



Réserve Naturelle
ETANG DE RAMERUPT

Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Ramerupt

Commune de Petit-Mesnil (Aube)



Vue aérienne de l'Etang de Ramerupt (P. BOURGUIGNON, Déclic Editions, juin 2013)

Plan de gestion 2015-2024

RÉGION
CHAMPAGNE
ARDENNE



 eau
seine
NORMANDIE

 Conservatoire
d'espaces naturels
Champagne-Ardenne



CONSEVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE CHAMPAGNE-ARDENNE

Siège social
33, boulevard Jules Guesde
10000 TROYES

Téléphone :
03 25 80 50 50

Mél : secretariat@cen-champagne-ardenne.org
<http://www.cen-champagne-ardenne.org>

RESUME DU DOCUMENT

Référence interne :	14-R1008P
Titre du document :	<i>Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Ramerupt (commune de Petit-Mesnil, Aube). Plan de gestion 2015-2024.</i>
Rédaction, compilation :	Yohann BROUILLARD – Chargé de missions Aube / Haute-Marne au Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) Fanny GUILLAUD - Chargée d'études flore au CENCA
Relecture et validation :	David BECU – Responsable scientifique du CENCA Alexandre ANTOINE – Chargé de projets au CENCA Bruno FAUVEL – Conservateur bénévole de la RNR
Sous la direction de :	Philippe PINON-GUERIN – Directeur du Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne
Date réalisation document :	Avril 2015
Travail financé par :	Conseil Régional Champagne-Ardenne Agence de l'Eau Seine-Normandie

Références bibliographiques à utiliser :

BROUILLARD, Y. & GUILLAUD, F. (2015). *RNR de l'Etang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube) - Plan de gestion 2015-2024* – Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.



Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

33 Boulevard Jules GUESDE

10000 TROYES

Tél. : 03.25.80.50.50 - Fax : 03.25.80.50.51

Mél. : secretariat@cen-champagne-ardenne.org

<http://www.cen-champagne-ardenne.org/>

SOMMAIRE

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	5
A - INFORMATIONS GENERALES	6
I – LOCALISATION ET LIMITES DU SITE	6
II – DESCRIPTION SOMMAIRE	6
III – STATUT ACTUEL DU SITE	10
IV – HISTORIQUE DE LA CONSERVATION DU SITE	10
V – HISTORIQUE DE LA GESTION DU SITE	14
VI – ASPECTS FONCIERS, MAITRISE D'USAGE.....	16
1 – Aspects fonciers.....	16
2 – Maîtrise d'usage.....	16
B – ETAT DES LIEUX.....	18
I – CADRE PHYSIQUE.....	18
1 – Climat.....	18
2 – Géologie - Pédologie.....	20
3 – Hydrographie - Hydrologie	24
4 – Contexte hydrogéologique de l'Etang de Ramerupt et de son bassin versant	34
5 – Fonctionnement hydraulique de l'étang.....	34
5 – Paramètres physico-chimiques de l'étang	39
6 – Interprétation des données physico-chimiques par le SEQ « plans d'eau » (système d'évaluation de la qualité des plans d'eau).....	43
7 – Stade trophique de l'Etang de Ramerupt.....	44
8 – Qualité des eaux d'alimentation de l'Etang de Ramerupt	45
9 – Origine des nutriments présents dans l'Etang de Ramerupt.....	46
II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	48
1 – Les Habitats naturels.....	48
2 – La Flore.....	80
3 - La Faune.....	83
III – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	98
1 – Vocations et usages passés du site	98
2 – Analyse des cartes et des photographies anciennes.....	101
2 – Vocations et usages actuels du site	107
3 – Programmes collectifs et interventions publiques	110
IV – SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	112
C – DEFINITION DES OBJECTIFS ET ACTIONS DE GESTION	117
I – LES OBJECTIFS A LONG TERME	117
II – LES OBJECTIFS DU PLAN	118
III – LES OPERATIONS	143
IV – ORGANISATION DE L'ARBORESCENCE.....	215
V – LA PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION.....	219
1 – Plan de travail	219
2 – Programmation prévisionnelle des moyens humains et financiers.....	222
BIBLIOGRAPHIE	224
ANNEXES	227

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Carte 1 : Localisation du site sur fond de carte IGN au 1/25 000ème.....	8
Carte 2 : Vue aérienne du site	9
Carte 3 : Plan cadastral du site sur fond de photographie aérienne.....	17
Carte 4 : Extrait de la carte géologique au 1/25 000.....	23
Carte 5 : Réseau hydrographique autour de l'Étang de Ramerupt	31
Carte 6 : Réseau hydrographique et d'alimentation (vue rapprochée) de l'Étang de Ramerupt	31
Carte 7 : Bassin versant de l'Étang de Ramerupt	33
Carte 8 : Habitats naturels du site (contexte d'étang en eau)	51
Carte 9 : Localisation des étangs des forêts de Soulaines (dont Ramerupt, indiqué par une flèche) et de Montmorency au milieu du XVIII ^{ème} siècle (d'après PEUDON, 2003)	99
Carte 10 : Localisation du site sur fond de carte de Cassini, milieu du XVIII ^{ème} siècle (échelle approximative)	100
Carte 11 : Occupation des sols des abords de l'Étang de Ramerupt, d'après la carte d'Etat-Major datée de 1866 (échelle non indiquée) ; <i>source : IGN, Géoportail, 2014</i>	102
Carte 12 : Localisation de l'action TE 1 : surveillance et entretien des infrastructures hydrauliques	144
Carte 13 : Localisation de l'action TE 9 : favoriser la mise en place de mesures agro-environnementales au sein du bassin versant amont de la RNR	153
Carte 14 : Localisation de l'action TE 10 : entretien des chenaux intra-roselières	155
Carte 15 : Localisation des actions TE 13 et TE 14 : assurer l'ensoleillement des mares par entretien au besoin de la végétation (TE 13) et veiller à contenir l'atterrissement naturel des mares (TE 14)	160
Carte 16 : Localisation de l'action TE 15 : contenir l'expansion de la végétation ligneuse sur les îlots.....	162
Carte 17 : Localisation de l'action TE 16 : entretien annuel par fauche des milieux herbacés humides	164
Fig.1 : Diagramme ombrothermique de la RNR de l'Étang de Ramerupt (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010).....	19
Fig.2 : Coupe géologique de l'Étang de Ramerupt et de ses abords (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)	21
Fig.3 : Profil en long du Ru de la Dame en amont de l'Étang de Ramerupt (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010).....	28
Fig.4 : Courbe hypsométrique du bassin versant de l'Étang de Ramerupt (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010).....	28
Fig.5 : Courbe des débits des températures, du pH, de la conductivité et de l'oxygène dissous mesurés dans l'Étang de Ramerupt en 2009 (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)	42
Fig.6 : Courbe des niveaux de demande biochimique en oxygène (DBO), de demande chimique en oxygène (DCO), d'azote total réduit (NTK), de phosphate (PO4) et de phosphore mesurés dans l'Étang de Ramerupt en 2009 (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)	42
Fig.7 : Courbe des mesures de transparence, de fer, de phéopigments, de matières en suspension (MES) et de chlorophylle a dans l'Étang de Ramerupt en 2009 (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)	43
Fig.8 : Représentation graphique de la surface des habitats naturels sur le site en contexte d'étang en eau	50

A - INFORMATIONS GENERALES

I – LOCALISATION ET LIMITES DU SITE

Carte 1 : Localisation du site sur fond de carte IGN au 1/25 000

La Réserve Naturelle Régionale de l'Étang de Ramerupt se situe sur la commune de Petit-Mesnil (département de l'Aube) entre Brienne-le-Château et Soulaines-Dhuys.

Le site est localisé à quelques kilomètres à l'est des limites du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PnrFO), à une quarantaine de kilomètres à l'est de Troyes.

II – DESCRIPTION SOMMAIRE

Carte 2 : Vue aérienne du site

L'Étang de Ramerupt s'étend sur une surface de 33,56 hectares, au sein de la région naturelle de la Champagne Humide, en limite de la Plaine de Brienne. L'étang proprement dit compte une surface de 27 ha, les 9 hectares supplémentaires étant constitués essentiellement de boisements feuillus.

Le site prend place dans une cuvette située le long du Ru de la Dame, en tête du bassin drainant de la rivière Bourbonne. La Bourbonne est un affluent de la Brévonne, sur la partie amont du bassin versant de la vallée de la Voire.



Vue sur l'étang de Ramerupt depuis l'entrée de la digue, juin 2013 (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA)

Avec les étangs voisins de Laborde, de la Horre, de Blanche-Terre et de quelques autres de la région du Der et de la Forêt d'Orient, l'Étang de Ramerupt est un des plus vastes et des plus anciens étangs de Champagne Humide. L'ensemble du plan d'eau est bordé par une roselière continue, favorable à de nombreux oiseaux, nicheurs ou de passage. Cette roselière est localement remplacée par une glycéracie et souvent mélangée à une cariçaie qui abrite deux mares temporaires creusées en 2005. Ces mares accueillent la reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens et d'insectes aquatiques.

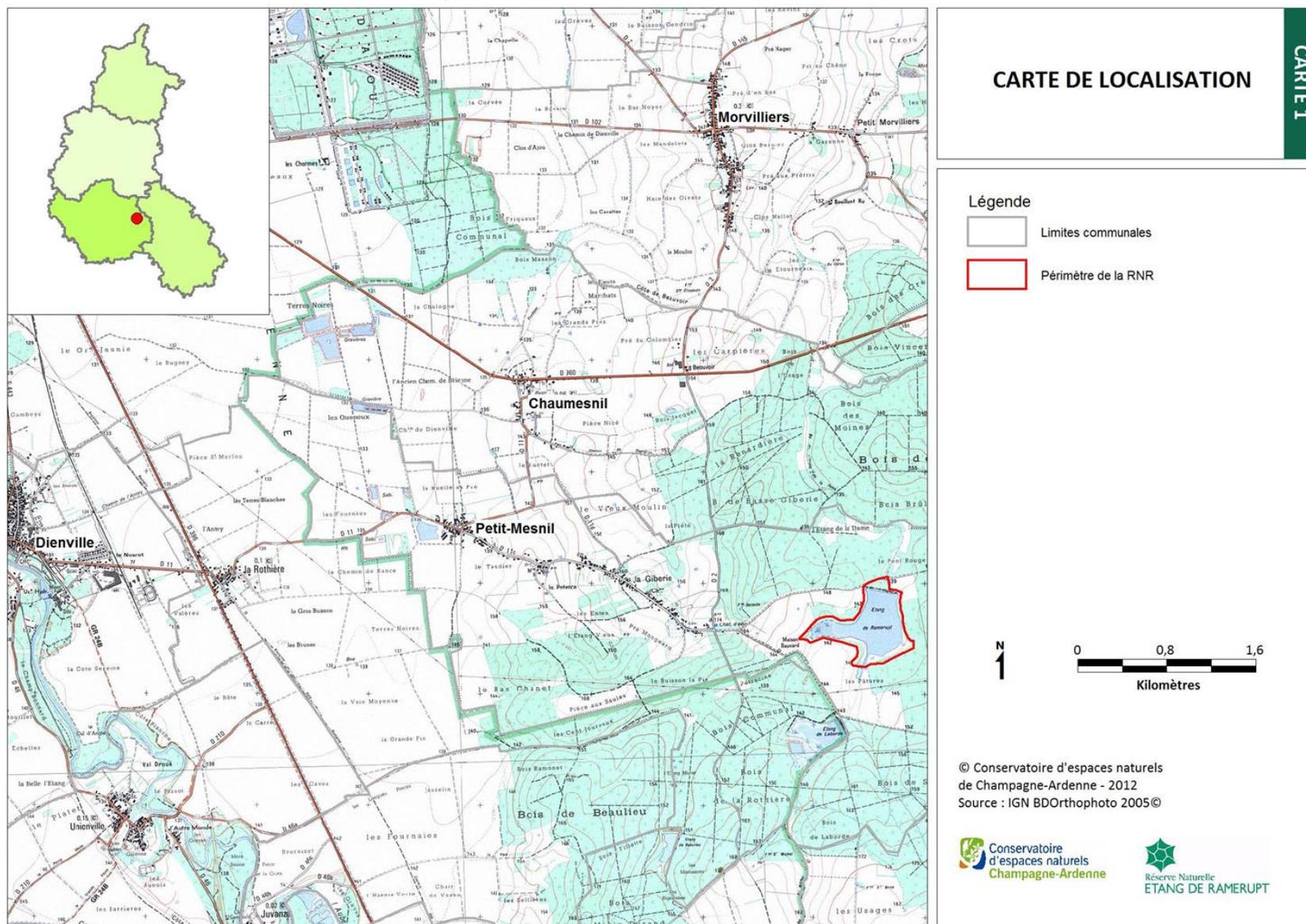
Des boisements frais à humides sont situés en périphérie de l'étang, constituant un refuge pour de divers oiseaux, mammifères et amphibiens. Une aulnaie marécageuse est présente au nord du site, dans laquelle une mare a été creusée en 2005 en vue d'y favoriser la reproduction des amphibiens.

C'est d'abord la richesse ornithologique du site qui est la plus remarquable, avec 150 espèces d'oiseaux déjà observées, notamment des espèces liées aux milieux aquatiques et paludicoles. Le Blongios nain, le Fuligule milouin, le Milan noir, le Râle d'eau, la Rousserolle turdoïde ou encore le Bruant des roseaux sont parmi les espèces les plus représentatives du site.



Vue sur la moitié sud de l'étang, juillet 2013 (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA)

Carte 1 : Localisation du site sur fond de carte IGN au 1/25 000ème



Carte 2 : Vue aérienne du site



VUE AERIENNE

CARTE 2

 Localisation du site sur fond de photographie aérienne

N
1

0 110 m 220 m


Conservatoire d'espaces naturels
de Champagne-Ardenne, 2014

Source : IGN BD Orthophoto, 2009

 Conservatoire
d'espaces naturels
Champagne-Ardenne

 Réserve Naturelle
ETANG DE RAMERUPT

III – STATUT ACTUEL DU SITE

Annexe 1 : Fiche descriptive de la ZNIEFF de type 1 n° 14-797

Annexe 2 : Fiche descriptive de l'APPB n° 94-2298 A

Annexe 3 : Fiche descriptive du site RAMSAR n°5

Annexe 4 : Localisation de la RNR au sein des autres périmètres environnementaux du secteur

L'Étang de Ramerupt a été intégré en 1991 à la zone humide d'importance internationale, pour les oiseaux d'eau, dite « des étangs de Champagne Humide » (convention de RAMSAR). Il est également répertorié depuis 1991 en tant que Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF de type I n°14-797).

Un Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), du 19 Juillet 1994, assure la sauvegarde du site en réglementant les activités pouvant y avoir lieu.

Puis, récemment, début 2010, le site a intégré le réseau des réserves naturelles régionales, lui faisant alors adopter une nouvelle réglementation, très proche de celle déjà existante appliquée par l'APPB.

IV – HISTORIQUE DE LA CONSERVATION DU SITE

En décembre 1991, dans un contexte de désaccords lors d'une succession de propriétés familiales, l'Étang de Ramerupt est acquis par adjudication en copropriété par le CENCA et le SIVOM de Soulaines-Dhuys (qui devient quelques années plus tard la Communauté du Canton de Soulaines-Dhuys – CCS). Cette acquisition se réalise grâce au soutien financier de la Région Champagne-Ardenne et du Ministère en charge de l'environnement. L'acquisition de l'étang est inaugurée en avril 1992 par M. Jean-Bernard POPELARD, Président du Conservatoire et M. Michel ROCHE, Président de la CCS, en présence de plus de 100 personnes.

Ce positionnement commun en faveur de l'acquisition du site entre la CCS et le CENCA, est issu d'un travail de concertation mené dans les années 1980 auprès des élus et autres acteurs locaux, par M. Bruno FAUVEL, bénévole du CENCA.



Inauguration de l'acquisition de l'étang par le CENCA et la CCS en avril 1992 (cliché : archives CENCA)

Dès les années 1980, l'intérêt ornithologique de l'Étang de Ramerupt avait été mis en évidence par M. Bruno FAUVEL, grâce à des suivis réguliers. Des inventaires portant sur les habitats et sur la flore ont également été effectués à cette époque. L'intérêt écologique global du site (habitats, flore, faune) permet son intégration au sein du réseau des ZNIEFF de la région Champagne-Ardenne.

En décembre 1993, une procédure de désignation d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), engagée depuis plusieurs années à l'initiative du Conservatoire, reçoit un avis favorable du comité de gestion de l'étang, composé de l'ensemble des acteurs liés au site. Cet APPB est soumis en juin 1994 à la Commission Départementale des Sites. Il prend définitivement effet en juillet 1994.



Vue panoramique de l'étang de Ramerupt au début des années 1990 (cliché : archives CENCA)

En 1994, le Conservatoire réalise le premier plan de gestion écologique du site. Dans le cadre de ce plan de gestion, des travaux d'aménagement et d'entretien sont entrepris. Des infrastructures d'accueil pour le public sont créées : parking, sentier sur caillebotis, observatoires ornithologiques, bornes et panneaux d'information. Des travaux de gestion des habitats naturels sont également mis en œuvre de 1995 à 2003 : étrépage de certains secteurs, coupe de saules colonisant les roselières et entretien de la digue et des sentiers. La digue est également renforcée à l'aide d'empierrements.



Étang de RAMERUPT à la GIBERIE, hameau de PETIT-MESNIL (AUBE) le 6/11/1993 (7h30)
Propriété du Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne Ardenne et du SIVOM de SOULAINES.
Pêche Traditionnelle pratiquée chaque année de façon respectueuse de l'environnement

Carte postale éditée par le Conservatoire en 1994 (archives CENCA)

En janvier 2002, Mme COLLOMBAR Evelyne et M. MATRION Christophe (héritiers de l'étang) mettent fin à leur bail piscicole. Un nouveau bail piscicole est alors signé au profit du Conservatoire qui devient officiellement le seul gestionnaire de l'étang (maîtrise de la gestion des milieux naturels et de la gestion piscicole). Le Conservatoire maintient depuis cette date la gestion piscicole telle qu'elle a toujours été menée mais avec une fréquence inférieure, les pêches ayant lieu depuis en moyenne tous les 2 ou 3 ans. L'objectif de chargement en poisson est également environ aux deux tiers inférieur à ce qu'il fut auparavant, dans le but de mettre en place une gestion piscicole extensive favorable à la végétation et à la biodiversité aquatique en général. Dans cette même optique, le niveau d'eau est réglé à la baisse au niveau du système de vannage, afin de favoriser le développement de la végétation rivulaire.



Pêche de l'Étang de Ramerupt en décembre 2003 (cliché : archives CENCA)



Vue panoramique de l'étang de Ramerupt en juin 2000 (cliché : archives CENCA)

En 2004, un second plan de gestion est réalisé, portant sur la période 2004-2009. De 2004 à début 2009, ce plan de gestion a orienté la mise en place de plusieurs opérations importantes d'entretien et de restauration

écologique des milieux : élimination d'une ancienne peupleraie au profit du retour d'une végétation à Laïches et Glycérie (en queue d'étang), mise en à sec de 2 ans (2004 et 2005) avec recreusement de canaux, conception d'une zone de haut-fond, aplanissement de la poêle, réfection totale du système de vannage, etc.

Enfin, le classement de l'étang au titre des Réserves Naturelles Régionales en 2010 émane d'une volonté commune CENCA / CCS de protection et de valorisation de l'étang.



Vue sur l'étang de Ramerupt et sa végétation spontanée en juin 2004 à la suite d'une mise en assec (cliché : Anne FERMENT, CENCA)

Tab.1 : Récapitulatif de l'historique de la conservation du site

1980-1990	Réalisation de suivis ornithologiques et d'un diagnostic de la flore et des habitats naturels, sous la coordination de Bruno FAUVEL, bénévole du CENCA
1991	Coacquisition par adjudication par la CCS et le CENCA et désignation en ZNIEFF de type I
1994	Mise en application d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope et élaboration d'un premier plan de gestion écologique, marqué par l'installation d'un sentier de découverte et d'observatoires ornithologiques
2002	Arrivée à terme du bail piscicole des héritiers de la famille DARNEL et prise en main de la maîtrise de la gestion piscicole et des niveaux d'eau par le CENCA, qui maîtrise à partir de cette date l'ensemble de la gestion du site
2004	Elaboration d'un second plan de gestion
2010	Classement en réserve naturelle régionale

V – HISTORIQUE DE LA GESTION DU SITE

Depuis l'acquisition du site en 1991, le Conservatoire a mené diverses opérations de gestion. Ces opérations ont été cadrées par deux plans de gestions successifs (1994-2003 et 2004-2009). La gestion hydraulique de l'étang ne date en revanche que de 2002, date à laquelle le bail de pêche des héritiers de l'étang a pris fin.

Tab.2 : Récapitulatif de l'historique de la gestion du site

1. Gestion de l'étang (pisciculture, hydraulique, etc.)

XII / XIV ^{èmes} siècles	Mise en eau sur ordonnance monastique (dépendance cistercienne de l'Abbaye de Montier-en-Der)
1795	Gestion piscicole supposée extensive, par un marchand de poisson dénommé VOUILLEMONT
1930-2002	Gestion piscicole dite extensive, avec vidanges et pêches annuelles ou biennales (en moyenne), par la famille DARNEL puis ses héritiers
Vers 1955	Curage de la vase dans l'étang, dépôt des matériaux dans les roselières
1987-1993	Vidanges et pêches automnales annuelles
1994	Vidange et pêche automnale totale
1994-2014	Diverses opérations ponctuelles de nettoyage du système de vidange et de comblement de fuites dans la digue
1995	Mise en assec de l'étang
1996	Empoisonnement de l'étang suite à assec
1997-2002	Vidanges et pêches automnales annuelles
2001 et 2002	Empoisonnement de l'étang
2003	Vidange et pêche automnale totale
2004-2005	Mise en assec de l'étang pendant 2 années
2005	Modification du système hydraulique et de vidange Recreusement des canaux Aplanissement de la poêle de vidange Empoisonnement de l'étang suite à assec
2006-2014	Gestion annuelle des niveaux d'eau (quelques manipulations annuelles)
2007-2010	Vidanges et pêches automnales partielles
2011	Vidange et pêche automnale totale
2012	Mise en assec de l'étang Curage de la poêle et des chenaux d'alimentation Consolidation d'une vidange de surverse (entrée de la digue) Création de deux îlots, submersibles en périodes de hautes eaux Chaulage d'assec des zones envasées
2013	Empoisonnement de l'étang (brochetons uniquement)
2014	Vidange et pêche automnale partielle

2. Gestion des milieux périphériques

Après 1930	Plantation d'une peupleraie dans la queue ouest de l'étang
1994-2014	Fauche automnale quasi annuelle de la végétation herbacée sur la digue
1995	Eclaircissement des saulaies au sein de la roselière Création d'une première mare dans la queue ouest de l'étang
1996	Dégagement partiel des boisements rivulaires

2004	Exploitation de la peupleraie de la queue ouest Dégagement partiel des boisements rivulaires
2005	Restauration de la mare de la queue ouest et création d'une seconde mare Création d'une mare dans le boisement au nord de l'étang
2006-2014	Fauche (sans export) quasi annuelle de la végétation humide de la queue ouest
2007	Dégagement de la végétation colonisant le fossé nord de restitution (Ru de la Dame) Dégagement de la végétation colonisant la mare au nord de l'étang (chantier de jeunes)
2011	Reprofilage des 3 mares du site (2 mares de la queue ouest et mare du boisement nord) Recreusement des chenaux de la queue ouest de l'étang Coupe de saules au sein des roselières

3. Aménagements liés à l'accès des personnes et à d'accueil du public

1994	Bornage cadastral des limites parcellaires du site
1995	Débroussaillage sur la digue
1996	Installation d'une barrière à l'entrée de la digue
1996-2014	Entretien automnal quasi annuel du sentier pédestre forestier périphérique à l'étang
1997	Empierrement d'un parking de 150 m ² à l'entrée du site (et de tout le linéaire du chemin communal depuis la Giberie) Empierrement partiel de la digue Installation du sentier sur caillebotis et de 12 bornes thématiques Installation de deux observatoires ornithologiques et d'une palissade d'observation Conception et pose de panneaux d'information
2003	Empierrement du chemin de la digue
2005	Finalisation du bornage cadastral des limites parcellaires
2007	Entretien du sentier de découvertes et des observatoires (chantier de jeunes) Régalement de concassé sur la digue et sur la plateforme au niveau du moine de vidange (chantier de jeunes)
2011	Régalement de concassé sur la digue Nettoyage et entretien du caillebotis (chantier de jeunes) Reprofilage de la plateforme au niveau du moine de vidange et rechargement en concassé
2013	Installation d'un nouveau panneau d'information à l'entrée du site (et suppression des deux anciens panneaux)

4. Autres opérations

1991-2014	Surveillance régulière du site
1994-2014	Animation de visites guidées, annuellement de 1994 à 1996 et de 2007 à 2014, plus ponctuellement entre 1996 et 2006
2005-2011	Régulation du Ragondin par piégeage (et par tir à l'arc de 2007 à 2009)
2005-2014	Régulation du sanglier (chasse au fusil)

VI – ASPECTS FONCIERS, MAITRISE D'USAGE

1 – Aspects fonciers

D'un point de vue cadastral, le site de l'étang de Ramerupt s'étend sur 4 parcelles.

Tab.3 : Tableau des parcelles cadastrales

Commune	Lieu-dit	Section	Numéro	Superficie	Typologie
Petit-Mesnil	Etang de Ramerupt	C	125	1 ha 23 a 23 ca	Bois, taillis
			126	26 ha 98 a 00 ca	Etang et roselières
			127	3 ha 65 a 00ca	Bois, taillis
			128	1 ha 69 a 64 ca	Bois, taillis

Le parcellaire de la RNR compte une surface totale de 33 hectares 55 ares et 87 centiares. Ce parcellaire est composé de 26,98 ha de milieux aquatiques (étang et végétation aquatique rivulaire) et de 6,58 ha de boisements périphériques. Les milieux aquatiques représentent environ 80 % de la surface totale du site.

2 – Maîtrise d'usage

Annexe 9 : Décision du Conseil régional pour le classement et réglementation de la RNR

Annexe 10 : Convention de désignation des gestionnaires de la RNR

Annexe 11 : Convention de désignation du comité scientifique de la RNR

Annexe 12 : Convention de désignation du comité consultatif de la RNR

L'Étang de Ramerupt appartient en co-propriété, depuis 1991, au Conservatoire (59 %) et à la Communauté de Communes de Soulaines (41 %).

Les usages en place sur le site sont depuis 2010 cadrés par la réglementation de la RNR. Les précédents usages étaient cadrés depuis 1994 par la réglementation de l'APPB, sur laquelle s'est ensuite basée celle de la RNR, au moment de sa définition.

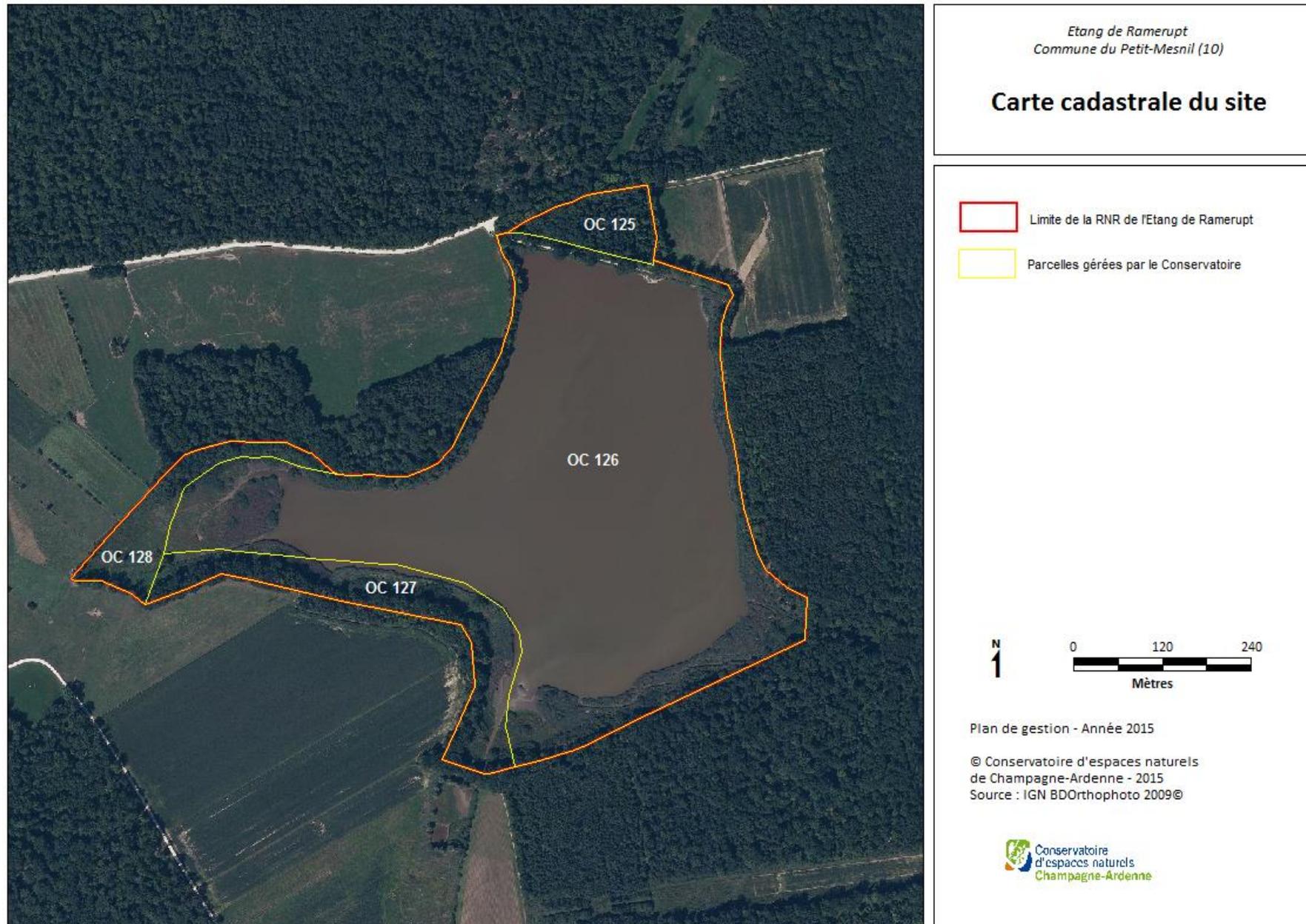
De 1991 à 2002, le Conservatoire a assuré la gestion des milieux naturels du site sans maîtriser la gestion piscicole. Le bail piscicole accordant le droit de pêche sur le site aux héritiers de la famille Darnel, a pris fin en 2002, date à laquelle un nouveau bail piscicole a été signé au profit du Conservatoire qui devint officiellement le seul gestionnaire de l'étang (gestion des milieux naturels + gestion piscicole).

Depuis 2010 et la création de la RNR, la gestion mise en place est proposée par le Conservatoire en tant que gestionnaire et soumise à validation d'un Comité consultatif composé de représentants des services de l'Etat, des services de la Région, des collectivités et des associations naturalistes locales.

Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (CSRPN) constitue l'organisme de validation scientifique de la gestion de la RNR (comme pour toutes les réserves naturelles régionales de Champagne-Ardenne), sur la base d'une convention de désignation de 2010.

Le droit de chasse sur la réserve est également accordé au Conservatoire, en tant que gestionnaire et copropriétaire. Ce droit de chasse n'est pas utilisé, en rapport direct avec la vocation de préservation des milieux et des espèces propre au site. Seule une chasse de régulation du sanglier a lieu sur le site, cadrée par des conventions, annuellement signées depuis 2002 avec la société de chasse du Bois des Epines, basée à Petit-Mesnil. Cette convention est basée sur un cahier des charges précis et n'autorise que la chasse aux sangliers, pour 5 matinées par saison de chasse. Le piégeage du Ragondin et du Rat musqué, par boîte-piège, a été confié à un piégeur agréé de la société de chasse du Bois des Epines, jusqu'en 2011, également par le biais de conventions annuelles. La régulation de cette espèce n'est actuellement plus menée sur le site.

Carte 3 : Plan cadastral du site sur fond de photographie aérienne



B – ETAT DES LIEUX

I – CADRE PHYSIQUE

1 – Climat

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

La région naturelle de la Champagne Humide constitue une zone de transition entre les influences océaniques du Bassin Parisien et le climat plus continental de l'Est de la France.

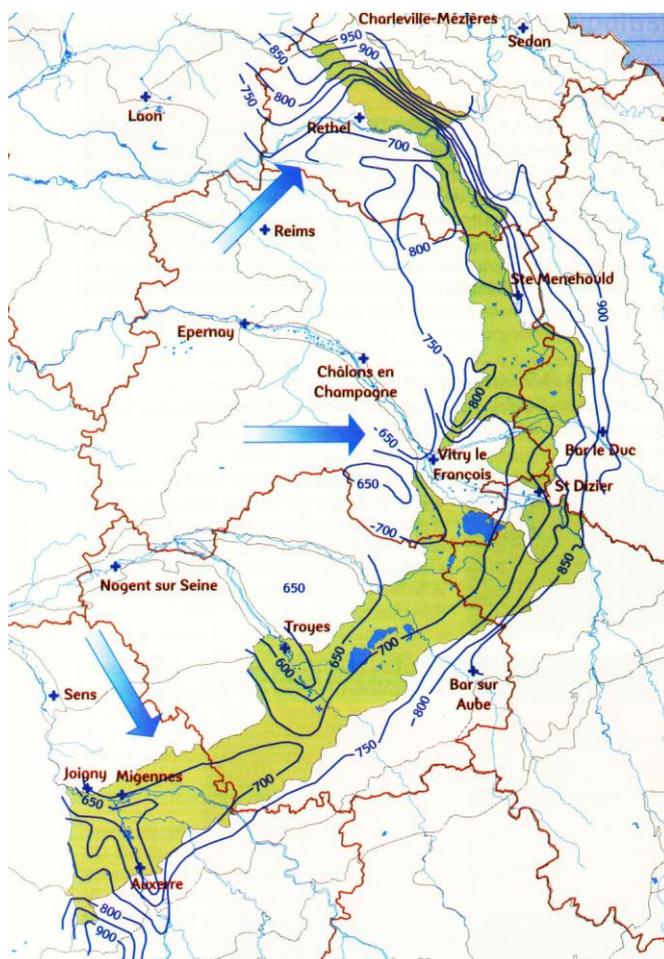
De type sub-atlantique, le climat régional se caractérise par :

- des étés frais (température moyenne inférieure à 20°C) et des hivers relativement doux (températures mensuelles moyennes supérieures à 0°C) ;
- des vents dominants en provenance du sud-ouest et de l'ouest.

Au niveau départemental, les précipitations ont une moyenne annuelle de 650 mm et une température moyenne annuelle proche de 10°C avec de fréquentes gelées hivernales et printanières.

En Champagne Humide, cette moyenne est plutôt de l'ordre de 700 mm.

Ci-contre : Carte pluviométrique de la Champagne Humide et sens de dispersion principal des dépressions atmosphériques
 Source : Chambre d'Agriculture de l'Aube, 2009



Les données climatologiques les plus représentatives du site d'étude sont celle de la station Météo France la plus proche, implantée sur la commune de Mathaux, au hameau de l'Etape, en bordure du Lac du Temple. Cette station se situe à 13 km à l'ouest de l'Etang de Ramerupt.

Températures :

Les données disponibles, de la période 1988-2000, indiquent une moyenne annuelle de 11,2 °C, avec des écarts marqués, variant de 3,8 °C en janvier à 19,7 °C en août.

Tab.4 : Tableau des températures mensuelles moyennes de la station météo de l'Etape (1988-2000)

Mois	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Moy. annuelle
Moy. en °C	3,8	4,6	7,9	9,5	14,4	16,7	19,5	19,7	15,5	11,8	6,5	4,4	11,2

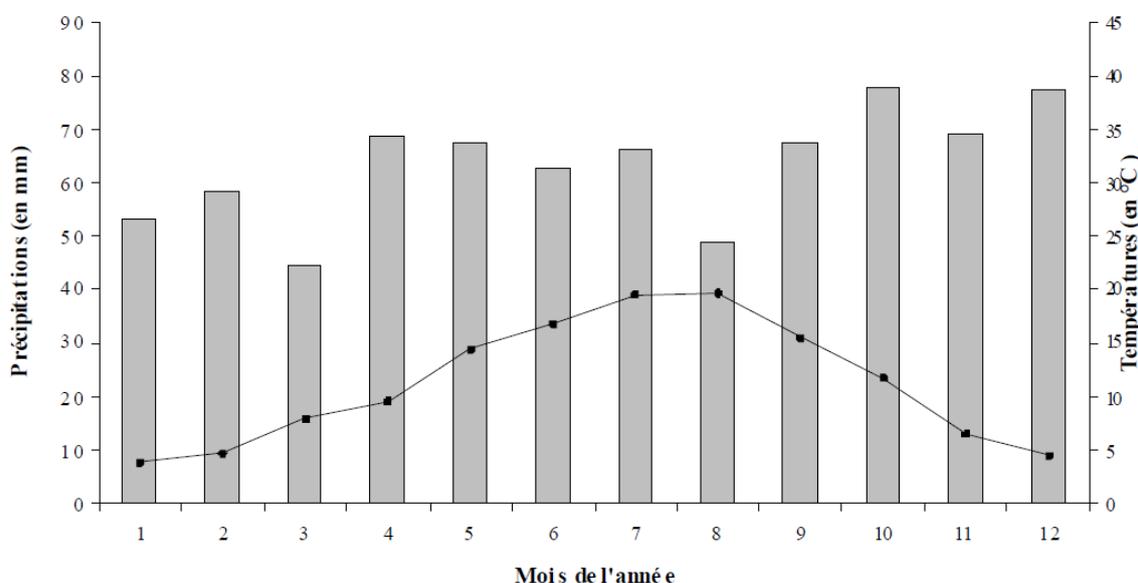
Précipitations :

Les données de cette même (période 1988-2000) indiquent une moyenne annuelle de précipitations de 761,30 mm. Celles-ci ont une répartition annuelle assez équilibrée, avec 122 jours de précipitations. La saison la plus humide est l'automne, tandis que l'hiver est la saison la plus sèche.

Tab.5 : Tableau des précipitations mensuelles moyennes de la station météo de l'Étape (1988-2000)

Mois	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Tot. annuel
Moy. en °C	53,2	58,1	44,7	68,6	67,2	62,8	66,0	48,8	67,1	78,0	69,3	77,5	761,30

Fig.1 : Diagramme ombrothermique de la RNR de l'Étang de Ramerupt (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)



Tab.6 : Tableau des précipitations saisonnières moyennes de la station météo de l'Étape (1988-2000)

Saisons	Hiver (J-F-M)	Printemps (A-M-J)	Été (Jt-A-S)	Automne (O-N-D)
Précipitations	156 mm	198,6 mm	181,9 mm	224,8 mm
Pourcentage du cumul annuel	20,5 %	26,1 %	23,9 %	29,5 %

Insolations :

Les mesures d'insolation ne sont disponibles qu'auprès de la station météorologique de Troyes-Barbercy, à 45 km à l'ouest de l'étang (période 1976-2000).

La durée d'insolation annuelle moyenne est de 1 773 heures, avec des écarts marqués, variant de 53 heures en décembre à 241 heures en juillet.

Tab.7 : Tableau de l'insolation mensuelle moyenne de la station météo de l'Étape (1988-2000)

Mois	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Tot. annuel
Moy. en h	59	83	130	172	211	216	241	236	177	119	75	53	1 773

2 – Géologie - Pédologie

Carte 4 : Extrait de la carte géologique au 1/25 000

La région naturelle de Champagne Humide prend place sur des terrains argilo-marneux, à la terminaison orientale des auréoles crétacées du Bassin parisien. L'argile, imperméable, est à l'origine de l'implantation de nombreux étangs.

La géologie de la Champagne Humide est complexe en raison de la multitude de couches qui se sont superposées durant le Crétacé inférieur. Les terrains datant de cette période sont à dominante argileuse. Les autres roches rencontrées, marnes, plus rarement sables et calcaires, sont généralement recouvertes de limons argilo-siliceux. Ces limons sont souvent épais.

D'une manière générale, le relief de la Champagne Humide est peu marqué, avec une altitude généralement comprise entre 100 et 250 m, du fait d'un phénomène d'érosion marqué et ancien. C'est une région naturelle qui occupe une bande assez étroite en forme de croissant, depuis l'Argonne-51/08 jusqu'à l'Yonne-89, dont la largeur n'excède pas 30 km. La Champagne Humide est pays forestier avec la présence de vastes massifs boisés, dominés par le Chêne et le Charme. Ce fut pendant des siècles un pays de bocage, alternant prairies naturelles, haies, bosquets et cultures, ponctué d'étangs, qui sont un élément paysager emblématique de la Champagne Humide. Le paysage de cette région naturelle subit cependant une forte modification depuis les années 1970, avec la généralisation du drainage en vue de la conversion en cultures, dans un contexte de forte régression de l'élevage bovin. Le recalibrage, parfois sévère, des cours d'eau, ayant principalement sévi de 1950 à 1980, a également fortement contribué à la régression des prairies humides et des milieux hydromorphes en général.

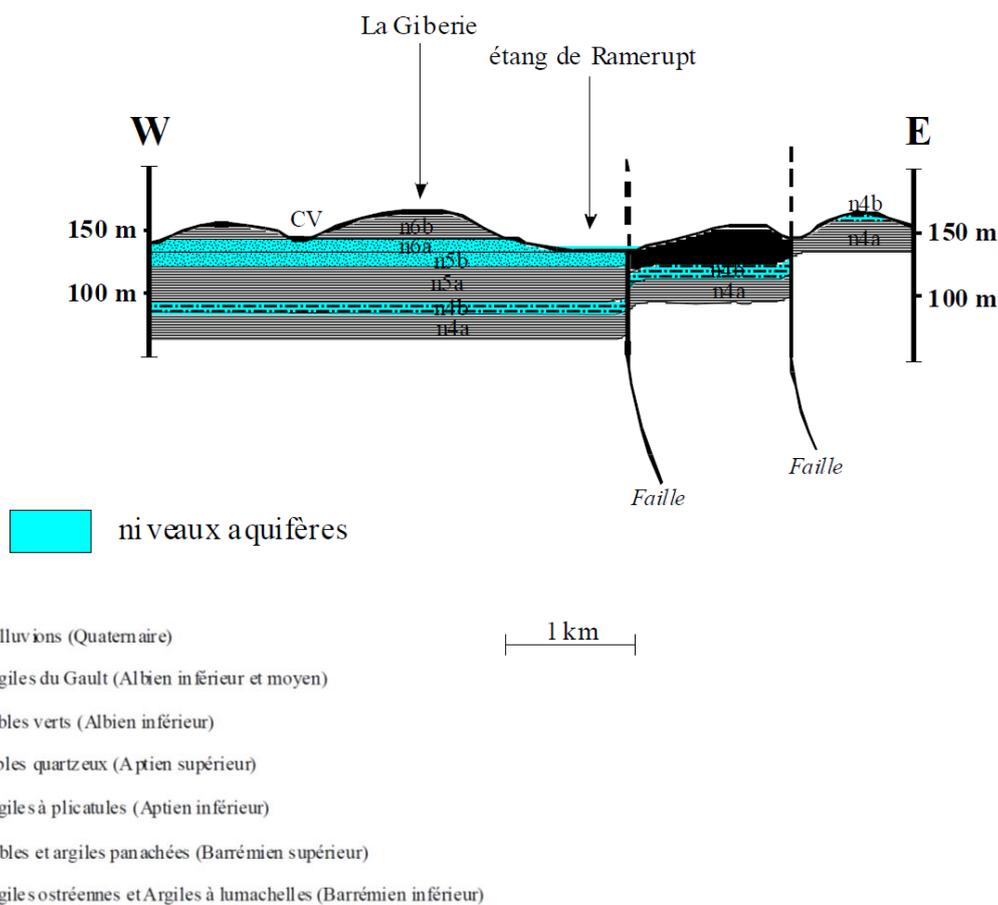
La réserve naturelle régionale de l'Étang de Ramerupt est installée sur des colluvions de bas de versant et de fond de vallons constitués de limons argileux datant du Pléistocène supérieur et de l'Holocène. Il s'agit donc de dépôts récents (datant de moins de 125 000 années) à très récents (moins de 10 000 ans, à la suite de la dernière période glaciaire).

Sur sa partie ouest, en bordure immédiate du talweg où prend place l'étang, celui-ci est bordé par des terrains composés d'argiles du Gault et d'argiles tégulines (Albien inférieur et moyen, 99 à 112 millions d'années). Au nord, à l'est et au sud, l'étang est bordé de terrains argileux à plitacules plus anciens, de terrains sableux à quartz peu argileux (Aptien, 112 à 125 millions d'années) et enfin de terrains sableux à argiles panachés (Barrémien supérieur, 125 à 130 millions d'années). Plus à l'ouest, jusqu'à la hauteur du village de Petit-Mesnil, on retrouve les terrains alluvionnaires récents de la Plaine de Brienne, datant, comme les colluvions du talweg de l'étang, du Pléistocène supérieur et de l'Holocène.

Dans l'ensemble, ces formations géologiques sont très faiblement inclinées (0,1 %) en direction de l'ouest / nord-ouest, avec un pendage toutefois inconstant. Au sud de l'Étang de Ramerupt, se trouve le fossé dit « de Soulaines », délimité par deux failles orientées nord à 60°, l'une passant par la commune de la Chaise et l'autre par le « Bois de Pute-Bête ». Les rejets verticaux, variables, atteignent une vingtaine de mètres. Ce fossé géologique, large d'environ 3 km au niveau de la Chaise, est découpé en blocs par des failles subverticales orientées nord 10° à nord 25°, comme celle qui passe sous l'étang.

La coupe géologique ci-après montre que l'Étang de Ramerupt est implanté sur une faille qui met en contact les terrains aquifères de l'Albo-Aptien à l'ouest avec les terrains imperméables de l'Aptien inférieur à l'est.

Fig.2 : Coupe géologique de l'Étang de Ramerupt et de ses abords (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)



A une échelle géographique un peu plus large autour de l'étang (région de Brienne-le-Château), les formations superficielles (du Quaternaire), qui recouvrent localement les niveaux précédemment décrits, sont de trois types :

- les *alluvions récentes* dans les vallées : elles sont de nature limono-argileuse avec une épaisseur de 2 mètres environ ;
- les *colluvions* sur les bas-versants et en fond de vallons : elles sont en général limono-argileuses, parfois riches en sables. Leur épaisseur est très variable et peut atteindre quelques mètres ;
- les *limons des plateaux* déposés sur les formations jurassiques : ces limons, de couleur beige à brun clair, sont assez homogènes, un peu argileux, très silteux et non calcaires. Ils peuvent atteindre quelques mètres d'épaisseur.

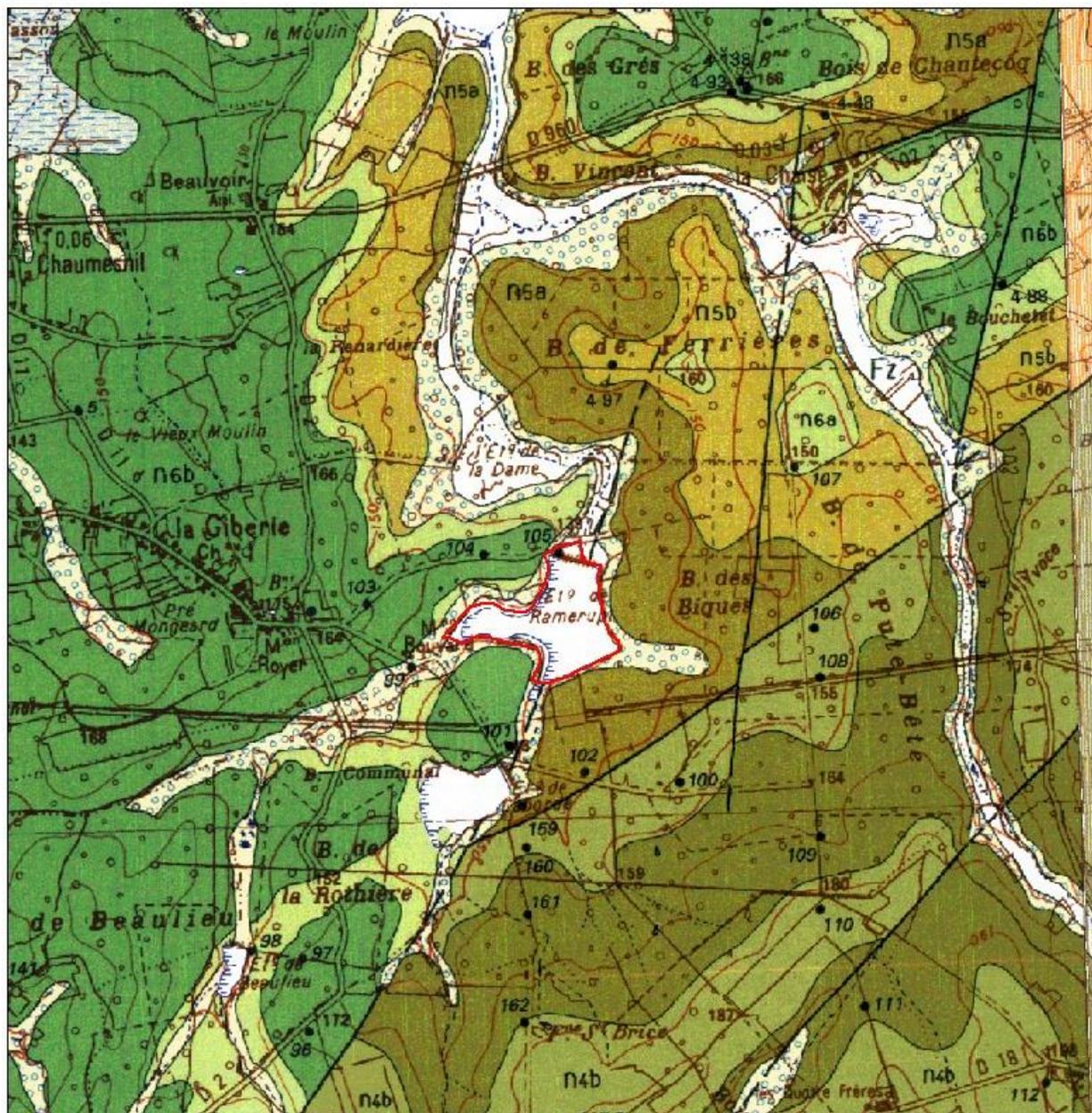
Les sols de la RNR sont essentiellement de type *gley* (sols hydromorphes saturés de manière temporaire ou permanente par l'eau). Leur pédogénèse résulte d'un engorgement quasi permanent à permanent en profondeur et saisonnier en surface. Du fait d'une humification relativement importante, la matière organique y connaît une décomposition lente du fait d'une asphyxie prolongée.

Dans l'étang, la pédogénèse est basée sur un engorgement permanent qui bloque pratiquement toute décomposition de la matière organique ; de ce fait, le sol se recouvre progressivement de matières organiques sous forme de vase, d'où la nécessité de mises en assec régulières voir de curages de cette vase. Ce phénomène, bien connu des propriétaires et gestionnaires d'étangs, est commun à tous les étangs de Champagne Humide et, d'une manière générale, par extension, à presque tous les plans d'eau.



Accumulation de vase dans la poêle de l'étang visible à la suite d'une mise en assec, avril 2012 (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA)

Carte 4 : Extrait de la carte géologique au 1/25 000



Etang de Ramerupt
Commune du Petit-Mesnil (10)

Géologie du site

 Limite de la RNR de l'Etang de Ramerupt

Formations alluviales

 Alluvions graveleuses : graviers, limons, tourbes (Holocène ancien)
1 - ancien méandre
Fz1, Fz2, Fz3 - Terrasses emboîtées

SECONDAIRE

Crétacé

-  Argiles du Gault
- Argiles téguines (Albien inférieur et moyen)
-  Sables quartzeux peu argileux (Aptien supérieur)
-  Argiles à plicatules (Aptien inférieur)
-  Sables et Argiles panachés (Barrémien supérieur)
-  Argiles ostréennes et Argiles à lumachelles (Barrémien inférieur)

N
1

0 0,60 1,20
Kilomètres

Plan de gestion - Année 2015

© Conservatoire d'espaces naturels
de Champagne-Ardenne - 2015
Source : IGN BDOrthophoto 2009©

 Conservatoire
d'espaces naturels
Champagne-Ardenne

3 – Hydrographie - Hydrologie

Carte 5 : Réseau hydrographique autour de l'Étang de Ramerupt

Carte 6 : Réseau hydrographique et d'alimentation (vue rapprochée) de l'Étang de Ramerupt

L'Étang de Ramerupt prend place dans une cuvette barrant le lit mineur du Ru de la Dame, en tête du bassin drainant de la rivière Bourbonne, un affluent de la Brévonne, sur la partie amont du bassin versant de la vallée de la Voire. D'après la typographie des lieux, les moines, au moment de la création de l'étang, ont de toute évidence, fait élever une digue afin de barrer la dépression (ou *talweg*) du Ru de la Dame et de contenir l'écoulement de l'eau.



Vue sur la digue barrant le talweg du Ru de la Dame et permettant l'existence de l'étang, visible ici sur la gauche de la digue (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai 2013)

L'Étang de Ramerupt a été mis en eau au centre d'un chapelet d'étang barrant les écoulements du Ru Saint-Michel (le long duquel prennent place en amont l'Étang Murat et l'Étang de Beaulieu) et du Ru de la Dame (avec en amont l'Étang de Laborde). Ces deux rus confluent dans l'Étang de Ramerupt dont ils assurent la majorité de l'alimentation en eau, en drainant un bassin versant forestier et agricole.



L'Étang de Laborde, en amont de l'Étang de Ramerupt (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, octobre 2013)



*Vue sur le secteur de source situé à l'angle sud-est de l'étang lors d'une période de hautes eaux
(cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai 2013)*



*Vue sur un secteur d'accumulation d'eaux pluviales en bordure de l'étang à la suite d'une période de fortes précipitations
(cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai 2013)*

En amont de l'Etang de Ramerupt, le bassin versant du Ru de la Dame a une surface de 1 421 ha, avec un périmètre de 15,2 km et une orientation sud/sud-ouest - nord/nord-est.

Les caractéristiques et la forme du bassin versant peuvent être appréciées par l'intermédiaire des indices suivants (source : Adequat Environnement, 2010) :

Compacité du bassin versant :

* *Le coefficient de compacité Kc (Gravelius) :*

$$Kc = 0,28 \cdot (P / \sqrt{A}) = 1,1$$

→ P est le périmètre du bassin versant (km) et A sa superficie (km²)

Ce coefficient est proche de 1 pour un bassin versant de forme quasi circulaire et supérieur à 1 lorsque le bassin est de forme allongée. La valeur obtenue pour le bassin versant du ru de la Dame (Kc = 1,1) indique que celui-ci est de forme plus ou moins circulaire.

Elancement du bassin versant :

* *L'élanement Re (Schumm)*

$$Re = 1,128 \cdot (\sqrt{A} / Lm) = 1,04$$

→ A est la superficie du bassin versant (en km²) et Lm la distance entre la confluence et le point le plus éloigné du bassin suivant la rivière principale (en km)

Ce coefficient varie entre 1 pour les bassins plats et 0,6 pour ceux dont le relief est accidenté. La valeur obtenue (Re = 1,04) est caractéristique des bassins plats. Le profil en long du Ru de l'Etang de la Dame est présenté en figure 2. Ce profil montre que la pente du cours d'eau est assez constante et faible (1,4 à 2 %) de la source jusqu'à l'étang de Laborde, puis devient très faible au droit des étangs de Laborde et de Ramerupt.

Pente longitudinale du Ru de la Dame :

Parmi les méthodes utilisées pour calculer la pente longitudinale (Pm) d'un cours d'eau, la plus employée est :

$$Pm = H / l$$

→ H est la différence d'élévation entre les deux points extrêmes du cours d'eau (m) et l la longueur totale de celui-ci (en m)

La pente longitudinale moyenne du Ru de l'Etang de la Dame est de 1 %.



Vues sur le Ru Saint-Michel à l'exutoire de l'étang de Laborde, en amont de son arrivée dans l'étang de Ramerupt
(clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, octobre 2013)

La pente moyenne Im d'un bassin versant est le rapport entre la différence d'élévation maximale, mesurée entre le point le plus haut de la limite du bassin et l'embouchure du cours d'eau principal et la moitié du périmètre du bassin :

$$Im = 2H / P$$

Dans le du bassin versant du Ru de la Dame, le point culminant du bassin est situé à 211 m d'altitude, le point le plus bas à 139 m. La pente moyenne du bassin du Ru de l'Étang de la Dame est donc de 0,9 %.

Élévation du bassin versant :

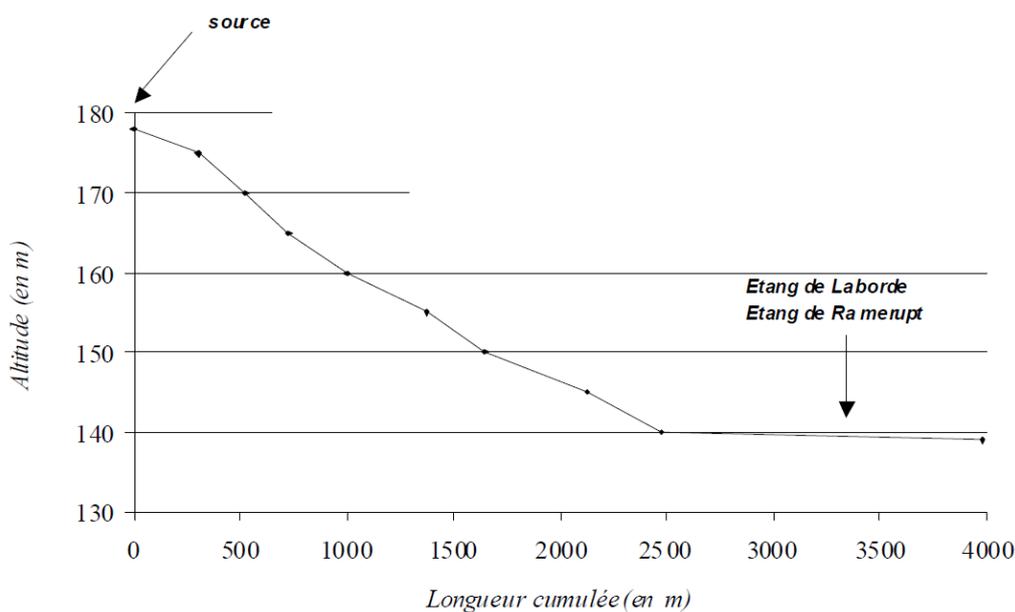
Le portrait le plus précis de l'élévation d'un bassin versant est donné par sa courbe hypsométrique. Cette courbe exprime le pourcentage de superficie du bassin au-delà d'une certaine altitude. Si A_i est la superficie entre deux courbes de niveau et h_i l'élévation moyenne entre les deux courbes, l'élévation moyenne du bassin versant est alors :

$$hm = \sum A_i h_i / A$$

→ A est la superficie totale du bassin (km²)

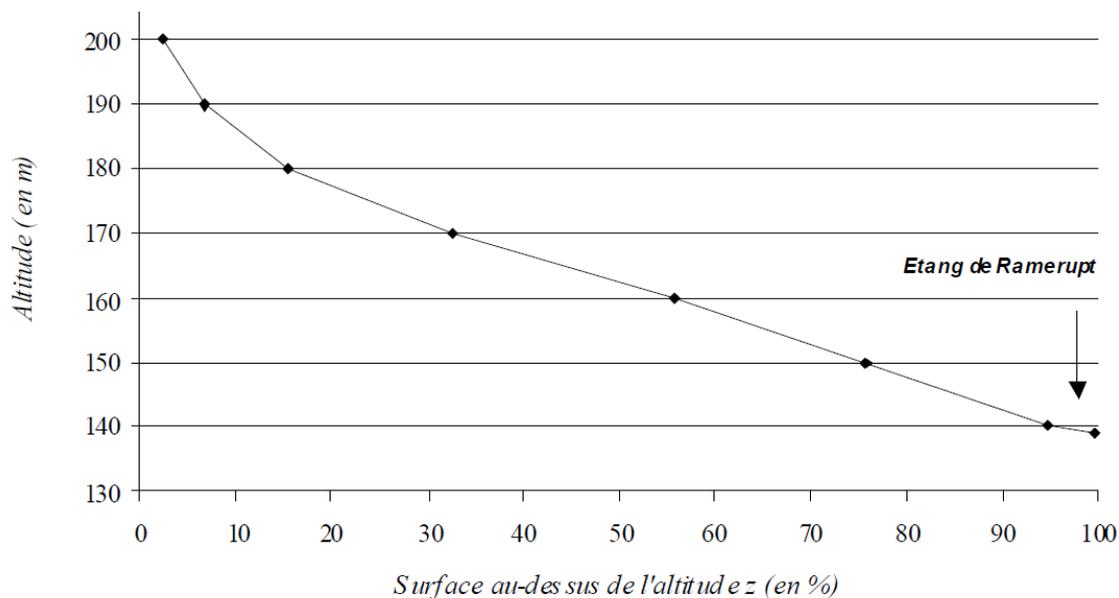
Dans le cas présent, l'élévation moyenne du bassin versant $hm = 164$ m.

Fig.3 : Profil en long du Ru de la Dame en amont de l'Étang de Ramerupt (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)



D'après Strahler, la courbe hypsométrique est un reflet de l'état d'équilibre dynamique potentiel du bassin. Dans le cas présent, la forme de la courbe hypsométrique du bassin versant de l'Étang de Ramerupt (figure 4) est caractéristique d'un bassin en phase d'équilibre morphologique (maturité).

Fig.4 : Courbe hypsométrique du bassin versant de l'Étang de Ramerupt (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)



Densité du réseau hydrographique du bassin versant :

La densité du réseau hydrographique du bassin versant du Ru de l'Étang de la Dame peut être caractérisée par l'intermédiaire de deux indices :

* La densité de drainage définie comme le rapport entre la longueur des canaux d'écoulement et la superficie du bassin (Horton) :

$$D = \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{N_k} l_{ij}}{A} = 1,25 \text{ km}^{-1}$$

→ l_{ij} est la longueur du vecteur j d'ordre i (km) et A la superficie du bassin (km²)

La valeur obtenue est caractéristique des bassins versants dont le substratum est composé de formations plus ou moins perméables : calcaires, marnes ou argiles.

* La densité hydrographique qui représente le nombre de canaux d'écoulement par unité de surface :

$$D = \frac{\sum_{i=1}^u N_k}{A} = 1,1 \text{ km}^{-2}$$

Ces deux indices indiquent une assez faible densité du réseau hydrographique du bassin versant du Ru de l'Étang de la Dame.

En aval, on retrouve le Ru de la Dame, très artificialisé (recalibrage ancien), à partir de l'exutoire de l'Étang de Ramerupt, barré par l'Étang de la Dame (aujourd'hui partiellement asséché) et autrefois par deux petits étangs ou *carpières*. Ces 2 carpières étaient situées en contrebas du « Bois des Usages », à la limite des communes de Chaumesnil, la Chaise et Morvilliers.

Ces trois étangs aujourd'hui asséchés sont constitués par des prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles et de cultures.

L'envasement du Ru de la Dame est très important, en liaison précisément avec l'existence des étangs présents le long de son bassin versant (Beaulieu, Laborde et Ramerupt), aussi bien en amont qu'en aval de l'Étang de Ramerupt (l'envasement aval étant dû aux étangs de Laborde et de Beaulieu).

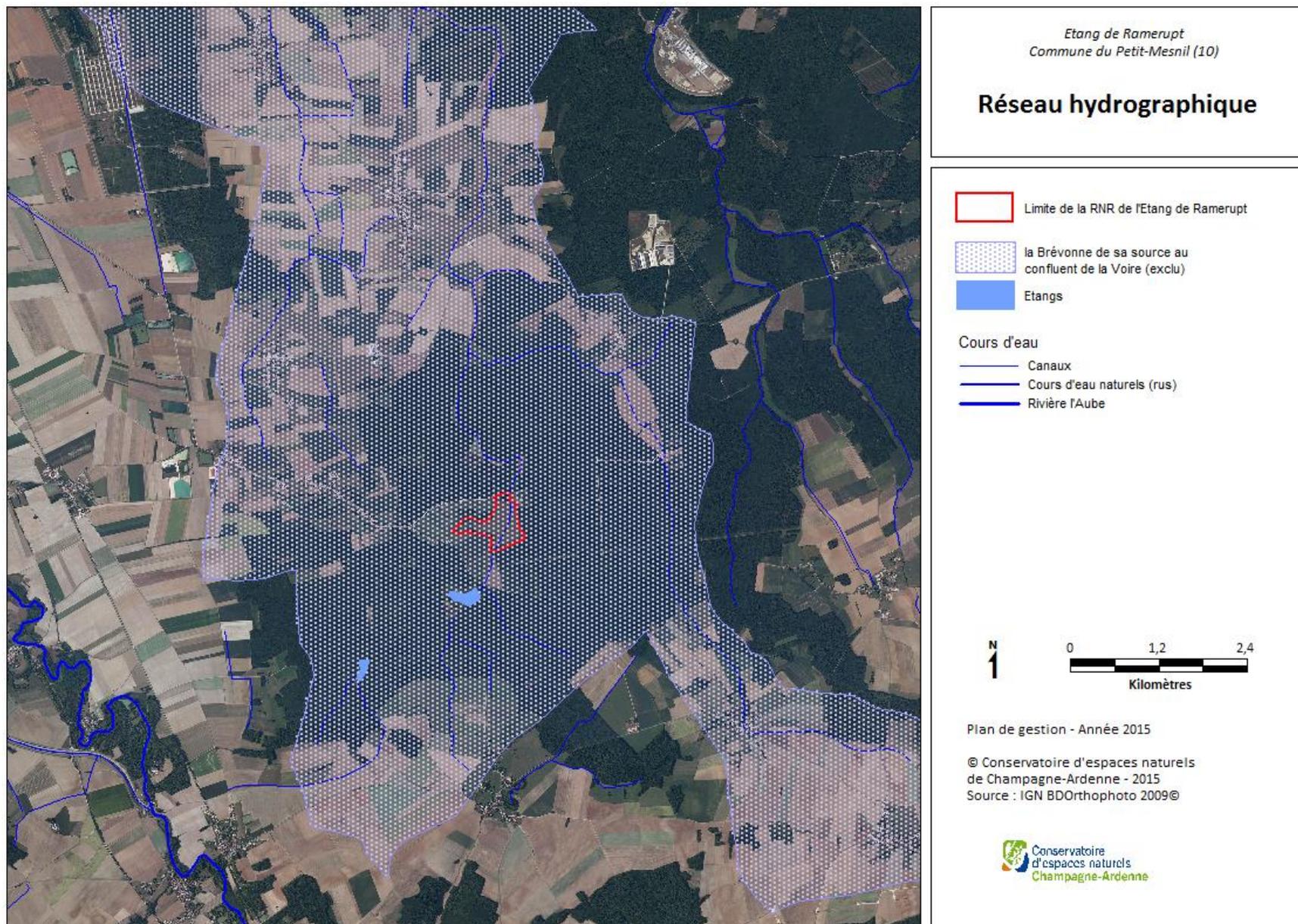


*Prairies hygrophiles de fauche sur l'emplacement de l'ancien Etang de la Dame, en aval immédiat de l'Etang de Ramerupt
(clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, octobre 2013)*

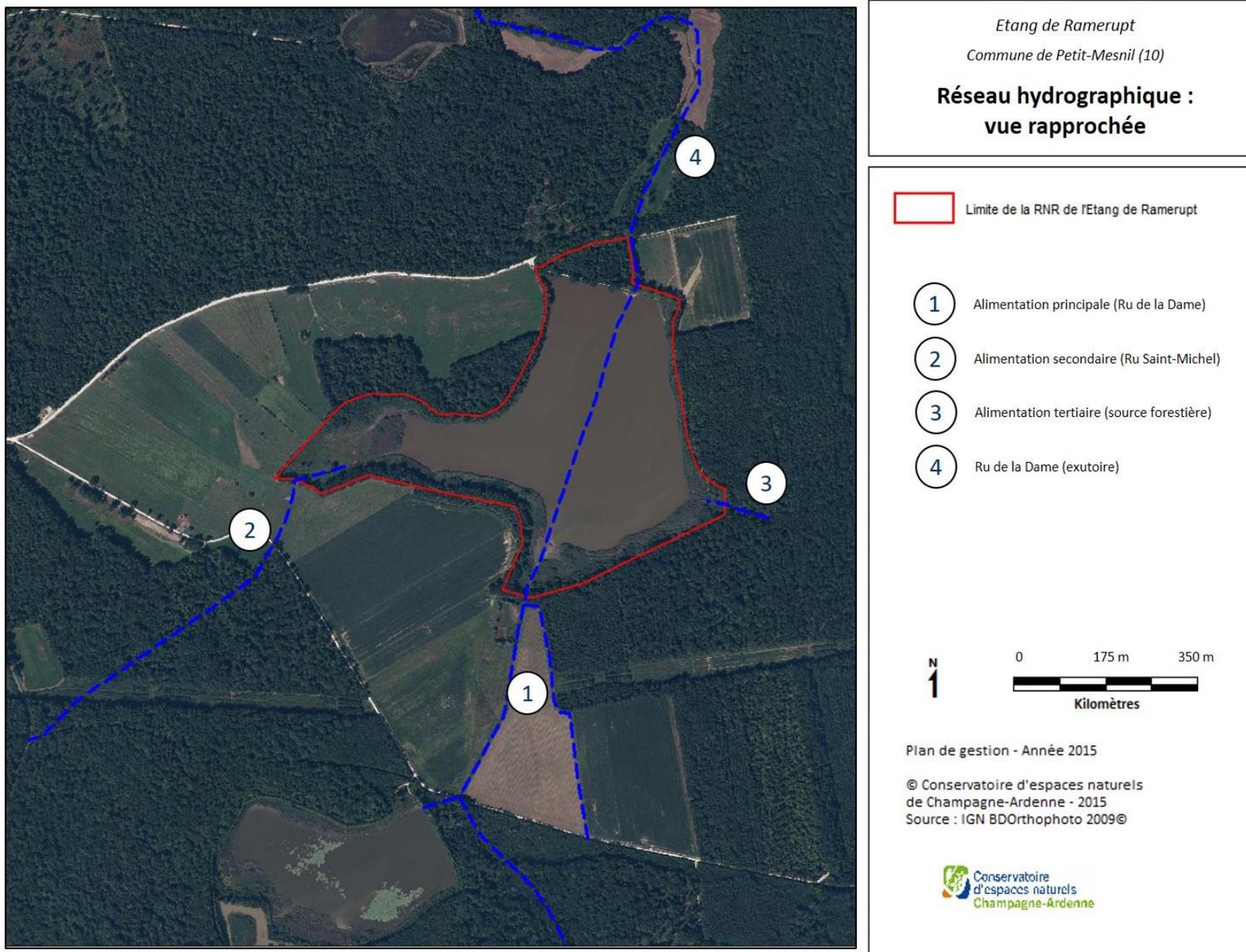


*Prairie mésophile de fauche à l'emplacement d'une ancienne carrière à Chaumesnil, la Chaise et Morvilliers, en aval de l'Etang
de Ramerupt, mai 2011 (Fanny GUILLAUD - CENCA)*

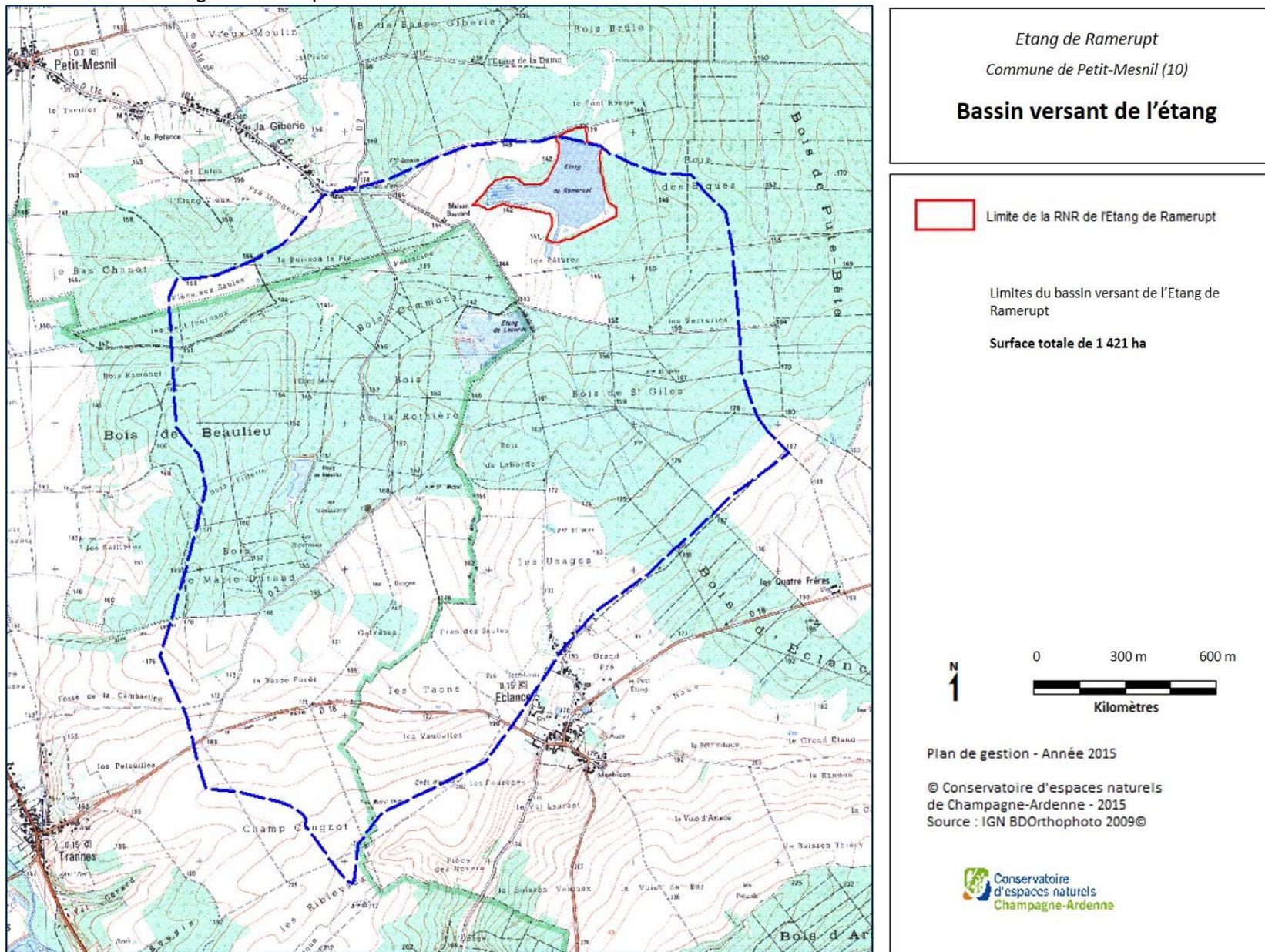
Carte 5 : Réseau hydrographique autour de l'Etang de Ramerupt



Carte 6 : Réseau hydrographique et d'alimentation (vue rapprochée) de l'Etang de Ramerupt



Carte 7 : Bassin versant de l'Étang de Ramerupt



4 – Contexte hydrogéologique de l'Étang de Ramerupt et de son bassin versant

Le principal aquifère dans les environs de l'Étang de Ramerupt est représenté par les Sables verts de l'Albien inférieur auxquels viennent s'adjoindre les sables sous-jacents de l'Aptien supérieur, le substratum de cette nappe d'eau souterraine étant représenté par les Argiles à plicatules de l'Aptien inférieur.

L'alimentation de la nappe de l'Albo-Aptien est assurée essentiellement par les précipitations efficaces sur les zones d'affleurement.

Le niveau de cette nappe fluctue selon un cycle annuel. En période hivernale, de décembre à avril, les précipitations excèdent l'évapotranspiration. Le surplus (pluies efficaces) alimente la nappe dont le niveau remonte. Durant le reste de l'année, l'évapotranspiration est cette fois supérieure aux précipitations ; la nappe n'est alors plus alimentée et son niveau baisse (vidange).

La direction générale d'écoulement est est-sud-est / ouest-nord-ouest, dans le sens du pendage des couches géologiques (en direction du centre du Bassin parisien). Toutefois, la nappe peut être drainée localement par les cours d'eau, notamment, pour ce qui est de l'Étang de Ramerupt, par le Ru de l'Étang de la Dame.

Dans le cas de l'Étang de Ramerupt, la structure géologique de la zone d'étude est compliquée par la présence d'une faille passant sous le site et découpant la zone en deux blocs, avec à l'ouest l'affleurement des formations de l'Albien inférieur et moyen (Sables verts et Argiles du Gault) et à l'est des formations de l'Aptien inférieur (Argiles à plicatules).

Cet accident de direction nord 25°, avec abaissement du compartiment ouest, présente un rejet de l'ordre d'une trentaine de mètres et met en contact, au droit de l'étang, les terrains imperméables de l'Aptien inférieur avec les terrains aquifères de l'Albien inférieur.

Le plan d'eau a donc été implanté par les moines de l'Abbaye de Basse-Fontaine sur une zone en partie seulement imperméabilisée (à l'est), contrairement au schéma habituel (voir figure 1 page 18). On peut donc supposer que les créateurs de l'étang espéraient profiter de l'alimentation par la nappe d'eau souterraine (nappe de l'Albo-Aptien), dans ce contexte où le réseau d'eau superficielle est peu actif (en particulier en période estivale).

D'autres accidents sont recensés dans le bassin versant de l'Étang de Ramerupt. Leur orientation et leur rejet sont variables (10° à 100° nord). La plupart de ces accidents vient se raccorder à la faille passant sous l'étang de Ramerupt.

Pour l'essentiel, ces accidents délimitent deux compartiments :

- l'un à l'est, sur lequel s'écoule l'alimentation principale de l'Étang de Ramerupt, qui semble avoir son origine dans les niveaux peu aquifères du Barrémien supérieur et dans ceux de l'Albien inférieur ;
- l'autre à l'ouest, sur lequel s'écoule l'alimentation secondaire, qui semble avoir uniquement son origine dans la formation aquifère de l'Albien inférieur. L'existence d'une source (source « Saint-Michel ») dans la partie inférieure de l'Albien inférieur pourrait expliquer la prédominance de l'alimentation principale sur l'alimentation secondaire.

5 – Fonctionnement hydraulique de l'étang

Définis en tant qu'étendues intérieures d'eau dormante, les étangs font partie des milieux dits *lentiques*. Le renouvellement d'eau y est lent. L'alimentation se fait généralement par des ruisseaux directement ou via des étangs situés en amont, par les eaux de ruissellement en provenance du bassin versant et parfois par des sources.

L'Étang de Ramerupt se situe en tête du bassin versant de la rivière Bourbonne. Il accuse une profondeur maximale de l'ordre de 2,50 mètres au niveau du moine, sachant que cette profondeur dépend totalement du niveau de réglage du moine par le gestionnaire. Le site constitue un réceptacle où l'apport des eaux peut s'avérer très important en période de fortes pluies, provoquant des variations de plus de 40 cm, parfois en seulement 2 ou 3 jours.



*Roselières, saulaies et sous-bois inondés en périphérie de l'Étang de Ramerupt, à la suite d'un fort épisode pluvieux, début mai 2013
(cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai 2013)*

Au fond du plan d'eau, deux chenaux (immergés en période normale) confluent avant de rejoindre, face au moine de vidange, une petite dépression de quelques dizaines de mètres de diamètre, la *poêle*. Ce système assure l'écoulement des eaux de l'étang du sud au nord lors des vidanges de pêche.



*Confluence des deux chenaux en période d'assec et vue sur la poêle de l'étang, lors de la pêche de novembre 2014
(clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai 2012 et Guy VENAULT, CENCA, novembre 2014)*

Le moine est un système très classique de vidange et de contrôle hydraulique des étangs et autres plans d'eau. Il permet un réglage précis des débits et une évacuation des eaux soit par le haut (il fonctionne alors comme un déversoir), soit par le bas (ce sont alors d'abord les eaux profondes qui sont évacuées, moins oxygénées et moins fournies en plancton). Le principe de base est là aussi basé sur des systèmes de planchettes qui coulissent dans des rainures et qui s'empilent les unes sur les autres. Disposé contre la berge, sa hauteur est légèrement inférieure à celle de la digue.



Vues sur le moine de l'Étang de Ramerupt, en pied de digue au point le plus bas de l'étang, ci-dessus en période d'assec et ci-dessous en période estivale depuis la digue en surplomb (clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, avril 2012 et août 2013)





Manœuvre de gestion des niveaux d'eau, dans le moine de l'Étang de Ramerupt
(cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, 2010)



Vue sur l'exutoire (le Ru de l'Étang de la Dame) à sa sortie sous la digue de l'Étang de Ramerupt à la suite d'une période de fortes précipitations (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai 2013)

L'étang est également muni de deux trop-pleins situés aux extrémités ouest et est de la digue ; ceux-ci permettent de libérer les lames d'eau excessives dues aux orages ou aux fortes périodes pluvieuses. Ces deux systèmes de vidange « de surverse », ou « déversoirs de crues », avaient une pleine utilité avant 2002, lorsque la gestion piscicole menée par les anciens propriétaires nécessitait une lame d'eau plus élevée dans l'étang. A présent, ces aménagements ne fonctionnent plus qu'en cas de très forte montée des eaux en lien avec des épisodes particulièrement pluvieux, comme ce fut le cas début mai 2013.



Vue sur les vidanges de surverse (ouest, à gauche et est, à droite) situées aux extrémités de la digue de l'Étang de Ramerupt
(clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, février 2014 et mai 2013)

Débit hydraulique du Ru de l'Étang de la Dame :

Au droit de l'Étang de Ramerupt, le régime hydrologique du Ru de l'Étang de la Dame est essentiellement sous la dépendance de la gestion (hauteur des moines) des différents étangs existants (Laborde, Ramerupt et Beaulieu) et de l'importance des phénomènes d'évaporation estivaux sur les surfaces d'eau libre (étangs). Quatre mesures de débit ont été réalisées en amont et en aval de l'étang de Ramerupt, à l'occasion de chaque campagne de prélèvements d'eau.

Tab.8 : Débits d'alimentation et de restitution de l'Étang de Ramerupt en 2009

	19 mars 2009	18 juin 2009	24 août 2009	20 octobre 2009
<i>Alimentation principale</i>	21 l/s	0 l/s	0 l/s	0 l/s
<i>Alimentation secondaire</i>	8 l/s	0 l/s	0 l/s	0 l/s
<i>Exutoire de restitution</i>	89 l/s	0,5 l/s	1,2 l/s	24 l/s

Le débit mesuré sur la source d'alimentation principale, en mars 2009, était plus important (21 l/s) que celui mesuré sur l'alimentation secondaire (8 l/s), justifiant ainsi sa dénomination.

A niveau de moine constant, on observe qu'en mars (période de hautes eaux), le trop-plein de l'Étang de Ramerupt est proche de 90 l/s, pour une alimentation superficielle globale (alimentation principale + secondaire) voisine de 30 l/s (21 l/s + 8 l/s). Le reste du débit provient probablement de l'alimentation (débit d'alimentation équivalent à 60 l/s environ) de l'étang par la nappe d'eau souterraine (nappe de l'Albo-Aptien).

En juin et en août, l'alimentation de l'étang par le réseau d'eaux superficielles devient quasi nulle pour des raisons climatiques (période de sécheresse estivale entraînant une diminution des phénomènes de ruissellement et une augmentation des phénomènes d'évaporation sur les surfaces d'eau libre des étangs amont). La diminution du débit du trop-plein de l'Étang de Ramerupt est également liée à la baisse du niveau de la nappe d'eau souterraine (période de basses-eaux), qui n'alimente le plan d'eau plus qu'à hauteur de quelques litres par seconde, voire moins (d'après les données recueillies en 2009).

Les données de débits recueillies sont partielles (campagne uniquement menée en 2009), mais elles permettent de réaliser une première approche du fonctionnement hydrologique de l'Étang de Ramerupt. Le déficit d'alimentation de l'étang, lié à l'évaporation estivale des surfaces d'eau libre représentées par les

étangs de Laborde et de Beaulieu (situés en amont), peut être estimé à 9 l/s, sur la base des données de l'évaporation de juin à août de la station de référence de Reims-Courcy (source Météo France).

Si l'alimentation de l'Étang de Ramerupt est assurée par deux sources d'alimentation (principale et secondaire), le fonctionnement hydrologique du plan d'eau semble influencé assez fortement par des apports d'eau en provenance de la nappe d'eau souterraine.



*Vue sur l'Étang de Ramerupt en période estivale de basses eaux, avec développement de tapis de végétation aquatique et rivulaire
(clichés : Johann BROUILLARD, CENCA, juillet 2013)*

5 – Paramètres physico-chimiques de l'étang

La qualité de l'eau des étangs conditionne la vie et l'équilibre écologique qui s'y développe. Plusieurs facteurs de nature physico-chimiques déterminent cette qualité et permettent de détecter d'éventuelles anomalies dans l'eau. Il s'agit notamment :

- du pH (acidité, alcalinité)
- de la teneur en nitrate et nitrite (N)
- de la solubilité en oxygène (O₂)
- de la dureté : la teneur en calcium (CaCO₃)
- de la température
- de la conductivité (degré de dégradation de la matière organique en matière minérale)

Dans le cadre du « Diagnostic du territoire des étangs de Champagne humide, site Ramsar n°5 » réalisé par le PNRFO en 2003, des analyses physico-chimiques et hydrobiologiques ont été réalisées sur l'étang de Ramerupt.

L'état des paramètres physico-chimiques avait été défini comme très bon, malgré un dysfonctionnement probable de l'écosystème (densité des végétaux aquatiques très faible et bloom algal observables certaines années). Cette hypothèse était appuyée à l'époque par la faible représentativité des libellules sur l'étang.

Plus récemment, en 2009, une seconde étude de la qualité de l'eau de l'étang, beaucoup plus poussée que la précédente, selon divers paramètres physico-chimiques, a été menée par le bureau d'études ADEQUAT ENVIRONNEMENT, missionné par le Conservatoire.

L'étang a alors fait l'objet de quatre campagnes de prélèvements d'eau pour analyses :

- en mars, période d'homogénéisation des températures de l'étang, avant le réchauffement estival ;
- en juin, période pendant laquelle l'activité biologique (production primaire) est le plus souvent à son maximum ;
- en août, période la plus chaude correspondant à la stratification thermique maximale pour les plans d'eau profonde ;
- en octobre, période de refroidissement des eaux de surface du plan d'eau.

Ces 4 périodes sont représentatives en général des différentes étapes des cycles thermique et biologique des plans d'eau.

L'ensemble des stations a fait l'objet des mesures et analyses suivantes :

1) Mesures des paramètres de terrain :

- température
- pH
- conductivité (à 25 °C)
- oxygène dissous (concentration et taux de saturation)
- transparence

2) Analyses chimiques en laboratoire :

- matières en suspension (MES)
- demande biologique en oxygène (DBO5)
- demande chimique en oxygène (DCO)
- oxydabilité au KMnO4
- azote Kjeldahl (NTK)
- ammonium (NH4)
- nitrites (NO2)
- nitrates (NO3)
- phosphore total (P tot)
- orthophosphates (PO4)
- titre hydrotimétrique (TH)
- cuivre (Cu)
- fer (Fe)
- manganèse (Mn)
- plomb (Pb)
- zinc (Zn)
- chlorophylle a
- phéopigments

Tab.9 : Résultats de l'étude physico-chimique de l'Étang de Ramerupt en 2009

Paramètres mesurés	19 mars 2009	18 juin 2009	24 août 2009	20 octobre 2009
Température (°C)	13	26,7	26,7	10
pH	7,48	8,27	7,69	6,67
Conductivité (uS/cm)	177	19	199	163
O2 dissous (mg O2/l)	13,98	9,81	10,14	7,59
O2 dissous (% saturation)	140	128,9	127,8	72,5
Transparence (cm)	36	38	31	30
Matières en suspension (mg/l)	14	25	39	38
DBO5 (mg O2/l)	9	5	15	16
DCO (mg O2/l)	16	72	94	43
Oxydabilité au KMnO4 (mg O2/l)	0,13	0,12	0,14	0,12
Azote Kjeldahl (mg N/l)	1,51	2,75	4,73	1,97

Azote ammoniacal (mg NH ₄ /l)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Azote nitreux (mg NO ₂ /l)	< 0,1	< 0,1	< 0,05	< 0,1
Azote nitrique (mg NO ₃ /l)	< 0,1	0,5	< 0,05	< 0,1
Orthophosphates (mg PO ₄ /l)	< 0,1	0,19	0,16	< 0,1
Phosphore (mg P/l)	0,144	0,214	0,64	0,329
Cuivre (mg/l)	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01
Fer (mg/l)	1,84	2,12	4,52	4,90
Manganèse (mg/l)	1,9	0,515	0,901	0,43
Plomb	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01
Zinc (mg/l)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chlorophylle (ug/l)	56	4,5	90	67
Phéopigments (ug/l)	5,1	< 1,11	11	16

En 2009, la température de l'eau de l'Étang de Ramerupt a suivi l'évolution saisonnière des températures de l'air en passant par un maximum de 26,7 °C pendant la saison estivale (juin à août), pour redescendre à 10 °C en octobre.

Le pH élevé en juin 2009 (8,27) a probablement été lié à l'activité photosynthétique, responsable de l'absorption intense de gaz carbonique pendant la période diurne, ce qui entraîne une élévation du pH.

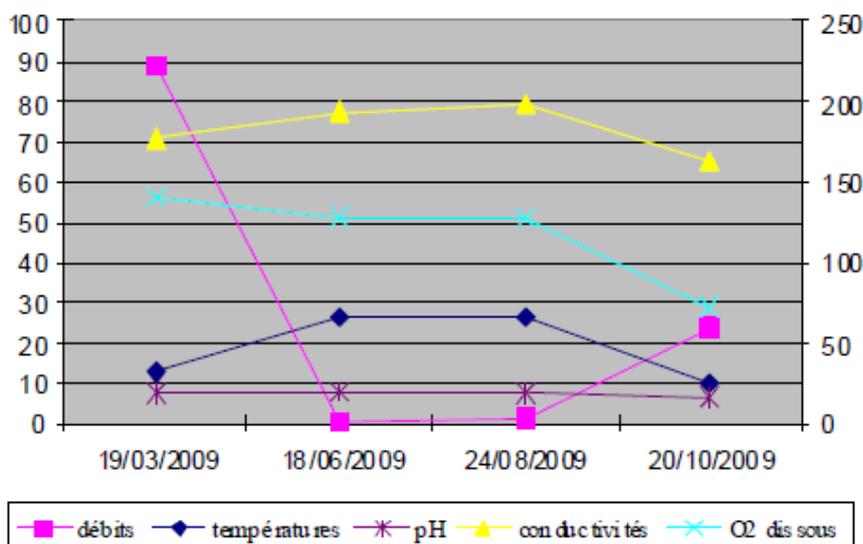
Les concentrations en matières en suspension, en DBO₅, en chlorophylle *a* et en phéopigments ont montré une augmentation très nette entre juin et août, conjointement à une légère baisse de la transparence. Ces résultats sont les indicateurs d'une activité photosynthétique et d'une production primaire très importante dans les eaux de l'étang pendant la période estivale.

Cette prolifération d'algues entraîne la raréfaction de l'oxygène dans les eaux (en particulier en période nocturne) et la libération sous forme soluble de fer et de manganèse. Ce phénomène peut expliquer que les conductivités montrent un maximum en période estivale (194 à 199 µS/cm).

Par la suite, une forte baisse de l'oxygénation de l'eau (7,59 mg O₂/l) a été observée en octobre. Ceci correspond à une désoxygénation très importante de la colonne d'eau, consécutive à la mort de quantités massives d'algues ayant proliféré en période estivale, corrélativement à la chute de la température de l'eau.

La transparence de l'eau a été très faible en 2009, y compris en mars après la période hivernale (homogénéisation des eaux de l'étang), ce qui laisse entrevoir un dysfonctionnement du plan d'eau. Ce phénomène était constaté avant 2009 et l'a été ensuite, jusque lors de la saison estivale 2014. Seul l'été 2013, consécutif à l'assec d'un an de 2012, a moins subi ce phénomène.

Fig.5 : Courbe des débits des températures, du pH, de la conductivité et de l'oxygène dissous mesurés dans l'Etang de Ramerupt en 2009 (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)

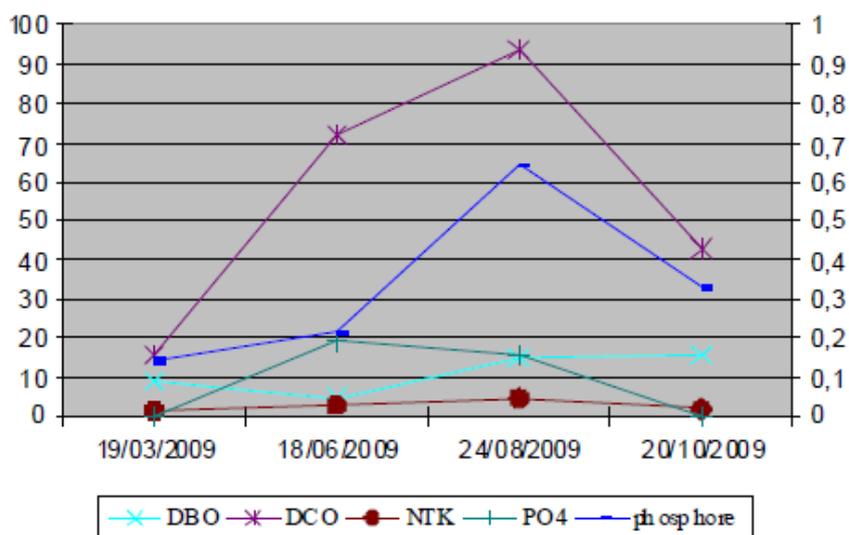


Les concentrations en DCO et en phosphore suivent la même évolution que la production primaire. Ceux-ci font en effet partie des composants mêmes de la biomasse algale (phosphore organique en particulier), tandis que la baisse des phosphates est probablement liée à leur consommation par les algues.

L'azote est présent pour l'essentiel sous forme organique. L'azote minéral (NH_4 , NO_2 , NO_3) est peu représenté, car consommé par les algues et dénitrifié en zone anaérobie (au fond de l'étang).

L'absence de cuivre, de plomb, de zinc et d'éléments traces métalliques est un indicateur d'absence d'une éventuelle pollution d'origine anthropique.

Fig.6 : Courbe des niveaux de demande biochimique en oxygène (DBO), de demande chimique en oxygène (DCO), d'azote total réduit (NTK), de phosphate (PO_4) et de phosphore mesurés dans l'Etang de Ramerupt en 2009 (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)

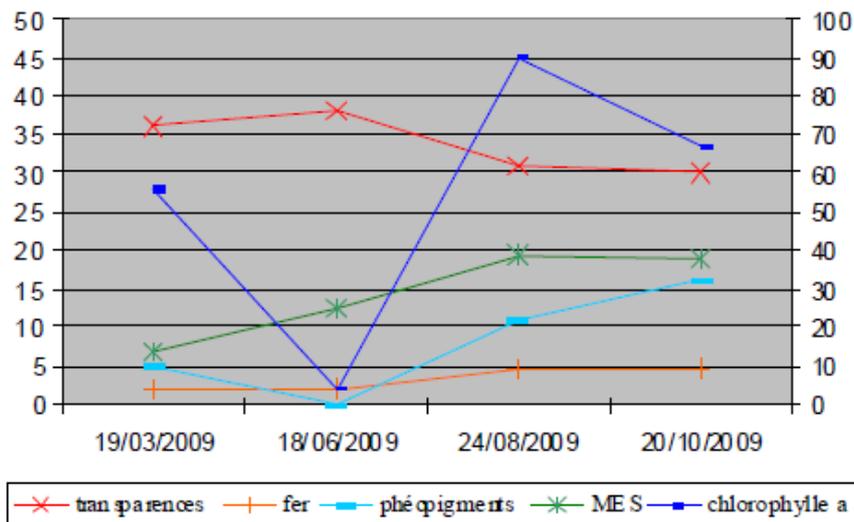


Les concentrations en phosphore, DBO5, DCO, chlorophylle a , phéopigments et la transparence de l'eau montrent une évolution saisonnière. Cette dernière indique une activité photosynthétique et une production primaire très importante dans les eaux de l'Etang de Ramerupt, pendant la période estivale.

Les concentrations mesurées en 2009, en particulier en métaux lourds, ne permettent pas de mettre en évidence de pollution caractérisée de l'étang. Il faut toutefois nuancer cette conclusion, compte tenu de

l'absence d'analyses des sédiments du plan d'eau, qui peuvent concentrer les polluants précipitables comme les éléments traces métalliques, ainsi que des molécules phytosanitaires (pesticides), qui constituent des polluants souvent rencontrés en contexte agricole (y compris en zones d'élevage).

Fig.7: Courbe des mesures de transparence, de fer, de phéopigments, de matières en suspension (MES) et de chlorophylle a dans l'Étang de Ramerupt en 2009 (d'après ADEQUAT ENVIRONNEMENT, 2010)



6 – Interprétation des données physico-chimiques par le SEQ « plans d'eau » (système d'évaluation de la qualité des plans d'eau)

Le principe de base du « SEQ plans d'eau » est d'évaluer la potentialité biologique de l'eau d'un site suivant différents critères comprenant la qualité physico-chimique de l'eau et du sédiment, l'hydromorphologie ainsi que les biocénoses présentes dans le plan d'eau.

L'autre objectif est d'identifier l'origine des déséquilibres biologiques constatés.

Pour cette évaluation, les descripteurs (physico-chimiques) du SEQ Plans d'eau utilisés en 2009 par Adequat Environnement sont :

- la transparence
- l'ammonium
- les nitrites
- les nitrates
- les orthophosphates
- le phosphore total
- la chlorophylle a et les phéopigments

La totalité des analyses préconisées dans le SEQ Plans d'eau n'a pas été effectuée pour des raisons financières (analyses de pesticides dans le sédiment, micropolluants minéraux, hydrocarbures aromatiques polycycliques ainsi que les PCB sur l'eau et le sédiment et l'étude de l'hydromorphologie ou des biocénoses du plan d'eau).

Résultats obtenus

Pour cette évaluation, les différents descripteurs retenus et mesurés ont été confrontés à des limites de classes, allant de « très bonne » à « très mauvaise », illustrées par des codes couleurs.

Codes couleurs	Classes de potentialité biologique
Bleu	Très bonne
Vert	Bonne
Jaune	Passable
Orange	Mauvaise
Rouge	Très mauvaise

Tab.10 : Résultats des données physico-chimiques par le SEQ « plans d'eau » de 2009

→ (aucune classe n'est attribuée pour les valeurs inférieures au seuil de quantification analytique et pour les concentrations en chlorophylle *a* et phéopigments en dehors de la période estivale)

Paramètres mesurés	19 mars 2009	18 juin 2009	24 août 2009	20 oct. 2009
Transparence (cm)	36	38	31	30
Azote ammoniacal (mg NH ₄ /l)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Azote nitreux (mg NO ₂ /l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Azote minéral (mg N-NO ₃ + N-NH ₄ /l)	< 0,14	< 0,54	< 0,14	< 0,14
Orthophosphates (mg PO ₄ /l)	< 0,1	0,19	0,16	< 0,1
Phosphore (mg P/l)	0,144	0,214	0,64	0,329
Chlorophylle <i>a</i> + Phéopigments (u g/l)	61,1	4,5	101	83

Sous réserve de l'utilisation uniquement de descripteurs physico-chimiques pour l'interprétation des données, l'Étang de Ramerupt présentait en 2009 une très mauvaise potentialité biologique, en raison d'une transparence trop faible et de concentrations en orthophosphates, en phosphore, en chlorophylle *a* et en phéopigments très élevées.

Les apports trop importants de phosphore semblent être à l'origine du dysfonctionnement de celui-ci, la transparence, la chlorophylle *a* et les phéopigments n'en étant qu'une conséquence.

7 – Stade trophique de l'Étang de Ramerupt

Les plans d'eau évoluent avec le temps et leur eutrophisation progressive est une réponse du milieu aquatique à un enrichissement progressif en matières nutritives. Cette eutrophisation provoque un bouleversement des cycles biogéochimiques dans les écosystèmes affectés. Elle se caractérise plus particulièrement en période estivale, par une prolifération d'algues et de plantes supérieures aquatiques, puis par une augmentation de matières organiques consécutive à la mort de cette biomasse végétale, qui vont s'accumuler à la surface des sédiments provoquant la désoxygénation de la partie inférieure de la colonne d'eau. Elle accélère aussi, par le dépôt de matières végétales mortes dans les sédiments, le phénomène de comblement, lié au vieillissement des écosystèmes lenticques.

Différents paramètres, tel que la concentration en phosphore et en chlorophylle a , ainsi que la transparence de l'eau sont utilisés pour déterminer si le plan d'eau est oligotrophe (peu nourri), eutrophe (bien nourri) ou encore mésotrophe (stade intermédiaire).

La détermination du stade trophique de l'Étang de Ramerupt, sur la base des relevés de 2009, a permis d'établir que celui-ci est de type hypereutrophe.

En effet, les concentrations élevées en phosphore total et en chlorophylle a ainsi que la transparence faible de l'eau allaient toutes dans ce sens.



*Le problème de faible transparence des eaux de l'Étang de Ramerupt est particulièrement visible en période estivale
(clichés : Johann BROUILLARD, CENCA, juillet 2013)*

L'Étang de Ramerupt présentait en 2009 des transparences très faibles (moyenne estivale de 34,5 cm) et des pics de concentrations en phosphore et en chlorophylle a importants. L'étang, peu profond, est donc riche en éléments nutritifs et l'activité photosynthétique y est très développée durant toute la période estivale. L'hypereutrophisation est également mise en évidence par les concentrations en fer et en manganèse qui sont restées relativement constantes pendant toute l'année 2009. La concentration naturelle en phosphates des eaux de surface permettant d'assurer un développement végétal limité et équilibré est de 0,1 mg de PO_4/l . Dans le cas de l'Étang de Ramerupt en 2009, cette concentration a été supérieure à cette valeur pendant toute la période estivale.

L'examen de la concentration des nutriments (phosphore et azote) mesurée dans un plan d'eau permet de déterminer si l'un ou l'autre, ou les deux nutriments, ont été épuisés au point de limiter la production primaire. Une concentration de phosphore biodisponible de moins de 5 $\mu g/l$ indique que le phosphore peut devenir limitant ; cette valeur est de 20 $\mu g/l$ pour l'azote.

Si les deux nutriments sont présents en quantités inférieures à ces seuils, il se peut qu'ils soient tous les deux limitants. Réciproquement, des concentrations supérieures tendent à indiquer que ni l'un ni l'autre ne sont limitants (ce qui était le cas dans l'Étang de Ramerupt en 2009).

8 – Qualité des eaux d'alimentation de l'Étang de Ramerupt

Les analyses effectuées par Adequat Environnement en 2009 ont montré que la classe d'aptitude à la biologie des eaux d'alimentation de l'Étang de Ramerupt était en 2009 bonne à très bonne, hormis en juin (alimentation principale), où les eaux étaient quasi stagnantes (d'où en particulier des teneurs en oxygène dissous très faibles).

Ces analyses ont également montré que les eaux de l'alimentation principale étaient fortement influencées par les rejets de l'étang de Laborde situé en amont (eaux plus chaudes, moins oxygénées, plus chargées en matières organiques, en azote organique, en phosphore, en chlorophylle a et en phéopigments, mais moins riches en azote minéral en liaison avec les phénomènes de dénitrification se produisant dans l'étang piscicole). Les eaux de l'alimentation secondaire sont quant à elles typiquement des eaux de cours d'eau transitant en milieu agricole. Il faut signaler ici que l'étang de Beaulieu, situé en amont, était à sec pendant l'étude menée en 2009.

Les analyses physico-chimiques réalisées sur les eaux d'alimentation de l'Étang de Ramerupt en 2009 ne montraient pas d'altération importante (pollution). En effet, les concentrations en éléments nutritifs sont limitées (un peu moins sur l'alimentation principale) et aucune pollution par les métaux lourds n'a été constatée.

Toutefois, les concentrations en phosphore (comprises entre 0,069 et 0,138 mg/l) des eaux d'alimentation et donc en orthophosphates potentiellement minéralisables (0,21 à 0,42 mg/l), sont largement supérieures à la valeur permettant d'assurer un développement végétal limité et équilibré (0,1 mg de PO₄/l). Ceci est d'autant plus marqué du fait que l'Étang de Ramerupt joue un rôle de piège à nutriments, compte tenu du faible taux de renouvellement de ses eaux à l'échelle d'une année biologique.



Arrivée des eaux du Ru de la Dame surmonté par un pont très ancien, alimentation principale de l'Étang de Ramerupt, juste au sud de celui-ci ; une grille métallique, située juste en amont de l'étang, permet de filtrer les branches et autres éléments flottant pouvant arriver dans le Ru de la Dame (clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, juin 2013)

9 – Origine des nutriments présents dans l'Étang de Ramerupt

L'étude de 2009 a montré que le phosphore et dans une moindre mesure l'azote s'accumulent dans le plan d'eau. Cette accumulation de nutriments, combinée à la taille modeste et à la faible profondeur de l'étang, accentue la vitesse d'eutrophisation du plan d'eau.

Les étangs piscicoles (étangs de Laborde et de Beaulieu), implantés en amont de l'Étang de Ramerupt, devraient jouer un rôle de piège à nutriments, protégeant ce dernier, toutefois, les analyses montrent que des quantités importantes de sédiments riches en nutriments sont rejetées vers l'Étang de Ramerupt.

L'étude de l'occupation de sols du bassin versant de l'Étang de Ramerupt montre que les milieux humides, qui peuvent stocker d'importantes quantités de carbone, de phosphore et d'azote, sont absents du bassin versant (en dehors des différents étangs piscicoles situés en amont). Le bassin versant est constitué à 40 % de cultures (395 ha) ou des prairies pâturées (165 ha). De nombreux rus et fossés traversent ces terres agricoles avant de rejoindre l'étang. Les zones urbanisées sont très minoritaires (3 ha). Il y a donc lieu de penser que les zones agricoles, situées dans le bassin versant, constituent la source d'apport hautement la plus probable d'éléments nutritifs (phosphore et azote) vers l'Étang de Ramerupt.



*Pâturages et cultures de maïs et en amont et aux abords immédiats de l'Étang de Ramerupt
(clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, octobre 2013)*



II – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

1 – Les Habitats naturels

Carte 7 : Habitats naturels de l'Étang de Ramerupt

a – Etat des connaissances

Tab. 11 : Etat synthétique des connaissances sur les habitats naturels

Domaines	Observateurs	Années	Etat des connaissances
Habitats naturels	CHARGE R., POTTIER A. – CENCA	2003	★
	LANFANT P.	2004	★★
	ROYER J.-M.	2005	★★
	BECU D., FERMENT A. – CENCA	2006	★★
	GUILLAUD F. – CENCA	2011-2014	★★★

Légende :

Nul (0)

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

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

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

b – Méthodologie

➤ Description des habitats naturels

Annexe 5 : Description de la méthodologie Braun-Blanquet et localisation et analyse des relevés phytosociologiques

La description des habitats naturels a été effectuée à partir de relevés phytosociologiques réalisés en juillet et septembre 2011 (étang en eau) puis en juillet et août 2012 dans le contexte spécifiques d'une mise en assec.

Les habitats naturels ont été cartographiés en contexte d'étang en eau uniquement (cf. cartes 6) et leurs surfaces représentées aux figures 1 et 2.

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

Cette méthode consiste à réaliser, sur une aire minimale prédéfinie (par exemple, entre 16 et 25 m² pour les prairies), un relevé exhaustif de la végétation.

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

- 5 : recouvrement supérieur à 75 % de la surface du relevé
- 4 : recouvrement compris entre 50 et 75 % de la surface du relevé
- 3 : recouvrement compris entre 25 et 50 % de la surface du relevé
- 2 : recouvrement compris entre 5 et 25 % de la surface du relevé

- 1 : recouvrement < 5 % de la surface du relevé
- + : quelques individus présents uniquement

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

L'analyse des cortèges floristiques observés dans les relevés permet de caractériser des groupements végétaux (classification phytosociologique). Ces groupements végétaux sont ensuite rattachés à des habitats naturels en prenant comme référence la classification CORINE BIOTOPES. Cette classification est utilisée par les administrations pour définir le statut de protection et de menace des habitats naturels et, de manière indirecte, le statut des groupements végétaux. Plusieurs groupements végétaux peuvent être regroupés en un seul habitat naturel.

En dehors des années d'assec (1995, 2004, 2005, 2012), la RNR de l'étang de Ramerupt est représentée à 55 % de sa surface par un plan d'eau douce au sein duquel on observe différents groupements de végétation aquatique difficilement cartographiables sur la totalité de l'étang (végétation enracinée immergée et flottante, végétation à Lentilles d'eau). Les végétations de vases exondées ne sont présentes que de façon ponctuelle et sont, pour la plupart, également difficilement cartographiables.

Les habitats de roselières occupent 13 % du site : on note 10 % de roselière à Roseau commun, 3 % de végétation à Glycérie aquatique et un patch de végétation à Baldingère faux-roseau. L'habitat de petite roselière n'est pas cartographiable : il est localisé au sein d'une frange de 1 à 2 mètres de large le long des roselières à Roseau commun. Les magnocariçaies ne représentent, quant à elles, que 1% de la surface du site. Quelques petits patches de prairie hygrophile piétinée sont également notés.

La fruticée mésophile et les communautés des coupes forestières viennent embroussailler la pointe ouest de la Réserve (1 % de la surface totale).

Enfin, la formation forestière d'aulnaie-frênaie se développant au nord de l'étang représente 2 % de la surface du site. Une formation à saules cendrés marque la transition vers la chênaie-frênaie : ces deux habitats représentent respectivement 6 et 21 % de la surface de la RNR.

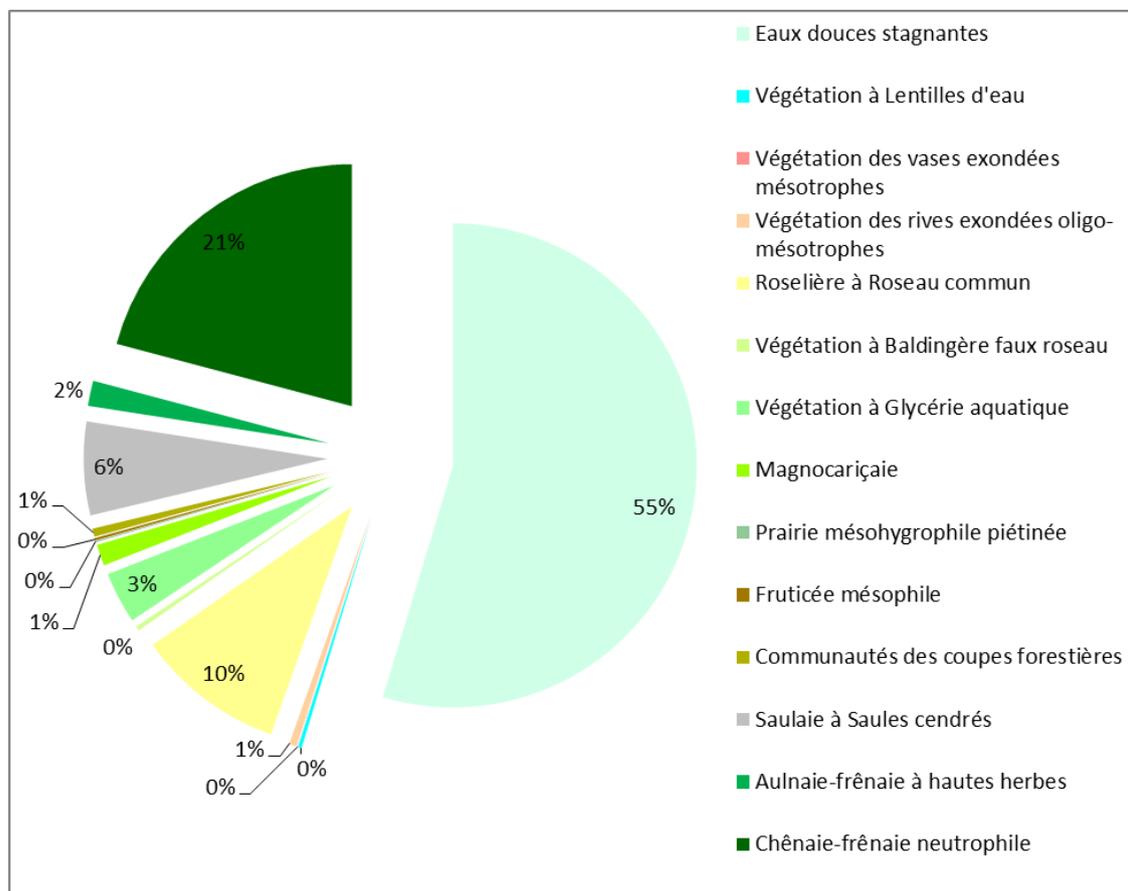
Les formations végétales à Vulpin roux (*Alopecurus aequalis*) de l'association de *Alopecuretum aequalis*, identifiées en 2005 par J.-M. ROYER, ont été retrouvées en 2012 lors de l'étude de la végétation d'assec.

De plus, d'autres associations appartenant à l'alliance du *Bidention tripartitae*, comme l'association du *Bidenti* – *Ranunculetum scelerati*, sont certainement présentes quand l'étang est en eau mais de façon très localisée. Ces groupements sont donc à rechercher sur le site.

c – Description des habitats (contexte d'étang en eau)

Annexe 5 : Description de la méthodologie Braun-Blanquet et localisation et analyse des relévs phytosociologiques

Fig.8 : Représentation graphique de la surface des habitats naturels sur le site en contexte d'étang en eau



Chaque habitat est décrit par une fiche synthétique qui énonce :

- **les caractéristiques de l'habitat**
- **sa valeur patrimoniale** (la valeur patrimoniale d'un habitat naturel se base sur les statuts réglementaires mais également sur les notions de rareté à différentes échelles (locale, départementale et régionale), ainsi que sur d'autres critères comme les limites d'aire de répartition)
- **son état de conservation**
- **son degré de menace ou de vulnérabilité**

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

Légende de la fiche habitat :

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

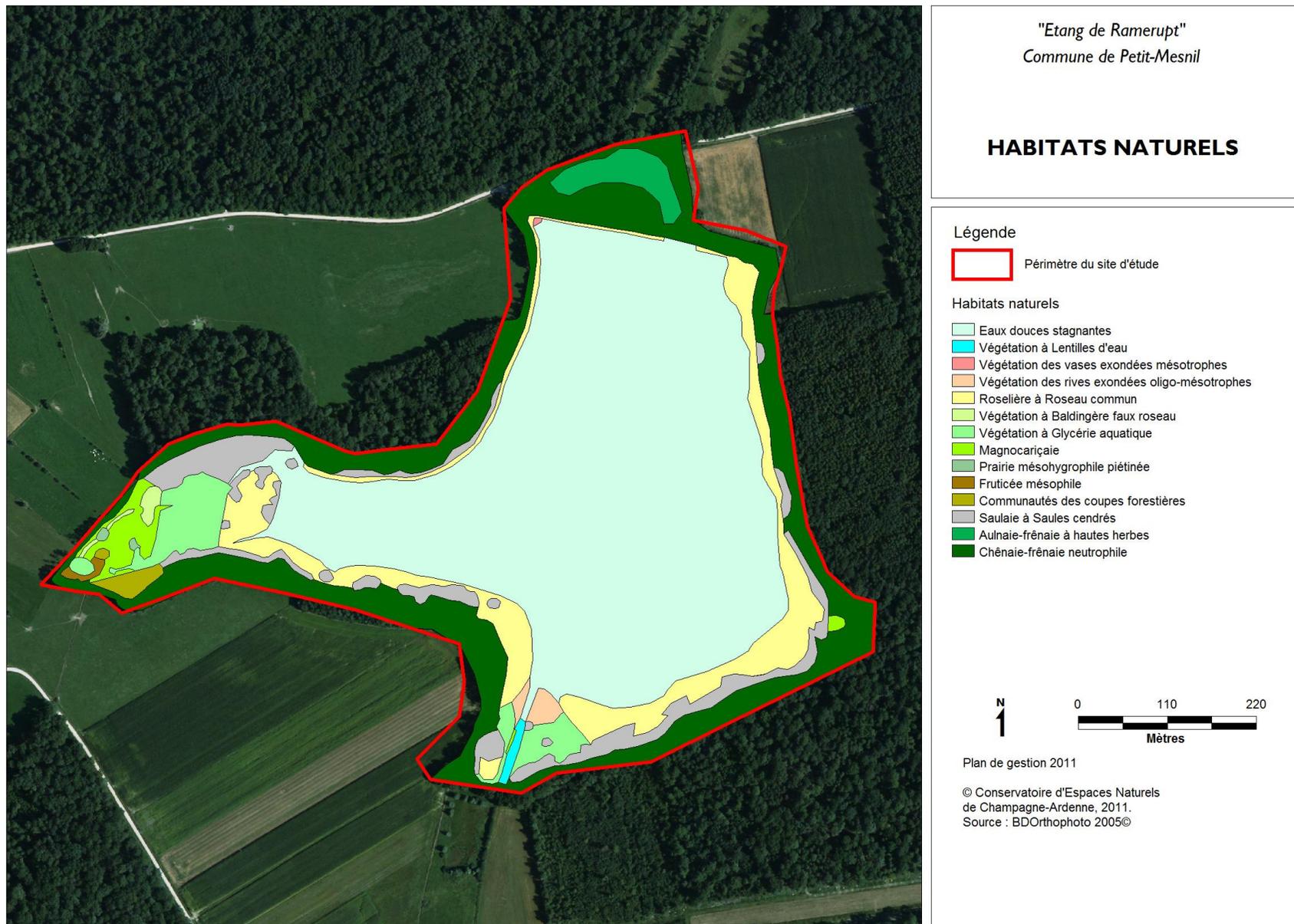
Valeur patrimoniale : Très Forte (★★★), Forte (★★), Moyenne (★), Faible à nulle (0)

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

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

Tendance de l'habitat : ↘ : diminution, ↗ : augmentation, = maintien de l'habitat

Carte 8 : Habitats naturels du site (contexte d'étang en eau)



a – Les habitats naturels remarquables (contexte d'étang en eau) :

PLAN D'EAU EUTROPHE AVEC VEGETATION ENRACINEE IMMERGEE

CORINE : 22.42 x (22.13)
Natura 2000 : 3150

Description et caractéristiques de l'habitat

Correspondance phytosociologique

- Alliance : *Potamion pectinati*
- 4 associations : - *Potametum crispum*
- *Najadetum marinae*
- *Potametum lucentis*
- *Potametum obtusifolium*



Surface

Non déterminée

Localisation

Potametum crispum et *Najadetum marinae* :

Ces deux associations dominent largement sur l'ensemble de l'étang mais ne sont présentes que de façon très ponctuelle (îlots de quelques m² seulement). On les retrouve dans des zones plus profondes (entre 0,5 et 1 m).

Potametum lucentis :

Ce groupement se retrouve dans un secteur plus envasé (zones plus profondes) correspondant à la poêle de l'étang et à ses marges (cf. carte ci-après).

Potametum obtusifolium :

Localisé dans le secteur sud-ouest de l'étang (cf. carte ci-après), ce groupement reste à mieux rechercher (on ne peut le trouver qu'en bordure d'étang, là où la profondeur n'est pas trop importante).

Physionomie

Il s'agit de communautés plus ou moins pionnières des eaux stagnantes plus ou moins profondes, avec des espèces comme le Potamot nageant (*Potamogeton natans*), le Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*) ainsi que des Myriophylles (*Myriophyllum sp.*).

Potametum crispum :

L'espèce caractéristique est le Potamot crépu (*Potamogeton crispus*).

Najadetum marinae :

L'espèce caractéristique est la Grande naïade (*Najas marina*).

Potametum lucentis :

L'espèce caractéristique est le Potamot luisant (*Potamogeton lucens*).

Potametum obtusifolium :

L'espèce caractéristique est le Potamot à feuilles aigües (*Potamogeton acutifolius*).

Exigences écologiques

- Sensibilité vis-à-vis de l'eutrophisation (fertilisation, enrichissement du milieu)
- Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques
- Sensibilité vis-à-vis de l'envasement

Valeur patrimoniale

★★

Statut protection / menace

- Directive « Habitats »** Annexe I
- Liste rouge régionale :**

Niveau de rareté

-

Autres critères

-

Etat de conservation



Etat à privilégier

Evaluation de l'état de conservation

Etat de conservation altéré

La végétation aquatique de l'étang de Ramerupt possède une bonne diversité (plus de trois groupements végétaux sont présents) mais un recouvrement moyen (entre 5 et 25 %). Des espèces végétales eutrophes sont également présentes.

Degré de vulnérabilité

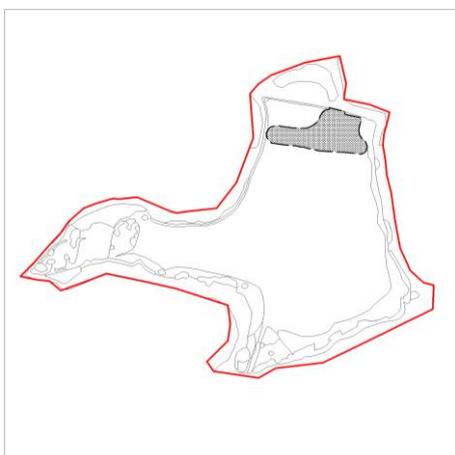


Tendance d'évolution

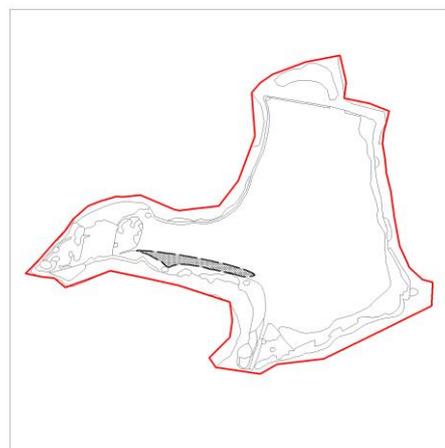


Menaces

-



Secteur à Potamogeton luisant (*Potamogeton lucentis*) noté en 2011



Secteur à Potamogeton à feuilles aigües (*Potamogeton acutifolius*) noté en 2011



Secteurs à végétation enracinée immergée sous la digue de l'étang (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, août 2013)

VEGETATION DES VASES EXONDEES SUR SUBSTRAT ACIDICLINE OLIGO-MESOTROPHE

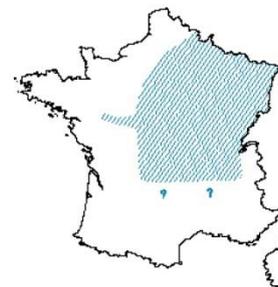
CORINE : 22.32
Natura 2000 : 3130

Description et caractéristiques de l'habitat

Correspondance phytosociologique Alliance : *Elatino triandrae – Eleocharition ovatae*

Surface Non déterminée (0,18 hectare a pu être cartographié)

Localisation Cet habitat est présent de façon ponctuelle au niveau de vases exondées, notamment à la pointe sud de l'étang.



Physionomie Il s'agit d'une végétation pionnière basse et amphibie des vases exondées caractérisée par la présence du Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*) et de la Laïche souchet (*Carex bohemica*).

Exigences écologiques

- Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques
- Sensibilité vis-à-vis de l'éclairement

Valeur patrimoniale

★★★

Statut protection / menace

<input checked="" type="checkbox"/>	Directive « Habitats »	Annexe I
<input checked="" type="checkbox"/>	Liste rouge régionale :	RR

Niveau de rareté -

Autres critères -

Etat de conservation

☺☺

Etat à privilégier

Evaluation de l'état de conservation Etat de conservation altéré

Cet habitat de vases exondées possède une typicité moyenne et il est présent de façon localisée sur le site.

Degré de vulnérabilité

△

Tendance d'évolution ?

Menaces -

VEGETATION AQUATIQUE DES EAUX EUTROPHES A LENTILLES D'EAU

CORINE : 22.41
Natura 2000 : 3150**Description et caractéristiques de l'habitat**

Correspondance phytosociologique Association : *Lemno minoris* – *Spirodeletum polyrhizae*

Surface Non déterminée (0,09 hectare a pu être cartographié)

Localisation Cet habitat est présent de façon ponctuelle sur le site et reste difficilement cartographiable. Un patch a cependant pu être délimité au niveau du canal de la pointe sud de l'étang.



Physionomie Il s'agit d'une végétation flottant librement à la surface des eaux caractérisée par la présence de la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*) et de la Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza*).

Exigences écologiques

- Sensibilité vis-à-vis de l'éclaircement
- Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale

★★

Statut protection / menace **Directive « Habitats »** Annexe I
Liste rouge régionale :

Niveau de rareté -

Autres critères -

Etat de conservation

☺☺

Etat à privilégier

Evaluation de l'état de conservation Etat de conservation altéré

Cet habitat possède une diversité spécifique et un recouvrement moyens (entre 5 et 25 %).

Degré de vulnérabilité

△

Tendance d'évolution ?

Menaces -

CHENAIE-FRENAIE NEUTROPHILECORINE : 41.24
Natura 2000 : 9160**Description et caractéristiques de l'habitat****Correspondance phytosociologique** Association : *Primulo elatioris* – *Quercetum roboris***Surface** 7,70 hectares**Localisation** Cet habitat est présent sous forme d'un cordon forestier en bordure de l'étang.**Physionomie** Il s'agit d'une formation forestière dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le Charme (*Carpinus betulus*). La strate herbacée est composée notamment du Lierre grimpant (*Hedera helix*), du Sceau de Salomon (*Polygonatum multiflorum*) et de l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*). La strate arbustive, plus ou moins dense, abrite essentiellement le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Fusain (*Euonymus europaeus*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*).**Exigences écologiques** • Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques**Valeur patrimoniale**

★★

Statut protection / menace **Directive « Habitats »** Annexe I
Liste rouge régionale :**Niveau de rareté** -**Autres critères** -**Etat de conservation**

☺☺☺

Etat à privilégier**Evaluation de l'état de conservation** Bon état de conservation

Le cortège floristique caractéristique est présent.

Degré de vulnérabilité

△

Tendance d'évolution =**Menaces** -

AULNAIE-FRENAIE A HAUTES HERBESCORINE : 44.31
Natura 2000 : 91E0***Description et caractéristiques de l'habitat**

Correspondance phytosociologique Sous-alliance : *Alnenion glutinoso – incanae*

Surface 0,62 hectare

Localisation Cet habitat est présent au niveau d'une légère dépression au sein du cordon de chênaie-frênaie neutrophile située au nord de l'étang.



Physionomie Il s'agit d'une formation forestière dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*).
La strate arbustive héberge essentiellement le Noisetier (*Corylus avellana*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

Le tapis herbacé est recouvrant notamment avec des espèces de grandes Laïches comme la Laïche des rives (*Carex riparia*), la Laïche des marais (*Carex acutiformis*) et la Laïche vésiculeuse (*Carex vesicaria*) ainsi que des espèces de mégaphorbiaie comme la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*) et la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*).

Exigences écologiques • Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale

★★★

Statut protection / menace **Directive « Habitats »** Annexe I
 Liste rouge régionale : Habitat rare et très menacé par les aménagements forestiers

Niveau de rareté -

Autres critères -

Etat de conservation

😊😊😊

Etat à privilégier

Evaluation de l'état de conservation Bon état de conservation

Le cortège floristique caractéristique est présent.

Degré de vulnérabilité

△

Tendance d'évolution =

Menaces -



*Chênaie – frênaie neutrophile (ci-dessus) et Aulnaie – frênaie à hautes herbes, de part et d'autre d'une mare creusée en 2005
(clichés : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai et juin 2013)*



b – Les habitats naturels à faible et moyenne valeur patrimoniale (contexte d'étang en eau) :**VEGETATION SEMI-SCIAPHILE DES VASES EXONDEES SUR SUBSTRAT VASEUX
MESOTROPHE**CORINE : 22.33
Natura 2000 : -

Description et caractéristiques de l'habitat	
<i>Correspondance phytosociologique</i>	Association : <i>Leersio oryzoidis – Bidentetum tripartitae</i>
<i>Surface</i>	Non déterminée (0,007 hectare a pu être cartographié)
<i>Localisation</i>	Cet habitat est présent sur l'ensemble du site, mais de façon ponctuelle, au niveau de rives exondées. Au nord du site, un patch un peu plus important a été cartographié.
<i>Physionomie</i>	Il s'agit d'une végétation plus élevée que la précédente, colonisant des vases riches en azote, caractérisée par la présence des Bidens penché et tripartite (<i>Bidens cernua</i> et <i>Bidens tripartita</i>), de la Renoncule scélérate (<i>Ranunculus sceleratus</i>) et du Faux-riz (<i>Leersia oryzoides</i>).
<i>Exigences écologiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques • Sensibilité vis-à-vis de l'éclairement
Valeur patrimoniale ★★	
<i>Statut protection / menace</i>	Directive « Habitats » <input checked="" type="checkbox"/> Liste rouge régionale : RR
<i>Niveau de rareté</i>	-
<i>Autres critères</i>	-
Etat de conservation 😊😊	
<i>Etat à privilégier</i>	
<i>Evaluation de l'état de conservation</i>	Etat de conservation altéré Cet habitat de vases exondées possède un cortège floristique typique mais il est présent de façon localisée sur le site.
Degré de vulnérabilité ⚠	
<i>Tendance d'évolution</i>	?
<i>Menaces</i>	-

VEGETATION ENRACINÉE FLOTTANTE**Description et caractéristiques de l'habitat****Correspondance
phytosociologique**

- Alliance : *Nymphaeion albae*
- 1 association : - *Polygonetum amphibii*

Surface

Non déterminée

Localisation

Localisé dans des secteurs un peu plus profonds (>1m).

Physionomie

Il s'agit de communautés composées d'éléments flottants et submergés des eaux stagnantes moyennement profondes (entre 1 et 4 m).

L'espèce caractéristique de cette association est la Persicaire flottante (*Persicaria amphibia*).

Exigences écologiques

- Sensibilité vis-à-vis de l'eutrophisation (fertilisation, enrichissement du milieu)
- Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques
- Sensibilité vis-à-vis de l'envasement

Valeur patrimoniale**Statut protection /
menace**

Directive « Habitats »
Liste rouge régionale :

Niveau de rareté

-

Autres critères

-

Degré de vulnérabilité**Tendance d'évolution**

?

Menaces

-

FRUTICEE MESOPHILECORINE : 31.81
Natura 2000 : -**Description et caractéristiques de l'habitat**

<i>Correspondance phytosociologique</i>	Association : <i>Pruno spinosae</i> - <i>Crataegetum</i>
<i>Surface</i>	0,06 hectare
<i>Localisation</i>	Cet habitat est localisé au niveau de la pointe ouest de l'étang, en bordure de l'ancienne peupleraie.
<i>Physionomie</i>	Il s'agit d'une formation préforestière (fourrés) composée notamment de Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), d'Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>), de Rosier des haies (<i>Rosa canina</i>) et de Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>).
<i>Exigences écologiques</i>	-

Valeur patrimoniale

<i>Statut protection / menace</i>	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
<i>Niveau de rareté</i>	-
<i>Autres critères</i>	-

Degré de vulnérabilité

<i>Tendance d'évolution</i>	↘
<i>Menaces</i>	-

COMMUNAUTES DES COUPES FORESTIERES

CORINE : 31.872
Natura 2000 : -

Description et caractéristiques de l'habitat	
<i>Correspondance phytosociologique</i>	Association : <i>Sambucetum nigrae</i>
<i>Surface</i>	0,20 hectare
<i>Localisation</i>	Cet habitat est localisé au niveau de la pointe ouest de l'étang, en bordure de l'ancienne peupleraie.
<i>Physionomie</i>	<p>Il s'agit d'une communauté colonisant les coupes forestières, dominée par la Ronce (<i>Rubus gr. fruticosus</i>), le Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) et le Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>).</p> <p>Des espèces caractéristiques des mégaphorbiaies sont également notées, comme la Reine-des-prés (<i>Filipendula ulmaria</i>), la Valériane officinale (<i>Valeriana officinalis</i>) et la Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>). Ce milieu est donc une transition vers la mégaphorbiaie.</p>
<i>Exigences écologiques</i>	-
Valeur patrimoniale ★	
<i>Statut protection / menace</i>	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
<i>Niveau de rareté</i>	-
<i>Autres critères</i>	-
Degré de vulnérabilité △	
<i>Tendance d'évolution</i>	↘
<i>Menaces</i>	-

PRAIRIE MESOHYGROPHILE PIETINEECORINE : 37.24
Natura 2000 : -**Description et caractéristiques de l'habitat**

Correspondance phytosociologique	Association : <i>Pulicario dysentericae</i> – <i>Juncetum inflexi</i>
Surface	0,03 hectare
Localisation	Cet habitat est localisé au niveau de la pointe ouest de l'étang, au sein de la magnocariçaie.
Physionomie	<p>Il s'agit de patches de prairie occasionnellement inondée et perturbée, composée notamment de la Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), du Jonc diffus (<i>Juncus effusus</i>), du Lotier des marais (<i>Lotus pedunculatus</i>), de la Lysimaque nummulaire (<i>Lysimachia nummularia</i>) et de l'Oseille agglomérée (<i>Rumex conglomeratus</i>).</p> <p>Quelques espèces caractéristiques des mégaphorbiaies sont également présentes çà et là comme la Reine-des-prés (<i>Filipendula ulmaria</i>), la Valériane officinale (<i>Valeriana officinalis</i>) et la Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>).</p>
Exigences écologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale ★

Statut protection / menace	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
Niveau de rareté	-
Autres critères	-

Degré de vulnérabilité △△

Tendance d'évolution	?
Menaces	-

SAULAIE A SAULES CENDRES

CORINE : 44.92
Natura 2000 : -

Description et caractéristiques de l'habitat

Correspondance phytosociologique	Association : <i>Frangulo alni – Salicetum cinereae</i>
Surface	2,30 hectares
Localisation	Cet habitat entoure l'ensemble de l'étang, hormis au niveau de la digue.
Physionomie	Il s'agit d'une formation forestière dominée par le Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>). Il marque la transition entre la végétation de ceinture des bords des eaux et la forêt.
Exigences écologiques	• Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale



Statut protection / menace	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
Niveau de rareté	-
Autres critères	-

Degré de vulnérabilité



Tendance d'évolution	=
Menaces	-



Saulaie à Saule cendré (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, mai 2013)

ROSELIERE A ROSEAU COMMUN

CORINE : 53.11
Natura 2000 : -

Description et caractéristiques de l'habitat

<i>Correspondance phytosociologique</i>	Association : <i>Phragmitetum australis</i>
<i>Surface</i>	3,65 hectares
<i>Localisation</i>	Cet habitat forme une ceinture autour de l'étang.
<i>Physionomie</i>	Il s'agit d'une roselière haute, quasiment monospécifique, dominée par le Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>).
<i>Exigences écologiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale



<i>Statut protection / menace</i>	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
<i>Niveau de rareté</i>	-
<i>Autres critères</i>	-

Degré de vulnérabilité



<i>Tendance d'évolution</i>	↗
<i>Menaces</i>	-



Roselières, secteur sud-est de l'étang (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, juin 2013)

PETITES ROSELIÈRES PIONNIÈRESCORINE : 53.14
Natura 2000 : -**Description et caractéristiques de l'habitat**

<i>Correspondance phytosociologique</i>	Association : <i>Oenanthe aquatica</i> – <i>Rorippetum amphibiae</i>
<i>Surface</i>	Non déterminée
<i>Localisation</i>	Cet habitat est présent au sein d'une frange de 1 à 2 mètres de large le long des roselières, excepté au niveau de la digue et ses marges.
<i>Physionomie</i>	Il s'agit d'une formation de petits héliophytes composée notamment du Plantain d'eau commun (<i>Alisma plantago-aquatica</i>), de l'Oenanthe aquatique (<i>Oenanthe aquatica</i>), de la Rorippe amphibie (<i>Rorippa amphibia</i>), du Jonc des chaisiers (<i>Schoenoplectus lacustris</i>) et du Rubanier dressé (<i>Sparganium erectum</i>).
<i>Exigences écologiques</i>	• Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale

<i>Statut protection / menace</i>	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
<i>Niveau de rareté</i>	-
<i>Autres critères</i>	-

Degré de vulnérabilité

<i>Tendance d'évolution</i>	?
<i>Menaces</i>	-

VEGETATION A GLYCERIE AQUATIQUE

CORINE : 53.15
Natura 2000 : -**Description et caractéristiques de l'habitat**

Correspondance phytosociologique	Association : <i>Glycerietum maximae</i>
Surface	1,27 hectare
Localisation	Cet habitat est présent au niveau des pointes ouest et sud de l'étang.
Physionomie	Il s'agit d'une roselière basse, quasiment monospécifique, dominée par la Glycérie aquatique (<i>Glyceria maxima</i>). Quelques espèces comme l'Epiaire des marais (<i>Stachys palustris</i>), la Gaillet des marais (<i>Galium palustre</i>) et le Lycopse d'Europe (<i>Lycopus europaeus</i>) sont notées çà et là.
Exigences écologiques	• Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale ★

Statut protection / menace	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
Niveau de rareté	-
Autres critères	-

Degré de vulnérabilité △

Tendance d'évolution	=
Menaces	-



Roselières à Glycérie aquatique, queue ouest de l'étang (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, juin 2013)

VEGETATION A BALDINGERE FAUX ROSEAU

CORINE : 53.16
Natura 2000 : -

Description et caractéristiques de l'habitat

<i>Correspondance phytosociologique</i>	Association : <i>Phalaridetum arundinaceae</i>
<i>Surface</i>	0,11 hectare
<i>Localisation</i>	Cet habitat est présent au niveau de la pointe ouest de l'étang.
<i>Physionomie</i>	Il s'agit d'une roselière basse dominée par la Baldingère faux roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) et l'Iris jaune (<i>Iris pseudacorus</i>).
<i>Exigences écologiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale



<i>Statut protection / menace</i>	Directive « Habitats » Liste rouge régionale :
<i>Niveau de rareté</i>	-
<i>Autres critères</i>	-

Degré de vulnérabilité



<i>Tendance d'évolution</i>	?
<i>Menaces</i>	-



Roselières, secteur sud-est de l'étang (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, juin 2013)

MAGNOCARICAIE

CORINE : 53.21
Natura 2000 : -

Description et caractéristiques de l'habitat

Correspondance phytosociologique

2 alliances : - *Magnocaricion elatae*
- *Caricion gracilis* (association du *Caricetum gracilis*)

Surface

0,52 hectare

Localisation

Cet habitat est présent sur l'ensemble du site, notamment dans des secteurs en contact avec la roselière et la glycéraie.

Physionomie

Il s'agit d'une formation à grandes Laïches dominée généralement par une seule espèce. L'association du *Caricetum gracilis* est dominée par la Laïche aigüe (*Carex acuta*). D'autres associations sont certainement présentes et restent à décrire plus précisément.

Exigences écologiques

- Sensibilité vis-à-vis des changements hydrauliques

Valeur patrimoniale



Statut protection / menace

Directive « Habitats »

Liste rouge régionale :

Niveau de rareté

-

Autres critères

-

Degré de vulnérabilité



Tendance d'évolution

=

Menaces

-



Magnocariçaie, queue ouest de l'étang (cliché : Yohann BROUILLARD, CENCA, juin 2013)

c – Description des habitats (contexte d'étang en assec):

Avant 2012, la seule étude des végétations d'assec de l'étang avait été réalisée en 2004 et 2005 par J.-M. ROYER (en tant que bénévole).

En 2012, 8 relevés phytosociologiques ont été effectués, les 27 juillet et 3 août : 4 groupements phytosociologiques ont été mis en évidence lors de l'analyse de ces relevés (cf. Tableau 12 et Annexe 5). L'association du *Bidenti – Ranunculetum scelerati* n'a pas été identifiée au sein des relevés phytosociologiques effectués mais des tapis bien développés avaient été précédemment observés sur le site le 31 mai.

L'étude de la végétation se développant sur la RNR de « l'Étang de Ramerupt » lors de l'année d'assec de 2012 a permis de mettre en évidence la présence de 5 associations végétales (3 habitats naturels ; cf. Tableau 12) :

Les gazons annuels mésotrophes sur vases exondées (association de *Eleocharito ovatae – Caricetum bohemicae*), habitat d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 3130) et très rare en Champagne-Ardenne, ne représentait que 10 % de la végétation lors de la réalisation des relevés phytosociologiques.

Les petites roselières pionnières (association de *Oenanthe aquatica – Rorippetum amphibiae*) étaient développées sur 25 % de la surface en assec.

Les friches hygrophiles sur vases exondées (associations du *Leersio oryzoidis – Bidentetum tripartitae*, de *Alopecuretum aequalis* et du *Bidenti – Ranunculetum scelerati*), habitat très rare en Champagne-Ardenne, représentaient, quant à elles, 65 % de la végétation d'assec.

Notons que l'association du *Bidenti – Ranunculetum scelerati*, repérée lors d'un passage sur la RNR le 31 mai, n'a pas été repérée lors de la réalisation des relevés phytosociologiques et ne figure donc pas dans ceux-ci.

En effet, la végétation se développant dans un étang en assec évolue énormément et change rapidement de faciès au cours de la saison. Les espèces des friches hygrophiles comme le Bident et la Renouée se développent de plus en plus au cours de la saison de végétation et finissent par recouvrir en grande partie les espèces végétales plus discrètes. La série de clichés ci-après permet de visualiser l'évolution rapide de la végétation d'assec au cours d'une saison.

Aperçu photographique de l'évolution de la végétation d'assec au cours de l'année 2012 (clichés Y. BROUILLARD – CENCA



13 avril 2012



31 mai 2012



5 juillet 2012



17 juillet 2012



1^{er} août 2012



13 septembre 2012



**14 novembre 2012
(remise en eau)**

GAZON ANNUEL MESOTROPHE SUR VASES EXONDEES

CORINE : 22.32
Natura 2000 : 3130

Description et caractéristiques de l'habitat

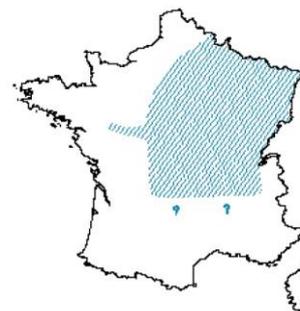
**Correspondance
phytosociologique**

Association :

Eleocharito ovatae – Caricetum bohemicae
(alliance de l'*Elatino triandrae – Eleocharition ovatae*)

Localisation

Ceinture de quelques mètres, présente de façon
inconstante en bordure de roselière



Laïche souchet *Carex bohémica*
Cliché F. GUILLAUD (2012)

Physionomie

Il s'agit d'un tapis herbacé ras dominé par la Laïche souchet (*Carex bohémica*) et par le Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*), espèces très rare en Champagne-Ardenne.

Valeur patrimoniale

★★★

**Statut protection /
menace**

Directive « Habitats » Annexe I

Liste rouge régionale : Très rare

FRICHE HYGROPHILE SUR VASES EXONDEES

CORINE : 22.33
Natura 2000 : /

Description et caractéristiques de l'habitat

**Correspondance
phytosociologique**

Association : (alliance du *Bidention tripartitae*)

Leersio oryzoidis – *Bidentetum tripartitae*

Alopecuretum aequalis

Bidenti – *Ranunculetum scelerati*

Localisation

Recouvre la majeure partie de l'étang en assec. Les espèces comme *Leersia oryzoides* et *Alopecurus aequalis* se retrouvent surtout sur les bordures et dans les zones moins denses de cet habitat.



Friche hygrophile dominée par la
Renouée à feuilles de Patience
Persicaria lapathifolia
Cliché F. GUILLAUD (2012)



Vulpin roux *Alopecurus aequalis*
Cliché F. GUILLAUD (2012)

Physionomie

Il s'agit d'un tapis herbacé dense (recouvrement de 100 %). Il est généralement dominé par la Renouée à feuilles de patience (*Persicaria lapathifolia*) qu'accompagnent le Bident tripartite (*Bidens tripartita*), le Bident penché (*Bidens cernua*) et la Patience maritime (*Rumex maritimus*).

Plusieurs faciès de ce groupement eutrophe sur substrat vaseux sont présents sur la RNR :

- *Leersio oryzoidis* - *Bidentetum tripartitae* : groupement semi-sciaphile abritant la Léersie faux-rix (*Leersia oryzoides*), espèce très rare en Champagne-Ardenne.
- *Alopecuretum aequalis* : groupement plus pionnier abritant le Vulpin roux (*Alopecurus aequalis*).
- *Bidenti* – *Ranunculetum scelerati* : groupement sur substrat encore plus vaseux dominé par la Renoncule scélérate (*Ranunculus scerelatus*).

Valeur patrimoniale

★★

**Statut protection /
menace**

Directive « Habitats » /

Liste rouge régionale : Très rare

PETITE ROSELIERE PIONNIERE

CORINE : 53.14
Natura 2000 : /

Description et caractéristiques de l'habitat

*Correspondance
phytosociologique*

Association : (alliance du *Bidention tripartitae*)
Oenanthe aquatica – *Rorripetum amphibiae*

Localisation

Localisé par patches plus ou moins étalés en mélange avec la friche hygrophile, mais également présent le long des canaux.



Petite roselière pionnière dominée par l'Oenanthe aquatique
Oenanthe aquatica
Cliché F. GUILLAUD (2012)



Plantain d'eau commun *Alisma plantago-aquatica* au bord du chenal central de l'étang
Cliché F. GUILLAUD (2012)

Physionomie

Il s'agit d'un tapis herbacé composé essentiellement d'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*), ponctuellement accompagnée de la Rorippe amphibie (*Rorippa amphibia*) et du Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*). Le Plantain d'eau commun (*Alisma plantago-aquatica*) est très développé le long des canaux

Valeur patrimoniale ★

*Statut protection /
menace*

Directive « Habitats » /
Liste rouge régionale : /

d – Synthèse et statut des habitats

Tab. 12 : Synthèse et statut des habitats naturels dans le contexte d'un étang en eau (année 2011)

Intitulé de l'habitat	Nom scientifique	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	LRCA	Surface (en ha sauf rivière)	Valeur patrimoniale	Etat de conservation	Degré de vulnérabilité
Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée	Associations : - <i>Potametum crispum</i> - <i>Najadatum marinae</i> - <i>Potametum lucentis</i> - <i>Potametum obtusifolium</i>	22.42 x (22.13)	3150	-	-	**	☺☺	△
Végétation des vases exondées sur substrat acidocline oligo-mésotrophe	Alliance : <i>Elatino triandrae</i> – <i>Eleocharition ovatae</i>	22.32	3130	RR	-	***	☺☺	△
Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe	Association : <i>Leersio oryzoidis</i> – <i>Bidentetum tripartitae</i>	22.33	-	RR	-	**	☺☺	△
Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau	Association : <i>Lemno minoris</i> – <i>Spirodeletum polyrhizae</i>	22.41	3150	-	-	**	☺☺	△
Végétation enracinée flottante	Association : <i>Polygonetum amphibii</i>	22.43	-	-	-	*	-	△
Fruticée mésophile	Association : <i>Pruno spinosae</i> - <i>Crataegetum</i>	31.81	-	-	0,06	*	-	△
Communautés des coupes forestières	Association : <i>Sambucetum nigrae</i>	31.872	-	-	0,20	*	-	△
Prairie mésohygrophile piétinée	Association : <i>Pulicario dysentericae</i> – <i>Juncetum inflexi</i>	37.24	-	-	0,03	*	-	△△
Chênaie-frênaie neutrophile	Association : <i>Primulo elatioris</i> – <i>Quercetum roboris</i>	41.24	9160	-	7,70	**	☺☺☺	△
Aulnaie-frênaie à hautes herbes	Sous-alliance : <i>Alnenion glutinoso</i> – <i>incanae</i>	44.31	91E0*	R	0,62	***	☺☺☺	△

Saulaie à Saules cendrés	Association : <i>Frangulo alni – Salicetum cinereae</i>	44.92	-	-	2,30	★	-	△
Roselière à Roseau commun	Association : <i>Phragmitetum australis</i>	53.11	-	-	3,65	★	-	△
Petites roselières pionnières	Association : <i>Oenanthe aquatica</i> – <i>Rorippetum amphibiae</i>	53.14	-	-	-	★	-	△
Végétation à Glycérie aquatique	Association : <i>Glycerietum maximae</i>	53.15	-	-	1,27	★	-	△
Végétation à Baldingère faux roseau	Association : <i>Phalaridetum arundinaceae</i>	53.16	-	-	0,11	★	-	△
Magnocariçaie	Alliances : - <i>Magnocaricion elatae</i> - <i>Caricion gracilis</i>	53.21	-	-	0,52	★	-	△

Légende :

* : Habitats prioritaires 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)

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

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

Degré de vulnérabilité : Forte (△△△), Moyenne (△△), Faible (△)

Tab. 13 : Synthèse et statut des habitats naturels dans le contexte d'un étang en assec (année 2012)

Intitulé de l'habitat	Nom scientifique	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	LRCA	Surface (en ha)	Proportion de l'habitat sur le site lors du suivi de 2012	Valeur patrimoniale
Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées	<i>Eleocharito ovatae – Caricetum bohemicae</i>	22.32	3130	RR	2,01	10 %	★ ★ ★
Friche hygrophile sur vases exondées	<i>Leersio oryzoidis – Bidentetum tripartitae</i>	22.33	-	RR	13,07	65 %	★ ★
	<i>Alopecuretum aequalis</i>						
	<i>Bidenti – Ranunculetum scelerati</i>						
Petites roselières pionnières	<i>Oenanthe aquatica – Rorippetum amphibiae</i>	53.14	-	-	5,03 ha	25 %	★

Légende :

* : Habitats prioritaires 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)**Valeur patrimoniale** : Forte (★ ★ ★), Moyenne (★ ★), Faible (★)

e – Dynamique et évolution actuelle

Plusieurs séries végétatives, en fonction de l'hygrométrie du sol, sont présentes sur le site. La dynamique végétale correspond à la succession des groupements végétaux de prairie. A partir du stade prairie et à la suite de l'abandon de la gestion par fauche du site, celle-ci va évoluer vers la mégaphorbiaie. Les premiers arbustes vont coloniser le milieu : cette phase d'évolution correspond à l'arrivée de la fruticée ou de la saulaie. Progressivement, celles-ci vont évoluer vers la forêt.

2 – La Flore

a – Etat des inventaires

Annexe 6 : Liste et statut de la flore présente sur la RNR

Annexe 7 : Localisation de la flore patrimoniale ; suivis scientifiques de 2011 et 2012

Tab.14 : Etat synthétique des connaissances sur la flore

Domaines	Observateurs	Dates	Etat des connaissances	Commentaires
Champignons			0	
Lichens			0	
Bryophytes			0	
Phanérogames	CHARGE R., POTTIER A. – CENCA	2003	★★	
	LANFANT P.	2004	★	
	ROYER J.-M.	2005	★	
	BECU D., FERMENT A. – CENCA	2006	★★	
	BROUILLARD Y. - CENCA	2007-2014	★★	
	BECU D. – CENCA	2010	★★	
	GUILLAUD F. – CENCA	2011-2014	★★	

Légende :

- Nul (0) : aucun inventaire sur le site ;
- Faible (★) : quelques inventaires mais qui ne couvrent pas l'ensemble de la période d'observation ;
- Moyen (★★) : inventaires couvrant l'ensemble de la période d'observation ou localisation et estimation des abondances des espèces patrimoniales ;
- Bon (★★★) : inventaires couvrant l'ensemble de la période d'observation et localisation et estimation des abondances des espèces patrimoniales.

Au total, 177 espèces végétales ont été observées au sein du périmètre de la RNR depuis le début des années 1990, dont plus de 130 lors des dernières années écoulées, de 2011 à 2014.

La Renoncule grande-douve *Ranunculus lingua*, protégée sur le plan national, est présente sur le site sur une station, située au sud de l'étang, en bordure du ruisseau d'alimentation ouest de l'étang. Cette station comptait 11 pieds en 2011 (contre 80 en 2005).

Le Callitriche pédonculé *Callitriche brutia*, découvert en 2011 en limite de roselière au sud-ouest de l'étang, est une plante aquatique très rare et peu connue en Champagne-Ardenne, figurant dans la catégorie des espèces les plus rares de la Liste Rouge Régionale.

La RNR abrite également 4 autres espèces typiques des étendues d'eau dormantes de Champagne Humide et figurant sur la Liste Rouge Régionale : Laïche souchet *Carex bohémica*, Scirpe ovoïde *Eleocharis ovata*, Leersie faux-riz *Leersia oryzoides* et Potamot à feuilles aigües *Potamogeton acutifolius*.



Renoncule grand-douve
Cliché F. GUILLAUD (2011)

L'Utriculaire commune *Utricularia vulgaris* et la Salicaire à feuilles d'Hyssope *Lythrum hyssopifolia* n'ont plus été revues depuis respectivement 2006 et 1994.

b – Commentaires et évaluation patrimoniale

Tab. 15 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales

Espèces	Dernière année d'observation	Milieu	Effectifs	Statut de protection et menace					Niveau de rareté	Valeur patrimoniale	Degré de menace sur le site
				DH	PN	PR	LRN	LRR			
Espèces observées sur les 10 dernières années											
Vulpin roux <i>Alopecurus aequalis</i>	2012	Vases exondées	Non estimé	-	-	-	-	RR	△△	★★	△△
Callitriche pédonculé <i>Callitriche brutia</i>	2011	Eaux stagnantes peu profondes	Non estimé	-	-	-	-	RRR	△△△	★★★	△△
Laîche souchet <i>Carex bohemica</i>	2012	Vases exondées	Non estimé	-	-	-	-	RR	△△	★★	△△
Scirpe ovoïde <i>Eleocharis ovata</i>	2012	Vases exondées	Non estimé	-	-	-	-	RR	△△	★★	△△
Leersie faux-riz <i>Leersia oryzoides</i>	2012	Berges de l'étang	Non estimé	-	-	-	-	RR	△△	★★	△△
Potamot à feuilles aigües <i>Potamogeton acutifolius</i>	2011	Végétation aquatique	Non estimé	-	-	-	-	RR	△△	★★	△△
Renoncule grand-douve <i>Ranunculus lingua</i>	2011	Roselières	11 pieds	-	PN	-	-	-	△△	★★	△△
Utriculaire commune <i>Utricularia vulgaris</i>	2006	Végétation aquatique	Inconnu	-	-	-	-	RR	△△	★★	△△
Espèces non revues depuis plus de 10 ans											
Salicaire à feuilles d'hysope <i>Lythrum hyssopifolia</i>	1994	Berges de l'étang	Inconnu	-	-	-	-	RR	△△	★★	△△△

Légende :

Statut protection / menaces

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

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

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

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

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

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

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

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



De gauche à droite : *Callitriche pédonculé*, *Laïche souchet*, *Leersie faux-riz*, *Scirpe ovoïde* et *Potamot à feuilles aigües* (Clichés : F. GUILLAUD – CENCA, 2011 et 2012)

3 - La Faune

a – Etat des inventaires

Annexe 9 : Liste et statut de la faune présente sur le site

Les informations concernant la faune de la réserve naturelle régionale de l'Etang de Ramerupt sont nombreuses et variées. Celles-ci proviennent à la fois de données ponctuelles accumulées au fil des années, ainsi que d'études spécifiques, menées principalement à l'initiative du CENCA et dans un second temps à l'initiative de ses partenaires (PnrFO, CPIE du Pays de Soulaines, LPO Champagne-Ardenne). Les premières données (principalement ornithologiques) datent de 1970.

Origine des données (sources bibliographiques et observateurs principaux) :

1) Sources bibliographiques

RAY, R. & FAUVEL, B. (1995). *Etang de Ramerupt à Petit-Mesnil (Aube, 10). Plan de gestion*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

POPELARD, J-B. & FAUVEL, B. (1997). *Inventaire des chiroptères de l'Etang de Ramerupt*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

MEYER, M. & GEREND, R. (1998). *Inventaire entomologique comparatif des étangs de Ramerupt et de Laborde (département de l'Aube)*. BIOCOENOSIS.

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE CHAMPAGNE-ARDENNE (1999). *L'Etang de Ramerupt et ses annexes*. Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique.

FAUVEL, B. (1999). *L'avifaune nicheuse de l'Etang de Ramerupt (Aube) : évolution de 1992 à 1997 et impact d'un assec estival*. Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°23. Pp. 83-103.

FERMENT, A., POTTIER, A. & CHARGE, R. (2004). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Evaluation du plan de gestion 1994-2003*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

FERMENT, A., POTTIER, A. & CHARGE, R. (2004). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Plan de gestion 2004-2009*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

FERMENT, A. (2005). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil. Compte-rendu des travaux de restauration. Années 2004-2005*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

FERMENT, A. (2005). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil. Compte-rendu des travaux de restauration. Année 2005*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

FERMENT, A. (2005). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil. Compte-rendu des travaux complémentaires de restauration. Année 2005*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

TERNOIS, V., FRADIN E. & GAUTIER C. (2005). *Atlas préliminaire des Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (1998-2005)*. Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°28.

BEU, D. & FERMENT, A. (2006). *La végétation caractéristique des étangs de Champagne Humide*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 31-43.

1) Sources bibliographiques

BERNARD, C. (2006). *Les relations entre les types de ceintures de végétation et le peuplement d'oiseaux d'eau d'un échantillon d'étangs de Champagne Humide*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 81-85.

GAUTIER, C. (2006). *Le peuplement piscicole des étangs de Champagne Humide*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 63-64.

POCHON, Y. & FAUVEL, B. (2006). *Diagnostic environnemental de 26 étangs de Champagne Humide : Bilan pour l'avifaune*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 87-95.

TERNOIS, V. & GAUTIER, C. (2006). *L'évaluation du patrimoine entomologique des étangs piscicoles de Champagne Humide (Odonates, Orthoptères et Lépidoptères rhopalocères)*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 47-62.

THIOLLAY, J-M. (2006). *Le peuplement d'oiseaux nicheurs des étangs de Champagne Humide : évolution depuis 1960*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 67-79.

BROUILLARD, Y. (2008). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Bilan des travaux de gestion écologique de l'année 2006*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BROUILLARD, Y. (2008). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Bilan des travaux de gestion écologique de l'hiver 2007-2008*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BROUILLARD, Y. (2009). *Etang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Bilan des travaux de gestion écologique de l'hiver 2008-2009*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BROUILLARD, Y. & BECU, D. (2011). *Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube). Rapport d'activité, année 2010*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.

BROUILLARD, Y. & GUILLAUD, F. (2012). *Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube). Rapport d'activité, année 2011*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.

BROUILLARD, Y. & GUILLAUD, F. (2013). *Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube). Rapport d'activité, année 2012*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.

GUILLAUD, F. (2013). *Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube). Etudes et suivis scientifiques, année 2012*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.

BROUILLARD, Y. & GUILLAUD, F. (2013). *Réserve Naturelle Régionale de l'Etang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube). Rapport d'activité, année 2012*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.

2) Observateurs	Année(s) d'observations	Organisme	Domaines fauniques											
			Vertébrés							Invertébrés				
			Oiseaux	Chiroptères	Autres Mammifères	Amphibiens	Reptiles	Poissons	Odonates	Lépidoptères rhopalocères	Lépidoptères hétérocères	Orthoptères	Autres insectes	
ANTOINE Alexandre	2009-2015	CENCA	x		x	x	x	x	x	x	x	x		
BROUILLARD Yohann	1999-2014	CENCA	x		x	x	x	x	x	x			x	
DUBOIS Jean-Michel	1970-2014	COCA - LPO	x		x									
FAUVEL Bruno	1985-2015	CENCA	x	x	x	x		x						
GAUTIER Corinne	2003	PnrFO	x							x				x
GEREND Raoul	1997	-								x	x	x		x
LHOMER Edouard	2012-2014	CIPIE Soulaines	x											
MAINSANT Stéphane	1994	CENCA			x	x								
MEYER Marc	1997	-								x	x	x		x
PEPELARD Jean-Bernard	1997	CENCA		x										
ROUABLE Denis	1973	COCA - LPO	x											
TERNOIS Vincent	2002-2014	CIPIE Soulaines	x		x					x	x		x	

b – Synthèse et statut des espèces faunistiquesTab. 16 : Résultats des inventaires faunistiques

Domaines	Nombre total d'espèces	Nombre d'espèces protégées				Nombre d'espèces menacées	
		An I DO	An II DH	An IV DH	PN	LRN	LRR
Mammifères (hors chiroptères)	20	-	1	3	5	2	8
Chiroptères	16	-	4	16	16	3	16
Oiseaux (nicheurs, migrateurs, hivernants)	151	26	-	-	108	23	64
Oiseaux (nicheurs uniquement)	68	8	-	-	51	7	21
Reptiles	3	-	-	-	3	-	1
Amphibiens	9	-	1	3	7	1	8
Poissons	13	-	1	1	1	2	4
Odonates	37	-	-	-	-	1	5
Lépidoptères (rhopalocères)	28	-	1	1	1	1	1
Lépidoptères (hétérocères)	88	-	-	-	-	-	-
Orthoptères	19	-	-	-	-	2	2
Coléoptères	8	-	-	-	-	-	-

Légende :

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

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

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

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

LRN = Liste rouge nationale

LRR = Liste rouge régionale

Dans le cadre de présent plan de gestion, les espèces animales connues sur le site sont présentées de deux manières :

- Une liste spécifique complète par groupe taxonomique présentant pour chaque espèce : *nom vernaculaire, nom scientifique, date de dernière observation connue / auteur(s) et année, statuts réglementaires, statuts de conservation*. Cette liste totale figure en annexe VI afin de ne pas alourdir le corps du plan de gestion.
- Une liste spécifique simplifiée dont l'objectif est de faire ressortir pour chaque groupe taxonomique, les enjeux en termes d'espèces patrimoniales. Cette liste figure dans le corps du présent document et est déclinée pour chaque groupe taxonomique. L'élaboration de cette liste repose sur l'application d'une grille multicritères permettant d'évaluer la patrimonialité d'une espèce dans le cadre d'un plan de gestion (tableau 16). Pour chaque espèce les champs renseignés sont : *nom vernaculaire/nom scientifique, statut biologique et/ou milieux fréquentés, statuts réglementaires, statuts de conservation*.

Tab. 17 : Critères utilisés pour élaborer les listes spécifiques « patrimoniales »

Groupe	Statuts réglementaires		Statuts de conservation	
	DHFF	DO	LRN	LRR
Mammifères	Présence sur les annexes II ou IV	-	Présence sur la liste - statuts CR, EN et VU	Présence sur la liste - tout statuts sauf AS et AP
Micromammifères	-	-	Présence sur la liste - tout statuts	Présence sur la liste - tout statuts
Chiroptères	Présence sur l'annexe II	-	Présence sur la liste - tout statuts	Présence sur la liste - tout statuts sauf AS et AP
Oiseaux *	-	Présence sur l'annexe I	Présence sur la liste - statuts CR, EN et VU	Présence sur la liste - tout statuts sauf AS et AP
Reptiles	Présence sur les annexes II ou IV	-	-	Présence sur la liste - tout statuts sauf AS et AP
Amphibiens	Présence sur les annexes II ou IV	-	Présence sur la liste - statuts CR, EN et VU	Présence sur la liste - tout statuts sauf AS et AP
Poissons	Présence sur les annexes II ou IV	-	Présence sur la liste - statuts CR, EN et VU	Présence sur la liste, tout statuts sauf AS et AP
Odonates	Présence sur les annexes II ou IV	-	-	Présence sur la liste - tout statuts
Lépidoptères	Présence sur les annexes II ou IV	-	Présence sur la liste - statuts CR, EN et VU	Présence sur la liste - tout statuts
Orthoptères	-	-	Présence sur la liste - priorités 1, 2 et 3	Présence sur la liste - tout statuts
Autres entomofaunes	Présence sur les annexes II ou IV	-	-	Présence sur la liste - tout statuts

Légende :

DO = Directive Oiseaux

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore

LRN = Liste Rouge Nationale des espèces menacées

LRR = Liste Rouge Régionale des espèces menacées

* = espèces nicheuses uniquement (selon la liste des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne), sauf précision complémentaire (espèces pour lesquelles le site constitue un lieu jugé important en période de migration ou d'hivernage)

Statuts mentionnés : espèce en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN), vulnérable (VU), à surveiller (AS), dont le statut est à préciser (AP)**→ Pour chaque groupe, les espèces retenues :**

- remplissent au moins une des conditions figurant dans le tableau ci-dessus ;
- ont été observées sur les 10 dernières années, c'est-à-dire après le 1^{er} janvier 2005 (les espèces observées antérieurement figurent dans la liste en annexe 8, mais ne sont pas considérées comme prioritaires en tant qu'espèces patrimoniales).

c – Mammifères et micromammifères (hors Chiroptères) : commentaires et évaluation patrimoniale

Au total, 20 espèces de mammifères terrestres (par opposition aux Chiroptères) ont été observées au sein du périmètre de la RNR depuis le début des années 1990.

La présence de la Loutre d'Europe *Lutra lutra*, historiquement mentionnée sur les étangs du secteur depuis les années 1950 au moins, a été confirmée récemment, en 2008 et 2010. Cette espèce est protégée sur le plan européen, vulnérable en France et très rare en Champagne-Ardenne. Les indices de présence collectés sur la réserve consistent en la découverte d'épreintes déposées par au m

*Musaraigne aquatique*

(Cliché : Jean-François NOBLET – CG Isère)

vannage de l'étang. L'absence d'indices de présence depuis 2010 semble indiquer que l'espèce reste de passage occasionnel sur le site.

La Musaraigne aquatique *Neomys fodiens*, espèce discrète mais bien répandue en Champagne Humide, a été observée en 2011 (un individu trouvé mort en bordure de roselière).

Le Putois d'Europe *Mustela putorius*, mustélide typique des zones humides de la région et le Chat sauvage *Felis silvestris*, n'ont plus été mentionnés depuis le milieu des années 1990, sans doute par manque de prospection (espèces bien présentes dans le secteur du massif forestier de Soulaïnes). Ces deux espèces sont considérées comme vulnérables en Champagne-Ardenne.

Tab. 18 : Listes des espèces patrimoniales de mammifères et micromammifères (hors Chiroptères)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique et/ou Milieux fréquentés	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation	
			DHFF	PN	LRN	LRR
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Espèce de passage, milieux aquatiques et abords	Ann. II & IV	x	VU	R
Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	Milieux aquatiques et abords	-	x	NT	V

Légende :

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

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

LRN = Liste Rouge Nationale des Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009) : espèce vulnérable (VU), espèce quasi menacée (NT)

LRR = Liste Rouge Régionale des Mammifères menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce rare (R), espèce vulnérable (V).

d – Chiroptères : commentaires et évaluation patrimoniale

Au total, 16 espèces de Chiroptères sont connues sur la réserve sur les 21 espèces mentionnées dans l'Aube. Ce remarquable patrimoine chiroptérologique est caractéristique des étangs de Champagne Humide qui constituent des lieux de chasse favorables à de nombreuses espèces. La bonne connaissance du potentiel de la réserve pour ces espèces provient de nombreuses prospections menées depuis les années 1990.

Parmi les espèces contactées, 4 sont prioritaires sur le plan européen : la Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastella*, le Murin de Bechstein *Myotis bechsteini*, le Grand Murin *M. myotis* et le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*. La Barbastelle, le Murin de Bechstein, le Grand Murin, la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*, la Noctule commune *N. noctula* et le Petit Rhinolophe sont considérés comme particulièrement menacés en Champagne-Ardenne.



Noctule commune (Cliché : François SCHWAAB)

Tab. 19 : Listes des espèces patrimoniales de Chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique et/ou Milieux fréquentés	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation	
			DHFF	PN	LRN	LRR
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastella</i>	Espèces contactées en chasse en période estivale et/ou de transit automnal	Ann. II & IV	x	-	V
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		Ann. IV	x	-	AS
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>		Ann. IV	x	-	AP
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>		Ann. II & IV	x	NT	V
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		Ann. IV	x	-	AS
Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>		Ann. IV	x	-	AS
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		Ann. II & IV	x	NT	E
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		Ann. IV	x	-	AS
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		Ann. IV	x	-	V
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		Ann. IV	x	-	V
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Espèces liées aux milieux forestiers périphériques et/ou au milieu « étang »	Ann. IV	x	-	R
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		Ann. IV	x	-	R
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		Ann. IV	x	-	AS
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		Ann. IV	x	-	AP
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		Ann. IV	x	-	AS
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		Ann. II & IV	x	NT	E

Légende :

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

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

LRN = Liste Rouge Nationale des Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009) : espèce vulnérable (VU), espèce quasi menacée (NT)

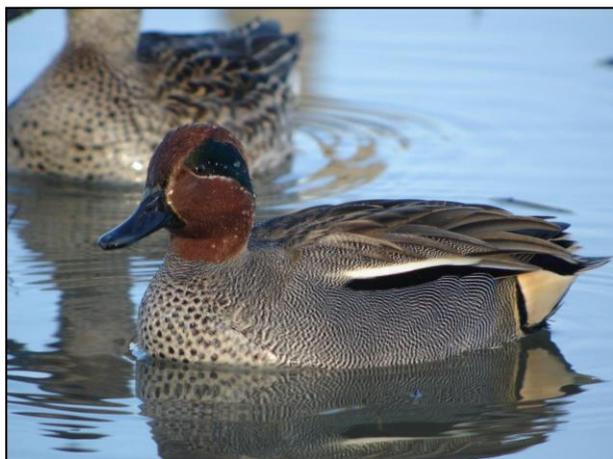
LRR = Liste Rouge Régionale des Mammifères menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce rare (R), espèce vulnérable (V).

d – Oiseaux : commentaires et évaluation patrimoniale

La diversité de l'avifaune constitue une des principales richesses patrimoniales de l'Etang de Ramerupt, tant en période de nidification que de migration et d'hivernage. Au total, 151 espèces d'oiseaux ont été observées au sein du périmètre de la RNR depuis le début des années 1970, dont plus de 140 récemment (depuis 2005).

Le site fait l'objet de suivis ornithologiques précis depuis le milieu des années 1980. Ces suivis consistent en des comptages réguliers des oiseaux d'eau à toutes les périodes de l'année et en la réalisation d'un inventaire des passereaux nicheurs initiés en 1992 (méthode des Indices Ponctuels d'Abondance – IPA). Des suivis spécifiques nocturnes et crépusculaires sont également menés presque annuellement (recherche des Ardéidés nocturnes et des autres espèces se manifestant principalement de nuit). La connaissance ornithologique bénéficie également du passage ponctuel de divers observateurs.

Parmi les 151 espèces d'oiseaux connues sur le site, 68 peuvent être considérées comme nicheuses certaines ou probables, dont la Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus* (vulnérable en Champagne-Ardenne), la Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica* (annexe I de la Directive Oiseaux, vulnérable en Champagne-Ardenne), le Fuligule milouin *Aythya ferina* (vulnérable en région), les pics Mar et Noir *Dendrocopos medius* et *Dryocopus martius* (annexe I de la Directive Oiseaux), ainsi que le Milan noir *Milvus migrans* (annexe I de la Directive Oiseaux et vulnérable en région). Ces espèces sont supposées nicheuses annuelles sur le site (première mention de la Gorgebleue à miroir au printemps 2015).



Rousserolle turdoïde (Cliché : Fabrice CROSET) et *Sarcelle d'hiver* (Cliché : Aurore BROUILLARD)

Le site accueille également, de manière plutôt irrégulière, la nidification d'autres espèces patrimoniales telles que la Sarcelle d'hiver *Anas crecca* (en danger d'extinction dans la région), le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* (vulnérable en région), le Martin-pêcheur d'Europe (Annexe I de la Directive Oiseaux), le Blongios nain *Ixobrychus minutus* (Annexe I de la Directive Oiseaux et en danger d'extinction en région) ainsi que le Fuligule morillon *Aythya fuligula* (nicheur potentiel), la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*, la Marouette ponctuée *Porzana porzana*, le Torcol fourmilier *Jynx torquilla* ou le Râle d'eau *Rallus aquaticus*, ce dernier typique des étangs avec roselières de Champagne Humide.



Fuligule milouin (Cliché : Fabrice CROSET – LPO) et *Bécassine des marais* (Cliché : Pierre LAUR-FOURNIE)

En période de migration, certaines espèces à forte valeur patrimoniale visitent ponctuellement le site. C'est le cas de la Cigogne noire *Ciconia nigra* et du Busard des roseaux *Circus aeruginosus*.

En période de migration et d'hivernage, l'étang est favorable au stationnement, parfois en effectifs importants, de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau, notamment des Anatidés (fuligules Milouin et Morillon, canards Colvert *Anas platyrhynchos*, Chipeau *A. strepera*, Souchet *A. clypeata*, Siffleur *A. penelope*, Pilet *A. acuta*, sarcelle d'Hiver et d'Été *A. querquedula*) ainsi que des Ardéidés (Héron cendré *Ardea cinerea*, Grande Aigrette *Casmerodius albus*) et d'autres espèces comme le Grèbe huppé *Podiceps cristatus*, la Foulque macroule *Fulica atra* et le Vanneau huppé *Vanellus vanellus*. Le stationnement de ce dernier a été favorisé par la création de deux îlots inondables en 2012.



Grands Cormorans, Grandes Aigrettes et Fuligules milouins en décembre 2007 (cliché : Y. BROUILLARD – CENCA)

Des visiteurs plus rares sont ponctuellement observés. C'est notamment le cas du Butor étoilé *Botaurus stellaris* (nicheur jusqu'en 1992), du Héron pourpré *A. purpurea* (nicheur exceptionnel en 1994), de l'Oie cendrée *Anser anser*, du Tadorne de Belon *Tadorna tadorna*, de la Nette rousse *Netta rufina*, du Garrot à œil d'or *Bucephala clangula*, du Harle piette *Mergus albellus*, du Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, de la Bécassine des marais *Gallinago gallinago* (autrefois nicheuse en queue d'étang), du Bécasseau variable *Calidris alpina*, des guifettes Noire *Chlidonias nigra* et Moustac *C. hybrida* ou encore du Sizerin flammé *Carduelis flammea*.

Tab. 20 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs à forte ou très forte valeur patrimoniale et des oiseaux migrateurs pour lesquels le site possède une importance particulière en période de migration et/ou d'hivernage

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation	
			DO	PN	LRN	LRR
Espèces à très forte valeur patrimoniale						
<ul style="list-style-type: none"> ➔ espèces nicheuses régulières inscrites à l'Annexe I de la DO et/ou à statut de conservation défavorable ➔ espèces pour lesquelles le site possède un fort intérêt en période de migration et/ou d'hivernage 						
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Nicheur régulier	-	x	VU	V
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Nicheur, migrateur et hivernant	-	-	-	V
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Nicheur régulier	Ann. I	x	-	AS
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur régulier	Ann. I	x	-	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur régulier	Ann. I	x	-	V
Espèces à forte valeur patrimoniale						
<ul style="list-style-type: none"> ➔ espèces nicheuses irrégulières inscrites à l'Annexe I de la DO et/ou à statut de conservation défavorable ➔ espèces pour lesquelles le site possède un fort intérêt limité en période de migration et/ou d'hivernage 						
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Nicheur régulier, migrateur et hivernant	-	-	-	E
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Nicheur irrégulier	Ann. I	x	-	V
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schonenobaenus</i>	Nicheur irrégulier	-	x	-	V
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur irrégulier	Ann. I	x	-	AS
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Nicheur possible, migrateur et hivernant	-	-	-	R
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Migrateur	Ann. I	x	EN	R
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Migrateur	Ann. I	x	VU	V
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nicheur irrégulier	Ann. I	x	VU	E
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Nicheur irrégulier	-	x	NT	V
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur irrégulier	Ann. I	x	-	V
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Nicheur irrégulier	Ann. I	x	VU	E
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Nicheur régulier, migrateur et hivernant	-	-	-	AP

Légende :

DO = Directive Oiseaux (DIRECTIVE 2009/147/EC)

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

LRN = Liste Rouge Nationale des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011) : espèce en danger d'extinction (EN), vulnérable (VU), quasi menacée (NT)

LRR = Liste Rouge Régionale des Oiseaux nicheurs menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce en danger d'extinction (EN), rare (R) vulnérable (V), à surveiller (AS), dont le statut est à préciser (AP).

e – Reptiles : commentaires et évaluation patrimoniale

Trois espèces de reptiles sont connues sur le site : Orvet fragile, Couleuvre à collier et Lézard vivipare. Aucune de ces espèces ne regroupe de critère particulier de patrimonialité au regard de la hiérarchisation élaborée par le CENCA.

f – Amphibiens : commentaires et évaluation patrimoniale

Au total, 10 espèces d'amphibiens ont été observées au sein du périmètre de la RNR depuis le début des années 1990, dont 9 depuis 2008.

Le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*, prioritaire sur le plan européen et estimé vulnérable en Champagne-Ardenne, a été ré-observé en 2013 dans une ornière bordant les limites de la réserve (dernière mention en 1994) ainsi que le Triton crêté *Triturus cristatus* (individu en transit dans une mare). A l'image des étangs de Champagne Humide, la réserve constitue un haut-lieu de présence de la Grenouille verte (genre *Pelophylax*, klepton du groupe *esculentus*) et un site de reproduction favorable à la Grenouille rousse *Rana temporaria* (centaines de pontes chaque année, notamment dans les mares de la queue de l'étang et en bordure externe des roselières) et au Crapaud commun *Bufo bufo* (pontes par centaines).

Le site abrite également la Grenouille agile *R. dalmatina* (annexe IV de la Directive Habitats et vulnérable en région), la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* (vulnérable en région) et les tritons Alpestre *Ichtyosora alpestris* et Palmé *Lissotriton helveticus*.

La Rainette arboricole *Hyla arborea*, autrefois commune en Champagne Humide mais subissant actuellement une très forte régression, n'a plus été observée depuis 1992.

Tab. 21 : Listes des espèces patrimoniales d'amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique et/ou Milieux fréquentés	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation	
			DHFF	PN	LRN	LRR
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Boisements et pièces d'eau temporaires périphériques	Ann. II & IV	x	VU	V
Grenouille agile	<i>Rana agilis</i>	Étang, boisements et mares périphériques	Ann. IV	x	-	V
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Mares	Ann. II & IV	x	VU	V
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Boisements et mares périphériques	-	x	-	V

Légende :

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

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

LRN = Liste Rouge Nationale des Amphibiens et Reptiles de France métropolitaine (UICN France, MNHN, & SHF, 2009) : espèce vulnérable (VU), espèce quasi menacée (NT)

LRR = Liste Rouge Régionale des Amphibiens menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce rare (R), espèce vulnérable (V).



Sonneur à ventre jaune et Salamandre tachetée (Clichés : Stéphanie PESTELARD - CENCA)

g – Poissons : commentaires et évaluation patrimoniale

Ce sont 13 espèces de poissons qui sont connues dans l'étang depuis les années 1980. Leur présence est entièrement liée à la gestion piscicole et aux introductions effectuées par le CENCA en tant que gestionnaire, sauf pour l'Anguille *Anguilla anguilla* qui est capable de remonter naturellement le bassin versant de l'étang (espèce menacée en France et en danger d'extinction en Champagne-Ardenne).

La Bouvière *Rhodeus sericeus*, présente dans l'étang par introduction du gestionnaire, entre les assècs de 2005 et de 2012, figure à l'annexe II de la Directive Habitats et est considérée comme vulnérable en Champagne-Ardenne. Elle n'a pas été réintroduite après l'assèc de 2012 mais sa présence est possible dans l'étang (circulation naturelle possible le long du bassin versant). Le Brochet *Esox lucius*, espèce emblématique des étangs de Champagne Humide, est considéré comme vulnérable dans la région. Le Brochet est abondant dans l'étang en lien avec les modalités de pisciculture du gestionnaire.



Anguille, adulte de 75 cm, lors de la pêche de novembre 2014 (Cliché : Guy VENAULT -

Tab. 22 : Listes des espèces patrimoniales de poissons

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique et/ou Milieux fréquentés	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation	
			DHFF	PN	LRN	LRR
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Etang et rus	-	-	CR	E
Brochet	<i>Esox lucius</i>	Etang	-	-	VU	V
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	Etang	Ann. II & IV	x	-	V

Légende :

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

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

LRN = Liste Rouge Nationale des Poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2009) : espèce vulnérable (VU), espèce quasi menacée (NT)

LRR = Liste Rouge Régionale des Poissons menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce rare (R), espèce vulnérable (V).

h – Insectes : commentaires et évaluation patrimoniale

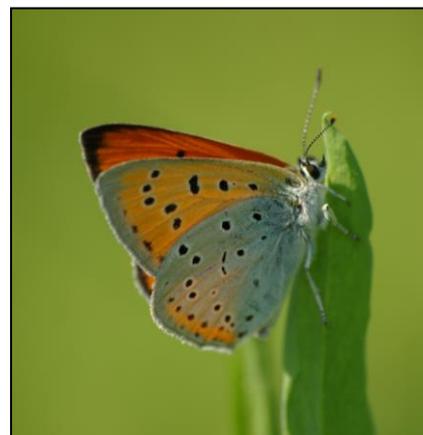
Au total, 37 espèces d'Odonates, 28 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 88 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 19 espèces d'Orthoptères et 8 espèces de Coléoptères sont connues sur la réserve. La connaissance entomologique du site est issue d'inventaires spécifiques et de données collectées ponctuellement.

Parmi les Odonates, l'Aeschna isocèle *Aeshna isocetes*, le Gomphe commun *Gomphus vulgatissimus*, l'Agrion nain *Ischnura pumilio*, le Leste sauvage *Lestes barbarus* et la Cordulie métallique *Somatochlora metallica* figurent sur la liste rouge régionale des insectes menacés.



Aeschna isocèle (Cliché : Paul MONIN – ONCFS) et *Lestes sauvage* (Cliché : Guillaume GENESTE - CENCA)

Les Lépidoptères rhopalocères se distinguent par la présence du Cuivré des marais *Lycaena dispar*, espèce prioritaire sur le plan européen (inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats), menacée d'extinction en France et inscrite sur la liste rouge régionale des insectes menacés.



Cuivré des marais (Cliché : Alexandre ANTOINE - CENCA)

Chez les Orthoptères, le Criquet des roseaux *Mecostethus p. parapleurus* et le Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum* sont des espèces menacées au sein de leur aire de répartition. Ceux-ci figurent également sur la liste rouge régionale des insectes menacés, avec la Courtilière commune *Gryllotalpa gryllotalpa*, également présente sur le site.



Criquet des roseaux (Cliché : Alexandre ANTOINE - CENCA) et Criquet ensanglanté (Cliché : Jean-Louis REGNIER (Société Auboise de Botanique))

Tab. 23 : Liste des espèces patrimoniales d'odonates

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique et/ou Milieux fréquentés	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation	
			DHFF	PN	LRN	LRR
Aesche isocèle	<i>Aeshna isoceles</i>	Étang et roselières	-	-	-	X
Gomphe commun	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Étang et roselières	-	-	-	X
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	Pièces d'eau et mares temporaires périphériques à l'étang	-	-	-	X
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	Étang et roselières	-	-	-	X
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	Étang et roselières	-	NT	-	X

Légende :

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

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

LRR = Liste Rouge Régionale des Insectes menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce rare (R), espèce vulnérable (V).

Tab. 24 : Liste des espèces patrimoniales de lépidoptères rhopalocères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique et/ou Milieux fréquentés	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation	
			DHFF	PN	LRN	LRR
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Végétation d'assec et de queue d'étang	An. II & IV	X	E	X

Légende :

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

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

LRN = Liste Rouge Nationale des papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) : espèce vulnérable (VU), espèce quasi menacée (NT)

LRR = Liste Rouge Régionale des Insectes menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce rare (R), espèce vulnérable (V).

Tab. 25 : Liste des espèces patrimoniales d'orthoptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut biologique et/ou Milieux fréquentés	Espèces disposant d'un statut réglementaire		Espèces disposant d'un statut particulier de conservation		
			DHFF	PN	LRN	LRdb	LRR
Courtillière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Végétation de queue d'étang	-	-	-	-	X
Criquet des roseaux	<i>Mecostehus p. parapleurus</i>	Végétation d'assec et de queue d'étang	-	-	-	3	X
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	Végétation d'assec et de queue d'étang	-	-	-	3	X

Légende :

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

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

LRR = Liste Rouge Régionale des Insectes menacés (Collectif CSRPN, 2007) : espèce rare (R), espèce vulnérable (V).

Remarque : Parmi les 88 espèces de Lépidoptères hétérocères et les 8 espèces de Coléoptères connues sur le site, aucune ne regroupe de critère particulier de patrimonialité au regard de la hiérarchisation élaborée par le CENCA, en lien avec la faible connaissance en termes de statuts spécifiques dont nous disposons à l'heure actuelle sur ces groupes.

III – DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

1 – Vocations et usages passés du site

Les étangs de Champagne Humide ont été mis en eau à partir du Moyen Âge sous l'impulsion des ordres religieux et de certains seigneurs. Ces étangs ont occupé une place prépondérante dans la vie des communautés rurales riveraines, notamment pour l'alimentation (chair de poisson) et l'abreuvement du bétail.

L'Étang de Ramerupt a été mis en eau sur ordonnance des moines cisterciens dépendant de l'Abbaye de Montier-en-Der et de ses annexes, entre les XII^{ème} et XIV^{ème} siècles. Cette mise en eau, en simultané de celle des étangs voisins de Laborde, de Beaulieu et de la Dame, dépend a priori des moines de l'Abbaye de Basse-Fontaine, fondée en 1143 à Brienne-la-Vieille. Cependant, la représentation cartographique la plus ancienne de l'existence de l'Étang de Ramerupt ne remonte qu'à 1757, où il apparaît sur la carte de Cassini. L'étang figure également sur un plan d'arpentage de la forêt de Petit-Mesnil daté de 1759 (archives de l'Office National des Forêts).

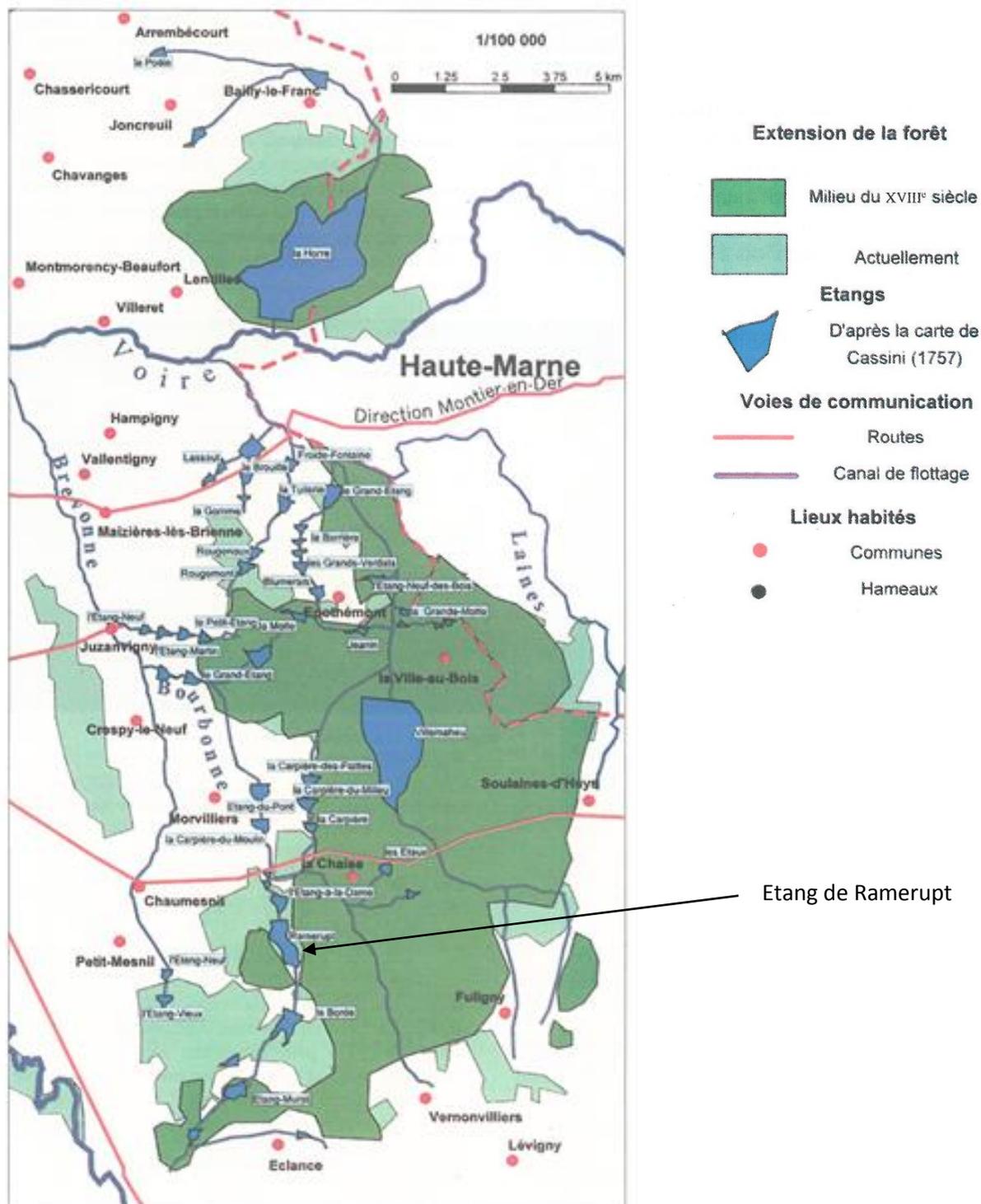
L'étang faisait autrefois partie du Domaine de Piney (« estang de Ramerup » en 1636 et « estang de Ramerue » en 1679). En 1767, la description du duché de Piney le range parmi les dépendances de la commune de Morvilliers, où le Duc de Luxembourg avait une part de seigneurie. Puis, en 1795, des informations indiquent que l'étang compte parmi les propriétés du Duc de Montmorency (commune actuelle de Montmorency-Beaufort, canton de Chavanges). Toujours en 1795, l'Étang de Ramerupt était exploité sur le plan piscicole par un marchand de poissons dénommé VOUILLEMONT, qui bénéficiait d'un bail de 3 ans, valant pour Ramerupt ainsi que pour les étangs de Lesmont et de Charlieu, situés sur les communes actuelles de Lesmont et de Mathaux (PEUDON, 2003).

A la fin du XVIII^{ème}, la contenance de l'Étang de Ramerupt était estimée à 50 arpents, soit environ 25 ha, la même surface qu'aujourd'hui (PEUDON, 2003). A l'image des autres étangs de Champagne Humide, la vocation du site était l'élevage du poisson pour l'alimentation, en particulier celui de la Carpe commune.

Jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle, l'Étang de Ramerupt prenait place au sein d'un vaste complexe d'étangs sur un secteur allant de Brienne-le-Château à Montier-en-Der, en périphérie des grands étangs de la Horre et de Villemaheu (aujourd'hui asséché), qui comptaient alors parmi les plus vastes étangs du nord de la France. De nombreux étangs existaient à cette époque dans cette partie de la Champagne Humide, mais ils ont assez rapidement disparu à partir des années 1790-1800 (assèchements pour mises en culture), en lien avec une forte politique de croissance des cultures céréalières visant à éviter les crises frumentaires, au lendemain de la Révolution française. Ainsi, à cette époque, sur les 53 étangs de la Forêt de Soulaines, 39 sont considérés comme propres à être mis en culture et 14 comme devant être conservés en eau, à la demande des habitants, car impropres à la culture du blé et/ou indispensables à l'abreuvement des animaux. Un courrier de VOUILLEMONT, marchand de poissons et bailleur de l'Étang de Ramerupt à la fin du XVIII^{ème}, aux administrateurs du département de l'Aube, daté du 2 mars 1794, souligne l'intérêt piscicole du site et s'oppose à sa mise en culture (PEUDON, 2003).

Pendant des siècles, l'Étang de Ramerupt semble avoir été géré en tant que pisciculture extensive. En eau toute l'année, l'étang était en général vidé une fois par an, en octobre/novembre, puis remis en eau aussitôt les poissons pêchés. A partir de 1930, c'est la famille DARNEL, installée à Morvilliers (commune voisine de Petit-Mesnil), qui récupère la gestion de l'étang. La famille DARNEL, qui vit uniquement de la pisciculture, gère également quelques autres étangs sur le territoire des communes alentours. En parallèle de la gestion piscicole de la famille DARNEL, une peupleraie est plantée au niveau des zones marécageuses de la queue de l'étang, avec pour objectif d'assurer le paiement de travaux d'entretien indispensables à la conservation du site (digue, fossés d'amenée des eaux et de restitution, etc.). Dans le même temps, M. DARNEL, détenteur du droit de chasse, use de ce droit avec modération, ce qui permet d'assurer la tranquillité des lieux, contribuant sans doute au maintien de la diversité avifaunistique du site.

Carte 9 : Localisation des étangs des forêts de Soulaines (dont Ramerupt, indiqué par une flèche) et de Montmorency au milieu du XVIII^{ème} siècle (d'après PEUDON, 2003)



Carte 10 : Localisation du site sur fond de carte de Cassini, milieu du XVIIIème siècle (échelle approximative)



CARTE DE LOCALISATION

CARTE 3

 Localisation du site sur la carte de Cassini

N
1

0 env. 300 m env. 600 m

Conservatoire d'espaces naturels
de Champagne-Ardenne, 2014

Source : IGN Géoportail 2014

 Conservatoire
d'espaces naturels
Champagne-Ardenne

 Réserve Naturelle
ETANG DE RAMERUPT

En mai 1984, M. et Mme DARNEL louent l'étang à leurs filles, Mmes épouses COLLOMBAR Evelyne (résident à Morvilliers) et MATRION Régine (résident à Louze, Haute-Marne), par le biais d'un bail de fermage à long terme.



Pêche à l'Étang de Ramerupt en novembre 1992, pratique héritée de plusieurs siècles de savoir-faire local (cliché : archives CENCA)

2 – Analyse des cartes et des photographies anciennes

L'analyse des cartes anciennes (Cassini et Etat-Major) et des photographies aériennes de l'Institut Géographique National de 1948, 1956, 1967, 1967, 1971, 1980, 1982, 1986, 1987, 1990, 1995 et 2000 est riche d'informations quant à l'évolution du site et surtout de l'occupation des sols (et donc des usages) des abords de l'Étang de Ramerupt.

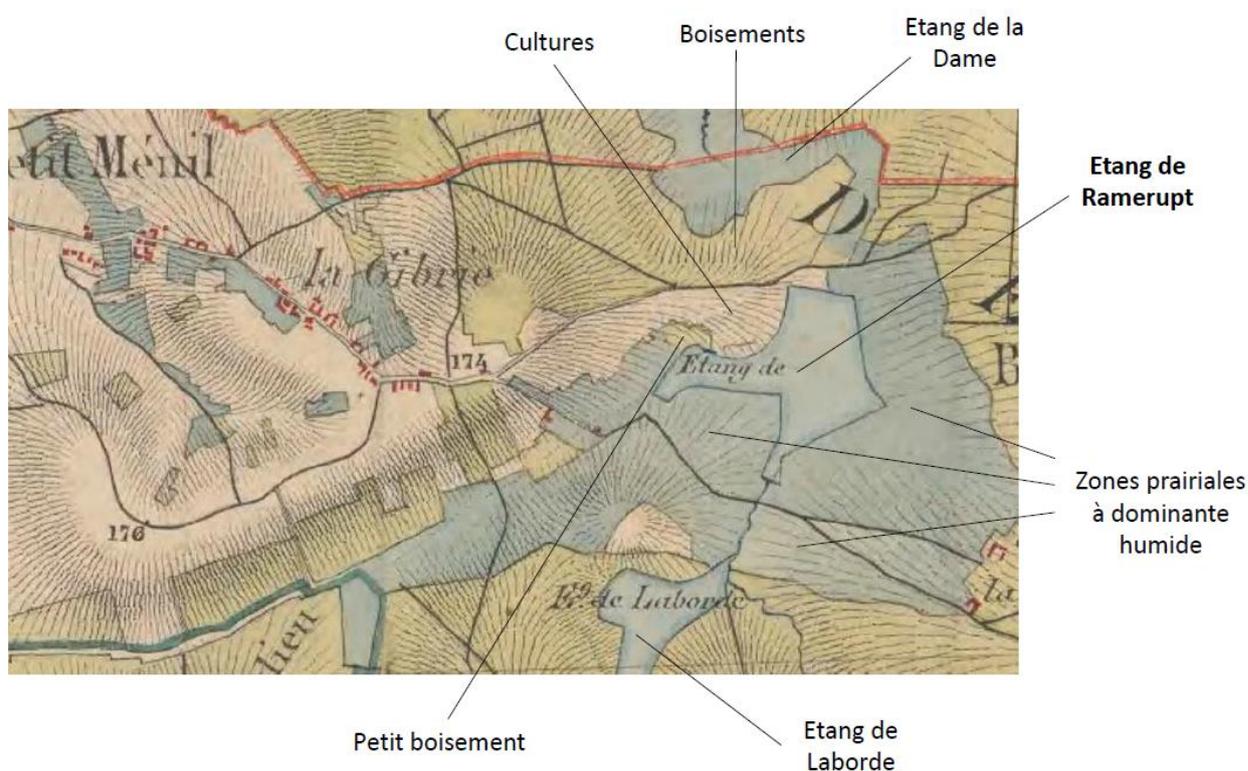
La carte de Cassini (milieu du 18^{ème} siècle) décrit de manière très approximative la situation des éléments marquants du paysage de la région de Petit-Mesnil et de la Giberie. Toutefois, le chapelet des étangs qui occupaient le bassin versant du Ru de la Dame est bien visible sur la photo, parmi lesquels Ramerupt. Néanmoins, les possibilités d'interprétation de cette carte restent très limitées, notamment concernant les étangs, qui y sont représentés de manière trop approximative, ainsi que les boisements. En outre, il n'existe aucune distinction entre les cultures, les prairies permanentes ou les friches et pré-bois. La carte de Cassini montre la présence de vastes milieux ouverts sur le territoire de Petit-Mesnil et des communes alentours. Ce paysage ouvert était consacré à la culture et à l'élevage. Ces pratiques sont typiques de la Champagne Humide à cette époque. Les secteurs les plus humides accueillent les prairies de fauche (production fourragère), comme c'était le cas de manière quasi certaine pour les prairies constituant autrefois les pourtours de l'étang, dans une situation de cuvette humide.

La carte d'Etat-Major, datée de 1866, permet avec une certaine précision d'établir un premier état des lieux de l'occupation des sols et des usages des abords de l'étang à cette époque. Sur cette carte aisément lisible, dont la précision est proche des actuelles cartes de l'IGN, l'Étang de Ramerupt apparaît selon des dimensions et une forme générale parfaitement comparables à celles de l'époque actuelle.

Au milieu du 18^{ème} siècle, les bordures est, sud-est, sud et sud-ouest de l'étang semblaient occupées par des zones prairiales à dominante humide (zones bleu-clair sur la carte ci-dessous). Ces milieux prairiaux étaient probablement pâturés et/ou fauchés pour la production fourragère. La présence de haies, de fourrés, de bosquets ou d'alignements d'arbres y est hautement probable, mais non illustrée sur la carte. La frange nord-ouest de l'étang semblait plutôt occupée de cultures (zone beige sur la carte). Au nord apparaissent les premiers boisements et on devine (en bleu sur la carte) l'Étang de la Dame, désormais asséché. Un petit boisement occupait déjà la bordure nord de la queue de l'étang, comme c'est toujours le cas aujourd'hui. Au sud de l'Étang de Ramerupt, l'Étang de Laborde est également représenté selon ses dimensions actuellement connues.

Cette carte de 1866 permet de constater que les surfaces boisées étaient, à cette époque, nettement plus faibles qu'elles ne le sont de nos jours, en particulier à l'est de l'Étang de Ramerupt.

Carte 11 : Occupation des sols des abords de l'Étang de Ramerupt, d'après la carte d'Etat-Major datée de 1866 (échelle non indiquée) ; *source* : IGN, *Géoportail*, 2014



L'analyse des photographies IGN (campagnes aériennes de 1948 à 2000) apporte de précieux renseignements sur l'historique plus récent de l'étang et de ses abords.

La photographie de **1948** (ci-après) confirme tout d'abord que les périmètres actuels de la réserve étaient constitués d'herbages et de cultures au sein d'un paysage global moins boisé que de nos jours.

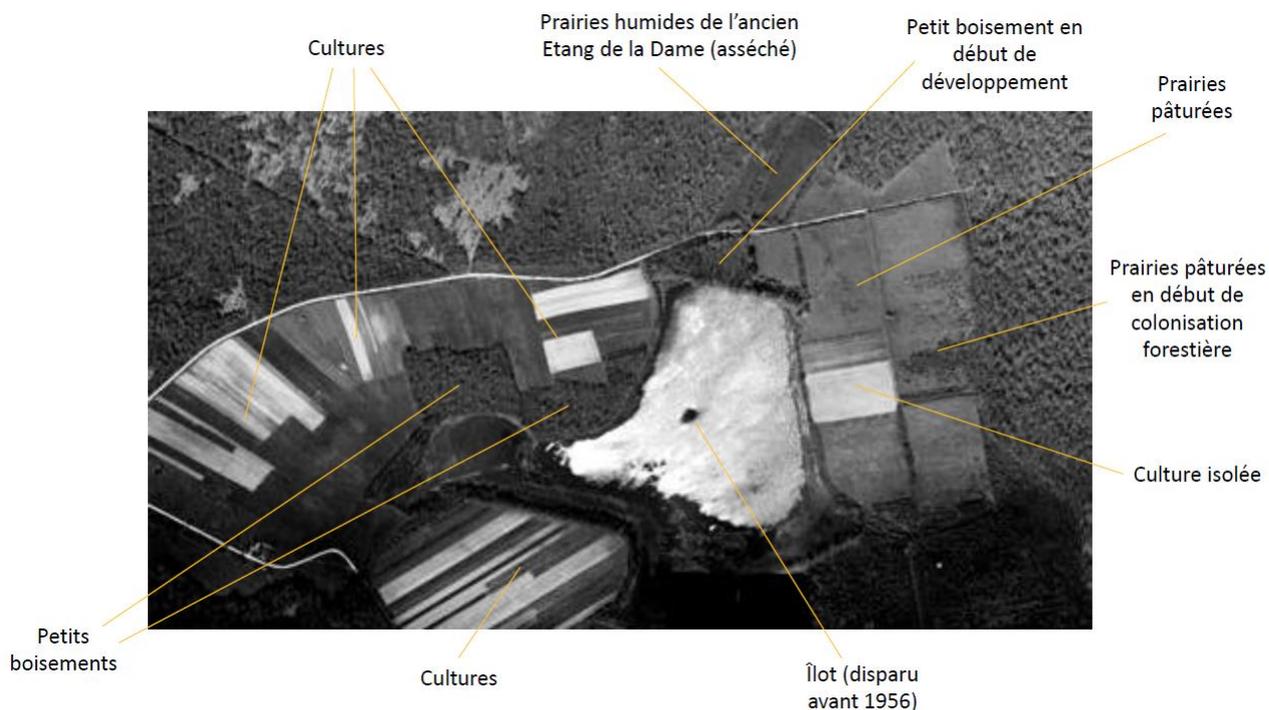
D'après cette photographie, sous réserve d'erreurs d'interprétation, les abords nord-est et sud de l'étang étaient constitués de cultures, réparties en de nombreuses parcelles (parcellaire antérieur au remembrement communal de Petit-Mesnil).

Les prairies humides issues de l'assèchement de l'ancien Etang de la Dame, sont visibles au nord de l'étang, au sein du milieu forestier.

L'ensemble de la partie est de l'étang, aujourd'hui boisée, était constituée d'herbages (prairies pâturées et/ou de fauche), ce qui correspond avec la supposition faite à partir de la carte d'Etat-Major de 1866.

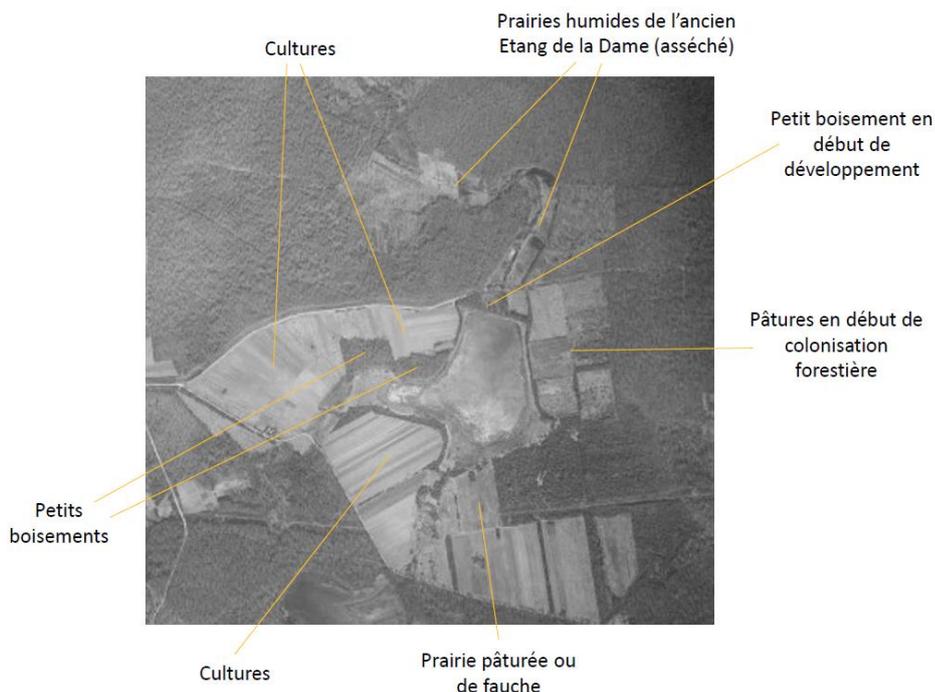
Les petits boisements côté ouest de l'étang, bordant la queue de l'étang, existaient déjà en 1948 selon une surface globalement identique à la surface actuelle.

Enfin, un îlot semble avoir existé au centre de l'étang (mais il peut s'agir d'une anomalie sur la photographie car celui-ci est absent sur la photographie aérienne de 1956).



Vue du site sur la photographie aérienne de 1948 ; source : IGN – Géoportail 2014

La photographie de **1956** (ci-dessous) est très proche de celle de 1948. Le petit boisement bordant l'étang au nord (en contrebas de la digue) poursuit son développement. Il est également possible de constater sur ce fichier l'avancée de la forêt au sein des herbages à l'est de l'étang, de toute évidence en lien avec un phénomène de déprise agricole. La partie sud-est de l'étang, invisible sur le cliché de 1948 (de mauvaise qualité), apparaît ici en partie boisée et en partie constituée d'une prairie légèrement arborée.



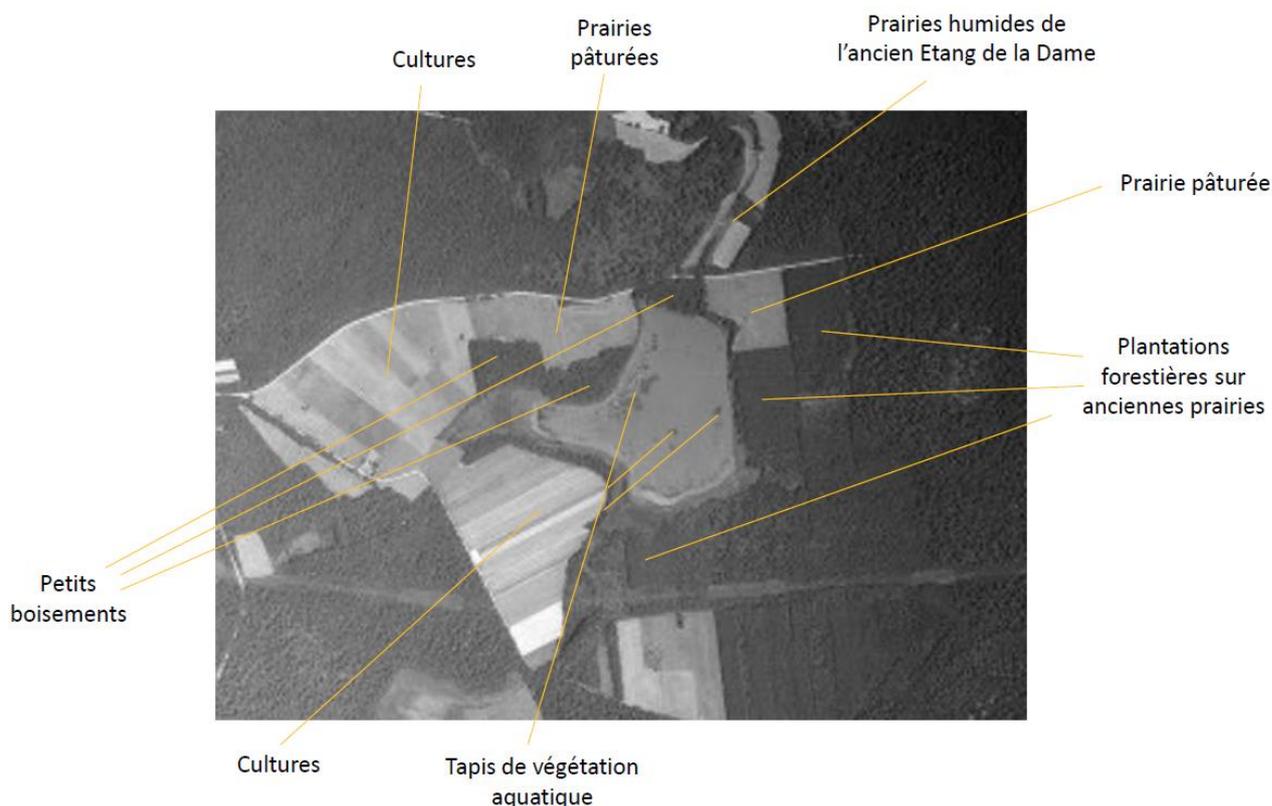
Vue du site sur la photographie aérienne de 1956 ; source : IGN – Géoportail 2014

La photographie de **1967** (ci-dessous) diffère de celle de 1956 avec un certain nombre de modifications apparues en l'espace de 9 années.

En effet, les anciens herbages à l'est de l'étang apparaissent ici en ce qui semble être des plantations forestières assez denses, ainsi que l'herbage du sud-est de l'étang. Ces plantations forestières, d'une surface d'environ 20 ha, sont à l'origine de la fermeture des milieux à l'est et au sud-est de l'étang.

Côté nord-ouest de l'étang, une dizaine d'hectares de cultures ont été converties en pâtures (les années 1960-70 ont connu une forte hausse de l'élevage bovin en Champagne Humide).

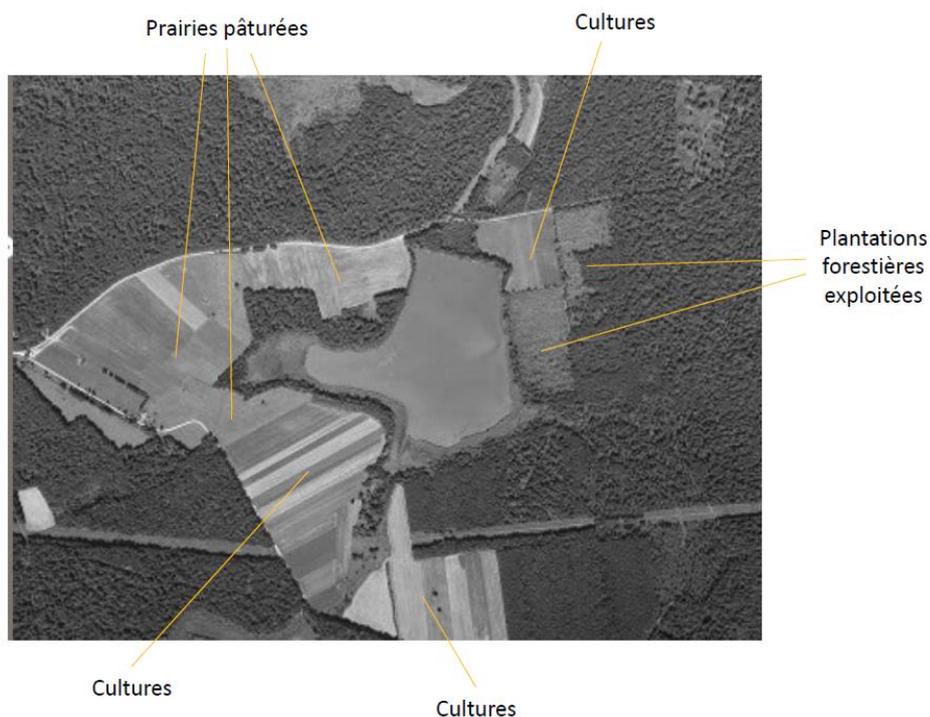
Du point de vue des habitats naturels de l'étang, des tapis de végétation aquatique sont décelables sur ce cliché.



Vue du site sur la photographie aérienne de 1967 ; source : IGN – Géoportail 2014

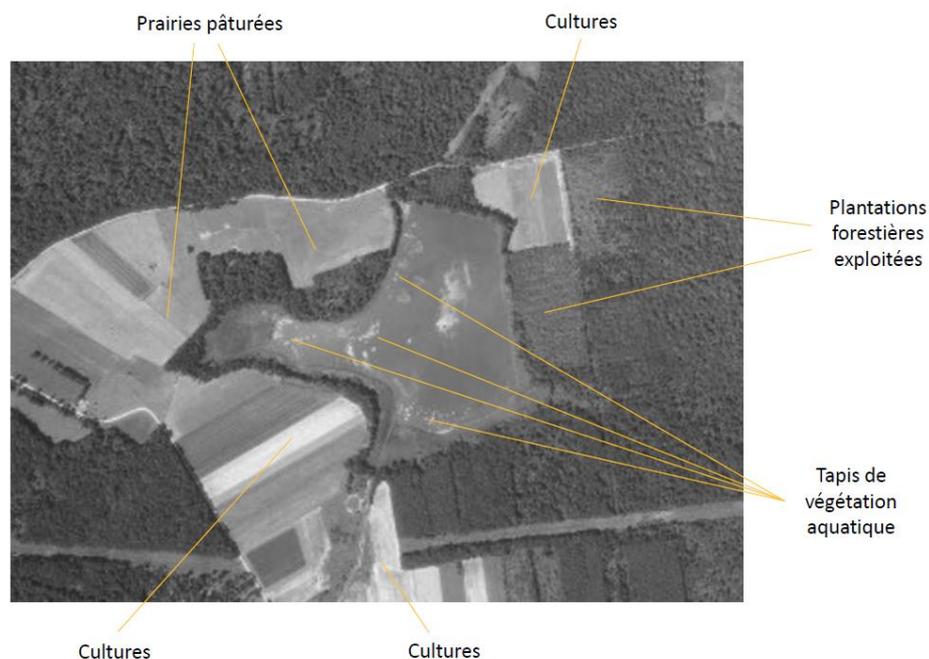
La photographie de **1980** (ci-après) diffère de celle de 1967 avec notamment une nouvelle extension des herbages pâturés sur la partie ouest et nord-ouest de l'étang, en lien avec l'extension du pâturage bovin dans les années 1970 en Champagne Humide. Toutefois, la pâture située au nord-est du site a, elle, été mise en culture.

Chose assez surprenante, les plantations forestières de l'est et du sud-est de l'étang semblent avoir été exploitées en étant encore jeunes, alors que leur plantation ne remontent qu'à la fin des années 1950 ou au début des années 1960 (peut-être à cause d'une mortalité des plants ?).



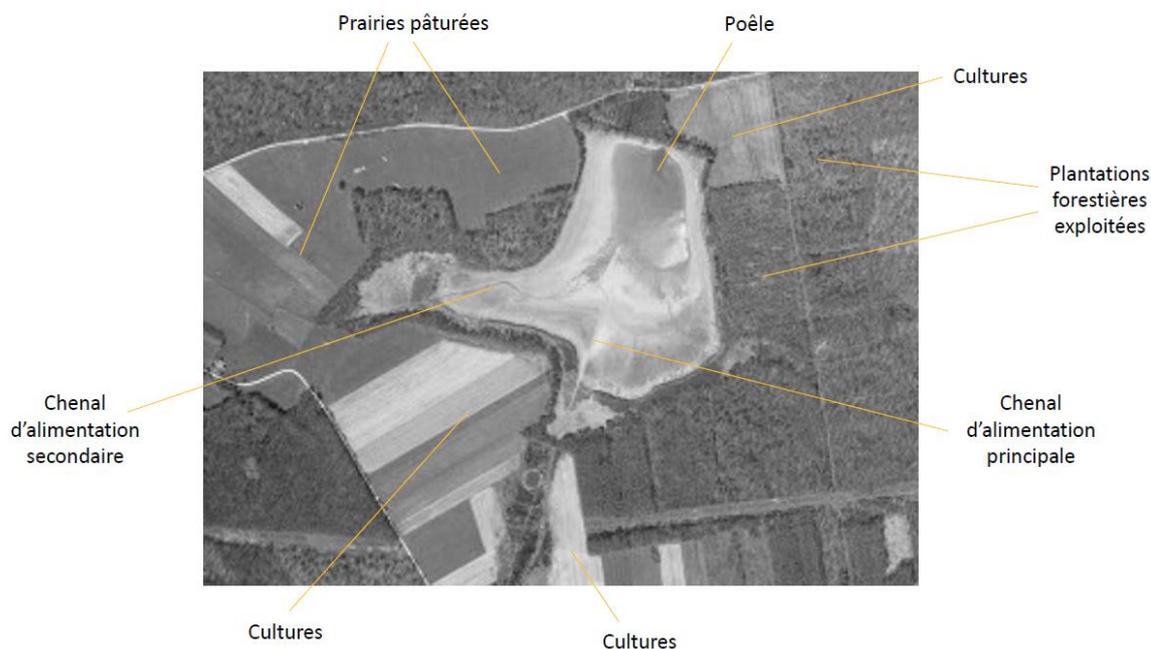
Vue du site sur la photographie aérienne de 1980 ; source : IGN – Géoportail 2014

La photographie de **1986** (ci-après) est très proche de celle de 1980 mais il est possible de constater la baisse du nombre de parcelles cultivées au sud-ouest de l'étang (remembrement agricole). Les abords du Ru de la Dame au sud de l'étang, boisés dans les années 1960 et déjà en partie déboisés en 1980, apparaissent comme totalement déboisés en 1986, en lien avec l'extension des cultures sur ce secteur. Divers tapis de végétation aquatique apparaissent sur ce cliché.



Vue du site sur la photographie aérienne de 1986 ; source : IGN – Géoportail 2014

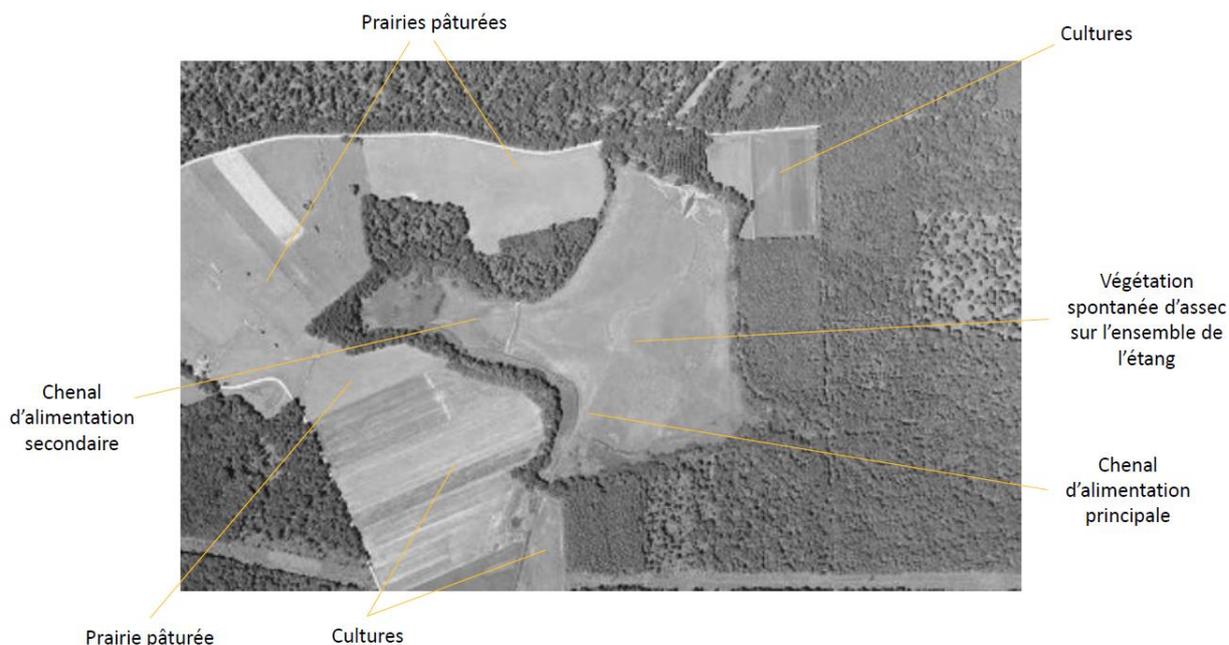
La photographie de **1987** (ci-après) ne montre aucune modification de l'occupation des sols en comparaison de celle de l'année précédente. Cependant ce cliché permet de visualiser l'étang lors d'une vidange. Les éléments hydrauliques de l'époque apparaissent tels que la poêle et les chenaux d'alimentation.



Vue du site sur la photographie aérienne de 1987 ; source : IGN – Géoportail 2014

La photographie de **1995** (ci-après) ne montre aucune modification de l'occupation des sols en comparaison de celle de 1987. Il est toutefois possible de constater le vieillissement des boisements anciennement plantés à l'est et au sud de l'étang (densification du couvert forestier).

Le cliché de 1995 est intéressant dans le contexte de la gestion écologique du site, car il permet de visualiser l'étang lors de l'assec mis en place par le Conservatoire, gestionnaire depuis 1991.



Vue du site sur la photographie aérienne de 1995 ; source : IGN – Géoportail 2014

2 – Vocations et usages actuels du site

L'Étang de Ramerupt est actuellement un des derniers grands étangs de Champagne Humide méridionale, aux côtés de la Horre, des étangs satellites du Lac du Der-Chantecoq, de Blanche-Terre, de la chaîne d'étangs de la Villeuneuve-au-Chêne et des étangs d'Épothémont et Vallentigny.

a – Préservation des habitats, de la flore et de la faune

Acteur(s) concerné(s) : Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (copropriétaire et gestionnaire)
Communauté de communes de Soulaines (copropriétaire)
Région Champagne-Ardenne (garant de l'existence de la RNR)
Société de Chasse du Bois des Epines

Contexte : La première vocation du site, en tant que réserve naturelle depuis 2010 (et site conservatoire depuis 1991) vise à la préservation et à l'étude scientifiques des habitats naturels, de la flore et de la faune.
La finalité de la RNR vise à la préservation d'un élément typique de la Champagne Humide, à savoir un étang d'origine monastique, ainsi que ses habitats, sa flore et sa faune.
La régulation des populations de sangliers, confiée par convention à la Société de Chasse du Bois des Epines, vise à la préservation des habitats, de la flore et de la faune de la réserve.



Vue aérienne de la Réserve Naturelle Régionale de l'Étang de Ramerupt, depuis l'ouest du site, juin 2013
(Cliché : Pascal BOURGUIGNON – Déclic Editions)

b – Préservation d'une pratique piscicole extensive traditionnelle

Acteur(s) concerné(s) : Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (copropriétaire et gestionnaire)
Communauté de communes de Soulaines (copropriétaire)

Contexte : La conservation de pratiques traditionnelles respectueuses des milieux naturels et des espèces est souvent un des objectifs de base du Conservatoire dans le cadre de ses actions. Dès l'acquisition du site en 1991, la préservation de la gestion piscicole extensive historique du site a été l'opération phare de gestion du site. Cette gestion se poursuit depuis le classement en RNR et reste essentielle au cycle de vie de l'étang. De 1991 à 2002, le droit de pêche était à disposition des héritiers de la famille DARNEL (anciens propriétaires de l'étang). Depuis 2002, c'est le Conservatoire qui bénéficie de ce droit de pêche, en tant que copropriétaire et gestionnaire.



Pêche de novembre 2014 (Cliché : J.-M. STOCCO – CENCA)

c – Valorisation du patrimoine naturel et sensibilisation à l'environnement

Acteur(s) concerné(s) : Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (copropriétaire et gestionnaire)
Communauté de communes de Soulaines (copropriétaire)

Contexte : Outre la préservation des milieux naturels et des espèces, la réserve a pour objectif la valorisation du patrimoine naturel et la sensibilisation à l'environnement. Des animations et visites guidées sont organisées annuellement par le CENCA. Ces visites, principalement axées sur l'observation des oiseaux, sont adressées au grand public. Plus ponctuellement, le Conservatoire accueille

sur le site des professionnels de l'environnement, des étudiants et divers partenaires techniques et financiers.

Afin de faciliter l'accueil du public, l'étang dispose d'un sentier de découverte et d'un observatoire ornithologique ouverts au public, côté ouest de l'étang (un second observatoire, plus petit, situé côté est de l'étang, est réservé au gestionnaire).

En termes de valorisation, la réserve fait également l'objet de la conception et de la diffusion de divers supports papiers (plaquettes, dépliants de présentation, ainsi que d'articles de presse).

La réserve dispose également d'un site Internet spécifique : <http://reserve-etang-ramerupt.org/>



Visite guidée pour l'observation des oiseaux et panneau d'accueil à l'entrée de la RNR
(Clichés : Myriane BOISARD et Yohann BROUILLARD – CENCA, 2014)

d – Développement touristique à l'échelle locale et fréquentation du site par le public

Acteur(s) concerné(s) : Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (copropriétaire et gestionnaire)
Communauté de communes de Soulaines (copropriétaire)
Office de Tourisme de Brienne-le-Château et Syndicat Mixte du Nord-Est aubois (SMNEA)
Commune de Petit-Mesnil

Contexte : La RNR est située à proximité immédiate des limites du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et le long d'un chemin communal. Ce chemin est assez fréquenté par des promeneurs locaux, notamment le week-end.
Un panneau d'information a été installé en 2014 au niveau de l'entrée de la réserve (accès à la digue et au sentier de découverte menant à l'observatoire) ainsi qu'une plaquette de présentation du site.
Les visites guidées sur le site ont été valorisées par l'Office de tourisme (Brienne-le-Château) et leur relatif attrait pour le public (15 participants en moyenne) démontre qu'il existe au niveau local un certain intérêt pour la découverte de la nature (au sens large).

3 – Programmes collectifs et interventions publiques

La Réserve Naturelle Régionale des Prairies humides de l'Étang de Ramerupt est intégrée à différents périmètres qui font l'objet de programmes collectifs et d'interventions publiques.

a – Périmètres liés à l'activité agricole

Mesures agro-environnementales climatiques (MAE-C) : Les prairies situées en périphérie de la réserve naturelle régionale sont éligibles à la mise en place de mesures agro-environnementales au titre du projet de territoire « MAE-C Champagne Humide » porté en 2015 par les Chambres d'Agriculture de l'Aube et de la Haute-Marne, le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Voire, le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne et le CENCA en tant qu'assistants techniques.

Prime herbagère agro-environnementale – PHAE :

Toutes les surfaces herbagères des abords de la réserve sont concernées par la prime au maintien des systèmes d'élevage extensif (prime herbagère agro-environnementale – PHAE) qui permet de prendre en compte les ressources et le patrimoine naturel dans l'exploitation agricole et de lutter contre le retournement des prairies permanentes.



Elevage bovin en périphérie de la RNR (Cliché : Yohann BROUILLARD – CENCA, septembre 2014)

b – Périmètres liés à l'enjeu « eau »

Contrat de rivière global de la Voire et du Ravet : l'Étang de Ramerupt est situé au sein du territoire concerné par le contrat rivière global de la Voire et du Ravet, porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Voire, basé à Soulaines-Dhuys. Ce contrat rivière englobe l'ensemble du bassin versant de la Voire, incluant donc le bassin versant de la Bourbonne dans lequel la RNR prend place. Le contrat, qui en est actuellement à sa deuxième phase de mise en œuvre (2015-2020), s'est fixé des objectifs et des actions à appliquer afin d'atteindre ces objectifs. La gestion conservatoire de la RNR de l'Étang de Ramerupt figure aux actions 2015-2020 du contrat rivière, au sein d'un objectif visant à la préservation, à la connaissance et à la valorisation des zones humides.

Zones vulnérables à la pollution par des nitrates d'origine agricole « Directive Nitrates » : Comme tout le département de l'Aube, le territoire de la commune de Petit-Mesnil est comprise dans cette zone. Dans celle-ci, des programmes d'actions portant sur les pratiques agricoles doivent être élaborés et comprendre des mesures visant à réduire la pollution des eaux par les nitrates.

Communes soumises à l'aléa d'inondation : La commune de Petit-Mesnil, comme ses communes riveraines (Chaumesnil, la Rothière, Eclance, la Chaise), n'est pas concernée par un périmètre de plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) lié aux crues naturelles des cours d'eau.

Réglementation des eaux closes : L'Étang de Ramerupt constitue une « eau close » au titre du décret n°2007-978 du 15 mai 2007, en application des articles L 431-4 et L 431-7 du Code de l'Environnement. Ce décret définit que "constitue une eau close le fossé, canal, étang, réservoir ou autre plan d'eau dont la configuration, qu'elle résulte de la disposition des lieux ou d'un aménagement permanent de ceux-ci, fait obstacle au passage naturel du poisson, hors événement hydrologique exceptionnel".

La réglementation des eaux closes est associée au droit de pêche du propriétaire, en lien avec l'impossibilité de la libre circulation du poisson. Dans le contexte d'une « eau close », le droit de pêche revient au propriétaire et le poisson est considéré comme étant de sa seule propriété issue de son seul investissement. Sur ces bases, l'essentiel des dispositions liées à la police de l'eau sous l'angle de la réglementation de la pêche ne s'applique pas.

Réglementation de vidange d'un étang ayant une vocation de production piscicole : La pratique de la pisciculture, lors des pêches, impose une vidange quasi complète des étangs. Sous cet angle, la vidange de l'Étang de Ramerupt nécessite une autorisation des services de l'Etat. La demande de vidange doit être réalisée au minimum 15 jours avant le début des opérations. L'autorisation ou le refus sont transmis par courrier par la Direction Départementale des Territoires de l'Aube, qui rappelle aux propriétaires d'étangs l'interdiction de laisser entrer dans le milieu naturel des espèces jugées indésirables (poisson-chat, pseudorasbora, écrevisses exotiques, etc.).

c – Périmètres liés aux documents d'urbanisme et patrimoine

La commune de Petit-Mesnil ne dispose d'aucun document d'urbanisme (ni plan d'occupation des sols, ni carte communale, ni plan local d'urbanisme). A défaut de document d'urbanisme opposable aux tiers, c'est le règlement national d'urbanisme qui s'applique concernant le droit des sols. Le principe de « constructibilité limitée » autorise à construire de nouveaux bâtiments d'habitation uniquement dans les parties qui sont déjà urbanisées, sur décision de la Direction Départementale des Territoires de l'Aube.

Du point de vue cadastral, l'Étang de Ramerupt est intégré au sein d'une section agricole. La commune délivre les permis de construire.

IV – SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Enjeu de conservation	Niveau d'enjeu	Justification	Menaces sur le site	Priorité d'intervention
<p>1 – Maintien d'espèces rares et menacées</p>		<p>Présence des habitats, en contexte d'étang en eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée (4 associations : <i>Potametum crispum</i>, <i>Najadetum marinae</i>, <i>Potametum lucentis</i>, <i>Potametum obtusifolium</i>) - Végétation des vases exondées sur substrat acidocline oligo-mésotrophe (Alliance : <i>Elatino triandae</i> – <i>Eleocharition ovatae</i>) - Végétation des eaux eutrophes à Lentilles d'eau (Association : <i>Lemno minoris</i> – <i>Spirodeletum polyrhizae</i>) - Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Association : <i>Leersio oryzoidis</i> – <i>Bidentetum tripartitae</i>) 	<p>Hypertrophisation, envasement et atterrissement naturel</p> <p>Pollutions accidentelles, organiques ou chimiques</p>	
<p>Enjeu de conservation des végétations aquatiques et littorales mésotrophes dans un contexte de fluctuation annuelle des niveaux d'eau</p>	<p>Très fort</p>	<p>Présence des habitats, en contexte d'étang en assec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées (<i>Eleocharito ovatae</i> – <i>Caricetum bohemicum</i>) - Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Association : <i>Leersio oryzoidis</i> – <i>Bidentetum tripartitae</i>) - Friche hygrophile sur vases exondées (Association : <i>Leersio oryzoidis</i> – <i>Bidentetum tripartitae</i>, <i>Alopecuretum aequalis</i>, <i>Bidenti</i> – <i>Ranunculetum scelerati</i>) <p>Grande rareté des étangs gérés dans un objectif de conservation écologique en Champagne Humide (uniquement Ramerupt, la Horre, Belval-en-Argonne et les 3 étangs d'Outines-Arrigny)</p> <p>Grande rareté des étangs gérés dans un objectif de conservation écologique en Champagne Humide</p>	<p>Colonisation par des espèces végétales exotiques envahissantes et par la saulaie-fruticée</p> <p>Détérioration des habitats par les fouillis de Sanglier</p> <p>Impossibilité de mise en assec (pour raisons techniques ou administratives)</p>	<p>1</p>

Enjeu de conservation	Niveau d'enjeu	Justification	Menaces sur le site	Priorité d'intervention
<p>1 – Maintien d'espèces rares et menacées</p> <p>Enjeu de conservation des roselières et chenaux en eau avec maintien d'éléments structurants tels que les saulaies</p>	<p>Très fort</p>	<p>Présence des habitats d'espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Roselière à Roseau commun (Association : <i>Phragmitetum australis</i>) - Petites roselières pionnières (Association : <i>Oenanthe aquatica</i> – <i>Rorippetum amphibiae</i>) - Végétation à Glycérie aquatique (Association : <i>Glycerietum maximae</i>) - Végétation à Baldingère faux-roseau (Association : <i>Phalaridetum arundinaceae</i>) - Magnocariçaiies (Alliances : <i>Magnocaricion elatae</i> et <i>Caricion gracilis</i>) - Saulaie à Saules cendrés (Association : <i>Frangulo-alni</i> – <i>Salicetum cinereae</i>) <p>Présence des espèces végétales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grande Douve (<i>Ranunculus lingua</i>), protégée en France - Callitriche pédonculé (<i>Callitriche brutia</i>), rarissime en Champagne-Ardenne - Laïche souchet (<i>Carex bohemica</i>), <i>Scirpe ovoïde</i> (<i>Eleocharis ovata</i>), <i>Leersie faux-riz</i> (<i>Leersia oryzoides</i>), <i>Potamot à feuilles aigües</i> (<i>Potamogeton acutifolius</i>), <i>Utriculaire commune</i> (<i>Utricularia vulgaris</i>), très rares en Champagne-Ardenne <p>Nidification d'espèces d'oiseaux prioritaires du plan européen au plan régional, telles que les fauvettes paludicoles et autres espèces associées aux roselières et saulaies : Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), Phragmite des joncs (<i>A. schoenobaenus</i>), Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>), Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>), Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)</p> <p>Présence d'une diversité d'Odonates relativement importante, dont 5 espèces menacées en Champagne-Ardenne : Aeshne isocèle (<i>Aeshna isocetes</i>), Gomphe à pattes noires (<i>Gomphus vulgatissimus</i>), Agrion nain (<i>Ischnura pumilio</i>), Leste sauvage (<i>Lestes barbarus</i>) et Cordulie métallique (<i>Somatochlora metallica</i>)</p> <p>Grande rareté des étangs gérés dans un objectif de conservation écologique en Champagne Humide (uniquement Ramerupt, la Horre, Belval-en-Argonne et les 3 étangs d'Outines-Arrigny)</p> <p>Grande rareté des étangs gérés dans un objectif de conservation écologique en Champagne Humide</p>	<p>Hypertrophisation, envasement et atterrissement naturel</p> <p>Détérioration des habitats par les fouillis de Sanglier</p>	<p>1</p>

Enjeu de conservation	Niveau d'enjeu	Justification	Menaces sur le site	Priorité d'intervention
<p>1 – Maintien d'espèces rares et menacées</p> <p>Enjeu de conservation des petites pièces d'eau plus ou moins déconnectées de l'étang</p>	<p>Très fort</p>	<p>Présence des habitats, en contexte d'étang en eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée (4 associations : <i>Potametum crispum</i>, <i>Najadetum marinae</i>, <i>Potametum lucentis</i>, <i>Potametum obtusifolium</i>) - Végétation des vases exondées sur substrat acidophile oligo-mésotrophe (Alliance : <i>Elatino triandae – Eleocharition ovatae</i>) - Végétation des eaux eutrophes à Lentilles d'eau (Association : <i>Lemno minoris – Spirodeletum polyrhizae</i>) - Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Association : <i>Leersio oryzoidis – Bidentetum tripartitae</i>) <p>Présence d'une diversité importante d'Amphibiens, dont des espèces prioritaires sur le plan européen et menacées en région Champagne-Ardenne : Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>), Grenouille agile (<i>Rana agilis</i>), Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)</p> <p>Présence d'une diversité d'Odonates relativement importante, dont 5 espèces menacées en Champagne-Ardenne : Aeshne isocèle (<i>Aeshna isocetes</i>), Gomphe à pattes noires (<i>Gomphus vulgatissimus</i>), Agrion nain (<i>Ischnura pumilio</i>), Leste sauvage (<i>Lestes barbarus</i>) et Cordulie métallique (<i>Somatochlora metallica</i>)</p>	<p>Envasement et atterrissement naturel</p> <p>Pollutions accidentelles, organiques ou chimiques</p> <p>Colonisation par des espèces végétales exotiques envahissantes et par la saulaie-fruticée</p> <p>Détérioration des habitats par les fouillis de Sanglier</p>	<p>1</p>

Enjeu de conservation	Niveau d'enjeu	Justification	Menaces sur le site	Priorité d'intervention
<p>2 – Maintien d'éléments favorables à la diversité biologique de la RNR</p> <p>Enjeu de conservation de l'intérêt du site pour le stationnement des oiseaux migrants et hivernants</p>	<p>Très fort</p>	<p>Stationnement migratoire et/ou hivernage d'oiseaux prioritaires du plan européen au plan régional, telles l'Oie cendrée, la Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>), le Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>), le Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>), le Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>), le Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>), le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), etc.</p> <p>Stationnement pluri-saisonnier et en effectifs relativement importants de diverses espèces et groupes d'espèces telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les Podicipédidés (Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)), les Anatidés de surface, (principalement Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>) et Sarcelle d'hiver (<i>A. crecca</i>) ainsi, à degré moindre, que les canards Chipeau (<i>A. strepera</i>), Siffleur (<i>A. penelope</i>), Souchet (<i>A. clypeata</i>)), les Anatidés plongeurs (fuligules Milouin et Morillon (<i>A. ferina</i> et <i>fuligula</i>)), les Ardéidés (Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>) et Grande Aigrette (<i>Casmerodius albus</i>)), les Rallidés (Foulque marcoule (<i>Fulica atra</i>)), les Limicoles (Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)), les Laridés (Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)), les Hirundinidés (hirondelles Rustique (<i>Hirundo rustica</i>), de Fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) et de Rivage (<i>Riparia riparia</i>)) 	<p>Hypertrophisation, envasement et atterrissement naturel</p> <p>Pollutions accidentelles, organiques ou chimiques</p> <p>Colonisation par des espèces végétales exotiques envahissantes et par la saulaie-fruticée</p> <p>Impossibilité de mise en assec (pour raisons techniques ou administratives)</p>	<p>1</p>

Enjeu de conservation	Niveau d'enjeu	Justification	Menaces sur le site	Priorité d'intervention
<p>2 – Maintien d'éléments favorables à la diversité biologique de la RNR</p> <p>Enjeu de conservation des boisements mûres du site</p>	<p>Très fort</p>	<p>Présence des habitats, prioritaires au niveau européen et/ou régional :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chênaie-frênaie neutrophile (Association : <i>Primulo elatioris – Quercetum roboris</i>) - Aulnaie-frênaie à hautes herbes (Sous-alliance : <i>Alnenion glutinoso - incanae</i>) <p>Présence d'une diversité de Chiroptères importante, dont 4 espèces prioritaires sur le plan européen et menacées en Champagne-Ardenne : Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastella</i>), Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>), Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) et Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</p> <p>Nidification et présence hors période de nidification de plusieurs espèces de pics, dont le Pic noir et le Pic mar, dont la conservation est prioritaire sur le plan européen</p>	<p>Aucune menace significative sur le site dans le contexte de la RNR</p>	<p>1</p>
<p>2 – Maintien d'éléments favorables à la diversité biologique de la RNR</p> <p>Enjeu de conservation de la prairie hygrophile en queue d'étang et son fascès d'embuissonnement associé</p>	<p>Très fort</p>	<p>Présence des habitats, prioritaires au niveau européen et/ou régional :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chênaie-frênaie neutrophile (Association : <i>Primulo elatioris – Quercetum roboris</i>) - Aulnaie-frênaie à hautes herbes (Sous-alliance : <i>Alnenion glutinoso - incanae</i>) <p>Présence d'une certaine diversité de Lépidoptères, dont le Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>), prioritaire sur le plan européen et menacé en Champagne-Ardenne</p> <p>Présence d'une certaine diversité d'Orthoptères, dont le Criquet des roseaux (<i>Mecostethus p. parapleurus</i>) et le Criquet ensanglanté (<i>Stethophyma grossum</i>), menacés à l'échelle de leur domaine néormal et en Champagne-Ardenne, et la Courtillière commune (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>) menacée en Champagne-Ardenne</p> <p>Nidification et passage migratoire de la Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), espèce prioritaire sur le plan européen et vulnérable en Champagne-Ardenne</p>	<p>Dynamique naturelle forestière (fermeture et banalisation des milieux)</p>	<p>1</p>

C – DEFINITION DES OBJECTIFS ET ACTIONS DE GESTION

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

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

I – LES OBJECTIFS A LONG TERME

Sur la réserve, 4 objectifs à long terme peuvent être déclinés :

1. Maintenir et favoriser la diversité biologique des différents écosystèmes

Les écosystèmes du site correspondent à l'étang proprement dit et à sa végétation aquatique, ainsi qu'aux milieux rivulaires qui lui sont associés (roselières, glycérales, cariçaies, saulaies) et également aux boisements périphériques.

L'objectif principal est donc de maintenir et de favoriser la remarquable diversité biologique dépendant des écosystèmes présents sur le site en mettant en place une gestion globale favorable à son développement.

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

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

3. Intégrer et valoriser la préservation de la réserve dans le contexte local et régional

Cet objectif constitue une voie complémentaire et indissociable de la conservation des habitats et des espèces de la réserve. La protection passe par la sensibilisation de la population et des acteurs locaux et régionaux, notamment au niveau pédagogique et éducatif ainsi que vis-à-vis des aspects réglementaires.

4. Assurer la gestion administrative et financière

Cet objectif correspond à toutes les actions administratives et financières inhérentes à la vie de la réserve permettant sa préservation ainsi que la mise en œuvre des opérations de gestion dans de bonnes conditions. Elle comprend notamment la planification de la gestion et du budget ainsi que le suivi de la réalisation des opérations, en lien avec la gouvernance du comité consultatif.

II – LES OBJECTIFS DU PLAN

OBJ. PLAN 1.1.	Maintenir un niveau d'eau dans l'étang en adéquation avec les enjeux de conservation identifiés
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de dégradation des conditions de maintien de l'eau et de vidange par détérioration des infrastructures (à la base de l'existence de l'ensemble du milieu « étang »)
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Végétation des vases exondées sur substrat acidocline oligo-mésotrophe (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée (Code Cor. 22.42 x 22.13) – (Code Natura 2000 : 3150) • Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Code Cor. 22.33) • Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau (Code Cor. 22.41) • Friche hygrophile sur vases exondées (Code Cor. 22.33) • Callitriche pédonculé <i>Callitriche brutia</i>, Vulpin roux <i>Alopecurus aequalis</i>, Laîche souchet <i>Carex bohemica</i>, Scirpe ovoïde <i>Eleocharis ovata</i>, Leersie faux-riz <i>Leersia oryzoides</i>, Potamot à feuilles aigües <i>Potamogeton acutifolius</i>, Renoncule grande-douve <i>Ranunculus lingua</i>, Utriculaire commune <i>Utricularia vulgaris</i> • Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>, Musaraigne aquatique <i>Neomys fodiens</i> • Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>, Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>, Phragmite des joncs <i>A. scoenobaenus</i>, Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>, Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>, Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>, Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>, etc. • Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>, Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>, Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>, Triton crêté <i>Triturus cristatus</i> • Anguille <i>Anguilla anguilla</i>, Brochet <i>Esox lucius</i>, Bouvière <i>Rhodeus sericeus</i> • Aesche isocèle <i>Aeshna isocetes</i>, Gomphe à pattes noires <i>Gomphus vulgatissimus</i>, Agrion nain <i>Ischnura pumilio</i>, Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i>, Cordulie métallique <i>Somatochlora metallica</i> • Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i> • Courtilière commune <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>, Criquet des roseaux <i>Mecosthetus p. parapleurus</i>, Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>

<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Maintien des surfaces et maintien ou amélioration de l'état de conservation de tous les habitats liés à la présence de l'eau : végétation des vases exondées sur substrat acidocline oligo-mésotrophe, Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées, plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée, Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe, Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau, Friche hygrophile sur vases exondées Maintien ou retour des espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques de l'écosystème « étang » : <u>Flore</u> : <i>Callitriche pédonculé, Vulpin roux, Laîche souchet, Scirpe ovoïde, Leersie faux-riz, Potamo à feuilles aigües, Renoncule grande-douve, Utriculaire commune</i> <u>Faune vertébrée</u> : <i>Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique, Gorgebleue à miroir, Rousserolle turdoïde, Fuligule milouin, Sarcelle d'hiver, Blongios nain, Pie-grièche écorcheur (et autres oiseaux nicheurs), Triton crêté, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Anguille, Brochet, Bouvière</i> <u>Entomofaune</u> : <i>Aesche isocèle, Gomphe à pattes noires, Agrion nain, Leste sauvage, Cordulie métallique, Cuivré des marais, Courtilière commune, Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté</i>
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface et évolution de l'état de conservation des habitats précités - Présence ou absence des espèces faune/flore à fortes exigences écologiques précitées

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Commentaires</i>
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 1	Surveillance et entretien des ouvrages hydrauliques	Surveillance et entretien du système de vidange, des déversoirs de trop-plein, de la digue, des chenaux d'alimentation et de restitution, de la poêle.
TE 2	Suivi et règlement régulier des niveaux d'eau	Gestion avec baisse estivale des niveaux d'eau dans le but de favoriser la présence de vasières favorables aux habitats, à la flore et à la faune.
TE 3	Favoriser le développement estival de végétations sur vases exondées	Apparition estivales de vasières en périphérie de l'étang visant à favoriser l'avifaune migratrice et hivernante ainsi que la flore et les habitats d'assec.
TE 4	Gestion cynégétique du Ragondin	Régulation de l'espèce par piégeage
Moyens mis en œuvre		
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Commentaires</i>
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 4	Suivi des espèces végétales patrimoniales	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales patrimoniales de la réserve.
SE 5	Suivi de la végétation aquatique	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales aquatiques de la réserve.

SE 6	Suivi de la végétation des vases exondées	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales sur vases exondées.
SE 11	Suivi de l'avifaune nicheuse	Poursuite du suivi par Indice Ponctuel d'Abondance (IPA), par observation directe et par écoutes nocturnes.
SE 12	Suivi de l'avifaune migratrice et hivernante	Poursuite du suivi par observation directe (comptages réguliers des oiseaux d'eau).
SE 17	Suivi des populations d'odonates	Ce suivi permet également de dresser une liste quasi exhaustive des espèces présentes pour le taxon concerné (espèces patrimoniales et autres).
SE 25	Suivi limnimétrique et bathymétrique de l'étang	Méthodologie à définir, prestataire spécialisé à identifier.

OBJ. PLAN 1.2.	Améliorer la qualité de l'eau de l'étang
Objectif à long terme visé	<p>Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes</p>
Facteur influençant l'état de conservation	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau trophique de l'étang (notamment biomasse piscicole) et dérèglements physico-chimiques, pollutions • Niveau trophique des sols
Habitats et/ou espèces cibles	<ul style="list-style-type: none"> • Végétation à Glycérie aquatique (Code Cor. 53.15) • Végétation à Baldingère faux-roseau (Code Cor. 53.16) • Magnocariçaie (Code Cor. 53.21) • Roselière à Roseau commun (Code Cor. 53.11) • Petites roselières pionnières (Code Cor. 53.14) • Végétation des vases exondées sur substrat acidophile oligo-mésotrophe (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée (Code Cor. 22.42 x 22.13) – (Code Natura 2000 : 3150) • Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Code Cor. 22.33) • Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau (Code Cor. 22.41) • Friche hygrophile sur vases exondées (Code Cor. 22.33) <ul style="list-style-type: none"> • Callitriche pédonculé <i>Callitriche brutia</i>, Vulpin roux <i>Alopecurus aequalis</i>, Laïche souchet <i>Carex bohemica</i>, Scirpe ovoïde <i>Eleocharis ovata</i>, Leersie faux-riz <i>Leersia oryzoides</i>, Potamot à feuilles aigües <i>Potamogeton acutifolius</i>, Renoncule grande-douve <i>Ranunculus lingua</i>, Utrriculaire commune <i>Utricularia vulgaris</i> <ul style="list-style-type: none"> • Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>, Musaraigne aquatique <i>Neomys fodiens</i> <ul style="list-style-type: none"> • Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>, Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>, Phragmite des joncs <i>A. scoenobaenus</i>, Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>, Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>, Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>, Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>, etc. • Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>, Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>, Triton crêté <i>Triturus cristatus</i> • Anguille <i>Anguilla anguilla</i>, Brochet <i>Esox lucius</i>, Bouvière <i>Rhodeus sericeus</i> • Aeschna isocèle <i>Aeshna isocetes</i>, Gomphe commun <i>Gomphus vulgatissimus</i>, Agrion nain <i>Ischnura pumilio</i>, Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i>, Cordulie métallique <i>Somatochlora metallica</i> • Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i> • Courtilière commune <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>, Criquet des roseaux <i>Mecosthetus p. parapleurus</i>, Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>

<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des indicateurs physico-chimiques de l'étang • Maintien ou extension des surfaces des habitats de roselières (roselières à Roseau commun, à Glycérie, à Baldingère, Magnocariçaie) et de petites roselières pionnières • Maintien des surfaces et maintien ou amélioration de l'état de conservation de tous les habitats liés à la présence de l'eau : végétation des vases exondées sur substrat acidophile oligo-mésotrophe, Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées, plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée, Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe, Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau, Friche hygrophile sur vases exondées • Maintien ou retour des espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques de l'écosystème « étang » : <u>Flore</u> : <i>Callitriche pédonculé, Vulpin roux, Laïche souchet, Scirpe ovoïde, Leersie faux-riz, Potamot à feuilles aigües, Renoncule grande-douve, Utrriculaire commune</i> <u>Faune vertébrée</u> : <i>Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique, Gorgebleue à miroir, Rousserolle turdoïde, Fuligule milouin, Sarcelle d'hiver, Blongios nain, Pie-grièche écorcheur (et autres oiseaux nicheurs), Sonneur à ventre jaune, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Anguille, Brochet, Bouvière</i> <u>Entomofaune</u> : <i>Aesche isocèle, Gomphe commun, Agrion nain, Leste sauvage, Cordulie métallique, Cuivré des marais, Courtilière commune, Criquet des roseaux, Criquet ensablanté</i>
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface et évolution de l'état de conservation des habitats précités - Présence ou absence des espèces faune/flore à fortes exigences écologiques précitées

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 5	Mise en place d'une gestion piscicole extensive	Poursuite de la gestion piscicole ancestrale avec pêche annuelle ou biennale selon le développement des espèces.
TE 6	Mise en place d'un assec d'un an à intervalle de 7 ans au maximum	Assec (tous les 7-8 ans, voire moins, tous les 3 à 5 ans) pour minéralisation des vases et entretien éventuel des infrastructures hydrauliques.
TE 7	Instaurer un dialogue avec les propriétaires d'étangs en amont	Opération à cibler sur les propriétaires de l'Étang de Laborde dans un premier temps, puis sur ceux de l'Étang de Beaulieu
TE 8	Favoriser la mise en place d'une gestion piscicole extensive dans les étangs situés en amont du bassin versant	Opération à cibler sur l'Étang de Laborde dans un premier temps, puis sur l'Étang de Beaulieu
TE 9	Favoriser la mise en place de mesures agri-environnementales au sein du bassin versant amont de la RNR	Opération à intégrer au projet de MAE « Champagne Humide » porté par la Chambre d'Agriculture de l'Aube, le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Voire et le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et auquel le CENCA est partenaire technique

TU1	Préserver les herbiers de végétation aquatique	Non intervention sur les herbiers aquatiques
Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 8	Suivi des populations de chiroptères	Méthodologie à définir en lien avec le plan régional d'action en faveur des Chiroptères.
SE 4	Suivi des espèces végétales patrimoniales	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales patrimoniales de la réserve.
SE 5	Suivi de la végétation aquatique	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales aquatiques de la réserve.
SE 6	Suivi de la végétation sur vases exondées	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales des vases exondées.
SE 11	Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	Poursuite du suivi par Indice Ponctuel d'Abondance (IPA), par observation directe et par écoutes nocturnes.
SE 12	Suivi de l'avifaune migratrice et hivernante	Poursuite du suivi par observation directe (comptages réguliers des oiseaux d'eau).
SE 17	Suivi des populations d'odonates	Ce suivi permet également de dresser une liste supposée exhaustive des espèces présentes pour le taxon concerné (espèces patrimoniales et autres).
SE 24	Suivi des indicateurs physico-chimiques de l'étang	Ce suivi pourra être comparé aux résultats obtenus lors de l'étude de 2009 confiée à Adequat Environnement.

OBJ. PLAN 1.3.	Maintenir les surfaces de roselières et les chenaux en eau
Objectif à long terme visé	<p>Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes</p>
Facteur influençant l'état de conservation	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique naturelle (<i>colonisation par les ligneux</i>) • Niveau trophique des sols • Niveau trophique de l'étang et dérèglements physico-chimiques, pollutions • Hygromorphie des sols
Habitats et/ou espèces cibles	<ul style="list-style-type: none"> • Végétation à Glycérie aquatique (Code Cor. 53.15) • Végétation à Baldingère faux-roseau (Code Cor. 53.16) • Magnocariçaie (Code Cor. 53.21) • Roselière à Roseau commun (Code Cor. 53.11) • Petites roselières pionnières (Code Cor. 53.14) • Végétation des vases exondées sur substrat acidophile oligo-mésotrophe (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée (Code Cor. 22.42 x 22.13) – (Code Natura 2000 : 3150) • Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Code Cor. 22.33) • Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau (Code Cor. 22.41) • Friche hygrophile sur vases exondées (Code Cor. 22.33) <ul style="list-style-type: none"> • Callitriche pédonculé <i>Callitriche brutia</i>, Vulpin roux <i>Alopecurus aequalis</i>, Laîche souchet <i>Carex bohemica</i>, Scirpe ovoïde <i>Eleocharis ovata</i>, Leersie faux-riz <i>Leersia oryzoides</i>, Potamot à feuilles aigües <i>Potamogeton acutifolius</i>, Renoncule grande-douve <i>Ranunculus lingua</i>, Utriculaire commune <i>Utricularia vulgaris</i> <ul style="list-style-type: none"> • Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>, Musaraigne aquatique <i>Neomys fodiens</i> • Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>, Rousserolle turdoïde <i>Acrocephalus arundinaceus</i>, Phragmite des joncs <i>A. scoenobaenus</i>, Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>, Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>, Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>, Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>, etc. • Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>, Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>, Triton crêté <i>Triturus cristatus</i> • Anguille <i>Anguilla anguilla</i>, Brochet <i>Esox lucius</i>, Bouvière <i>Rhodeus sericeus</i> • Aesche isocèle <i>Aeshna isocetes</i>, Gomphe commun <i>Gomphus vulgatissimus</i>, Agrion nain <i>Ischnura pumilio</i>, Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i>, Cordulie métallique <i>Somatochlora metallica</i> • Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i> • Courtilière commune <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>, Criquet des roseaux <i>Mecosthetus p. parapleurus</i>, Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>

<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien ou extension des surfaces des habitats de roselières (roselières à Roseau commun, à Glycérie, à Baldingère, Magnocariçaie) et de petites roselières pionnières • Maintien des surfaces et linéaires de chenaux en eau • Maintien des surfaces et maintien ou amélioration de l'état de conservation de tous les habitats liés à la présence de l'eau : végétation des vases exondées sur substrat acidophile oligo-mésotrophe, Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées, plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée, Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe, Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau, Friche hygrophile sur vases exondées • Maintien ou retour des espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques de l'écosystème « étang » : <u>Flore</u> : <i>Callitriche pédonculé, Vulpin roux, Laîche souchet, Scirpe ovoïde, Leersie faux-riz, Potamot à feuilles aigües, Renoncule grande-douve, Utriculaire commune</i> <u>Faune vertébrée</u> : <i>Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique, Gorgebleue à miroir, Rousserolle turdoïde, Fuligule milouin, Sarcelle d'hiver, Blongios nain, Pie-grièche écorcheur (et autres oiseaux nicheurs), Triton crêté, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Anguille, Brochet, Bouvière</i> <u>Entomofaune</u> : <i>Aesche isocèle, Gomphe commun, Agrion nain, Leste sauvage, Cordulie métallique, Courtilière commune, Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté</i>
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface et évolution de l'état de conservation des habitats précités - Présence ou absence des espèces faune/flore à fortes exigences écologiques précitées

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Commentaires</i>
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 10	Entretien des chenaux intra-roselières	Veille au non comblement ou à l'ombrage trop important de ces milieux
TE 11	Contenir l'expansion des saulaies au sein des roselières	Maintien d'îlots de saulaie au sein des roselières en veillant à contenir une colonisation jugée trop intensive du milieu
TE 12	Gestion cynégétique du Sanglier	Régulation de l'espèce par chasse en battue, partenariat société de chasse du Bois des Epines
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Commentaires</i>
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 2	Suivi de l'évolution des roselières	Poursuite du protocole mis en place par le CENCA à partir de 2011
SE 11	Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	Poursuite des opérations effectuées depuis 1992
SE 13	Suivi spécifique du Blongios nain	Poursuite des opérations effectuées depuis 2010
SE 14	Suivi spécifique de la Rousserolle turdoïde	Poursuite des opérations effectuées depuis 1992
SE 17	Suivi des populations d'odonates	Ce suivi permet également de dresser une liste supposée exhaustive des espèces présentes pour le taxon concerné (espèces patrimoniales et autres).

OBJ. PLAN 1.4.	Assurer la pérennité des mares périphériques à l'étang et améliorer leur attrait pour les amphibiens et les odonates
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique naturelle (atterrissement, colonisation par les ligneux et les espèces sociales) • Niveau trophique des sols • Niveau trophique de l'étang et dérèglements physico-chimiques, pollutions • Hygromorphie des sols
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Végétation des vases exondées sur substrat acidiline oligo-mésotrophe (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Code Cor. 22.33) • Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau (Code Cor. 22.41) • Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>, Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>, Triton crêté <i>Triturus cristatus</i> • Aeshne isocèle <i>Aeshna isoceles</i>, Gomphe commun <i>Gomphus vulgatissimus</i>, Agrion nain <i>Ischnura pumilio</i>, Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i>, Cordulie métallique <i>Somatochlora metallica</i> • Courtilière commune <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>, Criquet des roseaux <i>Mecosthetus p. parapleurus</i>, Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien des surfaces et maintien ou amélioration de l'état de conservation des habitats de Végétation des vases exondées sur substrat acidiline oligo-mésotrophe, Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées, Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe, Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau • Maintien des espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques de l'écosystème « mare » : <u>Faune vertébrée</u> : Triton crêté, Grenouille agile, Salamandre tachetée <u>Entomofaune</u> : Aeshne isocèle, Gomphe à pattes noires, Agrion nain, Leste sauvage, Cordulie métallique
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface et évolution de l'état de conservation des habitats précités - Présence ou absence des espèces faune/flore à fortes exigences écologiques précitées

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 12	Assurer l'ensoleillement des mares par un entretien au besoin de la végétation	Intervention au besoin, selon situation et jugement du gestionnaire
TE 13	Veiller à contenir l'atterrissement naturel des mares	Intervention au besoin, selon situation et jugement du gestionnaire

Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 5	Suivi de la végétation aquatique	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales aquatiques de la réserve.
SE 6	Suivi de la végétation sur vases exondées	Suivi quantitatif et spatial spécifique des espèces végétales des vases exondées.
SE 16	Suivi des populations d'amphibiens	Ce suivi permet également de dresser une liste supposée exhaustive des espèces présentes pour le taxon concerné (espèces patrimoniales et autres).
SE 17	Suivi des populations d'odonates	Ce suivi permet également de dresser une liste supposée exhaustive des espèces présentes pour le taxon concerné (espèces patrimoniales et autres).

OBJ. PLAN 1.5.	Maintenir des conditions favorables à l'avifaune migratrice et hivernante
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique naturelle (<i>colonisation par les ligneux et les espèces sociales</i>) • Niveau trophique des sols • Niveau trophique de l'étang et dérèglements physico-chimiques, pollutions • Dérangements des oiseaux en stationnement
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Végétation à Glycérie aquatique (Code Cor. 53.15) • Végétation à Baldingère faux-roseau (Code Cor. 53.16) • Magnocariçaie (Code Cor. 53.21) • Roselière à Roseau commun (Code Cor. 53.11) • Petites roselières pionnières (Code Cor. 53.14) • Végétation des vases exondées sur substrat acidiline oligo-mésotrophe (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées (Code Cor. 22.32) – (Code Natura 2000 : 3130) • Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée (Code Cor. 22.42 x 22.13) – (Code Natura 2000 : 3150) • Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe (Code Cor. 22.33) • Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau (Code Cor. 22.41) • Friche hygrophile sur vases exondées (Code Cor. 22.33) • Stationnement migratoire et/ou hivernage d'oiseaux prioritaires du plan européen au plan régional, telles l'Oie cendrée, la Sarcelle d'été, le Grèbe à cou noir, le Héron pourpré, le Bihoreau gris, le Butor étoilé, le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), etc. • Stationnement pluri-saisonnier et en effectifs relativement importants de diverses espèces et groupes d'espèces telles que : Podicipédidés (Grèbe huppé, les Anatidés de surface, les Anatidés plongeurs, les Ardéidés, les Rallidés, les Limicoles, les Laridés, les Hirundinidés, certains rapaces (Busard des roseaux notamment) et passereaux (Pipit spioncelle, etc.).
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir ou étendre les surfaces des habitats de roselières (roselières à Roseau commun, à Glycérie, à Baldingère, Magnocariçaie) et de petites roselières pionnières • Maintien des surfaces et maintien ou amélioration de l'état de conservation de tous les habitats liés à la présence de l'eau : végétation des vases exondées sur substrat acidiline oligo-mésotrophe, Gazon annuel mésotrophe sur vases exondées, plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée immergée, Végétation semi-sciaphile des vases exondées sur substrat vaseux mésotrophe, Végétation aquatique des eaux eutrophes à Lentilles d'eau, Friche hygrophile sur vases exondées • Maintien ou retour des espèces et de leurs effectifs : <i>Avifaune migratrice</i> : différentes espèces d'Anatidés, Podicipédidés, Ardéidés, Limicoles, Laridés, Rallidés et rapaces et passereaux des zones humides

Indicateurs de résultats

- Surface et évolution de l'état de conservation des habitats précités
- Evolutions numérique et comportementale des espèces migratrices et hivernantes précitées

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Commentaires</i>
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 15	Contenir l'expansion de la végétation ligneuse sur les îlots	Besoin d'intervention uniquement en cas d'inefficacité de la gestion des niveaux d'eau devant d'elle-même assurer le maintien de milieux ouverts sur les îlots.
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
<i>Code</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Commentaires</i>
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 12	Suivi des populations d'oiseaux d'eau migrateurs et hivernants	Poursuite des comptages réguliers par observation directe

OBJ. PLAN 1.6. Maintenir ponctuellement des conditions favorables au vieillissement des saulaies		
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes	
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique naturelle (<i>colonisation par les ligneux et les espèces sociales</i>) • Niveau trophique des sols • Niveau trophique de l'étang et dérèglements physico-chimiques, pollutions • Hygromorphie des sols 	
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Saulaies à Saules cendrés (Code Cor. 44.92) • Roselière à Roseau commun (Code Cor. 53.11) • Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>, Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>, Phragmite des joncs <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> 	
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vieillissement de certaines Saulaies tout en contenant leur surface globale sur le site et en assurant le maintien de la surface des habitats de roselières (roselières à Roseau commun, à Glycérie, à Baldingère, Magnocariçaie) et de petites roselières pionnières • Maintien et évolution des populations d'oiseaux nicheurs typiques des roselières et saulaies : <u>Faune vertebrée</u> : <i>Blongios nain</i>, <i>Gorgebleue à miroir</i>, <i>Phragmite des joncs</i> 	
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface et évolution de l'état de conservation des habitats précités - Présence ou absence et évolution des espèces oiseaux nicheurs précités 	
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 11	Contenir l'expansion des saulaies au sein des roselières tout en favorisant localement leur vieillissement	Coupe et exportation des saulaies jugées trop envahissantes par le gestionnaire et non intervention sur certains secteurs
Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 3	Suivi de l'évolution des saulaies	Suivi à coordonner avec le suivi de l'évolution des roselières
SE 15	Suivi spécifique de la Gorgebleue à miroir	Suivi spécifique à initier en 2016 (nouvelle espèce nicheuse sur le site)

OBJ. PLAN 1.7.		Maintenir la présence d'un secteur prairial en queue d'étang et les éléments structurants du paysage
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes	
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique naturelle (<i>colonisation par les ligneux et les espèces sociales</i>) • Niveau trophique des sols • Niveau trophique de l'étang et dérèglements physico-chimiques, pollutions • Hygromorphie des sols 	
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Végétation à Glycérie aquatique (Code Cor. 53.15) • Végétation à Baldingère faux-roseau (Code Cor. 53.16) • Magnocariçaie (Code Cor. 53.21) • Fruticée mésophile (Code Cor. 31.81) • Communauté des coupes forestières (Code Cor. 31.872) • Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>, etc. • Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i> • Courtilière commune <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>, Criquet des roseaux <i>Mecosthetus p. parapleurus</i>, Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i> 	
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir ou étendre les surfaces de type « prairies humides » • Maintien ou retour des espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques de l'écosystème « étang » : <p><u>Faune vertebrée</u> : Pie-grièche écorcheur <u>Entomofaune</u> : Cuivré des marais, Courtilière commune, Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté</p>	
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface et évolution de l'état de conservation des habitats précités - Présence ou absence des espèces faune/flore à fortes exigences écologiques précitées 	
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 16	Entretien annuel par fauche des milieux ouverts herbacés humides	Opération automnale localisée au niveau de la queue ouest de l'étang
TE 17	Entretien des lisières, haies et alignements d'arbres	Opération à effectuer au besoin, localisée au niveau de la queue ouest de l'étang
Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 11	Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	Poursuite du suivi par IPA initié en 1992
SE 18	Suivi des populations de Lépidoptères rhopalocères	Ce suivi permet également de dresser une liste supposée exhaustive des espèces présentes pour le taxon concerné (espèces patrimoniales et autres).

SE 20	Suivi des populations d'Orthoptères	Ce suivi permet également de dresser une liste supposée exhaustive des espèces présentes pour le taxon concerné (espèces patrimoniales et autres).
SE 26	Suivi des habitats de groupements prairiaux	Opération principalement localisée au niveau de la queue ouest de l'étang

OBJ. PLAN 1.8.		Mettre en place une gestion forestière proche des processus de dynamique naturelle
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes	
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique naturelle (<i>colonisation par les ligneux et les espèces sociales</i>) • Niveau trophique des sols • Hygromorphie • Exploitation forestière 	
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chênaie frênaie neutrophile (Code Cor. 41.24) - (Code Natura 2000 : 9160) • Aulnaie-frênaie à hautes herbes (Code Cor. 44.31) – (Code Natura 2000 : 91E0*) 	
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les surfaces des habitats forestiers • Maintenir voire améliorer leur état de conservation • Maintenir les espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques des habitats forestiers <p><u>Flore</u> : - <u>Faune vertebrée</u> : <i>Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Pic mar, Pic noir, Torcol fourmilier</i> <u>Entomofaune</u> : -</p>	
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface et état de conservation des habitats forestiers - Présence ou absence des espèces faune/flore à fortes exigences écologiques 	
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TU 1	Non intervention sur les habitats forestiers	Interventions sur les habitats forestiers uniquement en cas de nécessité (arbre tombé sur chemin, arbre dangereux pour l'accueil du public, etc.).
Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 1	Suivi de l'état de conservation des habitats	L'objectif est d'évaluer l'évolution surfacique et l'évolution de l'état de conservation des habitats.
SE 8	Suivi des populations de chiroptères	Méthodologie à définir en lien avec le plan régional d'action en faveur des Chiroptères
SE 27	Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	Par comparaison avec l'état initial, l'objectif est d'évaluer, l'évolution des caractéristiques descriptives de chaque habitat, l'évolution surfacique et l'évolution de l'état de conservation.

OBJ. PLAN 1.9.	Contrôler les lisières forestières, boisements, haies et alignements d'arbres
<i>Objectif à long terme visé</i>	Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes
<i>Facteur influençant l'état de conservation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique naturelle • Niveau trophique des sols • Hygromorphie • Exploitation forestière
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Chênaie frênaie neutrophile (Code Cor. 41.24) - (Code Natura 2000 : 9160) • Aulnaie-frênaie à hautes herbes (Code Cor. 44.31) – (Code Natura 2000 : 91E0*) • Saulaie à Saule cendré (Code Cor. 44.92) • Fruticée mésophile (Code Cor. 31.81) • Communautés des coupes forestières (Code Cor. 31.872) • Végétation à Glycérie aquatique (Code Cor. 53.15) • Végétation à Baldingère faux-roseau (Code Cor. 53.16) • Magnocariçaie (Code Cor. 53.21) • Roselière à Roseau commun (Code Cor. 53.11) • Digue de l'étang (habitat linéaire étroit non cartographié) • Renoncule grande-douve <i>Ranunculus lingua</i> • Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i> • Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i> • Courtilière commune <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>, Criquet des roseaux <i>Mecosthetus p. parapleurus</i>, Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'expansion surfacique des lisières forestières, des boisements, haies et alignements d'arbres • Maintenir les surfaces des habitats de roselières et des habitats ouverts herbacés humides • Maintenir les espèces caractéristiques à fortes exigences écologiques des roselières et des habitats ouverts herbacés humides, milieux les plus sensibles face à l'avancée pré-forestière <p><u>Flore</u> : Renoncule grande-douve <u>Faune vertébrée</u> : Pie-grièche écorcheur <u>Entomofaune</u> : Cuivré des marais, Courtilière commune, Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté</p>
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surface des habitats boisés, des saulaies et des fruticées - Surface des habitats de roselières et des habitats ouverts herbacés humides - Présence des espèces faune/flore à fortes exigences écologiques des habitats ouverts herbacés humides

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations de gestion liées à la dynamique naturelle		
TE 16	Entretien annuel par fauche des milieux ouverts herbacés humides	Opération automnale localisée au niveau de la queue ouest de l'étang.
TE 17	Entretien des lisières forestières, haies et alignements d'arbres	Opération à effectuer au besoin, localisée au niveau de la digue de l'étang, des sentiers périphériques de l'étang, de la queue ouest et ponctuellement ailleurs en fonction des éventuelles situations le nécessitant.
Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 1	Suivi de l'état de conservation des habitats	L'objectif est d'évaluer l'évolution surfacique et l'évolution de l'état de conservation des habitats.
SE 11	Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	Poursuite du suivi par Indice Ponctuel d'Abondance (IPA), par observation directe et par écoutes nocturnes.
SE 27	Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	Par comparaison avec l'état initial, l'objectif est d'évaluer, pour chaque habitat, l'évolution des caractéristiques descriptives, l'évolution surfacique et l'évolution de l'état de conservation en tant que de besoin.

OBJ. PLAN 2.1.	Améliorer les connaissances sur les habitats et les groupes d'espèces																																																												
<i>Objectif à long terme visé</i>	Acquérir une bonne connaissance de la diversité biologique et du fonctionnement des écosystèmes																																																												
<i>Facteur influençant la gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> Etat des connaissances <table border="1" data-bbox="416 443 1497 1299"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 443 890 488">Domaines</th> <th data-bbox="890 443 1257 488">Etat actuel</th> <th data-bbox="1257 443 1497 488">Objectifs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 488 890 544">Habitats naturels</td> <td data-bbox="890 488 1257 544">★ ★ ★</td> <td data-bbox="1257 488 1497 544">= / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="416 544 1497 600">Flore</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 600 890 645">Flore vasculaire</td> <td data-bbox="890 600 1257 645">★ ★</td> <td data-bbox="1257 600 1497 645">= / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 645 890 678">Lichens</td> <td data-bbox="890 645 1257 678">0</td> <td data-bbox="1257 645 1497 678">= / 0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 678 890 712">Bryoflore</td> <td data-bbox="890 678 1257 712">0</td> <td data-bbox="1257 678 1497 712">+ / ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 712 890 757">Fonge</td> <td data-bbox="890 712 1257 757">0</td> <td data-bbox="1257 712 1497 757">+ / ★ ★</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="416 757 1497 813">Faune</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 813 890 869">Chiroptères</td> <td data-bbox="890 813 1257 869">★ ★</td> <td data-bbox="1257 813 1497 869">+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 869 890 902">Autres mammifères</td> <td data-bbox="890 869 1257 902">★</td> <td data-bbox="1257 869 1497 902">+ / ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 902 890 936">Oiseaux</td> <td data-bbox="890 902 1257 936">★ ★ ★</td> <td data-bbox="1257 902 1497 936">= / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 936 890 969">Reptiles</td> <td data-bbox="890 936 1257 969">★ ★</td> <td data-bbox="1257 936 1497 969">+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 969 890 1003">Amphibiens</td> <td data-bbox="890 969 1257 1003">★ ★</td> <td data-bbox="1257 969 1497 1003">+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1003 890 1037">Poissons</td> <td data-bbox="890 1003 1257 1037">★ ★ ★</td> <td data-bbox="1257 1003 1497 1037">= / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1037 890 1070">Odonates</td> <td data-bbox="890 1037 1257 1070">★ ★</td> <td data-bbox="1257 1037 1497 1070">+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1070 890 1104">Lépidoptères rhopalocères</td> <td data-bbox="890 1070 1257 1104">★ ★</td> <td data-bbox="1257 1070 1497 1104">+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1104 890 1137">Lépidoptères hétérocères</td> <td data-bbox="890 1104 1257 1137">★</td> <td data-bbox="1257 1104 1497 1137">+ / ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1137 890 1171">Orthoptères</td> <td data-bbox="890 1137 1257 1171">★ ★</td> <td data-bbox="1257 1137 1497 1171">+ / ★ ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1171 890 1205">Coléoptères</td> <td data-bbox="890 1171 1257 1205">★</td> <td data-bbox="1257 1171 1497 1205">+ / ★ ★</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1205 890 1238">Macro-faune aquatique</td> <td data-bbox="890 1205 1257 1238">0</td> <td data-bbox="1257 1205 1497 1238">+ / ★ ★</td> </tr> </tbody> </table>	Domaines	Etat actuel	Objectifs	Habitats naturels	★ ★ ★	= / ★ ★ ★	Flore			Flore vasculaire	★ ★	= / ★ ★ ★	Lichens	0	= / 0	Bryoflore	0	+ / ★ ★	Fonge	0	+ / ★ ★	Faune			Chiroptères	★ ★	+ / ★ ★ ★	Autres mammifères	★	+ / ★ ★	Oiseaux	★ ★ ★	= / ★ ★ ★	Reptiles	★ ★	+ / ★ ★ ★	Amphibiens	★ ★	+ / ★ ★ ★	Poissons	★ ★ ★	= / ★ ★ ★	Odonates	★ ★	+ / ★ ★ ★	Lépidoptères rhopalocères	★ ★	+ / ★ ★ ★	Lépidoptères hétérocères	★	+ / ★ ★	Orthoptères	★ ★	+ / ★ ★ ★	Coléoptères	★	+ / ★ ★	Macro-faune aquatique	0	+ / ★ ★
Domaines	Etat actuel	Objectifs																																																											
Habitats naturels	★ ★ ★	= / ★ ★ ★																																																											
Flore																																																													
Flore vasculaire	★ ★	= / ★ ★ ★																																																											
Lichens	0	= / 0																																																											
Bryoflore	0	+ / ★ ★																																																											
Fonge	0	+ / ★ ★																																																											
Faune																																																													
Chiroptères	★ ★	+ / ★ ★ ★																																																											
Autres mammifères	★	+ / ★ ★																																																											
Oiseaux	★ ★ ★	= / ★ ★ ★																																																											
Reptiles	★ ★	+ / ★ ★ ★																																																											
Amphibiens	★ ★	+ / ★ ★ ★																																																											
Poissons	★ ★ ★	= / ★ ★ ★																																																											
Odonates	★ ★	+ / ★ ★ ★																																																											
Lépidoptères rhopalocères	★ ★	+ / ★ ★ ★																																																											
Lépidoptères hétérocères	★	+ / ★ ★																																																											
Orthoptères	★ ★	+ / ★ ★ ★																																																											
Coléoptères	★	+ / ★ ★																																																											
Macro-faune aquatique	0	+ / ★ ★																																																											
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> Habitats naturels Flore vasculaire, bryoflore et fonge Mammifères (dont Chiroptères), Avifaune, Reptiles, Amphibiens, Poissons Odonates, Lépidoptères rhopalocères et hétérocères, Orthoptères Coléoptères, macro-faune aquatique (Coléoptères, Ephémères, Trichoptères, Plécoptères, Mollusques) 																																																												
<i>Résultats attendus</i>	Cf. facteurs influençant la gestion (amélioration de la connaissance)																																																												
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Prospections réalisées sur l'ensemble des périodes du cycle de vie des groupes d'espèces - Liste des espèces par groupe - Liste et abondance des espèces patrimoniales - Localisation des espèces patrimoniales (autant que possible selon pertinence) 																																																												

<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
SE 7	Inventaire bryologique	Inventaire ciblé sur les roselières, méthodologie à définir et prestataire spécifique à déterminer
SE 9	Suivi spécifique de la Loutre d'Europe	Recherche d'indices de présence
SE 10	Inventaire des populations de micro-mammifères	Méthodologie à définir
SE 19	Inventaire des populations de lépidoptères hétérocères	Inventaire avec filet, pièges lumineux et miellées ciblé sur les roselières de la RNR
SE 21	Inventaire de la macro-faune benthique	Méthodologie à définir et prestataires spécifiques à déterminer (inventaire des coléoptères, éphémères, trichoptères, plécoptères...)
SE 22	Inventaire des coléoptères	Inventaire ciblé sur les saulaies, méthodologie à définir
SE 23	Inventaire des gastéropodes	Inventaire ciblé sur les roselières, méthodologie à définir
SE 27	Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	Par comparaison avec l'état initial, l'objectif est d'évaluer, pour chaque habitat, l'évolution des caractéristiques descriptives, l'évolution surfacique et l'évolution de l'état de conservation en tant que de besoin
SE 28	Contribution à des programmes techniques scientifiques régionaux, nationaux et européens	Il s'agit de valoriser l'existence de la réserve en tant que site pouvant contribuer à la mise en place de programmes scientifiques naturalistes de portée régionale, nationale voire européenne
SE 29	Synthèse et analyse des suivis portant sur les cortèges et/ou les espèces cibles réalisés au cours de la période décennale	Il s'agit d'étudier, de manière comparative, les résultats des différents suivis et dresser le bilan de l'évolution des cortèges ou des populations d'espèces cibles

OBJ. PLAN 3.1. Informer, sensibiliser et accueillir les visiteurs		
<i>Objectif à long terme visé</i>	Intégrer et valoriser la préservation de la réserve dans le contexte local et régional	
<i>Facteur influençant la gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Méconnaissance de la population, des élus et autres acteurs, des visiteurs du territoire (notamment PnrFO), du monde naturaliste régional sur l'intérêt de préserver le site • Existence d'un public intéressé par la découverte de la nature • Action de sensibilisation générale menée par le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient sur l'ensemble de son territoire, avec extension sur l'ensemble des étangs de Champagne Humide sur le périmètre RAMSAR (Cellule Zones Humides du PnrFO) 	
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble de la diversité biologique de la réserve 	
<i>Résultats attendus</i>	Prise en considération de l'enjeu de la réserve par la population locale et les acteurs locaux	
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes sensibilisées - Développement du relationnel avec les acteurs locaux 	
<i>Moyens mis en oeuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
PI 1	Entretien des sentiers pédestres et des infrastructures d'information et d'accueil	Les aménagements pédagogiques (panneaux d'information, bornes signalétiques, observatoires...) qui ont été installés sur le site devront être entretenus de manière régulière. Cette opération inclut également l'entretien de la roselière et de la saulaie environnant l'observatoire ouvert au public, afin de ne pas obstruer la vue (tant pour les visiteurs que pour les suivis ornithologiques menés par le gestionnaire).
PI 2	Installation d'une signalétique propre aux réserves naturelles	Une dizaine de poteaux indiquant la réserve semble suffisante pour informer les visiteurs et les riverains des limites et du classement du site. Cette mesure inclut la mise en place d'une signalétique depuis le village de Petit-Mesnil et/ou du hameau de la Giberie et une mise en cohérence de la signalétique communale sur le chemin rural menant à la réserve.
PI 3	Rénovation du caillebotis d'accès à l'observatoire ouvert au public	Le caillebotis installé 1995 devient dangereux pour le public notamment en période humide (risques de glissades) et nécessite des travaux de rénovation.
PI 4	Suivi du relationnel avec les acteurs locaux	Le gestionnaire devra veiller à maintenir le bon relationnel existant avec les élus et les acteurs locaux basé sur la concertation, l'échange et la sensibilisation, en apportant ses compétences environnementales. Le gestionnaire devra également veiller au maintien d'une relation de confiance avec les membres de la

		société de chasse de Petit-Mesnil, avec les propriétaires, exploitants agricoles et propriétaires riverains de la réserve, ainsi qu'avec l'ensemble des partenaires associés à la gestion de la réserve.
PI 5	Organisation de visites guidées pour les scolaires et le grand public	Des animations et visites guidées de la réserve sont et seront effectuées par le gestionnaire.
PI 6	Valoriser le site par le biais de différents vecteurs de communication	Publications d'articles dans des revues naturalistes régionales, valorisation des actions spécifiques dans la presse locale, édition d'une plaquette de sensibilisation, publication Internet, etc.
PI 7	Recherche approfondie sur l'historique de la réserve	La réserve est localisée au sein d'un territoire connu et reconnu pour son histoire (défrichements anciens, implantation d'abbayes et de fermes, mise en eau d'étangs, exploitation fourragère de plusieurs siècles, etc.). Une recherche approfondie sur l'historique du territoire apportera une meilleure connaissance de la configuration et de la diversité actuelles de la réserve et pourra être valorisée d'un point de vue pédagogique.

OBJ. PLAN 3.2. Valoriser la réserve à l'échelle régionale		
<i>Objectif à long terme visé</i>	Intégrer et valoriser la préservation de la réserve dans le contexte local et régional	
<i>Facteur influençant la gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Méconnaissance de la population, des élus et autres acteurs, des visiteurs du territoire (notamment PnrFO), du monde naturaliste régional sur l'intérêt de préserver le site • Existence d'un public intéressé par la découverte de la nature • Action de sensibilisation générale menée par le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient sur l'ensemble de son territoire, avec extension sur l'ensemble des étangs de Champagne Humide sur le périmètre RAMSAR (Cellule Zones Humides du PnrFO) 	
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble de la diversité biologique du site 	
<i>Résultats attendus</i>	Prise en considération de l'enjeu du site par la population locale, les élus, les acteurs locaux, les naturalistes et les visiteurs du territoire	
<i>Indicateurs de résultats</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes sensibilisées - Développement du relationnel avec les acteurs locaux 	
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
PI 8	Suivi du site Internet propre à la réserve	Un site Internet spécifique à la réserve a été mis en ligne en 2014 par le CENCA
PI 9	Diffusion biennale d'une lettre d'information	Diffusion aux habitants de Petit-Mesnil, aux élus et autres acteurs locaux ainsi qu'à l'ensemble des partenaires.

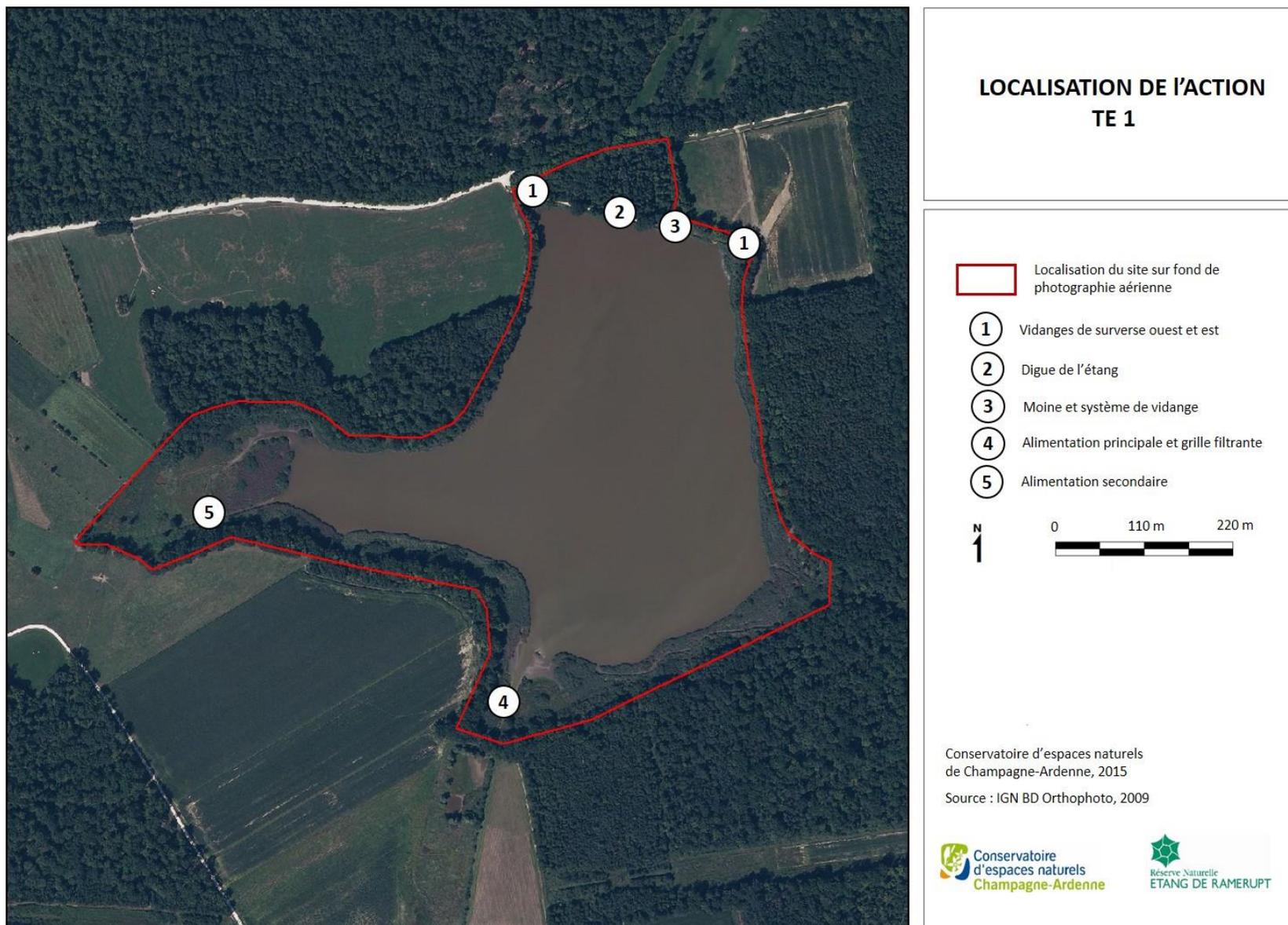
OBJ. PLAN 4.1.	Evaluer et réorienter si besoin la gestion mise en place sur la réserve	
<i>Objectif à long terme visé</i>	Assurer la gestion administrative et financière	
<i>Facteur influençant la gestion</i>	•	
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	• Ensemble de la diversité biologique de la réserve	
<i>Résultats attendus</i>	Evaluation de l'influence de la gestion sur les habitats et les espèces cibles de la réserve	
<i>Indicateurs de résultats</i>	Evaluation du plan de gestion au bout de 5 ans à compter de sa date de validation Réalisation d'un nouveau plan de gestion au bout de 10 ans	
<i>Moyens mis en œuvre</i>		
Code	Intitulé	Commentaires
AD 1	Evaluation quinquennale du plan de gestion	
AD 2	Evaluation décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion	
Opérations liées aux suivis des indicateurs de l'objectif du plan		
SE 27	Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	Par comparaison avec l'état initial, l'objectif est d'évaluer, pour chaque habitat, l'évolution des caractéristiques descriptives, l'évolution surfacique et l'évolution de l'état de conservation en tant que de besoin.
SE 29	Synthèse et analyse des suivis portant sur les cortèges et/ou les espèces cibles réalisés au cours de la période décennale	Il s'agit d'étudier, de manière comparative, les résultats des différents suivis et dresser le bilan de l'évolution des cortèges ou des populations d'espèces cibles.

OBJ. PLAN 4.2. Assurer la gestion courante de la réserve en lien avec la réglementation existante		
<i>Objectif à long terme visé</i>	Assurer la gestion administrative et financière	
<i>Facteur influençant la gestion</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 	
<i>Habitats et/ou espèces cibles</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble de la diversité biologique de la réserve 	
<i>Résultats attendus</i>	Mettre en œuvre, organiser et se donner les moyens de réaliser les opérations prévues dans le plan de gestion	
<i>Indicateurs de résultats</i>	Degré de réalisation des opérations à intégrer dans un bilan d'activités annuel	
Moyens mis en œuvre		
Code	Intitulé	Commentaires
AD 3	Programmation et suivi annuel de la mise en place des opérations	
AD 4	Elaboration et suivi de conventions de partenariat pour la gestion de la réserve	
AD 5	Intégration aux réseaux d'échanges entre gestionnaires	Opérations concernant le gestionnaire dans ses programmes annuels et pluriannuels.
AD 6	Saisie des informations dans les bases de données (AESN, RNF)	
AD 8	Acquisition et/ou conception de matériel et d'outils pédagogiques et scientifiques	
AD 9	Délimitation et bornage de la RNR	Cette opération à confier à un géomètre vise à préciser les limites de la RNR sur 3 secteurs où celles-ci restent imprécises (extrémités de la digue, angle, sud-est, lisière ouest).
PO 1	Assurer une mission de surveillance et de respect de la réglementation en vigueur	
PO 2	Collaboration entre les services de police de la nature	Collaboration des gestionnaires avec l'ONCFS et l'ONEMA, au besoin les services de gendarmerie.

III – LES OPERATIONS

Action TE 1	Surveillance et entretien des infrastructures hydrauliques											Priorité	
												1 2 3	
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à surveiller et entretenir au besoin les éléments hydrauliques au sens large (système de vidange, digue, chenaux, grilles de surverses, etc.) afin d'assurer le bon fonctionnement de l'alimentation et de la circulation de l'eau au sein du site, afin d'assurer sa pérennité en tant qu'étang												
<i>Surface d'intervention</i>	Intervention potentielle sur toute la RNR												
<i>Organisation générale</i>	Surveillance régulière du bon fonctionnement des infrastructures hydrauliques Vérification du bon fonctionnement des infrastructures lors des vidanges et assècs Réparation de la vidange de surverse située près de l'entrée principale de la RNR (prestation prévue en année n+2)												
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Entretien infrastructures	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA + prestataire spécialisé	
Suivi des opérations	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	CENCA	
Total (j.)	5	2	23										
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Entretien infrastructures	14 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 500	CENCA + prestataire spécialisé	
Suivi des opérations	2 200	880	880	880	880	880	880	880	880	880	10 120	CENCA	
Total (€)	16 700	880	24 620										
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €												

Carte 12 : Localisation de l'action TE 1 : surveillance et entretien des infrastructures hydrauliques



Action TE 2	Suivi et règlement régulier des niveaux d'eau											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à éliminer les rejets ligneux colonisant les habitats liés aux milieux prairiaux. Opération à réaliser de façon annuelle ou biennale sur la période décennale.											
<i>Surface d'intervention</i>	Opération portant sur l'ensemble de la RNR											
<i>Organisation générale</i>	Opération régulière d'occurrence hebdomadaire à mensuelle en moyenne, selon les saisons Niveau d'eau à régler à 180 cm en début de saison au niveau de la gradation du moine de vidange, puis plus bas à compter de juillet afin de favoriser les vasières et végétations des vases exondées.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Niveaux d'eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	
Total (j.)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Niveaux d'eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Opération non chiffrée intégrée aux opérations de surveillance de la réserve (pas d'estimation financière)</i>												

Action TE 3	Favoriser le développement estival de végétations sur vases exondées											Priorité	
												1 2 3	
<i>Description de l'action</i>	Cette opération conciste à baisser annuellement le niveau d'eau de l'étang en période estivale (par réglage du moine de vidange), afin de dégager des petites vasières en périphérie de l'étang (au pied des roselières en place), dans le but de favoriser les différents types de végétations des vases exondées et les oiseaux d'eau migrateurs												
<i>Surface d'intervention</i>	Dégagement de vasières que quelques milliers de m ²												
<i>Organisation générale</i>	Abaissement du niveau de l'eau de 20 à 40 cm au niveau du moine de vidange à partir de début juillet puis réhausse du niveau en hiver (à partir de novembre ou décembre)												
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Développement végétations exondées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Suivi des opérations	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA	
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Développement végétations exondées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Opération non chiffrée intégrée aux opérations de surveillance de la réserve (pas d'estimation financière)													

Action TE 4	Gestion cynégétique du Ragondin											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Cette opération consiste à assurer la régulation du Ragondin <i>Myocastor coypus</i> (et secondairement du Rat musqué <i>Ondatra zibethicus</i>), espèces jugées indésirables sur le site vis-à-vis de leur impact potentiel sur l'étanchéité des infrastructures hydrauliques, sur la flore, les habitats et les espèces autochtones											
Surface d'intervention	Opération portant sur l'ensemble de la RNR											
Organisation générale	Régulation du Ragondin et du Rat musqué par piégeage sélectif et/ou par destruction avec armes de type arc ou arbalète. Signature et suivi d'une convention de partenariat annuelle avec cahier des charges spécifique, entre le CENCA et la Société de Chasse du Bois des Epines, basée à Petit-Mesnil (opération effectuée sans prestation, en échange de principe avec 5 matinées de chasse au fusil de régulation du Sanglier, dont la viande est donnée à la société de chasse). Ce partenariat pourra être élaboré avec une autre société ou association de chasse (notamment pour le tir du Ragondin et du Rat musqué avec des armes à flèches).											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Gestion cynégétique Ragondin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Société de Chasse du Bois des Epines CENCA
Suivi des opérations	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Gestion cynégétique Ragondin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Société de Chasse du Bois des Epines CENCA
Suivi des opérations	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	
Acquisition de matériel (cages-pièges, etc.)	0	300	0	0	0	300	0	0	0	300	900	CENCA
Total (€)	440	740	440	440	440	740	440	440	440	740	5 300	
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de											440 €	

Action TE 5	Mise en place d'une gestion piscicole extensive											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération, vocation de base de la réserve à l'origine de l'intérêt écologique du site, consiste à maintenir la gestion piscicole historique basée sur la production piscicole d'espèces élevées de manière multi-séculaire dans les étangs de Champagne Humide. Des pêches de fréquence annuelle ou biennale permettront de réduire la biomasse piscicole à des seuils considérés comme faibles (de l'ordre de 50 à 100 kg à l'ha après la pêche) afin de favoriser le développement de la végétation aquatique et de la faune associée.											
<i>Surface d'intervention</i>	Opération concernant l'ensemble de la RNR											
<i>Organisation générale</i>	Opération permanente d'élevage du poisson Mise en place d'une pêche au filet après vidange (autorisation de vidange à demander à la DDT de l'Aube) entre la mi-octobre et la mi-novembre Mobilisation d'une équipe de bénévoles pour les pêches et vente du poisson à un pisciculteur professionnel <u>Remarque</u> : la vente du poisson autofinance cette opération et sera utilisée par le gestionnaire en faveur de la gestion du site en marge du budget principal, en faveur d'opérations difficilement finançables dans cadre de la RNR, comme l'empierrement de la digue, les éventuels besoins de réempoissonnement, etc.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Gestion piscicole extensive	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	CENCA
Total (j.)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Gestion piscicole extensive	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Opération non chiffrée autofinancée par le CENCA par la vente du poisson												

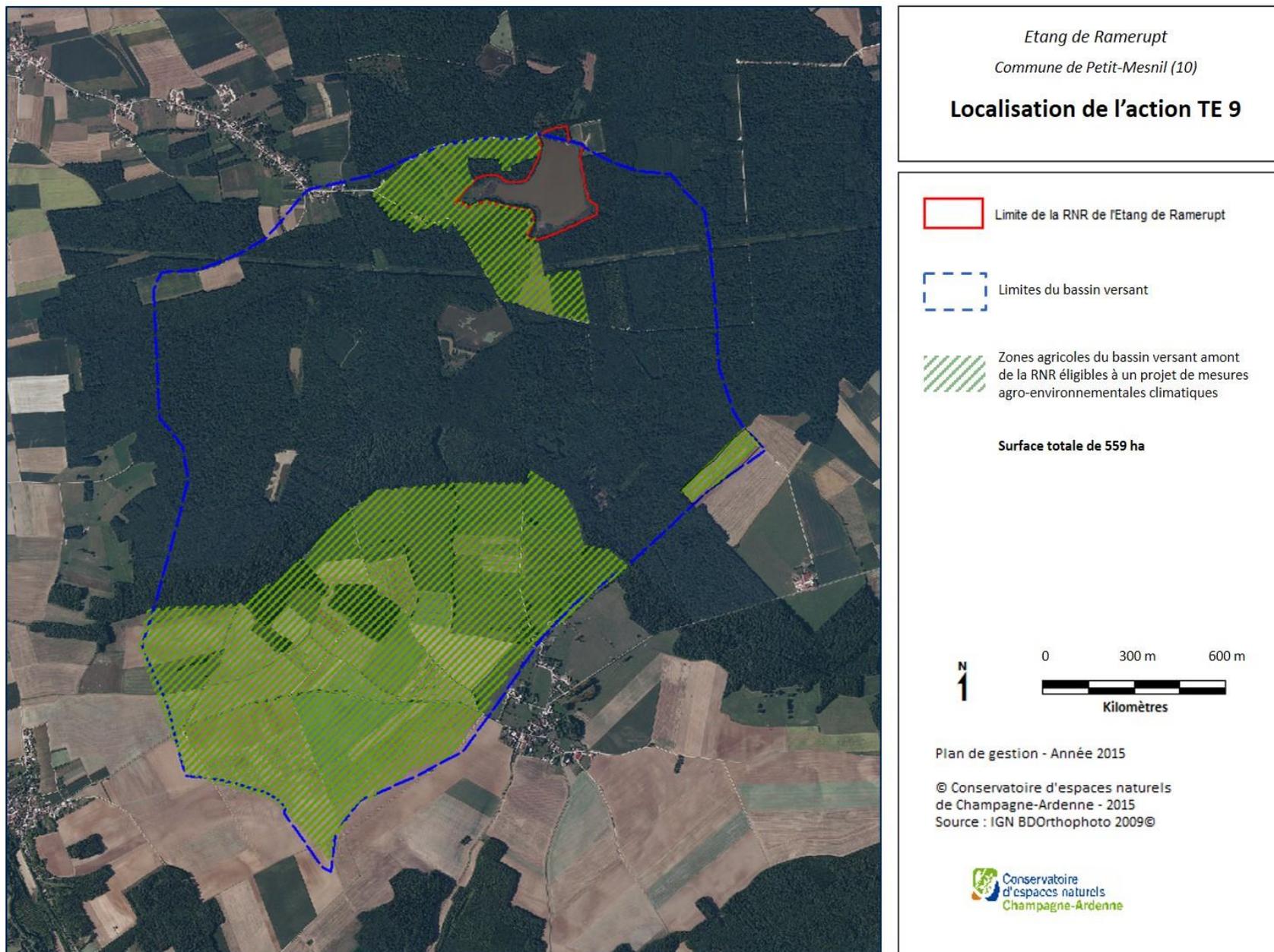
Action TE 6	Mise en place d'un assec d'un an par périodes de 7 ans au maximum											Priorité	
												1 2 3	
Description de l'action	Cette opération consiste à laisser à sec l'étang pour une durée d'un an, afin de favoriser la minéralisation des vases accumulées et d'assurer l'éventuel entretien des infrastructures hydrauliques (la vase peut également être exportée si le gestionnaire juge que son volume est trop important pour être minéraliser de manière naturelle)												
Surface d'intervention	24 ha												
Organisation générale	Vidange complète de l'étang après la pêche automnale et remise en eau à l'automne suivant (étang à sec de novembre de l'année n à novembre de l'année n+1) Sur évaluation du gestionnaire, cet assec pourra se mettre en place sur des pas de temps de 3 à 5 ans												
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
Calendrier d'intervention													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Mise en assec d'un an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Estimation financière													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Mise en assec d'un an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Opération non chiffrée intégrée aux opérations de surveillance de la réserve (pas d'estimation financière)													

Action TE 7	Instaurer un dialogue avec les propriétaires d'étangs en amont											Priorité	
												1 2 3	
<i>Description de l'action</i>	Cette opération conciste à l'instauration progressive d'un dialogue basé sur un relationnel de confiance avec les propriétaires et éventuels gestionnaires des étangs situés en amont de la chaîne d'étangs locale, en particulier concernant les étangs de Laborde (en priorité) et de Beaulieu (en second lieu).												
<i>Surface d'intervention</i>	-												
<i>Organisation générale</i>	Mettre en place des rencontres et un suivi relationnel de confiance avec les propriétaires (et éventuels gestionnaires) des étangs de Laborde et de Beaulieu												
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Dialogue propriétaires étangs	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (j.)	1	2	1	11									
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Dialogue propriétaires étangs	440	880	440	440	440	440	440	440	440	440	4 840	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (€)	440	880	440	4 840									
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €												

Action	Favoriser la mise en place d'une gestion piscicole extensive dans les étangs situés en amont du bassin versant											Priorité	
	TE 8											1 2 3	
Description de l'action	Cette opération est liée à l'opération TE 7. Elle consiste à favoriser, sur la base du suivi du relationnel avec les propriétaires et gestionnaires des étangs situés en amont, la mise en place progressive d'une gestion piscicole extensive (avec vidanges et pêche traditionnelle au filet) sur les étangs de Laborde et de Beaulieu												
Surface d'intervention	-												
Organisation générale	Rencontrer les propriétaires (et éventuels gestionnaires) des étangs de Laborde et de Beaulieu, argumenter en faveur de la gestion piscicole extensive, utiliser la RNR en tant que vitrine de gestion piscicole												
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
Calendrier d'intervention													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Dialogue propriétaires étangs	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
Estimation financière													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Dialogue propriétaires étangs	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (€)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400		
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de	440 €												

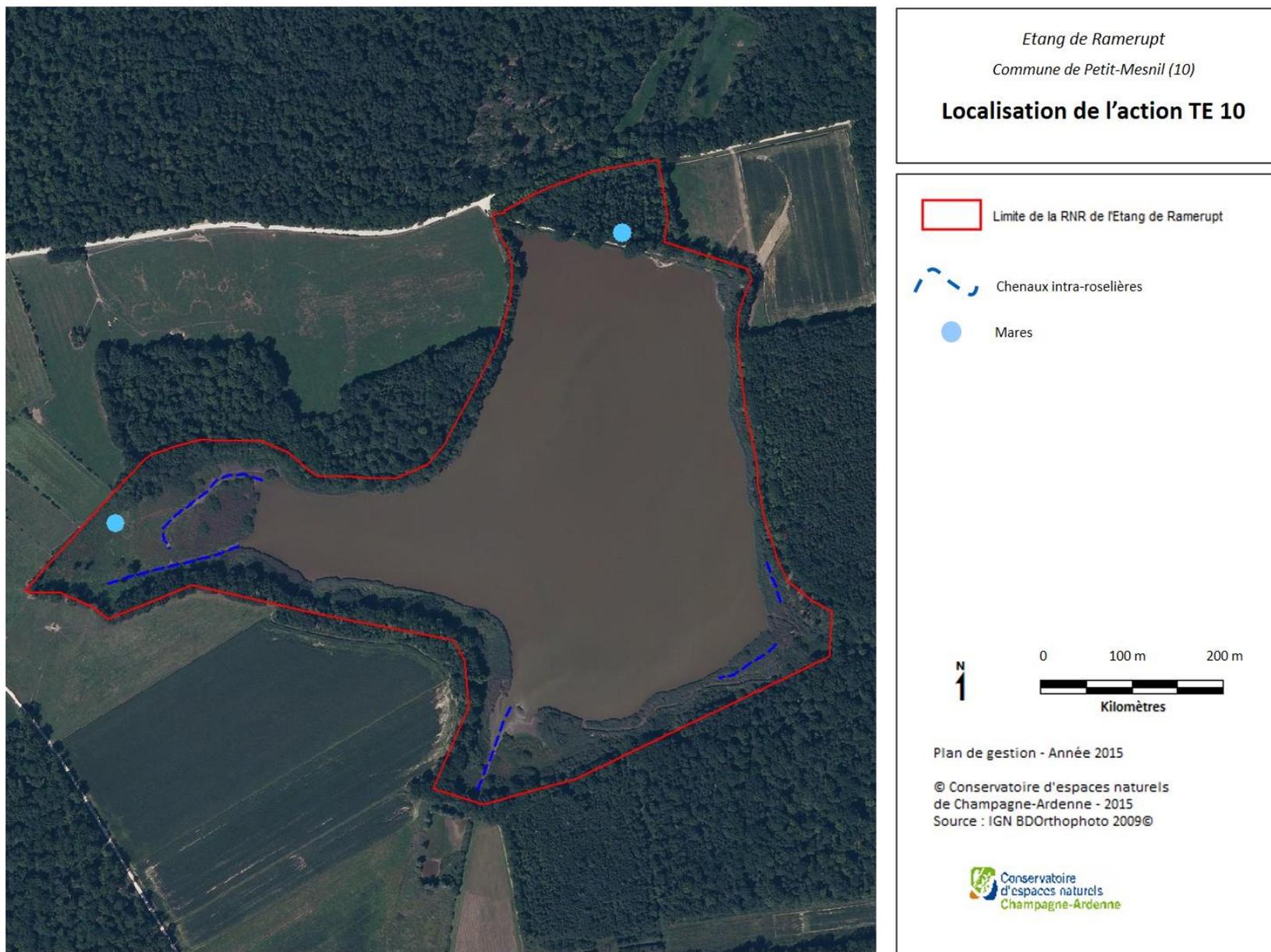
Action	Favoriser la mise en place de mesures agri-environnementales au sein du bassin versant amont de la RNR											Priorité
	TE 9											1 2 3
Description de l'action	Inciter les propriétaires, éleveurs et exploitants agricoles du bassin versant amont de l'étang à mettre en place des mesures favorables à la qualité de l'eau : pâturage extensif, fauche tardive voire remise en herbe de terres cultivées											
Surface d'intervention	-											
Organisation générale	Opération à intégrer au projet de MAE « Champagne Humide » déjà existant (depuis 2014) porté par la Chambre d'Agriculture de l'Aube, le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Voire et le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et auquel le CENCA est partenaire technique. Après validation du projet par la CRAE (commission régionale agri-environnementale), rencontrer, avec l'appui des techniciens des organismes précités, les propriétaires, éleveurs et exploitants agricoles du bassin versant afin de les inciter à contractualiser des MAE.											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Incitation contractualisation MAE	0	2	8	1	1	1	1	1	1	1	17	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total (j.)	0	2	8	1	17							
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Incitation contractualisation MAE	0	880	3 520	440	440	440	440	440	440	440	7 480	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total (€)	0	880	3 520	440	7 480							
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de											440 €	

Carte 13 : Localisation de l'action TE 9 : favoriser la mise en place de mesures agro-environnementales au sein du bassin versant amont de la RNR



Action TE 10	Entretien des chenaux intra-roselières et des mares											Priorité	
												1 2 3	
<i>Description de l'action</i>	La mise en oeuvre de cette opération dépendra de l'évolution naturelle de ces milieux lors de la durée de validité du présent plan de gestion (intervention uniquement en cas de comblement et/ou développement jugé excessif de la végétation par le gestionnaire). Il pourrait s'agir de toute type d'intervention sur la végétation et éventuellement l'hydraulique des chenaux et des mares de la réserve et jugée favorable à la conservation des habitats et des espèces.												
<i>Surface d'intervention</i>	Linéaire total des chenaux d'environ 200 à 250 m + surface des mares de quelques dizaines de m²												
<i>Organisation générale</i>	Sélection d'un prestataire spécialisé (entreprise spécialisée dans l'intervention en faveur des zones humides) sur la base d'un cahier des charges préalablement élaboré par le gestionnaire.												
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Intervention chenaux et mares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Entreprise spécialisée CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3		
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3		
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Intervention chenaux et mares	0	0	0	0	0	0	0	0	5 000	0	5 000	Entreprise spécialisée CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	1 320	0	1 320		
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	6 320	0	6 320		
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €												

Carte 14 : Localisation de l'action TE 10 : entretien des chenaux intra-roselières



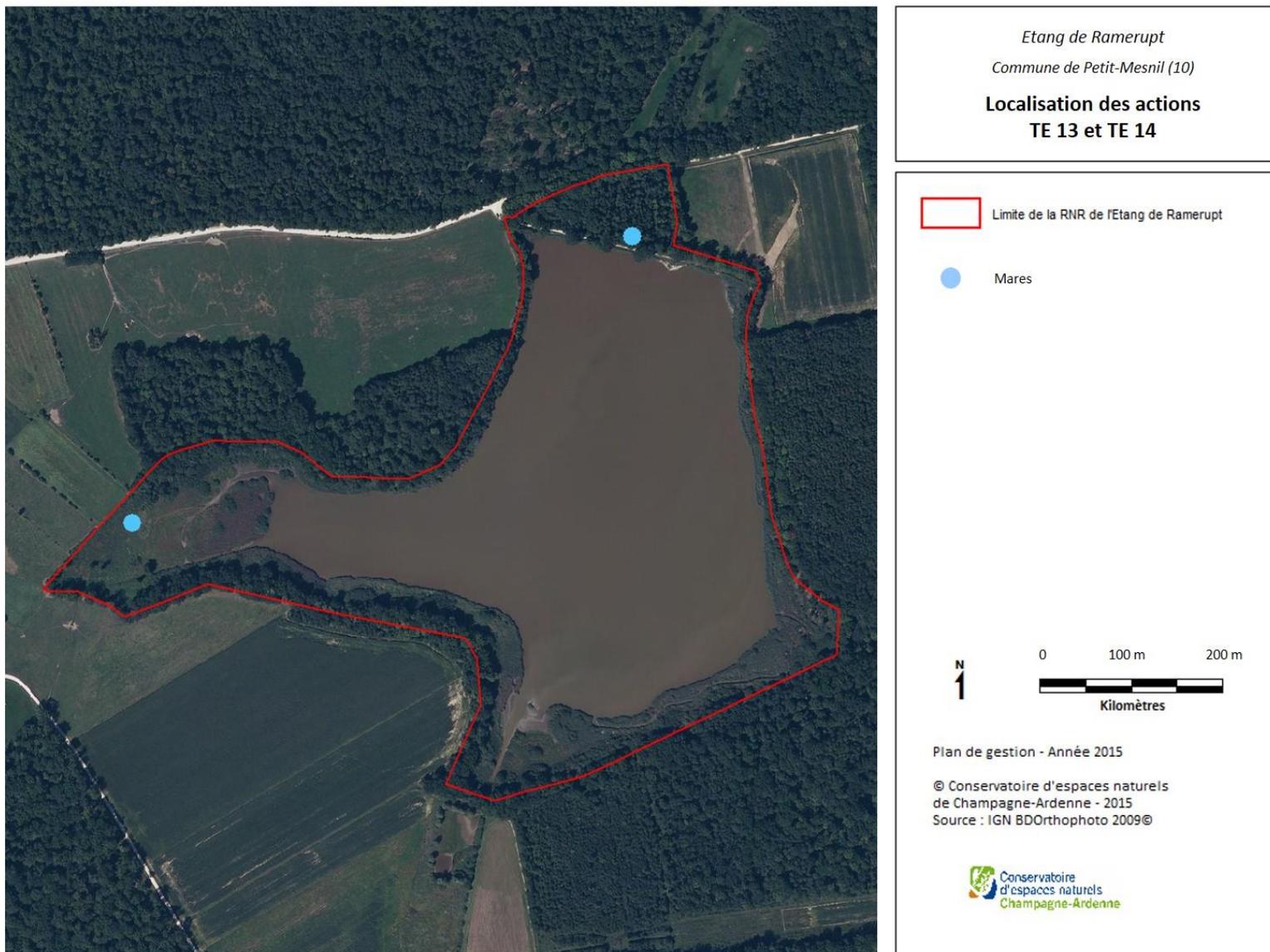
Action TE 11	Contenir l'expansion des saulaies au sein des roselières tout en favorisant localement leur vieillissement											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération conciste en l'entretien ponctuel et localisé des secteurs de saulaie colonisant les roselières Il s'agira de maîtriser la saulaie par la coupe et l'exportation, pour empêcher la colonisation des roselières par les saules afin d'éviter la régression des surfaces de phragmites, mais tout en assurant un maintien localisé d'îlots mûres de saulaie (non intervention localisée).													
<i>Surface d'intervention</i>	Opération potentielle sur l'ensemble des surfaces de roselières de la RNR (3,65 ha)													
<i>Organisation générale</i>	Exportation des produits de coupe pour éviter l'enrichissement du sol ou élimination par le feu Opération automnale ou hivernale (d'octobre à mars)													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Contenir expansion saulaies et favoriser îlots vieillissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Entreprise spécialisée ou association d'insertion CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4			
Total (j.)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Contenir expansion saulaies et favoriser îlots vieillissement	0	0	0	0	2 000	0	0	0	0	2 000	4 000	Entreprise spécialisée ou association d'insertion CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	880	0	0	0	0	880	1 760			
Total (€)	0	0	0	0	2 880	0	0	0	0	2 880	5 760			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action TE 12	Gestion cynégétique du Sanglier											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à assurer la régulation du Sanglier (<i>Sus scropha</i>), espèce jugée indésirable sur le site vis-à-vis de son impact potentiel sur la flore, les habitats et les espèces													
<i>Surface d'intervention</i>	Opération portant sur l'ensemble de la RNR													
<i>Organisation générale</i>	Régulation du Sanglier par le biais de 5 matinées chassées (le dimanche) par saison de chasse. Signature et suivi d'une convention de partenariat annuelle avec cahier des charges spécifique, entre le CENCA et la Société de Chasse du Bois des Epines, basée à Petit-Mesnil (opération effectuée sans prestation, en échange de principe avec 5 matinées de chasse au fusil de régulation du Sanglier, dont la viande est donnée à la société de chasse).													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Gestion cynégétique Sanglier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Société de Chasse du Bois des Epines CENCA	
Suivi des opérations	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Gestion cynégétique Sanglier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Société de Chasse du Bois des Epines CENCA	
Suivi des opérations	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400		
Acquisition de matériel (cages-pièges, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total (€)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400		
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action TE 13	Assurer l'ensoleillement des mares par entretien au besoin de la végétation											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à assurer l'ensoleillement des mares afin de favoriser des températures d'eau et de milieu favorables aux amphibiens et odonates. Il s'agira, au besoin selon le jugé du gestionnaire, d'empêcher la colonisation progressive des mares par les ligneux et/ou une végétation herbacée trop envahissante et ombrageuse.											
<i>Surface d'intervention</i>	Opération ponctuelle localisée à quelques m ² aux abords immédiats des 3 mares du site.											
<i>Organisation générale</i>	Opération automnale ou hivernale (de septembre à février). Opération à réaliser en régie (menus travaux) sans prestation externe.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Entretien ensoleillement mares	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0	1	CENCA
Total (j.)	0	0	1,5	0	0	0	1,5	0	0	0	3	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Entretien ensoleillement mares	0	0	440	0	0	0	440	0	0	0	880	CENCA
Suivi des opérations	0	0	220	0	0	0	220	0	0	0	440	CENCA
Total (€)	0	0	660	0	0	0	660	0	0	0	1 320	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

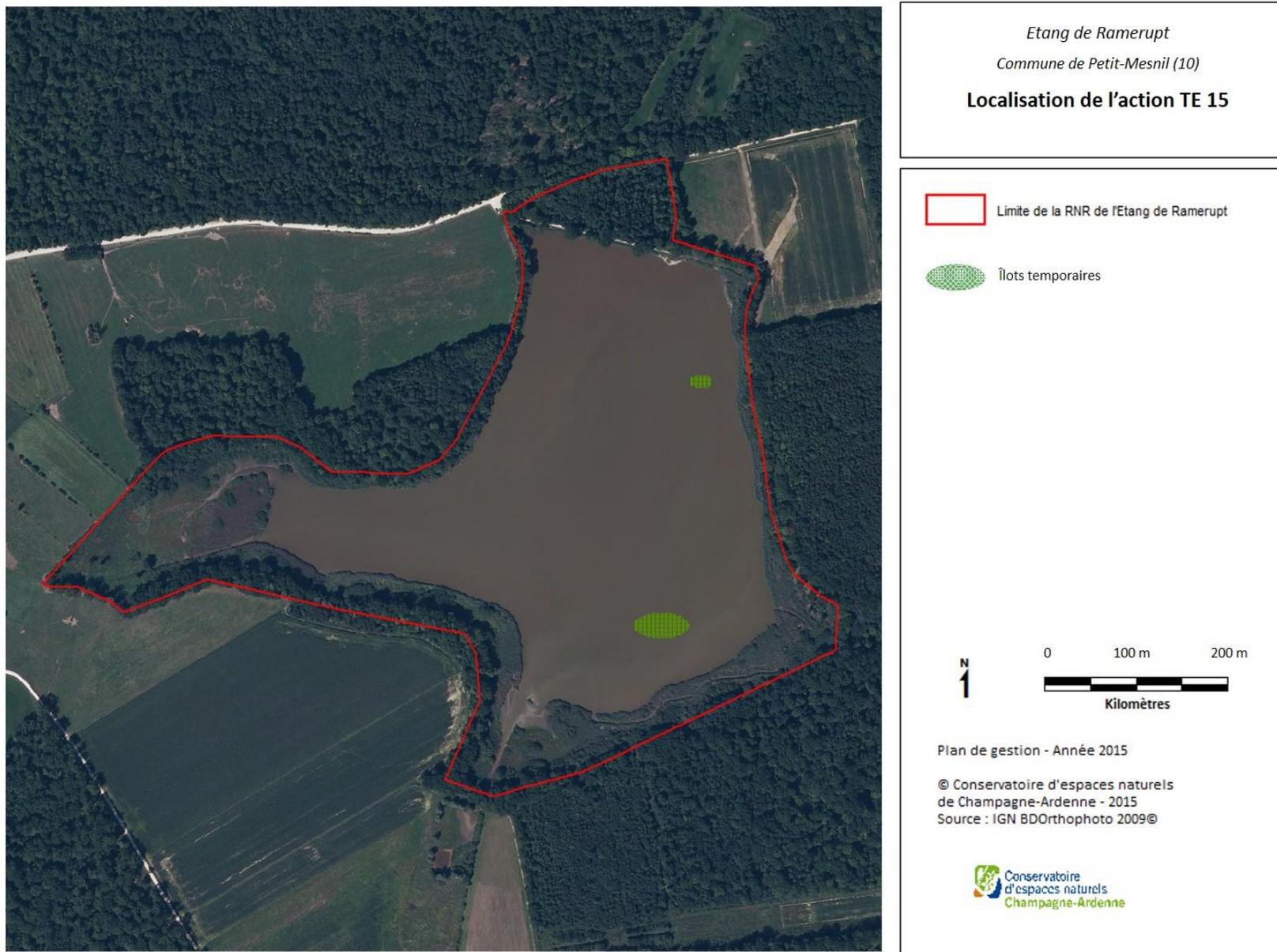
Action TE 14	Veiller à contenir l'atterrissement naturel des mares											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à conserver une profondeur d'eau jugée suffisante par le gestionnaire dans les mares en luttant contre l'atterrissement des matières organiques et des vases. Il s'agira, au besoin selon le jugé du gestionnaire, de recréer ponctuellement les mares en cours d'atterrissement.													
<i>Surface d'intervention</i>	Opération ponctuelle localisée à quelques m ² au sein des 3 mares de la RNR.													
<i>Organisation générale</i>	Opération automnale (de septembre à décembre). Opération à confier à un prestataire spécialisé (de type association d'insertion).													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Veille atterrissement mares	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	Entreprise spécialisée ou association CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2			
Total (j.)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Veille atterrissement mares	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	1 000	2 000	Entreprise spécialisée ou association CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	440	0	0	0	0	440	880			
Total (€)	0	0	0	0	1 440	0	0	0	0	1 440	2 880			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Carte 15 : Localisation des actions TE 13 et TE 14 : assurer l'ensoleillement des mares par entretien au besoin de la végétation (TE 13) et veiller à contenir l'atterrissement naturel des mares (TE 14)



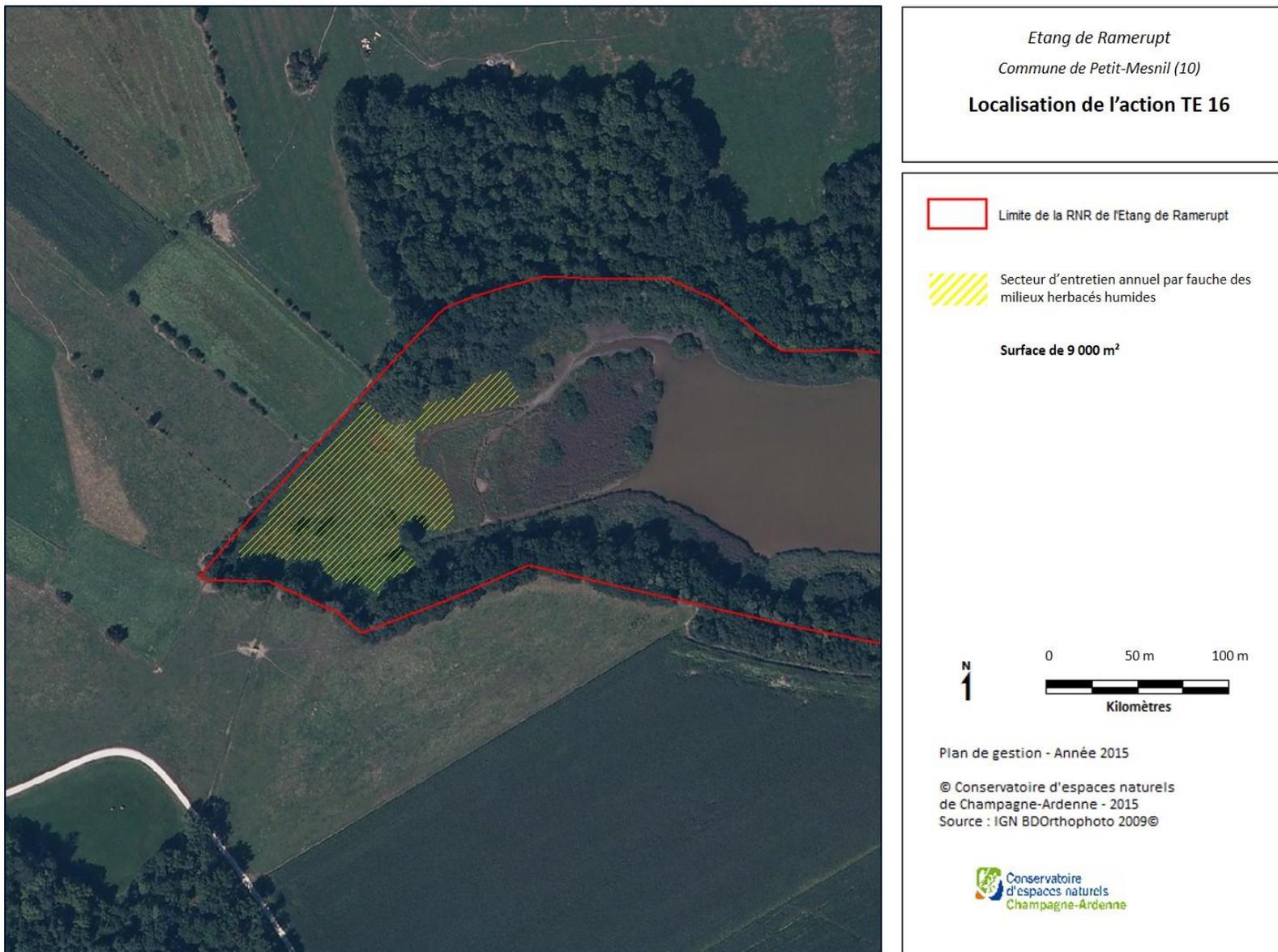
Action TE 15	Contenir l'expansion de la végétation ligneuse sur les îlots											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération conciste au maintien des îlots au stade de vasières en évitant le développement éventuel de ligneux (saules notamment) et de roselières, afin de favoriser le stationnement des oiseaux migrateurs à partir de l'été lors du réglage à niveau plus bas de l'eau de l'étang (voir action TE9)													
<i>Surface d'intervention</i>	Opération potentielle sur les deux îlots créés en 2012 (environ 1500 m ²)													
<i>Organisation générale</i>	Débroussaillage et exportation des éventuels ligneux et roselières pouvant se développer sur les îlots et exportation des produits de coupe pour éviter le colmatage du moine à l'exutoire Opération automnale (octobre à décembre) à effectuer en période de vidange pour la pêche													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Contenir expansion saulaies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Entreprise spécialisée ou association d'insertion CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2			
Total (j.)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Contenir expansion saulaies	0	0	0	0	400	0	0	0	0	400	800	Entreprise spécialisée ou association d'insertion CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	440	0	0	0	0	440	880			
Total (€)	0	0	0	0	840	0	0	0	0	840	1 680			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>					440 €									

Carte 16 : Localisation de l'action TE 15 : contenir l'expansion de la végétation ligneuse sur les îlots



Action TE 16	Entretien annuel par fauche des milieux ouverts herbacés humides											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à entretenir par fauche mécanique les habitats ouverts humides en queue d'étang composés de glycéraie, phalaridaie et magnocariçaie. Cette action sera priorisée dans les secteurs ou les jeunes ligneux seraient particulièrement vigoureux. Dans les secteurs difficiles d'accès, cette opération de gestion pourra être complétée par une fauche manuelle à la débroussailluse.											
<i>Surface d'intervention</i>	De 1 à 1,90 ha en queue d'étang, selon les conditions d'intervention (humidité, niveau de gel, volume de végétation)											
<i>Organisation générale</i>	Opération annuelle, automnale ou hivernale (de septembre à février) obligatoirement par sol portant (gel hivernal à privilégier) Mission à confier à un prestataire local spécialisé sur consultation annuelle émise par le gestionnaire											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Fauche milieux herbacés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Entreprise spécialisée CENCA
Suivi des opérations	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
Total (j.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Fauche milieux herbacés	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	6 000	Entreprise spécialisée PnrFO
Suivi des opérations	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800	
Total (€)	1 480	1 480	1 480	1 480	1 480	1 480	1 480	1 480	1 480	1 480	14 800	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>												440 €

Carte 17 : Localisation de l'action TE 16 : entretien annuel par fauche des milieux herbacés humides



Action TE 17	Entretien des lisières forestières, haies et alignements d'arbres											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération consiste à maîtriser par la coupe et l'exportation, les lisières, haies et alignements d'arbres, afin d'empêcher la colonisation progressive des habitats humides à hautes herbes et des roselières, afin d'éviter la régression de ces derniers, mais tout en assurant le maintien des milieux boisés linéaires (haies et alignements d'arbres notamment).											
<i>Surface d'intervention</i>	Opération ponctuelle pouvant concerner jusqu'à plusieurs centaines de mètres de linéaire.											
<i>Organisation générale</i>	Opération automnale ou hivernale (de septembre à février). Opération à confier à un partenaire (Société de Chasse du Bois des Epines) et/ou à une entreprise spécialisée ou une association d'insertion.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Entretien lisières - haies - alignements	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Entreprise spécialisée ou association CENCA
Suivi des opérations	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	4	
Total (j.)	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	4	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Entretien lisières - haies - alignements	0	0	1 000	0	0	0	1 000	0	0	0	2 000	Entreprise spécialisée ou association CENCA
Suivi des opérations	0	0	880	0	0	0	880	0	0	0	1 760	
Total (€)	0	0	1 880	0	0	0	1 880	0	0	0	3 760	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action TU 1	Préserver les herbiers de végétation aquatique											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette opération conciste à favoriser les herbiers aquatiques en prohibant toute intervention de contrôle de leurs éventuelles populations											
<i>Surface d'intervention</i>	24 ha											
<i>Organisation générale</i>	Non intervention sur les herbiers aquatiques											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Développement végétations exondées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Développement végétations exondées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Opération non chiffrée (non intervention)</i>												

Action TU 2	Non intervention sur les habitats forestiers											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Cette opération conciste à favoriser l'évolution naturelle des boisements de la réserve, en particulier l'habitat d'Aulnaie-Frênaie à hautes herbes											
Surface d'intervention	8,32 ha											
Organisation générale	Non intervention sur les milieux forestiers, en dehors de situations particulières le nécessitant : arbre tombé sur chemin, arbre dangereux pour l'accueil du public, pour les ouvrages hydrauliques, pour les riverains, etc.											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Non intervention milieu forestiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Non intervention milieu forestiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Opération non chiffrée (non intervention)												

Action SE 1	Suivi de l'état de conservation des habitats											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur la base d'un protocole reproductible, le suivi des indicateurs de l'état de conservation des habitats (sauf roselières, voir action SE 2) de la réserve permettra d'évaluer spécifiquement leur évolution au cours du temps et d'analyser les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.											
<i>Surface d'intervention</i>	30 ha (ensemble de la surface de la réserve en dehors des roselières, voir action SE 2)											
<i>Organisation générale</i>	Etude de l'évolution spécifique et surfacique des habitats (réalisation de relevés floristiques et suivi de la surface) par le biais de relevés phytosociologiques au sein d'unités homogènes définies visuellement (méthode Braün-Blanquet). Opération à réaliser 1 fois sur une période de 10 ans, à mi durée de la validité du plan de gestion (année N + 5 ou N + 6).											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi habitats	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Total (j.)	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi habitats	0	0	0	0	3 520	0	0	0	0	0	3 520	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	880	0	0	0	0	0	880	
Total (€)	0	0	0	0	4 400	0	0	0	0	0	4 400	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action SE 2	Suivi de l'évolution des roselières											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur la base d'un protocole reproductible, le suivi des indicateurs de l'évolution des roselières permettra d'évaluer leur évolution au cours du temps (en termes de structure, de surface et de diversité) et d'analyser les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.													
<i>Surface d'intervention</i>	3,65 ha													
<i>Organisation générale</i>	Etude de l'évolution spécifique, surfacique et structurelle des roselières (poursuite d'une action initiée par le CENCA en 2011). Opération à réaliser annuellement sur une période de 10 ans.													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi roselières	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA		
Total (j.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi roselières	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA		
Total (€)	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 3	Suivi de l'évolution des saulaies											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur la base d'un protocole reproductible, le suivi des indicateurs de l'évolution des saulaies permettra d'évaluer leur évolution au cours du temps (en termes de structure et de surface) et d'analyser les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.											
<i>Surface d'intervention</i>	2,30 ha											
<i>Organisation générale</i>	Etude de l'évolution spécifique, surfacique et structurelle des saulaies, en lien avec le suivi de l'évolution des roselières (SE 2) Opération à réaliser par intervalles de 3 ans sur une période de 10 ans.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi saulaies	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	6	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total (j.)	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	6	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi saulaies	0	0	880	0	0	880	0	0	880	0	2 640	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total (€)	0	0	880	0	0	880	0	0	880	0	2 640	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action SE 4	Suivi des espèces végétales patrimoniales											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Mise en place d'inventaires botaniques spécifiques visant à suivre les espèces patrimoniales, au sein de tous les milieux de la RNR											
<i>Surface d'intervention</i>	33,56 ha (ensemble de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	Mise en place de prospections annuelles au sein des stations connues d'espèces patrimoniales de l'ensemble des habitats naturels du site à différentes périodes de l'année afin de couvrir la période de floraison des espèces patrimoniales connues (mai à septembre) Cartographie et estimation des populations d'espèces patrimoniales (selon pertinence)											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi flore patrimoniale	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	CENCA
Suivi des opérations	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5	CENCA
Total (j.)	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	55	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi flore patrimoniale	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	22 000	CENCA
Suivi des opérations	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2 200	CENCA
Total (€)	2 420	2 420	2 420	2 420	2 420	2 420	2 420	2 420	2 420	2 420	24 200	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action SE 5	Suivi de la végétation aquatique											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Mise en place d'inventaires botaniques spécifiques visant à suivre la végétation aquatique de la RNR													
<i>Surface d'intervention</i>	25 ha (étang proprement dit, chenaux, mares)													
<i>Organisation générale</i>	Mise en place de prospections annuelles au sein de l'ensemble des habitats aquatiques du site à différentes périodes de l'année afin de couvrir l'ensemble de la période de floraison (mai à septembre) Cartographie et estimation des populations d'espèces patrimoniales (selon pertinence)													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi flore aquatique	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	CENCA		
Suivi des opérations	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5	CENCA		
Total (j.)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	35			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi flore aquatique	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	13 200	CENCA		
Suivi des opérations	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2 200	CENCA		
Total (€)	1 540	1 540	1 540	1 540	1 540	1 540	1 540	1 540	1 540	1 540	15 400			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 6	Suivi de la végétation sur vases exondées											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Mise en place d'inventaires botaniques spécifiques visant à suivre la végétation sur vases exondées de la RNR													
<i>Surface d'intervention</i>	25 ha (étang proprement dit, chenaux, mares)													
<i>Organisation générale</i>	Mise en place de prospections annuelles au sein de l'ensemble des vasières du site en période estivale (juillet à septembre) Cartographie et estimation des populations d'espèces patrimoniales (selon pertinence)													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi flore vases exondées	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA		
Total (j.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi flore vases exondées	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA		
Total (€)	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 7	Inventaire bryologique											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Mise en place d'inventaires bryologiques visant à apporter les premières connaissances de la RNR dans ce domaine, au sein de tous les milieux													
<i>Surface d'intervention</i>	33,56 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	Mise en place de prospections sur une année au sein de l'ensemble des habitats naturels du site, aux différentes périodes favorables de l'année afin de couvrir au maximum la période de maturité des espèces (avril à septembre) Cartographie et estimation des populations d'espèces patrimoniales (selon pertinence) Opération pouvant être confiée à un prestataire spécialisé tel que le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP)													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire bryologique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CBNBP CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2			
Total (j.)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire bryologique	0	0	0	0	0	3 500	0	0	0	0	3 500	CBNBP CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	880	0	0	0	0	880			
Total (€)	0	0	0	0	0	4 380	0	0	0	0	4 380			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 8	Suivi des populations de Chiroptères											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisation d'un suivi acoustique des espèces fréquentant la réserve sur l'ensemble d'une saison et définition d'une notion de l'abondance spécifique													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	Mise en place sur une année (année N+7 ou autre année) de prospections spécifiques adaptées à l'inventaire des Chiroptères : réalisation d'au moins 2 passages avec un détecteur d'ultrasons en période estivale (période de reproduction) et en début d'automne (période de forte activité en prévision de la phase d'hibernation).													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire chiroptères	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1		CENCA	
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire chiroptères	0	0	0	0	0	0	1 320	0	0	0	1 320	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	440	0	0	0	440		CENCA	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	1 760	0	0	0	1 760			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 9	Suivi spécifique de la Loutre d'Europe											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi spécifique de cette espèce, signalée sur la RNR en 2009 et 2010, permettra d'évaluer l'évolution de sa présence.											
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	Contrôle de la présence éventuelle d'indices de signalement de l'espèce (épreintes, empreintes, restes de proies) lors des passages réguliers de surveillance de la RNR et lors des autres suivis scientifiques.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi Loutre d'Europe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi Loutre d'Europe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Opération non chiffrée intégrée aux opérations de surveillance de la réserve (pas d'estimation financière)												

Action SE 10	Inventaire des micro-mammifères											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des micro-mammifères permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.											
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	Mise en place sur une année (année N + 7 ou autre année) de prospections spécifiques adaptées à l'inventaire des micro-mammifères (excluant les Chiroptères concernés spécifiquement par l'action SE 6) de la réserve : observations directes en journée et au crépuscule, relevés d'empreintes et autres indices de présence, recherche au sein des bases de données naturalistes existantes, pose et contrôle de pièges capturant non létaux, etc. Cartographie et estimation des populations d'espèces patrimoniales (selon pertinence).											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Inventaire mammifères	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Inventaire mammifères	0	0	0	0	0	0	2 200	0	0	0	2 200	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	880	0	0	0	880	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	3 080	0	0	0	3 080	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action SE 11	Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des oiseaux nicheurs permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.											
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	<p>Il s'agit de poursuivre le suivi des oiseaux en période de nidification initié par le CENCA en 1992 (la RNR constitue le site bénéficiant du suivi standardisé d'oiseaux nicheurs le plus ancien de tous les sites naturels de Champagne-Ardenne). Deux passages seront effectués, de part et d'autre du 8 mai avec au moins 3 semaines d'écart, de manière à contacter à la fois les espèces précoces et les espèces plus tardives (espèces diurnes), sur les 11 points d'écoute suivis depuis 1992. Les autres espèces nicheuses (anatidés, grèbes, foulques, rapaces) seront inventoriés en journée à vue (observation aux jumelles et avec lunette ornithologique).</p> <p>Une cartographie des territoires des espèces nicheuses patrimoniales pourra être effectuée (selon pertinence).</p>											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
<i>Résumé de l'opération</i>	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi oiseaux nicheurs	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	CENCA
Suivi des opérations	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Total (j.)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	
<i>Estimation financière</i>												
<i>Résumé de l'opération</i>	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi oiseaux nicheurs	1 760	1 760	1 760	1 760	1 760	1 760	1 760	1 760	1 760	1 760	17 600	CENCA
Suivi des opérations	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	
Total (€)	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	22 000	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action SE 12	Suivi des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des oiseaux migrateurs et hivernants permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	Il s'agit de poursuivre le suivi des oiseaux en période de migration et d'hivernage initié par le CENCA dès les années 1980. Il s'agira d'effectuer 1 passage par décade entre les mois de juillet et d'avril. Les espèces seront inventoriés en journée à vue (observation aux jumelles et avec lunette ornithologique).													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi oiseaux nicheurs	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70	CENCA		
Suivi des opérations	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA		
Total (j.)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi oiseaux nicheurs	3 080	3 080	3 080	3 080	3 080	3 080	3 080	3 080	3 080	3 080	30 800	CENCA		
Suivi des opérations	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA		
Total (€)	3 520	3 520	3 520	3 520	3 520	3 520	3 520	3 520	3 520	3 520	35 200			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 13	Suivi spécifique du Blongios nain											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi spécifique de cette espèce typique des roselières permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.											
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	Des écoutes vespérales (crépuscule et/ou lever du jour) seront effectuées de mi-mai à fin juin. Ce suivi spécifique permettra également de contacter d'autres d'éventuelles espèces patrimoniales au comportement vespéral.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi Blongios nain	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA
Suivi des opérations	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5	CENCA
Total (j.)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi Blongios nain	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA
Suivi des opérations	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2 200	CENCA
Total (€)	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	6 600	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action SE 14	Suivi spécifique de la Rousserolle turdoïde											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi spécifique de cette espèce typique des roselières permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	Deux matinées d'écoute seront effectuées annuellement entre mi-mai et mi-juin, avec deux semaines d'écart au moins													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi Rousserolle turdoïde	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA		
Suivi des opérations	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5			
Total (j.)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi Rousserolle turdoïde	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA		
Suivi des opérations	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2 200			
Total (€)	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	6 600			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 15	Suivi spécifique de la Gorgebleue à miroir											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi spécifique de cette espèce typique des roselières et des saulaies permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	Deux matinées d'écoute seront effectuées annuellement entre mi-avril et fin juin, avec deux semaines d'écart au moins													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi Gorgebleue à miroir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA		
Suivi des opérations	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5	CENCA		
Total (j.)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi Gorgebleue à miroir	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA		
Suivi des opérations	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2 200	CENCA		
Total (€)	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	6 600			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 16	Suivi des populations d'amphibiens											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des Amphibiens permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur le site.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	<p>Il s'agit de réaliser un suivi des Amphibiens. Le suivi sera réalisé au sein des milieux aquatiques favorables (mares, chenaux, bordures internes et externes des roselières) avec capture-identification-relâcher des adultes et/ou des larves ainsi que par l'identification des chants émis par les mâles. Les prospections ont lieu de jour comme de nuit et peuvent requérir l'usage de nasse pour piéger les amphibiens adultes (urodèles en particulier) en phase aquatique.</p> <p>2 passages seront réalisés : entre mars et mai</p> <p>Les effectifs seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de son évolution. Selon pertinence, les espèces patrimoniales pourront être cartographiées.</p>													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi amphibiens	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2			
Total (j.)	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	6			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi amphibiens	0	0	0	880	0	0	0	0	880	0	1 760	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	440	0	0	0	0	440	0	880			
Total (€)	0	0	0	1 320	0	0	0	0	1 320	0	2 640			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 17	Suivi des populations d'odonates											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des Odonates permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	<p>Il s'agit de réaliser un inventaire des Odonates selon le protocole national STELI (Suivi Temporel des Libellules) mis en place sur la réserve en 2014 (poursuite de l'inventaire). L'inventaire sera réalisé par cheminement aléatoire en bordure des milieux aquatiques avec capture-identification-relâcher des individus mâtures et identification des exuvies. Plusieurs passages seront réalisés: entre mai et juillet</p> <p>Les effectifs seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de leur évolution.</p> <p>Ce suivi des odonates pourra être renouvelé après 5 et 6 années (sur deux années consécutives).</p>													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi odonates	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	12	CENCA		
Suivi des opérations	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3			
Total (j.)	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	15			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi odonates	1 760	0	0	0	0	1 760	1 760	0	0	0	5 280	CENCA		
Suivi des opérations	440	0	0	0	0	440	440	0	0	0	1 320			
Total (€)	2 200	0	0	0	0	2 200	2 200	0	0	0	6 600			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 18	Suivi des populations de Lépidoptères rhopalocères											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des Lépidoptères permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	<p>Il s'agit de réaliser un inventaire des Lépidotères rhopalocères. L'inventaire sera réalisé par cheminement aléatoire au sein des différents milieux de l'étang avec capture-identification-relâcher des imagos ainsi que par la récolte des pontes ou des chenilles sur les plantes-hôtes.</p> <p>6 passages seront réalisés entre avril et septembre</p> <p>Les effectifs seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de leur évolution (cartographie des espèces patrimoniales selon pertinence).</p>													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi lépidoptères rhopalocères	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	8	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	CENCA		
Total (j.)	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	10			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi lépidoptères rhopalocères	0	0	0	1 760	0	0	0	0	1 760	0	3 520	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	440	0	0	0	0	440	0	880	CENCA		
Total (€)	0	0	0	2 200	0	0	0	0	2 200	0	4 400			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 19	Suivi des populations de Lépidoptères hétérocères											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des Lépidoptères permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	<p>Il s'agit de réaliser un inventaire des Lépidotères hétérocères (un premier inventaire avait été mené sur le site en 1997). L'inventaire sera réalisé par cheminement aléatoire au sein des différents milieux de l'étang avec capture-identification-relâcher des imagos diurnes. Les espèces nocturnes seront capturées par pièges lumineux et miellées. ainsi que par la récolte des pontes ou des chenilles sur les plantes-hôtes.</p> <p>6 passages seront réalisés entre avril et septembre.</p> <p>Les effectifs seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de leur évolution (cartographie des espèces patrimoniales selon pertinence).</p>													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi lépidoptères hétérocères	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	CENCA		
Suivi des opérations	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
Total (j.)	8	0	8											
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi lépidoptères hétérocères	3 080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 080	CENCA		
Suivi des opérations	440	0	0	0	0	0	0	0	0	440				
Total (€)	3 520	0	3 520											
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>											440 €			

Action SE 20	Suivi des populations d'Orthoptères											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des Orthoptères permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	<p>Il s'agit de réaliser un inventaire des Orthoptères. L'inventaire sera réalisé par cheminement aléatoire au sein des milieux ouverts et pionniers avec capture-identification-relâcher des imagos ainsi que par l'identification des chants émis par les mâles.</p> <p>2 passages seront réalisés : août et septembre. Des passages complémentaires pourront être effectués en fonction de la phénologie du développement des Tétrix sur l'année considérée.</p> <p>Les effectifs seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de son évolution, avec éventuelle cartographie des espèces patrimoniales (selon pertinence).</p>													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi orthoptères	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4			
Total (j.)	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	8			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi orthoptères	0	0	0	880	0	0	0	0	880	0	1 760	CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	880	0	0	0	0	880	0	1 760			
Total (€)	0	0	0	1 760	0	0	0	0	1 760	0	3 520			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 21	Inventaire de la macro-faune benthique											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Il s'agira du premier inventaire de ce type sur la RNR. L'objectif serait, lors du prochain plan de gestion, d'effectuer un suivi de cet inventaire afin d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	<p>L'inventaire de ce groupe sera réalisé selon un protocole restant à définir. L'inventaire et le suivi des populations de ces invertébrés aquatiques sont des domaines maîtrisés par quelques spécialistes à qui il sera demandé de définir les protocoles les mieux adaptés au site (dates de prospection et conditions météorologiques, habitats à privilégier, nombre de passages, etc.).</p> <p>Les effectifs de chaque espèce seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de son évolution, avec cartographie éventuelle des espèces patrimoniales selon pertinence.</p>													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire invertébrés aquatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organismes spécialisés CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3			
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire invertébrés aquatiques	0	0	0	0	0	0	12 000	0	0	0	12 000	Organismes spécialisés CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	1 320	0	0	0	1 320			
Total (€)	0	0	0	0	0	0	13 320	0	0	0	13 320			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 22	Inventaire des coléoptères											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Il s'agira du premier inventaire de ce type sur la RNR. L'objectif serait, lors du prochain plan de gestion, d'effectuer un suivi de cet inventaire afin d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la RNR.											
<i>Surface d'intervention</i>	2,30 ha (inventaire ciblé sur les saulaies de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	L'inventaire de ce groupe sera réalisé selon un protocole restant à définir. L'inventaire et le suivi des populations de ces invertébrés sont des domaines maîtrisés par quelques spécialistes à qui il sera demandé de définir les protocoles les mieux adaptés au site (dates de prospection et conditions météorologiques, nombre de passages, etc.). Les effectifs de chaque espèce seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de son évolution, avec cartographie éventuelle des espèces patrimoniales selon pertinence.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Inventaire coléoptères des saulaies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organismes spécialisés CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Inventaire coléoptères des saulaies	0	0	0	0	0	0	6 000	0	0	0	6 000	Organismes spécialisés CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	880	0	0	0	880	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	6 880	0	0	0	6 880	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action SE 23	Inventaire des gastéropodes											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Il s'agira du premier inventaire de ce type sur la RNR. L'objectif serait, lors du prochain plan de gestion, d'effectuer un suivi de cet inventaire afin d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la RNR.													
<i>Surface d'intervention</i>	3,65 ha (inventaire ciblé sur les roselières de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	L'inventaire de ce groupe sera réalisé selon un protocole restant à définir. L'inventaire et le suivi des populations de ces invertébrés sont des domaines maîtrisés par quelques spécialistes à qui il sera demandé de définir les protocoles les mieux adaptés au site (dates de prospection et conditions météorologiques, nombre de passages, etc.). Les effectifs de chaque espèce seront estimés en fonction du nombre d'individus observés afin d'obtenir une idée de la taille des populations et de son évolution, avec cartographie éventuelle des espèces patrimoniales selon pertinence. L'inventaire sera accentué notamment sur la recherche du groupe des Vertigo dont les espèces V. moulinsiana et V. angustior sont d'intérêt communautaire (inscription à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore).													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire gastéropodes des roselières	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Organismes spécialisés CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2			
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Inventaire gastéropodes des roselières	0	0	0	0	0	0	3 000	0	0	0	3 000	Organismes spécialisés CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	880	0	0	0	880			
Total (€)	0	0	0	0	0	0	3 880	0	0	0	3 880			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 24	Suivi des indicateurs physico-chimiques de l'étang											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur des bases similaires, le suivi des principaux indicateurs physico-chimiques des eaux de l'étang permettra d'évaluer l'évolution des populations et d'analyser notamment les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.													
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)													
<i>Organisation générale</i>	Il s'agira de renouveler, avec une dizaine d'années d'écart, l'étude confiée en 2009 par le CENCA à un bureau d'études spécialisé (Adequat Environnement ou autre). Les paramètres étudiés concerneront la qualité de l'eau, par des relevés de terrain (température, pH, conductivité, oxygène dissous, etc.) et des analyses de laboratoire (une vingtaine de paramètres), en lien avec une étude de l'hydraulique du site, sur une année calendaire complète.													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi physico-chimique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Prestataire spécialisé CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2			
Total (j.)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi physico-chimique	0	0	0	0	0	6 500	0	0	0	0	6 500	Prestataire spécialisé CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	880	0	0	0	0	880			
Total (€)	0	0	0	0	0	7 380	0	0	0	0	7 380			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 25	Suivi limnimétrique et bathymétrique de l'étang											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Réalisation d'un diagnostic technique sur les caractéristiques et le fonctionnement limnimétriques (étude de l'évolution des niveaux d'eau) et bathymétriques (étude des profondeurs et des reliefs) de l'étang dans le but de cerner le rôle fonctionnel de ces aspects vis-à-vis de la conservation des habitats et des espèces associées.													
<i>Surface d'intervention</i>	24 ha (ensemble de l'étang proprement dit)													
<i>Organisation générale</i>	Sélection d'un prestataire spécialisé (entreprise spécialisée dans le domaine des suivis limnimétriques et bathymétriques) sur la base d'un cahier des charges préalablement élaboré par le gestionnaire, avec le soutien technique de partenaires compétents.													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi limnimétrique et bathymétrique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Entreprise spécialisée CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3			
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Suivi limnimétrique et bathymétrique	0	0	0	0	0	0	0	10 000	0	0	10 000	Entreprise spécialisée CENCA		
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	1 320	0	0	1 320			
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	11 320	0	0	11 320			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action SE 26	Suivi des habitats de groupements prairiaux											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur la base d'un protocole reproductible, le suivi des habitats prairiaux de la réserve, principalement localisés en queue d'étang, permettra d'évaluer spécifiquement leur évolution au cours du temps et d'analyser les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.											
<i>Surface d'intervention</i>	2 ha											
<i>Organisation générale</i>	Etude de l'évolution spécifique et surfacique des habitats (réalisation de relevés floristiques et suivi de la surface) par le biais de relevés phytosociologiques au sein d'unités homogènes définies visuellement (méthode Braun-Blanquet). Opération à réaliser 1 fois sur une période de 10 ans, à mi durée de la validité du plan de gestion (année N + 5 ou N + 6).											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi habitats prairiaux	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Total (j.)	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi habitats prairiaux	0	0	0	0	1 320	0	0	0	0	0	1 320	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	440	0	0	0	0	0	440	
Total (€)	0	0	0	0	1 760	0	0	0	0	0	1 760	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>					440 €							

Action SE 27	Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Réalisé périodiquement sur la base d'un protocole reproductible, le suivi des indicateurs de l'état de conservation des habitats de la réserve permettra d'évaluer spécifiquement leur évolution au cours du temps et d'analyser les effets des opérations de gestion mises en place sur la réserve.											
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	Etude de l'évolution spécifique et surfacique des habitats (réalisation de relevés floristiques et suivi de la surface). Opération à réaliser une fois sur une période de 10 ans, lors de la dernière année de validité du plan de gestion (année N+10).											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi décennal habitats										8	8	CENCA
Suivi des opérations										2	2	
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi décennal habitats	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 520	3 520	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	880	880	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 400	4 400	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>											440 €	

Action SE 28	Contribution à des programmes scientifiques régionaux, nationaux et européens											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette action consiste en l'éventuelle valorisation de la réserve en tant que site pouvant contribuer à la mise en place de programmes scientifiques naturalistes de portée régionale, nationale voire européenne.											
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)											
<i>Organisation générale</i>	Organisation à adapter selon les éventuelles actions retenues. Le budget nécessaire à ces éventuelles actions n'est pas estimable.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Contribution programmes scientifiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Contribution programmes scientifiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Opération potentielle ne faisant pas l'objet d'une estimation financière												

Action	Synthèse des analyses des suivis portant sur les cortèges et/ou les espèces cibles réalisés au cours de la période décennale											Priorité	
												1 2 3	
<i>Description de l'action</i>	Cette action consiste à analyser, de manière comparative, les résultats des différents suivis faunistiques ou floristiques et à dresser le bilan de l'évolution des cortèges ou des populations d'espèces cibles au cours de la période couverte par le plan de gestion.												
<i>Surface d'intervention</i>	33,65 ha (ensemble de la RNR)												
<i>Organisation générale</i>	Etude de synthèse visant à évaluer, sur la période couverte par le plan de gestion, l'évolution de la flore et de la faune ayant fait l'objet de suivis réguliers sur la réserve. Opérations à réaliser à la fin de la période couverte par le plan de gestion. Les résultats de cette analyse participeront à l'évaluation du plan de gestion.												
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Synthèse analyse décennale des suivis										6	6	CENCA	
Suivi des opérations										1	1		
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7		
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Synthèse analyse décennale des suivis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 640	2 640	CENCA	
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	440	440		
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 080	3 080		
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>					440 €								

Action PI 1	Entretien des sentiers pédestres et des infrastructures d'information et d'accueil											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Informier, accueillir et sensibiliser les usagers et habitants locaux											
Surface d'intervention	Ensemble des sentiers (digue, caillebotis, pourtour de l'étang) et des aménagements pédagogiques (panneaux, signalétique, caillebotis, pallissade d'observation, observatoires)											
Organisation générale	<p>Assurer l'entretien par le gestionnaire de la réserve des accès et des aménagements pédagogiques ; l'entretien par fauche de la végétation croissant sur la digue sera confié à un prestataire, tandis que l'entretien du sentier périphérique à l'étang sera réalisé gracieusement (par convention) par la Société de Chasse du Bois des Epines. Le gestionnaire se chargera en régie des autres opérations.</p> <p>Pour des raisons de volonté du gestionnaire de canalisation du public et de limitation du dérangement des espèces, l'accès au sentier périphérique après la digue sera fauché de manière moins régulière, de manière à laisser se développer de la végétation herbacée n'incitant pas les visiteurs à aller plus loin que la digue.</p> <p>De même, le petit observatoire côté est de l'étang ne sera pas ouvert au public et maintenu fermé à clés, afin d'être réservé au gestionnaire pour les suivis ornithologiques.</p>											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Entretien sentiers, infrastructures information et accueil	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	CENCA
Suivi des opérations	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA
Total (j.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Entretien sentiers, infrastructures information et accueil	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3 000	CENCA (dont acquisition de petit matériel d'entretien) et prestataire (entretien végétation digue)
Suivi des opérations	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA
Total (€)	740	740	740	740	740	740	740	740	740	740	7 400	
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de	440 €											

Action PI 2	Installation d'une signalétique propre aux réserves naturelles											Priorité		
												1 2 3		
<i>Description de l'action</i>	Informier, accueillir et sensibiliser les usagers et habitants locaux													
<i>Surface d'intervention</i>	Ensemble des secteurs périphériques à la RNR susceptibles favorables au passage de personnes (notamment digue, sentier périphérique de l'étang et chenal d'alimentation principal au sud de la réserve) Village de Petit-Mesnil et/ou hameau attenant de la Giberie.													
<i>Organisation générale</i>	<p>Conception, fabrication (par prestataire) et pose d'une signalétique propre aux réserves naturelles (besoin estimé à une dizaine de panneaux indicatifs du statut de RNR).</p> <p>Cette opération nécessite également de veiller à ce que la commune de Petit-Mesnil supprime le panneau illégal (absence de n° d'arrêté municipal) installé il y a plusieurs années en bordure du chemin communal d'accès à la réserve. Cette indication routière est incompatible avec un développement pédagogique de la RNR (nombreux visiteurs n'osent pas se rendre sur le site).</p> <p>Dans ce contexte, l'organisation d'une réunion sur le thème de la valorisation pédagogique de la réserve semble indispensable entre le gestionnaire, les élus de la commune et la Région Champagne-Ardenne.</p>													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Installation signalétique											0	CENCA		
Suivi des opérations		4									4		CENCA	
Total (j.)	0	4	0	4										
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Installation signalétique		2 000									2 000	Prestataire spécialisé (fabrication) CENCA		
Suivi des opérations	0	1 760	0	0	0	0	0	0	0	0	1 760			
Total (€)	0	3 760	0	3 760										
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action PI 3	Rénovation du caillebotis d'accès à l'observatoire ouvert au public											Priorité	
												1 2 3	
Description de l'action	Informier, accueillir et sensibiliser les usagers et habitants locaux												
Surface d'intervention	De 200 à 350 mètres de linéaire selon l'option retenue												
Organisation générale	Rénover et adapter (ou totalement changer) le sentier sur caillebotis (installé au milieu des années 1990 et devenu glissant et localement fragile) permettant au public d'accéder à l'observatoire principal de la réserve												
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
Calendrier d'intervention													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Rénovation caillebotis											0	CENCA	
Suivi des opérations		3									3	CENCA	
Total (j.)	0	3	0	3									
Estimation financière													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Rénovation caillebotis		30 000									30 000	Prestataire spécialisé	
Suivi des opérations	0	1 320	0	0	0	0	0	0	0	0	1 320	CENCA	
Total (€)	0	31 320	0	31 320									
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de											440 €		

Action PI 4	Suivi du relationnel avec les acteurs locaux											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	<p>Suivi par le gestionnaire du relationnel avec les acteurs locaux, participation circonstancielle à tout type de manifestation pouvant concerner le site ou les acteurs associés</p> <p>Le gestionnaire devra veiller à maintenir le bon relationnel existant avec les élus et les acteurs locaux basé sur la concertation, l'échange et la sensibilisation, en apportant ses compétences environnementales.</p> <p>Le gestionnaire devra également veiller au maintien d'une relation de confiance avec les membres de la société de chasse de Petit-Mesnil, avec les propriétaires, exploitants agricoles et propriétaires riverains de la réserve, ainsi qu'avec l'ensemble des partenaires associés à la gestion de la réserve.</p>											
<i>Surface d'intervention</i>	-											
<i>Organisation générale</i>	Participation du gestionnaire à des réunions locales, organisation de visites techniques, échanges et concertation avec les élus de Petit-Mesnil et de la Communauté de Communes de Soulaines, la société de chasse locale, les propriétaires riverains, les habitants ainsi que l'ensemble des partenaires associés à la gestion de la RNR.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi relationnel	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (j.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi relationnel	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (€)	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action PI 5	Organisation de visites guidées pour les scolaires et le grand public											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Organisation de visites guidées pour le compte du grand public, des habitants, des élus et des scolaires locaux											
Surface d'intervention	Ensemble de la réserve (33,65 ha)											
Organisation générale	Organisation et réalisation, par le gestionnaire, de sorties de découverte de la flore, de la faune, de conférences, de la gestion mise en place, etc.											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Organisation visites guidées	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Organisation visites guidées	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA	
Total (€)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de	440 €											

Action PI 6	Valoriser le site par le biais de différents vecteurs de communication											Priorité	
												1 2 3	
Description de l'action	Informer et sensibiliser les usagers et les habitants locaux, valoriser les actions sur la réserve auprès des différents partenaires,												
Surface d'intervention	Ensemble de la réserve (33,65 ha)												
Organisation générale	Publications d'articles dans des revues naturalistes régionales, valorisation des actions spécifiques dans la presse locale et dans les bulletins communaux de Petit-Mesnil et de la Communauté de Communes de Soulaines, (ré)édition et diffusion d'une plaquette de sensibilisation, etc.												
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
Calendrier d'intervention													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Valorisation différents vecteurs communication											0	Entreprise spécialisée (réédition plaquette) CENCA	
Suivi des opérations	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30		
Total (j.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30		
Estimation financière													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Valorisation différents vecteurs communication					500					500	1 000	Entreprise spécialisée (réédition plaquette) CENCA	
Suivi des opérations	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	1 320	13 200		
Total (€)	1 320	1 320	1 320	1 320	1 820	1 320	1 320	1 320	1 320	1 820	14 200		
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de					440 €								

Action PI 7	Recherche approfondie sur l'historique de la réserve											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Une recherche approfondie sur l'historique de la réserve et du territoire local apportera une meilleure connaissance de la configuration de la biodiversité actuelles de la réserve. Cette connaissance pourra être valorisée d'un point de vue pédagogique (animations, visites guidées, conception et pose de panneaux, conférences, etc.).											
Surface d'intervention												
Organisation générale	Recherches bibliographiques, échanges avec historiens locaux et autres ressources locales.											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Recherche historique		3									3	CENCA
Suivi des opérations											0	CENCA
Total (j.)	0	3	0	3								
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Recherche historique	0	1 320	0	0	0	0	0	0	0	0	1 320	CENCA
Suivi des opérations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Total (€)	0	1 320	0	1 320								
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de											440 €	

Action PI 8	Suivi du site Internet propre à la réserve											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Informer et sensibiliser les usagers et les habitants locaux, valoriser les actions sur la réserve auprès des différents partenaires											
Surface d'intervention												
Organisation générale	Suivi et mise à jour, animation régulière du site Internet propre à la réserve											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi site Internet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA
Suivi des opérations											0	CENCA
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi site Internet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CENCA
Suivi des opérations	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA
Total (€)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de	440 €											

Action PI 9	Diffusion biennale d'une lettre d'information											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Informer et sensibiliser les usagers et les habitants locaux, valoriser les actions sur la réserve auprès des différents partenaires													
<i>Surface d'intervention</i>														
<i>Organisation générale</i>	Rédaction, impression et diffusion d'un document papier (et/ou informatique) résumant et valorisant les actions menées sur la réserve													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Lettre d'information											0	CENCA		
Suivi des opérations		3		3		3		3		3	15			
Total (j.)	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	15			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Lettre d'information	0	350	0	350	0	350	0	350	0	350	1 750	CENCA		
Suivi des opérations	0	1 320	0	1 320	0	1 320	0	1 320	0	1 320	6 600			
Total (€)	0	1 670	0	1 670	0	1 670	0	1 670	0	1 670	8 350			
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €													

Action AD 1	Evaluation quinquennale du plan de gestion											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Cette action consiste à effectuer l'évaluation de la pertinence des objectifs et le bilan des actions engagées au bout des 5 premières années de validité du plan de gestion. Ce bilan fera apparaître l'actualisation des connaissances sur le site. Ce travail constituera la base pour l'éventuelle mise à jour des objectifs et des actions visant à les atteindre.											
<i>Surface d'intervention</i>	-											
<i>Organisation générale</i>	Actualisation et compilation des données naturalistes et des résultats d'études menées. Evaluation du niveau de réalisation des objectifs de gestion et adaptation de ces objectifs si nécessaire. Evaluation des effets de la mise en oeuvre des mesures de gestion et adaptation de ces mesures si nécessaire.											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Evaluation quinquennale plan de gestion					10						10	CENCA
Total (j.)	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Evaluation quinquennale plan de gestion					4 400						4 400	CENCA
Total (€)	0	0	0	0	4 400	0	0	0	0	0	4 400	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>					440 €							

Action AD 2	Evaluation décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion											Priorité	
												1 2 3	
Description de l'action	Cette action consiste à effectuer l'évaluation de la pertinence des objectifs et le bilan des actions engagées au bout des 10 années de validité du plan de gestion. Ce bilan fera apparaître l'actualisation des connaissances sur le site. Ce travail constituera la base pour l'éventuelle mise à jour des objectifs et des actions visant à les atteindre.												
Surface d'intervention	-												
Organisation générale	Actualisation et compilation des données naturalistes et des résultats d'études menées. Définition des nouveaux objectifs de gestion. Définition de nouvelles mesures de gestion.												
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
Calendrier d'intervention													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Evaluation décennale plan de gestion et réalisation nouveau plan de gestion										15	15	CENCA	
Total (j.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15		
Estimation financière													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Evaluation décennale plan de gestion et réalisation nouveau plan de gestion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 600	6 600	CENCA	
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 600	6 600		
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de	440 €												

Action AD 3	Programmation et suivi annuels de la mise en oeuvre des opérations de gestion											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Assurer le suivi administratif et financier inhérent aux opérations de gestion mises en place sur la réserve, élaborer et rédiger les programmes et bilans annuels d'activité											
Surface d'intervention	-											
Organisation générale	-											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Programmation annuelle et suivi mise en oeuvre	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	PnrFO
Total (j.)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Programmation annuelle et suivi mise en oeuvre	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	44 000	PnrFO
Total (€)	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	4 400	44 000	
Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de	440 €											

Action AD 4	Elaboration et suivi de conventions de partenariat pour la gestion de la réserve											Priorité	
												1 2 3	
<i>Description de l'action</i>	Elaboration et suivi des éléments administratifs liant de manière conventionnelle les différents acteurs intervenant sur la réserve												
<i>Surface d'intervention</i>	-												
<i>Organisation générale</i>	Elaboration et suivi des conventions concernant la gestion cynégétique (société de chasse du Bois des Epines) et la gestion administrative et partenariale de la réserve (selon les conventions nécessaires entre le gestionnaire et les partenaires techniques et financiers).												
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Elaboration suivi conventions de partenariat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA	
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Elaboration suivi conventions de partenariat	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA	
Total (€)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400		
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €												

Action AD 5	Intégration aux réseaux d'échanges entre gestionnaires											Priorité
												1 2 3
<i>Description de l'action</i>	Participation active du gestionnaire aux événements, rencontres et autres opérations diverses issus des réseaux d'échanges existants et fédérant les gestionnaires de réserves naturelles et espaces naturels protégés en France voire en Europe											
<i>Surface d'intervention</i>	-											
<i>Organisation générale</i>	Suivi par le gestionnaire des événements, rencontres et autres opérations de tous types issus de la dynamique des réseaux d'échanges entre gestionnaires											
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
<i>Calendrier d'intervention</i>												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Intégration réseaux gestionnaires	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	CENCA
Total (j.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
<i>Estimation financière</i>												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Intégration réseaux gestionnaires	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800	CENCA
Total (€)	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	8 800	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du Conservatoire de</i>	440 €											

Action AD 6	Saisie annuelle des informations dans les bases de données (AESN, RNF)											Priorité	
												1 2 3	
Description de l'action	Saisie par le gestionnaire des données écologiques (inventaires, suivis, animation, valorisation, gestion et autres événements significatifs) dans les bases de données de l'AESN et de RNF												
Surface d'intervention	-												
Organisation générale	Mode et fréquence de saisie à adapter selon l'exigence de l'AESN et de RNF												
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
Calendrier d'intervention													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Saisie bases de données (AESN, RNF)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA	
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
Estimation financière													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Saisie bases de données (AESN, RNF)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA	
Total (€)	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400		
Estimation basée sur un coût de journée du CENCA de											440 €		

Action AD 7	Acquisition et/ou conception de matériel et d'outils pédagogiques et scientifiques											Priorité
												1 2 3
Description de l'action	Acquisition et/ou conception de matériel et d'outils pédagogiques et scientifiques par le gestionnaire selon les besoins associés à la gestion de la réserve											
Surface d'intervention	-											
Organisation générale	Type d'acquisition et/ou de conception à adapter selon les besoins annuels											
Pilote de l'action	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne											
Calendrier d'intervention												
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Acquisition/conception matériel pédag. et scientif.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	CENCA
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
Estimation financière												
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total	
Suivi de l'opération	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4 400	CENCA
Acquisition/conception matériel pédag. et scientif.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2 000	
Total (€)	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640	6 400	
<i>Estimation basée sur un coût de journée du CENCA de</i>	440 €											

Action PO 1	Assurer une mission de surveillance de la réserve et du respect de la réglementation en vigueur											Priorité	
												1 2 3	
<i>Description de l'action</i>	Réalisation de passages réguliers sur le site (2 à 4 passages par mois)												
<i>Surface d'intervention</i>	Ensemble de la réserve (33,65 ha)												
<i>Organisation générale</i>	Mission assurée par le gestionnaire en lien avec les services de police et de la nature de l'Etat												
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne												
<i>Calendrier d'intervention</i>													
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Mission de surveillance	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200	CENCA	
Total (j.)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200		
<i>Estimation financière</i>													
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels	
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total		
Mission de surveillance	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	88 000	CENCA	
Total (€)	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	8 800	88 000		
<i>Estimation basée sur un coût de journée du CENCA de</i>				440 €									

Action PO 2	Collaboration entre les services de police de la nature											Priorité		
												1	2	3
<i>Description de l'action</i>	Travail partenarial entre les gestionnaires et les services départementaux de garderie (Office national de la chasse et de la faune sauvage), de police de l'eau (Office national de l'eau et des milieux aquatiques, direction départementale des territoires) voire de gendarmerie													
<i>Surface d'intervention</i>	-													
<i>Organisation générale</i>	Echanges réguliers d'information, à l'initiative des gestionnaires, avec les services départementaux de garderie (ONCFS), de police de l'Eau (ONEMA, DDT) voire de gendarmerie en cas de situation le nécessitant.													
<i>Pilote de l'action</i>	Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne													
<i>Calendrier d'intervention</i>														
Résumé de l'opération	Nb jour											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Collaboration services de police de la nature	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	PnrFO		
Total (j.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10			
<i>Estimation financière</i>														
Résumé de l'opération	€											Maîtres d'œuvres potentiels		
	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Total			
Collaboration services de police de la nature											0	PnrFO		
Total (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Opération non chiffrée intégrée aux opérations de surveillance de la réserve (pas d'estimation financière)														

IV – ORGANISATION DE L'ARBORESCENCE

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Opérations	Code priorité
Objectif I : Maintenir et restaurer la diversité biologique des différents écosystèmes	1.1. Maintenir un niveau d'eau dans l'étang en adéquation avec les enjeux de conservation identifiés	TE 1 / Surveillance et entretien des ouvrages hydrauliques	1
		TE 2 / Suivi et règlement régulier des niveaux d'eau	1
		TE 3 / Favoriser le développement estival de végétations sur vases exondées	1
		TE 4 / Gestion cynégétique du Ragondin	1
		SE 4 / Suivi des espèces végétales patrimoniales	1
		SE 5 / Suivi de la végétation aquatique	1
		SE 6 / Suivi de la végétation des vases exondées	1
		SE 11 / Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	1
		SE 12 / Suivi de l'avifaune migratrice et hivernante	1
		SE 17 / Suivi des populations d'odonates	1
	SE 25 / Suivi limnimétrique et bathymétrique de l'étang	2	
	1.2. Améliorer la qualité de l'eau de l'étang	TE 5 / Mise en place d'une gestion piscicole extensive	1
		TE 6 / Mise en place d'un assec d'un an à intervalle de 7 ans au maximum	1
		TE 7 / Instaurer un dialogue avec les propriétaires d'étangs en amont	2
		TE 8 / Favoriser la mise en place d'une gestion piscicole extensive dans les étangs situés en amont du bassin versant	2
		TE 9 / Favoriser la mise en place de mesures agri-environnementales au sein du bassin versant amont de la RNR	1
		TU 1 / Préserver les herbiers de végétation aquatique	1
		SE 8 / Suivi des populations de chiroptères	2
		SE 4 / Suivi des espèces végétales patrimoniales	1
		SE 5 / Suivi de la végétation aquatique	1
		SE 6 / Suivi de la végétation sur vases exondées	1
		SE 11 / Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	1
		SE 12 / Suivi de l'avifaune migratrice et hivernante	1
		SE 17 / Suivi des populations d'odonates	1
		SE 24 / Suivi des indicateurs physico-chimiques	1

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Opérations	Code priorité
1.3. Maintenir les surfaces de roselières et les chenaux en eau		TE 10 / Entretien des chenaux intra-roselières	1
		TE 11 / Contenir l'expansion des saulaies au sein des roselières	2
		TE 12 / Gestion cynégétique du Sanglier	1
		SE 2 / Suivi de l'évolution des roselières	1
		SE 11 / Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	1
		SE 13 / Suivi spécifique du Blongios nain	1
		SE 14 / Suivi spécifique de la Rousserolle turdoïde	1
		SE 17 / Suivi des populations d'odonates	1
1.4. Assurer la pérennité des mares périphériques à l'étang et améliorer leur attrait pour les amphibiens et les odonates		TE 12 / Assurer l'ensoleillement des mares par un entretien au besoin de la végétation	1
		TE 13 / Veiller à contenir l'atterrissement naturel des mares	2
		SE 5 / Suivi de la végétation aquatique	1
		SE 6 / Suivi de la végétation sur vases exondées	1
		SE 16 / Suivi des populations d'amphibiens	2
1.5. Maintenir des conditions favorables à l'avifaune migratrice et hivernante		TE 15 / Contenir l'expansion de la végétation ligneuse sur les îlots	2
		SE 12 / Suivi des populations d'oiseaux d'eau migrateurs et hivernants	1
1.6. Maintenir ponctuellement des conditions favorables au vieillissement des saulaies		TE 11 / Contenir l'expansion des saulaies au sein des roselières tout en favorisant localement leur vieillissement	2
		SE 3 / Suivi de l'évolution des saulaies	1
		SE 15 / Suivi spécifique de la Gorgebleue à miroir	1
1.7. Maintenir la présence d'un secteur prairial en queue d'étang et les éléments structurants du paysage		TE 16 / Entretien annuel par fauche des milieux ouverts herbacés humides	1
		TE 17 / Entretien des lisières, haies et alignements d'arbres	2
		SE 11 / Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	1
		SE 18 / Suivi des populations de lépidoptères rhopalocères	2
		SE 20 / Suivi des populations d'orthoptères	2
	SE 26 / Suivi des habitats de groupements prairiaux	1	

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Opérations	Code priorité
	1.8. Mettre en place une gestion forestière proche des processus de dynamique naturelle	TU 2 / Non intervention sur les habitats forestiers	1
		SE 1 / Suivi de l'état de conservation des habitats	1
		SE 8 / Suivi des populations de chiroptères	2
		SE 27 / Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	1
	1.9. Contrôler des lisières forestières, boisements, haies et alignements d'arbres	TE 16 / Entretien annuel par fauche des milieux ouverts herbacés humides	1
		TE 17 / Entretien des lisières forestières, haies et alignements d'arbres	2
		SE 1 / Suivi de l'état de conservation des habitats	1
		SE 11 / Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	1
		SE 27 / Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	2
	Objectif II : Acquérir une bonne connaissance de la diversité biologique et du fonctionnement des écosystèmes	2.1 Améliorer les connaissances sur les habitats et les groupes d'espèces	SE 7 / Inventaire bryologique
SE 9 / Suivi spécifique de la Loutre d'Europe			3
SE 10 / Inventaire des populations de micro-mammifères			3
SE 19 / Inventaire des populations de lépidoptères rhopalocères			2
SE 21 / Inventaire de la macro-faune benthique			2
SE 22 / Inventaire des coléoptères			2
SE 23 / Inventaire des gastéropodes			2
SE 27 / Suivi décennal de tous les habitats de la réserve			1
SE 28 Contribution à des programmes scientifiques régionaux, nationaux et européens			2
SE 29 / Synthèse et analyse des suivis portant sur les cortèges et/ou les espèces cibles réalisés au cours de la période décennale	1		
Objectif III : Intégrer et valoriser la préservation de la réserve dans le contexte local et régional	3.1 Informer, sensibiliser et accueillir les visiteurs	PI 1 / Entretien des sentiers pédestres et des infrastructures d'information et d'accueil	1
		PI 2 / Installation d'une signalétique propre aux réserves naturelles	1
		PI 3 / Rénovation du caillebotis d'accès à l'observatoire ouvert au public	1
		PI 4 / Suivi du relationnel avec les acteurs locaux et les partenaires	1
		PI 5 / Organisation de visites guidées pour les scolaires et le grand public	1
		PI 6 / Valoriser le site par le biais de différents vecteurs de communication	1
		PI 7 / Recherche approfondie sur l'historique de la réserve	2

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Opérations	Code priorité
	3.2. Valoriser la réserve à l'échelle régionale	PI 8 / Suivi du site Internet propre à la réserve	1
		PI 9 / Diffusion biennale d'une lettre d'information	2
Objectif IV : Assurer la gestion administrative et financière	4.1 Evaluer et réorienter si besoin la gestion mise en place sur la réserve	AD 1 / Evaluation quinquennale du plan de gestion	1
		AD 2 / Evaluation décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion	1
		SE 27 / Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	1
		SE 29 / Synthèse et analyse des suivis portant sur les cortèges et/ou les espèces cibles réalisés au cours de la période décennale	1
	4.2 Assurer la gestion courante de la réserve en lien avec la réglementation existante	AD 3 / Programmation et suivi annuel de la mise en place des opérations	1
		AD 4 / Elaboration et suivi de conventions de partenariat pour la gestion de la réserve	1
		AD 5 / Intégration aux réseaux d'échanges entre gestionnaires	1
		AD 6 / Saisie des informations dans les bases de données (AESN, RNF)	1
		AD 7 / Acquisition et/ou conception de matériel et d'outils pédagogiques et scientifiques	1
		PO 1 / Assurer une mission de surveillance et de respect de la réglementation en vigueur	1
		PO 2 / Collaboration entre les services de police de la nature	1

V – LA PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION

1 – Plan de travail

Tab. 26 : Nombre de jours de travail par opération sur la période 2015-2024

N°	Intitulé des actions	Nombre de jours										Total
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	
TE 1	Surveillance et entretien des infrastructures hydrauliques	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23
TE 2	Suivi et règlement régulier des niveaux d'eau	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
TE 3	Favoriser le développement estival de végétations sur vases exondées	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
TE 4	Gestion cynégétique du Ragondin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
TE 5	Mise en place d'une gestion piscicole extensive	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
TE 6	Mise en place d'un assec d'un an par périodes de 7 ans au maximum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TE 7	Instaurer un dialogue avec les propriétaires d'étangs en amont	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11
TE 8	Favoriser la mise en place d'une gestion piscicole extensive dans les étangs situés en amont du bassin versant	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
TE 9	Favoriser la mise en place de mesures agri-environnementales au sein du bassin versant amont de la RNR	0	2	8	1	1	1	1	1	1	1	17
TE 10	Entretien des chenaux intra-roselières et des mares	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
TE 11	Contenir l'expansion des saulaies au sein des roselières tout en favorisant localement leur vieillissement	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4
TE 12	Gestion cynégétique du Sanglier	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
TE 13	Assurer l'ensoleillement des mares par entretien au besoin de la végétation	0	0	1,5	0	0	0	1,5	0	0	0	3
TE 14	Veiller à contenir l'atterrissement naturel des mares	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4
TE 15	Contenir l'expansion de la végétation ligneuse sur les îlots	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
TE 16	Entretien annuel par fauche des milieux ouverts herbacés humides	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
TE 17	Entretien des lisières forestières, haies et alignements d'arbres	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	4
TU 1	Préserver les herbiers de végétation aquatique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TU 2	Non intervention sur les habitats forestiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plan de gestion 2015 – 2024 – RNR de « l'Étang de Ramerupt » (Aube)

SE 1	Suivi de l'état de conservation des habitats	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
SE 2	Suivi de l'évolution des roselières	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
SE 3	Suivi de l'évolution des saulaies	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	6
SE 4	Suivi des espèces végétales patrimoniales	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	55
SE 5	Suivi de la végétation aquatique	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	35
SE 6	Suivi de la végétation sur vases exondées	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
SE 7	Inventaire bryologique	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
SE 8	Suivi des populations de Chiroptères	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
SE 9	Suivi spécifique de la Loutre d'Europe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE 10	Inventaire des micro-mammifères	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7
SE 11	Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
SE 12	Suivi des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
SE 13	Suivi spécifique du Blongios nain	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15
SE 14	Suivi spécifique de la Rousserolle turdoïde	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15
SE 15	Suivi spécifique de la Gorgebleue à miroir	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15
SE 16	Suivi des populations d'amphibiens	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	6
SE 17	Suivi des populations d'odonates	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	15
SE 18	Suivi des populations de Lépidoptères rhopalocères	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	10
SE 19	Suivi des populations de Lépidoptères hétérocères	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
SE 20	Suivi des populations d'Orthoptères	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	8
SE 21	Inventaire de la macro-faune benthique	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
SE 22	Inventaire des coléoptères	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
SE 23	Inventaire des gastéropodes	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
SE 24	Suivi des indicateurs physico-chimiques de l'étang	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
SE 25	Suivi limnimétrique et bathymétrique de l'étang	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
SE 26	Suivi des habitats de groupements prairiaux	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
SE 27	Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
SE 28	Contribution à des programmes scientifiques régionaux, nationaux et européens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE 29	Synthèse des analyses des suivis portant sur les cortèges et/ou les espèces cibles réalisés au cours de la période décennale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7

Plan de gestion 2015 – 2024 – RNR de « l'Étang de Ramerupt » (Aube)

PI 1	Entretien des sentiers pédestres et des infrastructures d'information et d'accueil	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
PI 2	Installation d'une signalétique propre aux réserves naturelles	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
PI 3	Rénovation du caillebotis d'accès à l'observatoire ouvert au public	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
PI 4	Suivi du relationnel avec les acteurs locaux	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
PI 5	Organisation de visites guidées pour les scolaires et le grand public	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PI 6	Valoriser le site par le biais de différents vecteurs de communication	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
PI 7	Recherche approfondie sur l'historique de la réserve	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
PI 8	Suivi du site Internet propre à la réserve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
PI 9	Diffusion biennale d'une lettre d'information	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	15
AD 1	Evaluation quinquennale du plan de gestion	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
AD 2	Evaluation décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15
AD 3	Programmation et suivi annuels de la mise en oeuvre des opérations de gestion	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
AD 4	Elaboration et suivi de conventions de partenariat pour la gestion de la réserve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
AD 5	Intégration aux réseaux d'échanges entre gestionnaires	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AD 6	Saisie annuelle des informations dans les bases de données (AESN, RNF)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
AD 7	Acquisition et/ou conception de matériel et d'outils pédagogiques et scientifiques	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
PO 1	Assurer une mission de surveillance de la réserve et du respect de la réglementation en vigueur	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
PO 2	Collaboration entre les services de police de la nature	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Total gestion (jours)		112,5	112,5	110	112,5	126,5	111,5	124	103,5	114,5	137,5	1156
Nombre d'actions :		66										

2 – Programmation prévisionnelle des moyens humains et financiers

Tab. 27 : Programmation financière – budget principal gestion de la RNR

N°	Intitulé des actions	Montant en €										Total
		N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	
TE 1	Surveillance et entretien des infrastructures hydrauliques	16 700,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	24 620,00
TE 2	Suivi et règlement régulier des niveaux d'eau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE 3	Favoriser le développement estival de végétations sur vases exondées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE 4	Gestion cynégétique du Ragondin	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	300,00	900,00
TE 5	Mise en place d'une gestion piscicole extensive	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE 6	Mise en place d'un assec d'un an par périodes de 7 ans au maximum	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE 7	Instaurer un dialogue avec les propriétaires d'étangs en amont	440,00	880,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	4 840,00
TE 8	Favoriser la mise en place d'une gestion piscicole extensive dans les étangs situés en amont du bassin versant	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	4 400,00
TE 9	Favoriser la mise en place de mesures agri-environnementales au sein du bassin versant amont de la RNR	0,00	880,00	3 520,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	7 480,00
TE 10	Entretien des chenaux intra-roselières et des mares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 320,00	0,00	6 320,00
TE 11	Contenir l'expansion des saulaies au sein des roselières tout en favorisant localement leur vieillissement	0,00	0,00	0,00	0,00	2 880,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 880,00	5 760,00
TE 12	Gestion cynégétique du Sanglier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE 13	Assurer l'ensoleillement des mares par entretien au besoin de la végétation	0,00	0,00	660,00	0,00	0,00	0,00	660,00	0,00	0,00	0,00	1 320,00
TE 14	Veiller à contenir l'atterrissement naturel des mares	0,00	0,00	0,00	0,00	1 440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 440,00	2 880,00
TE 15	Contenir l'expansion de la végétation ligneuse sur les flots	0,00	0,00	0,00	0,00	840,00	0,00	0,00	0,00	0,00	840,00	1 680,00
TE 16	Entretien annuel par fauche des milieux ouverts herbacés humides	1 480,00	1 480,00	1 480,00	1 480,00	1 480,00	1 480,00	1 480,00	1 480,00	1 480,00	1 480,00	14 800,00
TE 17	Entretien des lisières forestières, haies et alignements d'arbres	0,00	0,00	1 880,00	0,00	0,00	0,00	1 880,00	0,00	0,00	0,00	3 760,00
TU 1	Préserver les herbiers de végétation aquatique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TU 2	Non intervention sur les habitats forestiers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SE 1	Suivi de l'état de conservation des habitats	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,00
SE 2	Suivi de l'évolution des roselières	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	8 800,00
SE 3	Suivi de l'évolution des saulaies	0,00	0,00	880,00	0,00	0,00	880,00	0,00	0,00	880,00	0,00	2 640,00
SE 4	Suivi des espèces végétales patrimoniales	2 420,00	2 420,00	2 420,00	2 420,00	2 420,00	2 420,00	2 420,00	2 420,00	2 420,00	2 420,00	24 200,00
SE 5	Suivi de la végétation aquatique	1 540,00	1 540,00	1 540,00	1 540,00	1 540,00	1 540,00	1 540,00	1 540,00	1 540,00	1 540,00	15 400,00
SE 6	Suivi de la végétation sur vases exondées	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	8 800,00
SE 7	Inventaire bryologique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 380,00
SE 8	Suivi des populations de Chiroptères	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SE 9	Suivi spécifique de la Loutre d'Europe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SE 10	Inventaire des micro-mammifères	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 080,00	0,00	0,00	0,00	3 080,00
SE 11	Suivi des populations d'oiseaux nicheurs par IPA	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	2 200,00	22 000,00
SE 12	Suivi des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	3 520,00	35 200,00
SE 13	Suivi spécifique du Blongios nain	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	6 600,00
SE 14	Suivi spécifique de la Rousserolle turdoïde	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	6 600,00
SE 15	Suivi spécifique de la Gorgebleue à miroir	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00	6 600,00
SE 16	Suivi des populations d'amphibiens	0,00	0,00	0,00	1 320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 320,00	0,00	2 640,00
SE 17	Suivi des populations d'odonates	2 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 200,00	2 200,00	0,00	0,00	0,00	6 600,00
SE 18	Suivi des populations de Lépidoptères rhopalocères	0,00	0,00	0,00	2 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 200,00	0,00	4 400,00
SE 19	Suivi des populations de Lépidoptères hétérocères	3 520,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 520,00
SE 20	Inventaire des micro-mammifères	0,00	0,00	0,00	1 760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 760,00	0,00	3 520,00
SE 21	Inventaire de la macro-faune benthique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 320,00	0,00	0,00	0,00	13 320,00
SE 22	Inventaire des coléoptères	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 880,00	0,00	0,00	0,00	6 880,00
SE 23	Inventaire des gastéropodes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 880,00	0,00	0,00	0,00	3 880,00
SE 24	Suivi des indicateurs physico-chimiques de l'étang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 380,00
SE 25	Suivi limnimétrique et bathymétrique de l'étang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 320,00	0,00	0,00	11 320,00
SE 26	Suivi des habitats de groupements prairiaux	0,00	0,00	0,00	0,00	1 760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 760,00
SE 27	Suivi décennal de l'évolution de tous les habitats de la réserve	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,00	4 400,00
SE 28	Contribution à des programmes scientifiques régionaux, nationaux et européens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SE 29	Synthèse des analyses des suivis portant sur les cortèges et/ou les espèces cibles réalisés au cours de la période décennale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 080,00	3 080,00

PI 1	Entretien des sentiers pédestres et des infrastructures d'information et d'accueil	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	7 400,00
PI 2	Installation d'une signalétique propre aux réserves naturelles	0,00	3 760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 760,00
PI 3	Rénovation du caillebotis d'accès à l'observatoire ouvert au public	0,00	31 320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 320,00
PI 4	Suivi du relationnel avec les acteurs locaux	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	8 800,00
PI 5	Organisation de visites guidées pour les scolaires et le grand public	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	4 400,00
PI 6	Valoriser le site par le biais de différents vecteurs de communication	1 320,00	1 320,00	1 320,00	1 320,00	1 820,00	1 320,00	1 320,00	1 320,00	1 320,00	1 820,00	14 200,00
PI 7	Recherche approfondie sur l'historique de la réserve	0,00	1 320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 320,00
PI 8	Suivi du site Internet propre à la réserve	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	4 400,00
PI 9	Diffusion biennale d'une lettre d'information	0,00	1 670,00	0,00	1 670,00	0,00	1 670,00	0,00	1 670,00	0,00	1 670,00	8 350,00
AD 1	Evaluation quinquennale du plan de gestion	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,00
AD 2	Evaluation décennale du plan de gestion et réalisation du nouveau plan de gestion	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 600,00	6 600,00
AD 3	Programmation et suivi annuels de la mise en oeuvre des opérations de gestion	4 400,00	4 400,00	4 400,00	4 400,00	4 400,00	4 400,00	4 400,00	4 400,00	4 400,00	4 400,00	44 000,00
AD 4	Elaboration et suivi de conventions de partenariat pour la gestion de la réserve	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	4 400,00
AD 5	Intégration aux réseaux d'échanges entre gestionnaires	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	8 800,00
AD 6	Saisie annuelle des informations dans les bases de données (AESN, RNF)	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	4 400,00
AD 7	Acquisition et/ou conception de matériel et d'outils pédagogiques et scientifiques	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	6 400,00
PO 1	Assurer une mission de surveillance de la réserve et du respect de la réglementation en vigueur	8 800,00	8 800,00	8 800,00	8 800,00	8 800,00	8 800,00	8 800,00	8 800,00	8 800,00	8 800,00	88 000,00
PO 2	Collaboration entre les services de police de la nature	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total gestion (jours)		57 620,00	75 770,00	43 020,00	43 470,00	52 740,00	53 330,00	68 420,00	49 510,00	49 000,00	58 230,00	551 110,00
Nombre d'actions :		66										

BIBLIOGRAPHIE

- ADEQUAT ENVIRONNEMENT** (2010). *Etude diagnostique physico-chimique de l'Étang de Ramerupt à Petit-Mesnil (10)*. Adequat Environnement, bureau d'études en aménagement et environnement.
- ANTOINE, A.** (2014). *Bilan d'activité, 2014. Réserve naturelle régionale de l'Étang de Ramerupt à Petit-Mesnil*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.
- ARCHIVES DE L'AUBE** (1794). *Lettre de Vouillemont aux administrateurs du département, 12 ventose An II (2 mars 1794)*. L 1459.
- AVET J-L.** (1999). *Premier inventaire du peuplement d'Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient*. PnrFO, Université de Bourgogne. *Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient*, n°23. Pp 49-60.
- BECU, D. & FERMENT, A.** (2006). *La végétation caractéristique des étangs de Champagne Humide*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». *Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient*, n°30. Pp. 31-43.
- BENNETON, J-P.** (1984). *Eutrophisation des plans d'eau. Inventaire des principales sources de substances nutritives azotées et phosphorées. Etude bibliographique*. Rapport de recherche du Laboratoire central des ponts et chaussées, n° 130, août 1984, LCPC Ed., Paris, 72 p.
- BERNARD, C.** (2006). *Les relations entre les types de ceintures de végétation et le peuplement d'oiseaux d'eau d'un échantillon d'étangs de Champagne Humide*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». *Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient*, n°30. Pp. 81-85.
- BROUILLARD, Y.** (2008). *Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Bilan des travaux de gestion écologique de l'année 2006*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- BROUILLARD, Y.** (2008). *Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Bilan des travaux de gestion écologique de l'hiver 2007-2008*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- BROUILLARD, Y.** (2009). *Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Bilan des travaux de gestion écologique de l'hiver 2008-2009*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- BROUILLARD Y.** (2010). *Étang de Ramerupt, commune de Petit-Mesnil (Aube). Projet de classement au titre des Réserves Naturelles Régionales*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- BROUILLARD Y.** (2010). *Étang de Ramerupt, commune de Petit-Mesnil (Aube). Inventaire de l'entomofaune : Lépidoptères rhopalocères, Odonates et Orthoptères*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- BROUILLARD Y. & BECU, D.** (2011). *Réserve Naturelle Régionale de l'Étang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube). Rapport d'activité de l'année 2010*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- BROUILLARD Y. & GUILLAUD, F.** (2011). *Réserve Naturelle Régionale de l'Étang de Ramerupt (Petit-Mesnil, Aube). Rapport d'activité de l'année 2011*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.
- BROUILLARD Y. & GUILLAUD F.** (2013). *Rapport d'activité, opération de l'année 2012. Réserve naturelle régionale de l'Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil, CENCA*. 41 p. + annexes
- BROUILLARD Y. & GUILLAUD F.** (2014). *Bilan d'activité, 2013. Réserve naturelle régionale de l'Étang de Ramerupt à Petit-Mesnil*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.

- DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE CHAMPAGNE-ARDENNE** (1999). *L'Étang de Ramerupt et ses annexes*. Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique.
- FAUVEL, B.** (1999). *L'avifaune nicheuse de l'Étang de Ramerupt (Aube) : évolution de 1992 à 1997 et impact d'un assec estival*. Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°23. Pp. 83-103.
- FERMENT, A.** (2005). *Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil. Compte-rendu des travaux de restauration. Années 2004-2005*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- FERMENT, A.** (2005). *Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil. Compte-rendu des travaux de restauration. Année 2005*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- FERMENT, A.** (2005). *Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil. Compte-rendu des travaux complémentaires de restauration. Année 2005*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- FERMENT A, POTTIER A. & CHARGE, R.** (2004). *Étang de Ramerupt, commune de Petit-Mesnil (Aube). Évaluation du plan de gestion 1994 - 2003*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.
- FERMENT, A., POTTIER, A. & CHARGE, R.** (2004). *Étang de Ramerupt. Commune de Petit-Mesnil (Aube). Plan de gestion 2004-2009*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- GAUTIER, C.** (2006). *Le peuplement piscicole des étangs de Champagne Humide*, in « *Les Étangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 63-64.
- GAUTIER, C.** (2006). *Le programme de gestion durable des « Étangs de Champagne Humide ». Volet 1 : Bilan du diagnostic administratif. Volet 2 : Bilan du diagnostic environnemental et proposition d'une grille d'évaluation des étangs de la Champagne Humide*, in « *Les Étangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 15-29.
- G.R.E.F.F.E. (Groupe Régional Etude Faune, Flore, Ecosystèmes)** (1997). *Répartition régionale des espèces végétales protégées de Champagne-Ardenne*, Direction régionale de l'Environnement de Champagne-Ardenne, 163 p.
- GUILLAUD F.** (2013). *Réserve naturelle régionale de l'Étang de Ramerupt. Etudes et suivis scientifiques, année 2012*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.
- LACAZE, J-C.** (1996). *L'eutrophisation des eaux marines et continentales. Causes, manifestations, conséquences et moyens de lutte*. Ellipses, Ed., Paris, 191 p.
- LANFANT, P.** (2005). *Comptes-rendus des sorties botaniques 2004 : PETIT-MESNIL, dimanche 18 juillet 2004*. Bulletin de la Société Audoise de Botanique n°8 (juin 2005). Pp. 12-13.
- LANFANT, P.** (2005). *La flore de l'Aube : les principales observations floristiques de l'année 2004*. Bulletin de la Société Audoise de Botanique n°8 (juin 2005). Pp. 18-25.
- LECONTE R.** (2004). *Conservation des insectes patrimoniaux de Champagne-Ardenne : inventaires et préconisations de gestion*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- MEYER, M. & GEREND, R.** (1998). *Inventaire entomologique comparatif des étangs de Ramerupt et de Laborde (département de l'Aube)*. BIOCOENOSIS.
- NOIROT G.** (1995). *Le retournement des prairies dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. Essai de bilan*. Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°19. Pp 49-60.

- PEUDON J-L.** (2003). *Aux origines d'un département : l'Aube en Champagne*. Langres, 2003. Dominique GUENIOT Editeur.
- PEUDON, J-L.** (2006). *Les étangs, une longue histoire*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 9-14.
- PEUDON J-L.** (2011). *Villes et villages de l'Aube de la préhistoire à nos jours*. Langres, juin 2011. Editions Dominique GUENIOT.
- POCHON, Y. & FAUVEL, B.** (2006). *Diagnostic environnemental de 26 étangs de Champagne Humide : Bilan pour l'avifaune*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 87-95.
- POPELARD, J-B. & FAUVEL, B.** (1997). *Inventaire des chiroptères de l'Etang de Ramerupt*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- RAY, R. & FAUVEL, B.** (1995). *Etang de Ramerupt à Petit-Mesnil (Aube, 10). Plan de gestion*. Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne.
- ROYER, J-M.** (2006). *La végétation de l'Etang de Ramerupt lors de la deuxième année d'assec*. Naturelle n°1 (novembre 2006). Bulletin de l'association des Naturalistes de Champagne-Ardenne. Pp. 5-8.
- TERNOIS, V. & GAUTIER, C.** (2006). *L'évaluation du patrimoine entomologique des étangs piscicoles de Champagne Humide (Odonates, Orthoptères et Lépidoptères rhopalocères)*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 47-62.
- TERNOIS V., FRADIN E. et GAUTIER C.** (2005). *Atlas préliminaire des Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (1998-2005)*. Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°28. 84 p.
- THIOLLAY, J-M.** (2006). *Le peuplement d'oiseaux nicheurs des étangs de Champagne Humide : évolution depuis 1960*, in « *Les Etangs de Champagne Humide* ». Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, n°30. Pp. 67-79.

ANNEXES

A – INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE

Annexe 1 : Fiche descriptive de la ZNIEFF de type 1 n°2100-14797

Annexe 2 : Fiche descriptive de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope n°94-2298 A

Annexe 3 : Fiche descriptive du site RAMSAR n°5

Annexe 4 : Localisation de la RNR au sein des autres périmètres environnementaux du secteur

B – ETAT DES LIEUX

Annexe 5 : Description de la méthodologie Braun-Blanquet et localisation et analyse des relevés phytosociologiques

Annexe 6 : Liste et statut de la flore présente sur le site

Annexe 7 : Localisation de la flore patrimoniale (suivis scientifiques de 2011)

Annexe 8 : Liste et statut de la faune présente sur le site

C – ELEMENTS ADMINISTRATIFS

Annexe 9 : Décision du Conseil Régional en faveur du classement en réserve naturelle régionale et réglementation de la RNR

Annexe 10 : Convention de désignation des gestionnaires de la RNR

Annexe 11 : Convention de désignation du comité scientifique de la RNR

Annexe 12 : Convention de désignation du comité consultatif

Annexe 13 : Convention entre le CENCA et la société de chasse du Bois des Epines pour la régulation du sanglier

Annexe 1

FICHE DESCRIPTIVE DE LA ZNIEFF DE TYPE 1 N° 2100-14797

Annexe 2

FICHE DESCRIPTIVE DE L'ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE N°94-2298 A

Annexe 3

FICHE DESCRIPTIVE DU SITE RAMSAR N°5

Annexe 4

LOCALISATION DE LA RNR AU SEIN DES AUTRES PERIMETRES ENVIRONNEMENTAUX DU SECTEUR

Annexe 5

DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE BRAUN-BLANQUET ET LOCALISATION ET ANALYSE DES RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES

Annexe 6

LISTE ET STATUT DE LA FLORE PRESENTE SUR LA RNR

Annexe 7

LOCALISATION DE LA FLORE PATRIMONIALE : SUIVIS SCIENTIFIQUES DE 2011

Annexe 8

LISTE ET STATUT DE LA FAUNE PRESENTE SUR LE SITE

Annexe 9

**DECISION DU CONSEIL REGIONAL ET DE LA COMMUNAUTE DE
COMMUNES DE SOULAINES EN FAVEUR DU CLASSEMENT EN
RESERVE NATURELLE REGIONALE
ET REGLEMENTATION DE LA RNR**

Annexe 10

CONVENTION DE DESIGNATION DES GESTIONNAIRES DE LA RESERVE NATURELLE REGIONALE

Annexe 11

CONVENTION DE DESIGNATION DU COMITE SCIENTIFIQUE DE LA RESERVE NATURELLE REGIONALE

Annexe 12

CONVENTION DE DESIGNATION DU COMITE CONSULTATIF DE LA RESERVE NATURELLE REGIONALE

Annexe 13

**CONVENTION ENTRE LE CENCA ET LA SOCIETE DE CHASSE DU
BOIS DES EPINES POUR LA REGULATION DU SANGLIER**