal site de nidification du Butor étoilé en Champagne-Ardenne. 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 ». A ce titre, différents protocoles de suivi sont présentés. Il est proposé de mettre en œuvre certains de ces suivis pour mieux connaître l'écologie de cette espèce sur le site Natura 2000.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Habitats et espèces communautaires

Etang d'Etoges : Habitats et espèces communautaires

Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

L'étude portera sur :

- le suivi annuel de cette espèce (écoute des mâles chanteurs avec le protocole du « double comptage concerté ») ;
- la localisation dans la roselière par écoute
- le suivi des niveaux d'eau dans les secteurs fréquentés par l'espèce ;
- la caractérisation des secteurs de roselière fréquentés et le suivi de leur structure (densité, hauteur..) ;
- l'impact des travaux (création de chenaux, entretien des roselières...) pour cette espèce.
- ...

Le cahier des charges complet de cette étude, qui doit s'étaler sur plusieurs années, reste à préciser avec les différentes structures et partenaires (DREAL, AESN...).

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Ligue pour la Protection des Oiseaux, Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Etude spécifique Butor étoilé	?	?	?	?	?	?	?	LPO Conservatoire	Sur cahier des charges et devis spécifique
Total jours	?	?	?	?	?	?	?		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Etude spécifique Butor étoilé	?	?	?	?	?	?	?	LPO Conservatoire	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	?	?	?	?	?	?	?		

Action SE7 Etudes sur les caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques des étangs

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) - Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Ces analyses doivent permettre de mieux connaître les caractéristiques physico-chimiques de l'eau des étangs, 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, intrants d'origines agricoles ?) 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...).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : -
Etang d'Etoges : -
Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Ces analyses déclineront les 3 volets « classiques » généralement mis en œuvre (éléments ci-dessous issus de SIALIS, 2005) :

- **caractéristiques physico-chimiques** :
 - o mesures instantanées des paramètres de terrain : température de l'eau, pH, conductivité, oxygène dissous et pourcentage de saturation en différents points sur un même étang ;
 - o mesure en laboratoire sur échantillons prélevés de :
 - matières en suspension ;
 - demande biochimique en oxygène (DBO5) ;
 - demande chimique en oxygène (DCO) ;
 - Carbone organique dissous (COD) ;
 - azote ammoniacal ;
 - nitrites ;
 - nitrates ;
 - azote Kjeldahl ;
 - orthophosphates ;
 - phosphore total ;
 - calcium dissous ;
 - potassium
- **cortège piscicole** : cf. résultats des pêches annuelles ;
- **qualité biologique** par analyse des macro-invertébrés selon le protocole d'IBGN.

Le cahier des charges complet de cette étude reste à préciser avec les différentes structures et autres partenaires (DREAL, AESN...).

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Bureau d'études et laboratoires spécialisés

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Etude sur caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques	?	?	?	?	?	?	?	Laboratoire, bureau d'études	Sur cahier des charges et devis spécifique
Total jours	?	?	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Etude sur caractéristiques physico-chimiques et hydrobiologiques	?	?	?	?	?	?	?	Laboratoire, bureau d'études	Etat, Agence de l'Eau
Total jours	?	?	-	-	-	-	-		

Action SE8 Suivi écologique de l'état de conservation des habitats communautaires (SIC n°90)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Habitats communautaires du SIC
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 -

Description de l'action

L'objectif de ce suivi, qui s'inscrit dans le long terme (50 ans), est de suivre l'état de conservation général du site Natura 2000.

Un protocole spécifique sera donc mis en place.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Habitats communautaires

Etang d'Etoges : Habitats communautaires

Etang de la Grande Rouillie : Habitats communautaires

Organisation générale / Protocole

Au sein de chacun de ces habitats naturels à évaluer (habitat prioritaire), 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 gazon amphibie des *Littorelletea* en cours de colonisation par la végétation des vases du *Bidention* est considéré comme un gazon amphibie dégradé). Cette analyse devra être réalisée en fonction de 2 principaux paramètres :

- la structure et la fonctionnalité du milieu, déclinées en différents critères (diversité, structure, dynamique) ;
- la vulnérabilité (altérations affectant le milieu comme le taux de matière en suspension, l'embroussaillage naturel, l'envasement...).

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.

Ce suivi devra intégrer les secteurs restaurés par fauche, débroussaillage...

Il pourra être réalisé un passage tous les 3 ou 6 ans afin de réactualiser les points et éventuellement compléter le réseau s'il s'avère incomplet.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi état de conservation habitats (SIC n°90)	-	-	10	-	-	10	10	Conservatoire	
Total jours			10			10	10		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi état de conservation habitats (SIC n°90)	-	-	4200	-	-	4200	8400	Conservatoire	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	-	-	4200	-	-	4200	8400		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

Action SE9 Suivi écologique de l'état de conservation des populations d'espèces communautaires (SIC n°90)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Espèces communautaires du SIC
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 -

Description de l'action

L'objectif de ce suivi, qui s'inscrit dans le long terme (50 ans), est de suivre l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Espèces communautaires

Etang d'Etoges : Espèces communautaires

Etang de la Grande Rouillie : Espèces communautaires

Organisation générale / Protocole

Pour chaque espèce, il sera étudié :

- les effectifs observés sur le site pour chaque espèce et la dynamique d'évolution. Les résultats des inventaires complémentaires (Triton crêté, Cuivré des marais, Damier du Frêne, Leucorrhine à gros thorax) (actions SE1 & SE5) et l'estimation de leurs effectifs seront directement utilisés. Une deuxième phase de prospection sera cependant engagée en dernière année du DOCOB.
- la qualité et la surface de leurs habitats seront à nouveau évaluées
- enfin, il sera étudié la connectivité avec d'autres populations existantes en périphéries du site Natura 2000.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, LPO Champagne-Ardenne

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi état de conservation espèces communautaires (SIC n°90)	SE1 SE3	SE1	SE1	-	-	10	10	Conservatoire LPO	1ères prospections prises en charge par les actions SE1 et SE3.
Total jours	-	-	-	-	-	10	10		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi état de conservation espèces communautaires (SIC n°90)	SE1 SE3	SE1	SE1	-	-	4200	4200	Conservatoire LPO	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	-	-	-	-	-	4200	4200		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

Action SE10 Suivi écologique de l'état de conservation des populations d'espèces nicheuses d'intérêt communautaire (ZPS n°206)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) -
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s)
d'espèce(s) – ZPS n°206 Espèces communautaires et particulièrement celles des classes 1 et 2.

Description de l'action

L'objectif de ce suivi, qui s'inscrit dans le long terme (50 ans), est de suivre l'état de conservation général des populations d'espèces nicheuses du site Natura 2000. Un protocole spécifique sera donc mis en place.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Espèces communautaires
Etang d'Etoges : Espèces communautaires
Etang de la Grande Rouillie :

Organisation générale / Protocole

L'avifaune nicheuse sera caractérisée par 3 principales méthodes.

Indices Ponctuels d'Abondance (BLONDEL et al., 1970).

Cette méthode consiste à dénombrer les oiseaux de toutes les espèces vues ou entendues depuis un point fixe pendant une durée de 20 minutes. Les dénombrements sont réalisés par jour de beau temps dans les 3-4 heures qui suivent le lever du soleil et qui correspondent au pic d'activité chez les oiseaux.

2 passages sont à réaliser : un à la mi-avril et un second à la mi-mai de façon à contacter à la fois les nicheurs précoces et les nicheurs tardifs.

Sur un point, les données de terrain sont comptabilisées de la manière suivante :

- un mâle chanteur, un couple, un nid occupé ou une famille compte pour un point ;
- un oiseau isolé vu, entendu ou criant compte pour 0,5 point.

Lors de l'analyse, il est retenu la plus forte valeur obtenue que ce soit celle du premier passage ou celle du second.

Ecoute des mâles chanteurs :

Certaines espèces restent très difficiles à observer et les effectifs seront estimés sur la présence des mâles chanteurs (Butor étoilé, Marouette ponctuée...). Des sorties nocturnes spécifiques nécessitant parfois plusieurs personnes localisées en plusieurs endroits du site seront engagées en période de nidification.

Prospection des sites de nidification :

Les rapaces (Milan noir, Busard des roseaux) feront l'objet de prospections pour déterminer le nombre de couple nichant sur le site.

Cette évaluation sera réalisée à la fin des 6 années du document d'objectifs et une évaluation intermédiaire pourra être réalisée au bout de 3 ans. Chaque protocole d'étude devra être précisé et ajusté au contexte du site avant réalisation de l'action.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, Ligue pour la Protection des Oiseaux

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an	Maître d'œuvre	Commentaires
-----------------------	------------------------	----------------	--------------

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi avifaune nicheuse (ZPS n°206)	10	-	10	-	-	10	20	Conservatoire LPO	Protocoles d'études et montants financiers à ajuster.
Total jours	10	-	10	-	-	10	8000		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi avifaune nicheuse (ZPS n°206)	4200	-	4200	-	-	4200	12600	Conservatoire LPO	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	4200	-	4200	-	-	4200	12600		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

Action SE11 Suivi des populations d'oiseaux en halte migratoire sur les étangs (ZPS n°206)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) -
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) d'espèce(s) – ZPS n°206 Espèces d'oiseaux en halte migratoire : Grue cendrée (A127), Grande aigrette (A027), Pygargue, anatidés...

Description de l'action

Cette action doit permettre de suivre l'évolution des populations d'hivernant et migrateurs sur les étangs de Belval et d'Etoges. Un protocole spécifique sera donc mis en place.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Espèces communautaires

Etang d'Etoges : Espèces communautaires

Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

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. Les résultats de ces inventaires devront être analysés au regard des autres suivis réalisés sur les étangs de l'Argonne marnaise et meusienne (Morinval) et du secteur du Der ainsi que des potentialités d'accueil chaque hiver en fonction des vidanges réalisées ou non sur le site.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, Ligue pour la Protection des Oiseaux

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi oiseaux halte migratoire (ZPS n°206)	5	-	-	5	-	5	15	Conservatoire LPO	Protocoles d'études et montants financiers à ajuster.
Total jours	5	-	-	5	-	5	15		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Suivi oiseaux halte migratoire (ZPS n°206)	2100	-	-	2100	-	2100	6300	Conservatoire LPO	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	2100	-	-	2100	-	2100	6300		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

3 - Concertation/sensibilisation/police

Objectif : Sensibiliser les acteurs locaux en faveur d'une gestion écologique pérenne

Priorité : ● ● ●

Action FA1 Incitation à la contractualisation et accompagnement technique et administratif

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) - Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Les acteurs locaux principalement concernés par les opérations Natura 2000 sont clairement identifiés sur le site (propriétaires privés, pisciculteurs). Cependant, des réunions d'information pourront être organisées auprès de quelques propriétaires privés pour les inciter à contractualiser des opérations Natura 2000 ou signer une charte et bénéficier de l'exonération de la Taxe sur le Foncier Non Bâti.
Il apparaît, de plus, primordial que la structure en charge de l'animation du site assiste tout propriétaire ou ayant droit dans la définition des actions à engager sur ses terrains et dans le montage administratif du contrat.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : -
Etang d'Etoges : -
Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Réunions en salle et/ou sur le terrain

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Incitation à la contractualisation et accompagnement	5	5	5	-	-	-	15	Structure(s) animatrice(s)	Efforts de concertation à engager les premières années. Sur devis suite à appel d'offre.
Total jours	5	5	5	-	-	-	15		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Incitation à la contractualisation et accompagnement	2100	2100	2100	-	-	-	6300	Structure(s) animatrice(s)	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	2100	2100	2100	-	-	-	6300		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

**Action
FA2**

Réalisation d'une lettre d'information

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Une information annuelle ou tous les 2 ans sur le déroulement de la mise en place des opérations Natura 2000 et les résultats obtenus sur le site pourra être diffusée par le biais d'une lettre d'information à l'attention des propriétaires et des habitants de Belval-en-Argonne et Givry-en-Argonne.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

- Etang de Belval : -
- Etang d'Etoges : -
- Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Réalisation / Conception graphique et impression d'une lettre d'information (4 pages couleurs)
~ 500 exemplaires
Distribution par les communes ?

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de lettre d'information							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Lettre d'information	X	-	X	-	X	-	3	Structure(s) animatrice(s)	Une lettre tous les 2 ans.
Total	X	-	X	-	X	-	3		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Lettre d'information	2000	-	2000	-	2000	-	6000	Structure(s) animatrice(s)	Etat ou Etat/FEADER (323A) Forfait estimatif : 2000 €/bulletin
Total €	2000	-	2000	-	2000	-	6000		

**Action
FA3**

Réalisation de sortie nature et/ou conférence technique

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Les sites étant intégralement des propriétés privées, cette action n'est pas prioritaire.
Toute sortie nature devra être organisée avec l'autorisation préalable du propriétaire concerné.

Cette opération consiste à réunir la population et les acteurs locaux pour leur présenter les actions réalisées et à aller sur le site Natura 2000 ainsi que leur faire découvrir les intérêts écologiques du site sur le terrain.

L'intérêt d'une telle opération réside dans le dialogue en direct avec la population locale et les différents partenaires, ce qui permet de répondre plus rapidement à leurs interrogations.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

- Etang de Belval : -
- Etang d'Etoges : -
- Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Sortie nature sur le terrain (1 journée par manifestation)
Conférence technique dans une salle communale (1 journée préparation + 0,5 journée de conférence)

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Sortie/conférence thématique	1	1	1	1	1	1	6	Structure(s) animatrice(s)	1 animation par an
Total jours	1	1	1	1	1	1	6		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Sortie/conférence thématique	420	420	420	420	420	420	2520	Structure(s) animatrice(s)	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	420	420	420	420	420	420	2520		

Coût journalier estimatif : 400 €/j

Action FA4 Concertation entre les animateurs Natura 2000 de l'Argonne marnaise et meusienne (coordination des assecs)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) - Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Un travail de concertation et discussion devra être engagé entre les structures animatrices des sites Natura 2000 situés en Argonne à cheval sur les départements de la Marne et de la Meuse.

L'objectif principal de cette concertation sera :

- la coordination des assecs prolongés afin que 2 étangs très proches sur les 2 départements ne soient pas mis en assec en même temps ;
- la mutualisation des expériences sur les pratiques piscicoles et les travaux de restauration réalisés ;
- la réalisation et la coordination de suivis scientifiques afin de mieux définir les populations d'espèces observées et leur dynamique à l'échelle du territoire de l'Argonne (particulièrement pour l'avifaune).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : -
Etang d'Etoges : -
Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Organisation de réunions et d'échanges sur le terrain, éventuellement avec certains propriétaires/pisciculteurs. Temps d'animation dédié à cette prestation tous les ans.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Concertation animateurs Marne/Meuse	1	1	1	1	1	1	6	Structure(s) animatrice(s)	1 jour / an (échanges et rencontre sur le terrain)
Total jours	1	1	1	1	1	1	6		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Concertation animateurs Marne/Meuse	420	420	420	420	420	420	2520	Structure(s) animatrice(s)	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	420	420	420	420	420	420	2520		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

Action FA5 Participation à l'élaboration des cahiers des charges des Mesures Aqua-Environnementales avec les services de l'Etat et les autres opérateurs Natura 2000

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) - Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

La (les) structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 pourra(ont) collaborer avec les services de l'Etat afin de participer à la rédaction de cahiers des charges des Mesures Aqua-Environnementales régionaux afin de tenir compte des contextes locaux.

La démarche suivie pourra être la même que pour l'élaboration des cahiers des charges régionaux des contrats nat « Milieux ouverts » et « Milieux forestiers ».

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : -

Etang d'Etoges : -

Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Groupes de travail spécifique, échanges avec la DREAL

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Elaboration cahiers des charges MAE	2	2	-	-	-	-	4	Structure(s) animatrice(s)	Groupes de travail en 2010 et 2011 ?
Total jours	2	2	-	-	-	-	4		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Elaboration cahiers des charges MAE	840	840	-	-	-	-	1680	Structure(s) animatrice(s)	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	840	840	-	-	-	-	1680		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

	Réglementation	Interlocuteur
1 ⇨ fossé de ceinture		
	Code de l'environnement (art. R214-1, rubrique 2.1.5.0) Tout ouvrage ayant pour objectif de capter les eaux pluviales du bassin versant est soumis à autorisation (surface du projet y compris celle du bassin versant supérieure à 20 ha) ou déclaration administrative (surface comprise entre 1 et 20 ha).	Service départemental de police de l'eau de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt
	Code forestier (art. L311-1 et L311-2) Est un défrichement toute opération ayant pour effet de détruire l'état boisé et de mettre fin à la destination forestière du terrain. Le défrichement ayant lieu dans un massif forestier de plus de 4 ha est soumis à autorisation.	Service forêt bois de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt
2 ⇨ réhabilitation d'étangs		
2a	Code forestier (art. L311-1 et L311-2) Est un défrichement toute opération ayant pour effet de détruire l'état boisé et de mettre fin à la destination forestière du terrain. Le défrichement ayant lieu dans un massif forestier de plus de 4 ha est soumis à autorisation.	Service forêt bois de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt
2b	Code de l'environnement (art. R214-1, rubrique 3.3.1.0) Les travaux affectant les zones humides (roselières) sont soumis à autorisation (surface supérieure à 1ha) ou déclaration administrative (surface comprise entre 0,1 et 1ha).	Service police de l'eau de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt
	Code de l'environnement (art. L411-1) La destruction d'espèces protégées est interdite.	Direction régionale de l'environnement
	Arrêté préfectoral du 10 juillet 1998 réglementant les feux de plein air En cas d'autorisation de travaux sur la roselière, veiller à respecter les préconisations de cet arrêté. Une autorisation doit être demandée au maire de la commune.	Maire de Belval
3 ⇨ nouvelles digues et barrage		
3a	Code de l'environnement (art. R214-18 et R214-1, rubrique 3.2.5.0) Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage doit être portée à la connaissance du préfet. Les barrages et digues de classes A, B ou C sont soumis à autorisation, ceux de classe D à déclaration administrative. <i>Classement des barrages et digues à l'art. R214-112.</i>	Service police de l'eau de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt
3b	Code de l'environnement (art. R214-18) Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation, à l'ouvrage, doit être portée à la connaissance du préfet.	Service police de l'eau de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt
3c	Code de l'environnement (art. R214-18 et R214-1, rubrique 3.2.5.0) Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage doit être portée à la connaissance du préfet. Les barrages et digues de classes A, B ou C sont soumis à autorisation, ceux de classe D à déclaration administrative. <i>Classement des barrages et digues à l'art. R214-112.</i> Ce projet remet en question les droits fondés en titre de l'étang.	Service police de l'eau de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt
4 ⇨ Création d'îlot au milieu d'un étang		
	Ce projet remet en question les droits fondés en titre de l'étang.	Service police de l'eau de la Direction régionale et départementale de l'agriculture et de la forêt

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : Tout le site
 Etang d'Etoges : Tout le site
 Etang de la Grande Rouillie : Tout le site

Organisation générale / Protocole

Visites de terrain régulières de la part des services compétents
 Sollicitation des services de l'Etat par les propriétaires ou ayant-droits pour certains dossiers spécifiques

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

ONEMA, ONCFS, gendarmerie, DRDAF, DREAL, structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Respect de la réglementation en vigueur	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		

Elaboration cahiers des charges MAE	-	-	-	-	-	-	-	ONEMA, ONCFS, services de l'Etat	
Total jours	-	-	-	-	-	-	-		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Respect de la réglementation en vigueur	-	-	-	-	-	-	-	ONEMA, ONCFS, services de l'Etat	-
Total €	-	-	-	-	-	-	-		

4 - Gestion administrative

Objectif : Suivi administratif et animation du site Natura 2000

Priorité : ● ●

Action AD1 Concertation locale en vue de l'ajustement du périmètre Natura 2000

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) - Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

Le site est uniquement composé de propriétaires privés dont le parcellaire est parfois très morcellé, notamment les secteurs boisés. De plus, ce parcellaire n'est pas calé sur les limites cadastrales et n'intègre pas certains secteurs de prairies et pâtures limitrophes aux étangs de Belval et d'Etoges et qui jouent un rôle important en tant qu'habitat d'espèces communautaires (Cuivré des marais, avifaune...).

Il apparaît donc pertinent d'engager une réflexion sur l'ajustement des périmètres Natura 2000.

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

- Etang de Belval : -
- Etang d'Etoges : -
- Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

- Groupes de travail spécifique avec les propriétaires et la commune de Belval-en-Argonne pour :
- ajuster sur le périmètre sur le cadastre ;
 - intégrer éventuellement de nouveaux secteurs de prairies/pâture.

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Ajustement du périmètre Natura 2000	2	2	-	-	-	-	4	Structure(s) animatrice(s)	Groupes de travail en 2010 et 2011 ?
Total jours	2	2	-	-	-	-	4		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Ajustement du périmètre Natura 2000	840	840	-	-	-	-	1680	Structure(s) animatrice(s)	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	840	840	-	-	-	-	1680		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

Action Gestion administrative courante AD2 (comité de pilotage, préparation des programmes...)

Site(s) Natura 2000 concerné(s) :

- SIC n°90
- ZPS n°206

Habitats / Habitats d'espèces / Espèces concernées

Habitat(s) et espèce(s) - Tout le site
SIC n°90 :

Espèce(s) et habitat(s) Tout le site
d'espèce(s) – ZPS n°206

Description de l'action

La (les) structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206 retenue(s) suite à appel d'offre mettront en place pour les prestations prévues dans le cadre du cahier des charges d'animation Natura 2000 :

- évaluation finale des documents d'objectifs ;
- suivi administratif et budgétaire ;
- réalisation des bilans annuels ;
- contacts avec les services de l'Etat (DREAL, DDT).

Surface(s) potentielle(s) d'intervention

Etang de Belval : -
Etang d'Etoges : -
Etang de la Grande Rouillie : -

Organisation générale / Protocole

Prestations définies et programmées avec le maître d'ouvrage de l'animation (Etat, collectivités ?)

Maître(s) d'œuvre potentiel(s)

Structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 n°90 et n°206

Calendrier prévisionnel d'intervention

Résumé de l'opération	Nombre de jours par an							Maître d'œuvre potentiel	Commentaires
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Gestion administrative courante	3	3	5	3	3	5	22	Structure(s) animatrice(s)	Sur devis suite à appel d'offre
Total jours	3	3	5	3	3	5	22		

Estimation financière

Résumé de l'opération	Estimation financière par an (€)							Maître d'œuvre potentiel	Financeurs
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Gestion administrative courante	1260	1260	2100	1260	1260	2100	9240	Structure(s) animatrice(s)	Etat ou Etat/FEADER (323A)
Total €	1260	1260	2100	1260	1260	2100	9240		

Coût journalier estimatif : 420 €/j

III - CALENDRIER ET BUDGET PREVISIONNEL

Le plan de travail optimise l'efficacité de la gestion en fixant le planning des actions à engager et les opérations prioritaires. Il permet de donner au gestionnaire du site une vision d'ensemble sur la répartition de la charge de travail dans les années à venir ainsi que sur les coûts des opérations.

Opérations de gestion :

La plupart des opérations de gestion sont très spécifiques dans des milieux patrimoniaux et difficiles d'accès (arrachage de saules dans les roselières, création de chenaux). Les référentiels de coûts estimatifs de ce type de travaux sont presque inexistantes et le coût va être très variable et largement conditionné par la localisation des travaux et l'accessibilité de la zone. Aussi, les coûts des travaux devront faire l'objet de devis préalables dans le cadre du montage technique et administratif du contrat Natura 2000 entre le propriétaire / ayant-droit et la structure animatrice des sites Natura 2000.

Etudes, suivis

De même, certaines études et suivis ont été financièrement estimées (SE1, SE2...) mais leur coût sera fixé après consultation pour l'animation Natura 2000. D'autres études devront faire l'objet d'un travail préparatoire spécifique (définition d'un cahier des charges précis, recherches de co-financeurs ?...). C'est le cas par exemple sur les études spécifiques sur le Butoir étoilé et les caractéristiques physico-chimiques des étangs.

Animation Natura 2000 :

Enfin, tout le travail d'animation a été évalué mais il reste conditionné par la consultation que lancera le maître d'ouvrage de l'animation Natura 2000 pour retenir la ou les structures d'animation.

Tableau 19: Calendrier et budget prévisionnel

Intitulé de l'action		SIC	ZPS	Priorité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maitre d'oeuvre potentiel
GH1	Débroussaillage de la saulaie dans les roselières et caricaies	X	X	●●	10000	10000	10000	10000	-	-	40000 €	Propriétaire, ayant-droit
GH2a	Entretien des milieux « ouverts » par faucardage/fauche/broyage (roselière, caricaie...)	X	X	●●●	10000	10000	10000	10000	-	-	40000 €	Propriétaire, ayant-droit
GH2b	Création de claières et chenaux au sein des roselières en faveur du Butor étoilé		X	●●●	10000	10000	10000	-	-	-	30000 €	Propriétaire, ayant-droit
GH3	Préserver les herbiers aquatiques (fauçardage à ne réaliser qu'en cas de développement trop important)	X	X	●●●	-	-	-	-	-	-	-	Propriétaire, ayant-droit
GH4	Gestion pertinente des niveaux d'eau au regard des différents enjeux du site	X	X	●●●	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, ayant-droit
GH5	Décapage expérimental de certaines placettes	X	X	●	-	-	-	-	-	?	?	Propriétaire, ayant-droit
GH6	Opérations innovantes au profit des sites de nidification		X	●●●	200	200	200	200	200	200	1200	Propriétaire, ayant-droit
GH7	Réflexion sur les pratiques agricoles en place sur les prairies (en lien avec l'action AD1)	X	X	●●	840	840	-	-	-	-	1680	Propriétaire, ayant-droit
GH8	Réalisation d'un assec prolongé (tous les 8-10 ans) et repos du fond de l'étang	X	X	●●●	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, ayant-droit
GH9	Réhabilitation et entretien des infrastructures et de chenaux	X	X	●●	50000	50000	-	-	-	-	100000€	Propriétaire, ayant-droit
GH10	Mise en place d'une pisciculture extensive	X	X	●●●	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, ayant-droit
GH11	Adapter la pisciculture au regard des enjeux écologiques et caractéristiques physico-chimiques de l'eau	X	X	●●●	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, ayant-droit
GH12	Bonnes pratiques aux travers de la Charte Natura 2000	X	X	●●	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, ayant-droit
GH13	Fermeture ou aménagement des accès		X	●	?	?	?	?	?	?	?	Propriétaire, ayant-droit
SE1	Inventaires complémentaires sur la flore	X		●●	3360	-	-	3360	-	-	6720	Conservatoire
SE2	Inventaires complémentaires sur l'entomofaune	X		●●●	1260	1260	1260	-	-	-	3780	Conservatoire
SE3	Inventaires complémentaires sur les amphibiens	X		●●	2520	-	-	-	-	-	2520	Conservatoire, LPO
SE4	Inventaires complémentaires sur les mammifères	X		●●●	-	-	-	5460	-	-	5460	Conservatoire, LPO
SE5	Inventaires complémentaires sur l'ichtyofaune	X		●●	-	-	-	-	?		?	ONEMA, FMPPMA
SE6	Suivi et étude spécifique approfondie sur certaines espèces emblématiques (Butor étoilé...)		X	●●●	?	?	?	?	?	?	?	LPO, Conservatoire
SE7	Etude sur les caractéristiques physico-chimiques des étangs	X	X	●●	?	?	-	-	-	-	?	Bureaux d'études
SE8	Suivi écologique de l'état de conservation des habitats communautaires (site n°90)	X		●●●	-	-	4200	-	-	4200	8400	Conservatoire
SE9	Suivi écologique de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (site n°90)	X		●●●	-	-	-	-	-	4200	4200	Conservatoire, LPO
SE10	Suivi écologique de l'état de conservation des populations nicheuses d'oiseaux d'intérêt communautaire (site n°206)		X	●●●	4200	-	4200	-	-	4200	12600	Conservatoire, LPO
SE11	Suivi des populations d'oiseaux en halte migratoire		X	●●	2100	-	2100	-	-	2100	6300	Conservatoire, LPO
FA 1	Incitation à la contractualisation et accompagnement technique et administratif	X	X	●●●	2100	2100	2100	-	-	-	6300	Conservatoire, LPO
FA2	Réalisation d'une lettre d'information	X	X	●●	2000	-	2000	-	2000	-	6000	Conservatoire
FA3	Réalisation de sorties nature et/ou de conférences thématiques	X	X	●●	420	420	420	420	420	420	2520	Conservatoire, LPO
FA4	Concertation entre les animateurs Natura 2000 de l'Argonne marnaise et meusienne	X	X	●●	420	420	420	420	420	420	2520	Conservatoire, LPO
FA5	Elaboration de cahiers des charges « piscicoles » avec les services de l'Etat et les autres opérateurs Natura 2000	X	X	●●	840	840	-	-	-	-	1680	Conservatoire, LPO
PO1	Respect de la réglementation en vigueur (APB, prélèvement d'oiseaux piscivores...)	X	X	●●●	-	-	-	-	-	-	-	ONEMA, ONCFS, gendarmerie
AD 1	Concertation locale en vue de l'ajustement du périmètre du site Natura 2000	X	X	●●	840	840	-	-	-	-	1680	Conservatoire
AD 2	Gestion administrative courante (Organisation des comités de pilotage, préparation des programmes annuels...)	X	X	●●●	1260	1260	2100	1260	1260	2100	9240	Conservatoire

? : Sur devis spécifique ou à définir spécifiquement avec chaque propriétaire ou ayant-droit.

GLOSSAIRE

Anoxique : absence d'oxygène dans un milieu

Benthophage : Se dit des poissons qui se nourrissent des organismes vivants sur le fond

Charophycée : Groupe de plantes regroupant plus de 200 espèces dans le monde, embranchement de la famille des Algues.

Eutrophe : Riche en éléments nutritifs : généralement non ou faiblement acide et permettant une forte activité biologique.

Exogène : d'origine externe, extérieure, apportée

Héliophile : se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.

Herpétofaune : Ensemble des espèces de reptiles, et par extension des amphibiens

Mésotrophe : moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

Nitrophile : se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates (synonyme : nitratophile)

Odonates : Les odonates (*Odonata*), ou odonatoptères, sont un ordre d'insectes à corps allongé, dotés de deux paires d'ailes membraneuses généralement transparentes, et dont les yeux composés et généralement volumineux leur permettent de chasser efficacement leurs proies. En langue française, le terme de libellule est en général employé au sens large pour désigner les odonates, qui regroupent les deux sous-ordres des demoiselles (*Zygoptera*) et des libellules sensu stricto (*Anisoptera*).

Paucispécifique : qui renferme peu d'espèces différentes sans être monospécifique (on parle de genre ou de famille paucispécifique).

Phanérogame : végétal ayant des organes de reproduction apparent dans le cône ou la fleur. La dissémination est assurée par les graines (synonyme : spermaphyte).

Rudéral : se dit d'une espèce ou d'une végétation croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombres, terrains vagues).

Turbification : processus de formation de la tourbe

BIBLIOGRAPHIE

- **ACEMAV COLL., DUGUET R., MELKI F., 2003**, *les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*, collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- **ALEXIS M., 1977**, *Givry-en-Argonne et ses environs à travers l'histoire*, deuxième édition, 170 p.
- **ARMSTRONG ET AL, 1992**, *Phragmites australis : Venturi- and humidity induced pressure flows enhance rhizome aeration and rhizosphere oxidation*. *New-Phytologist*, 120 : 197-207.
- **BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G., TOUFFET J., 2004**, *Prodrome des végétations de France*, Muséum National d'Histoire Naturelle, 171 p.
- **POTTIER A., CHARGE R., 2004**, *Plan de gestion 2004 – 2009 « Etang de Ramerupt » - Petit-Mesnil (Aube)*, CPNCA, 50 p.
- **BECU D., 2007**. *Plan de gestion – « Etang de l'Emprunt », commune de Dosches - Parc naturel régional de la Forêt d'Orient*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- **BECU D., FERMENT A., 2006**, *Etude de la végétation des lacs réservoirs Seine et Aube*, CPNCA, 19 p + annexes
- **BOUCHARDY C., 2005**, *La Loutre dans le bassin Seine-Normandie : répartition historique, causes de régression et avenir*, Agence de l'eau Seine-Normandie, 32 p.
- **BOURNERIAS M., 2001**, *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*, Ed. Masson, 483p.
- **BROUILLARD, Y., 2009**. *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Projet de classement au titre des Réserves Naturelles Régionales*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- **BURFIELD I. , VAN BOMMEL F., 2004**, *Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status*, Birdlife International, 374 p.
- **CENTRE ORNITHOLOGIQUE DE CHAMPAGNE-ARDENNE, 1992**, *Les oiseaux de Champagne-Ardenne*, 2^{ème} édition, 290p.
- **CHINERY M., 1988**, *Insectes de France et d'Europe occidentale*, Editions Arthaud, 320p.
- **COLLECTIF, 2006**, *Recueil d'expériences du programme LIFE Butor étoilé : biologie et gestion des habitats du Vutor étoilé en France*. LPO, 90 p
- **COMMISSION EUROPEENNE, 1997**, *Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne : version EUR 15*, 109p.
- **CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE CHAMPAGNE-ARDENNE, 2004**, *Etang de Ramerupt / commune de Petit-Mesnil (Aube) / Plan de gestion 2004-2009*, 52 p.
- **CRPF CHAMPAGNE-ARDENNE, ?, Document d'objectifs du site Natura 2000 n°69 "Massif d'Épernay et étangs associés"**, DIREN Champagne-Ardenne, 34 p + annexes
- **DEHOCHÉ Y., SERVETTAZ C., THEVENIN S., WORMS C., 1995**, *La forêt de Chateaurenard (Givry-en-Argonne) : excursion du 17 octobre 1993*, Bull. Soc. Et. Sciences Nat. Reims, n°9, pp. 15-21
- **DENNY M. W., 1988**, *Biology and the mechanisms of the Wave-sept Environnement*. Princeton University Press, Princeton N.J., 1-329.
- **DOMMANGET J.L., AGUILAR J., 1985**, *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*, Editions Delachaux et Niestlé, 341p.

- **DUBOIS J.-P., LE MARECHAL P., OLIOSO G. ET YESOU P., 2000**, *Inventaire des oiseaux de France, avifaune de la France métropolitaine*, Editions Nathan, 397 p.
- **E.N.G.R.E.F., 1997**, *CORINE Biotope : Types d'habitats français*, 217 p.
- **FIERS V. ET AL., 1997**, *Statut de la faune de France métropolitaine : statut de protection, degrés de menace, statuts biologiques*, Collection Patrimoines naturels, volume 24, Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEGB / MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225p.
- **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.
- **FOUCAULT A., RAOULT J.F., 1995**, *Dictionnaire de géologie*, 4ème éditions, Editions Masson, Paris, 324 p.
- **GALAND N., DETCHEVERRY P., 2008**, *Plan de gestion 2008-2012, Ancien étang Apôtre, commune de Belval-en-Argonne (Marne)*, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, 60p + annexes.
- **GERDEAUX A., PONCELET M., 1985**, *Richesses naturelles de l'Argonne du Sud : Itinéraire n°3*, Centre d'étude argonnais, Sainte-Menehould, 228 p.
- **GRANGE P., 1995**, *Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de Champagne-Ardenne*, l'Orfraie, N° spécial, LPO Champagne-Ardenne, 85 p.
- **GUYETANT R., 1997**, *les amphibiens de France*, revue française d'aquariologie et d'herpétologie, 24^{ème} année, suppléments aux n°1-2, Nancy, 64 p.
- **JOURNAL OFFICIEL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992**, *Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 (annexe II et IV)*
- **KERBIRIOU E. ET AL., 2006**, *Le Butor étoilé : recueil d'expériences / biologie et gestion des habitats du Butor étoilé en France*, LPO, Life « Butor », MEDD, Agence de l'eau Seine-Normandie, 96 p.
- **LAMBINON J. ET AL, 1992**, *Nouvelle Flore de Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, 4^{ème} édition. Editions du patrimoine du jardin botanique national de Belgique, 1092 p.
- **LETANG L., 2004**, *Document d'objectifs du site Natura 2000 n°FR4100220 "Etang de Mittersheim – Cornée de Ketzing"*, ONF, 49 p + annexes
- **LPO CHAMPAGNE-ARDENNE, 2006**, *Etude ornithologique ZPS Forêt d'Orient : rapport intermédiaire*, 42 p.
- **MILARD L. ET AL., 2002**, *Guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Champagne humide*, CFPPA Croigny, CRPF Bourgogne, Champagne-Ardenne, Lorraine, ENGREF, ONF, IFN, 110 p.
- **OTTO BRUC C., 2001**, *Végétation des étangs de la Brenne (Indre) / Influence des pratiques piscicoles à l'échelle des communautés végétales et sur une espèce d'intérêt européen : *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl.*, Thèse pour le grade de docteur du MNHN, 281 p. +annexes
- **ONF, ?, Etangs domaniaux de Châtrices en Argonne**, brochure d'information diffusée dans le journal du Pays de l'Argonne
- **ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D., 1999**, *Oiseaux menacés et à surveiller en France, Listes rouges et recherches de priorités, Populations, Tendances, Menaces, Conservation*, Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560p.

- **ROTHMALER W., 1994**, *Exkursionflora von Deutschland - Gefäßpflanzen : Atlasband*, Ed. Gustav Fisher, Stuttgart, 754 p.
- **ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C., THEVENIN S., 2006**, *Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne*, Soc. Bot. du Centre-Ouest, Saint-Sulpice-de-Royan, 394 p.
- **SINNASSAMY J.-M., MAUCHAMP A., 2001**, *Roselières : gestion fonctionnelle et patrimoniale*, EDF, RNF, Station biologique de la Tour du Valat, Editions ATEN, Cahiers techniques n°63, 96 p.
- **SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D, GRANT P.J., 1999**, *Le Guide ornitho*, Editions Delachaux et Niestlé, 399 p.
- **THIOLLAY J.-M. ET BRETAGNOLLE V. (COORD.), 2004**, *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation*, Editions Delachaux et Niestlé, Paris
- **TROTIGNON J., 2000**, *Des étangs pour la vie, améliorer la gestion des étangs*, LPO, Editions ATEN, Cahiers techniques n°61, 70 p.
- **TRINTIGNAC P., BOUIN N., KERLEO V. 2004-2005**, *Guide de bonne pratiques pour la gestion piscicole dans les Pays de la Loire*, SMIDAP.
- **?, 2004**, *A fleur d'eau n°1- Lettre du Pole relais "Zones humides intérieures"*, Fédération des Parcs naturel régionaux 4 p
- **?, ?, Document d'objectifs du site Natura 2000 "Etangs narbonnais", Parc naturel régional de la Narbonnaise, ? p**
- **?, 2005**, *A fleur d'eau n°3- Lettre du Pole relais "Zones humides intérieures"*, Fédération des Parcs naturel régionaux 4 p
- **?, 1998**, *Document d'objectifs du site Natura 2000 "Grande Brenne"*, Parc naturel régional de la Brenne, 77 p
-

Liens internet :

- <http://www.pierres-hommes.com/argile-gaize.php> (coupe géologique de l'Argonne)
- Site du Domaine de Lindre en Moselle : <http://www.domainedelindre.com>
- Site du Pole relais Zones humides intérieures : http://www.parcs-naturels-regionaux.fr/zones_humidesinfo-polerelais-zhi@parcs-naturels-regionaux.tm.fr