
ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'inventaire ZNIEFF

Annexe 2 : Fiche d'inventaire ZICO

Annexe 3 : Fiche descriptive du site Ramsar « Etangs de la Champagne Humide »

Annexe 4 : Décret de création de la RNN et arrêté définissant son périmètre de protection

Annexe 5 : Fiche d'inventaire SIC

Annexe 6 : Fiche d'inventaire ZPS et arrêté portant désignation du site Natura 2000 (ZPS)

Annexe 7 : Données climatiques

Annexe 8 : Carte géologique et pédologique du site

Annexe 9 : Carte du bassin versant et du réseau hydrographique

Annexe 10 : Diagnose de l'étang de la Horre (CEMAGREF)

Annexe 11 : Carte des groupements végétaux recensés sur le site en 1989 et 2001

Annexe 12 : Liste des oiseaux justifiant la désignation du site Natura 2000 en ZPS (liste 1 et 2)

Annexe 13 : Fiches descriptives des oiseaux inventoriés au titre de la directive « Oiseaux » (liste 2)

Annexe 14 : Carte de Cassini levée vers 1757

Annexe 15 : Arrêté portant constitution du Comité de pilotage local

Annexe 16 : Charte Natura 2000 du site

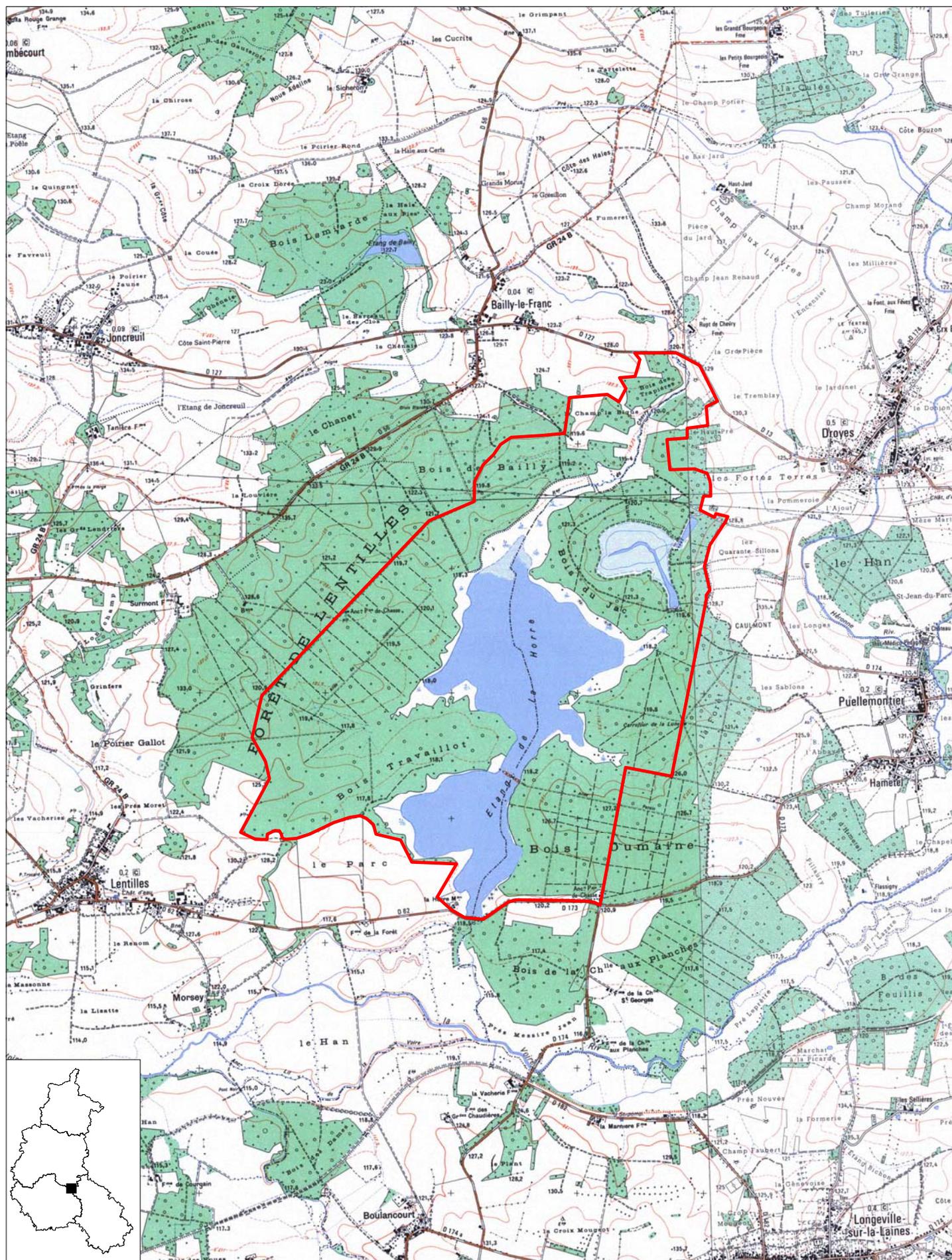
Annexe 17 : Cahiers des charges des mesures en milieux ouverts pouvant faire l'objet d'un contrat Natura 2000

Annexe 18 : Cahiers des charges des mesures en milieux forestiers pouvant faire l'objet d'un contrat Natura 2000

Annexe 19 : Projet de territoire

ANNEXE 1
FICHE D'INVENTAIRE ZNIEFF

ETANG DE LA HORRE



Surface (ha) : 987.3

Echelle : 1 cm pour 0.4 km

DIREN Champagne-Ardenne

Planche 1 sur 1

N° de carte IGN : 2916 E, 3016 O

Novembre 2002

Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



Région : CHAMPAGNE-ARDENNE

ETANG DE LA HORRE

Direction Régionale de l'Environnement
CHAMPAGNE-ARDENNE

N° rég. : 00000021

N° SPN : 210000118

Type de zone : 1

Année de description : 1981

Superficie : 987,00 (ha)

Type de procédure : Correction complémentaire

Année de mise à jour : 1998

Altitude : 115 - 127 (m)

DIFFUSION PUBLIQUE - ZNIEFF évaluée par le SPN-MNHN le 16/06/2005

Rédacteurs : MORGAN, G.R.E.F.F.E.

Liste de communes :

10026	BAILLY-LE-FRANC
10192	LENTILLES
52180	DROYES
52411	PUELLEMONTIER

Typologie des milieux :

a) Milieux déterminants :

2232	1	Formations amphibies annuelles des lacs, étangs et mares
224	6	Végétation aquatique flottante ou submergée
532	7	Formations à grandes laïches (magnocariçaies)
443	4	Aulnaies-frênaies médio-européennes
2212	25	Eaux dormantes mésotrophes

b) Autres milieux :

4124	38	Chênaies-charmaies sub-atlantiques à stellaire
449	5	Bois marécageux à aulne, saule et piment royal
531	6	Roselières
441	5	Formations riveraines de saules
377	1	Franges humides méso-nitrophiles à hautes herbes
372	2	Prairies humides eutrophes
24	0	Eaux courantes

c) Périphérie :

4	Forêts
8	Terrains agricoles et paysages artificialisés

Commentaires :

Compléments descriptifs :

a) Géomorphologie :

52	Plaine, bassin
31	Etang
21	Ruisseau, torrent
29	Source, résurgence

Commentaires :

b) Activités humaines :

02	Sylviculture
04	Pêche
05	Chasse
03	Elevage
19	Gestion conservatoire

N° rég. : 00000021 / N° SPN : 210000118

Commentaires :

c) Statuts de propriété :

- 10 Etablissement public
- 05 Propriété d'une association, groupement ou société
- 01 Propriété privée (personne physique)

Commentaires :

d) Mesures de protection :

- 36 Réserve naturelle
- 61 Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)
- 72 Convention de RAMSAR (zones humides)

Commentaires : Mise en réserve naturelle depuis le 09/05/00.

e) Autres inventaires :

Directive habitats

Directive Oiseaux

Facteurs influençant l'évolution de la zone :

- 380 Aménagements liés à la pisciculture ou à l'aquaculture
- 370 Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démontage
- 350 Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau
- 530 Plantations, semis et travaux connexes
- 210 Rejets de substances polluantes dans les eaux
- 540 Entretien liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

Commentaires :

Critères d'intérêt

a) Patrimoniaux :

- 10 Ecologique
- 36 Phanérogames
- 26 Oiseaux
- 24 Amphibiens
- 22 Insectes
- 27 Mammifères
- 35 Ptéridophytes

b) Fonctionnels :

- 61 Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges
- 62 Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs
- 63 Zone particulière d'alimentation
- 64 Zone particulière liée à la reproduction
- 40 Fonctions de régulation hydraulique

c) Complémentaires :

- 81 Paysager
- 90 Pédagogique ou autre (préciser).
- 86 Historique

Bilan des connaissances concernant les espèces :

	Mamm.	Oiseaux	Reptiles	Amphib	Poissons	Insectes	Autr. Inv.	Phanéro.	Ptéridop.	Bryophy.	Lichens	Champ.	Algues
Prospection	3	3	1	3	1	1	0	3	1	0	0	0	0
Nb. Espèces citées	14	157	2	8	5	36	0	76	4	0	0	0	0
Nb. Espèces	6	107	2	6				1	1				

protégées													
Nb. sp. rares ou menacées	4	22		3		11		8	1				
Nb. Espèces endémiques													
Nb. sp. à aire disjointe													
Nb. sp. en limite d'aire													
Nb. sp. margin. écologique													

Critères de délimitation de la zone :

- 01 Répartition des espèces (faune, flore)
- 02 Répartition et agencement des habitats
- 03 Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaires : La ZNIEFF correspond à un étang et aux bois intéressants qui l'entourent.

Commentaire général :

L'étang de la Horre, situé sur les départements de l'Aube et de la Haute-Marne, est à la fois l'un des plus vastes et l'un des plus anciens (attesté depuis le Moyen-Age) des étangs de Champagne humide. Il fait partie, avec les bois environnants de Travaillot, des Trapières, du Jac et Dumaine, d'une grande ZNIEFF de type I de 987 hectares.

La forêt entourant l'étang est une chênaie-charmaie mésotrophe fraîche, la queue de l'étang et les vallons forestiers peu marqués (parcourus par des ruisseaux plus ou moins temporaires) présentent une végétation relevant de l'aulnaie-frênaie (plus localement de l'aulnaie) comprenant de beaux peuplements à laîche allongée.

La zone de contact entre l'étang et la forêt est un manteau forestier plus ou moins continu de type tremblaie à laîche des rives, ou des saulaies arbustives à saule fragile, saule à trois étamines, saule des vanniers ou arborescentes à saule cendré.

La ceinture herbacée la plus externe à l'étang est constituée de grands carex en peuplements denses (laîches des rives) ou en touradons (laîche allongée). La roselière qui lui succède renferme une espèce rare et protégée en France, la grande douve, dont la population de la Horre est certainement la plus grosse de Champagne. Les typhaies sont répandues mais peu étendues, elles sont constituées essentiellement par la massette à larges feuilles, la massette à feuilles étroites et leur hybride (*Typha x glauca*) dont la population de la Horre est la seule de Champagne. On peut observer également une fougère rare protégée au niveau régional, le thélyptéris des marais.

Au delà se rencontrent les formations amphibies ou franchement aquatiques (Lemnion, Potamion, Nymphaion, etc.). De nombreuses espèces rares inscrites pour la plupart sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne s'y observent : le potamot à tiges comprimées, très rare dans tout le nord de la France, les potamots à feuilles aiguës et à feuilles obtuses, le limnanthème faux-nénuphar, rare dans la région et en régression, la grande naïade et la petite naïade (très rares ou nulles dans l'Aube et la Haute-Marne), la limoselle aquatique, le scirpe de Sologne, la laîche faux-souchet, ou encore l'utriculaire négligée et le petit nénuphar qui possèdent à la Horre de très importantes populations. On peut également noter la présence de groupements végétaux rarissimes et aux conditions écologiques très particulières (groupements à *Rumex maritimus*, à *Potamogeton compressus*).

L'étude des libellules montre que l'étang possède également un intérêt entomologique important lié à la fois à la variété des espèces (36) représentées souvent par de grosses populations et à la présence de onze espèces rares, menacées ou en limite d'aire, dont l'agrion gracieux, l'agrion mignon (classé vulnérable pour l'ensemble de l'Europe), le gomphe vulgaire, la cordulie à taches jaunes, en déclin dans toute l'Europe, la cordulie métallique, la cordulie à deux taches, grande espèce spectaculaire, localisée à l'est du pays, l'aeschne printanière, la grande aeschne, rare en plaine, l'aeschne isocèle, la libellule fauve et la libellule déprimée.

Les amphibiens sont également bien représentés, avec plus particulièrement le sonneur à ventre jaune (annexe II et IV de la directive Habitats, annexe II de la convention de Berne) et la rainette verte (annexe II de la directive Habitats, annexe II de la convention de Berne) protégés en France, figurant dans le livre rouge de la faune menacée en France (en tant qu'espèces vulnérables) et, avec la salamandre commune, sur la liste rouge des amphibiens de Champagne-Ardenne. Le crapaud commun, la grenouille agile, la grenouille rousse sont aussi représentés sur le site.

La richesse avifaunistique de l'étang et des bois environnants (157 espèces différentes dont 24 nicheuses inscrites sur les listes rouges européenne, nationale ou régionale) est en partie due à l'interaction de ces deux milieux, à la

présence de ceintures marécageuses étendues, à la faible profondeur du plan d'eau, et arrive en complément du lac du Der situé non loin de là. Il s'agit de l'un des derniers sites de reproduction du butor étoilé, nicheur très rare, en régression importante et menacé de disparition, du blongios nain, nicheur très rare (et dont la régression s'inscrit dans un processus très large de diminution catastrophique à l'échelle européenne), tous deux étant inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux, à l'annexe II de la convention de Berne, dans le livre rouge de la faune menacée en France et sur la liste rouge régionale. La ZNIEFF est l'un des deux sites recensés de nidification du héron pourpré en Champagne qui atteint ici sa limite d'aire de répartition vers le nord.

C'est aussi une excellente zone de reproduction des anatidés, dont certains sont des nicheurs très rares ou en régression (canard chipeau, dont la Horre est l'un des trois points de reproduction régulière de cette espèce en Champagne, canard souchet, sarcelle d'hiver en tant que nicheur irrégulier, sarcelle d'été, fuligule milouin, canard colvert, etc.) et de certaines espèces affectionnant les milieux palustres dont la rousserolle turdoïde, le phragmite des joncs, la locustelle luscinoïde, la locustelle tachetée, etc.

La forêt abrite le pic noir et le pic cendré, les rapaces comptent sept espèces nicheuses dont quatre sont inscrites sur la liste rouge régionale : busard des roseaux (meilleur site champenois pour cette espèce), faucon hobereau, nicheur rare, milan noir et milan royal bénéficient de la complémentarité des milieux aquatiques et forestiers. Il s'agit pratiquement du seul étang de la région à rassembler un aussi grand nombre d'espèces nicheuses.

Les mammifères forestiers sont également bien représentés par le gros gibier (chevreuil, sanglier), les carnivores (chat sauvage, putois, martre, blaireau, etc.) et les chauves-souris (vespertilion à oreilles échancrées et noctule). La musaraigne aquatique fréquente l'étang et ses abords.

Cette ZNIEFF fait partie des zones humides protégées par la convention Ramsar, elle a été désignée comme Zone Spéciale de Conservation (directive Oiseaux) en 1992 (1424 hectares) et a été proposée dans le cadre de la directive Habitats. Le plan d'eau est aujourd'hui la propriété du Syndicat du Der, une réserve naturelle a été créée le 9 mai 2000.

L'étang est dans un bon état général (gestion en cours avec notamment le recépage d'une partie de la saulaie et la réfection des digues), le secteur forestier étant plus perturbé (plantations de peupliers). Cependant des travaux récents d'ordre économique ont altéré son équilibre écologique et ont provoqué une baisse de l'intérêt ornithologique. Conjointement à l'aménagement d'un parking, une route récemment ouverte permet l'accès à la digue séparant les deux étangs. L'accès de la roselière est possible pour les pêcheurs à la carpe (de nuit comme de jour) sur une grande partie du pourtour provoquant une chute extrêmement importante de la nidification des espèces nicheuses les plus intéressantes.

Liens avec d'autres ZNIEFF

:

- 210001134 RESERVOIR MARNE (LAC DU DER-CHANTECOQ)
- 210000162 ETANGS LATERAUX AU RESERVOIR MARNE
- 210000163 PRAIRIES DU BASSIN DE LA VOIRE

Sources / Informateurs

DIDIER B., COPPA G. & RIOLS C. (1989 - 1996)
EQUIPE SCIENTIFIQUE REGIONALE - 1981
THIOLLAY Jean-Marc - 1998

Sources / Bibliographies

COPPA G. - "Esquisse faunistique des Odonates de l'étang de la Horre". Martinia, 8/2 : 33-35 (1992)
DIDIER B. - "Flore et végétation de l'étang de la Horre". Bulletin de la S.S.N.A.H.M., 96 : 1-22 (1998)
URCANE - "L'étang de la Horre (Aube et Haute-Marne)- Etude complémentaire sur la mise en réserve naturelle".
Pour la D.R.A.E. Champagne-Ardenne, 40 pages (1989)

Liste d'espèces 2a : Espèces déterminantes

Taxon	Milieu	Statut	Abond.	Effectif		Période d'obs.		Source
				min	max	début	fin	
Angiospermes								
Monocotylédones								
<i>Carex cyperoides</i>	2232		A					
<i>Eleocharis ovata</i>	2232		B					
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	224		C					
<i>Najas marina</i>	224		B					
<i>Najas minor</i>	224		B					
<i>Potamogeton acutifolius</i>	224		B					
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	224		B					
<i>Potamogeton x zizii</i>	224		A					
Dicotylédones								
Dicotylédones G-P								
<i>Limosella aquatica</i>	2232		B					
<i>Nymphoides peltata</i>	224		A					
Dicotylédones Q-Z								
<i>Ranunculus lingua</i>	531		C					
<i>Utricularia australis</i>	224		C					
Insectes								
Odonates								
<i>Aeshna grandis</i>								
<i>Anaciaeschna isosceles</i>								
<i>Brachytron pratense</i>								
<i>Coenagrion pulchellum</i>								
<i>Coenagrion scitulum</i>								
<i>Epiheca bimaculata</i>								
<i>Gomphus vulgatissimus</i>								
<i>Libellula fulva</i>								
<i>Platetrum depressum</i>								
<i>Somatochlora flavomaculata</i>								
<i>Somatochlora metallica</i>								
Ptéridophytes								
Filicinophytes (fougères)								
<i>Thelypteris palustris</i>	532		A					
Règne animal								
Amphibiens								
<i>Bombina variegata</i>			C					
<i>Hyla arborea</i>			B					
<i>Salamandra salamandra</i>								
Mammifères								
<i>Mustela putorius</i>								
<i>Myotis emarginatus</i>								
<i>Neomys fodiens</i>								
<i>Nyctalus noctula</i>								
Oiseaux								
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		R						
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		R						
<i>Anas clypeata</i>		R		1	3			
<i>Anas crecca</i>		R						
<i>Anas querquedula</i>		R						
<i>Anas strepera</i>		R		5	10			
<i>Ardea purpurea</i>		R		1	3			
<i>Aythya ferina</i>		R						

<i>Botaurus stellaris</i>		R						
<i>Cettia cetti</i>								
<i>Circus aeruginosus</i>		R						
<i>Columba oenas</i>		R						
<i>Falco subbuteo</i>		R		1	3			
<i>Ixobrychus minutus</i>		R						
<i>Lanius collurio</i>		R						
<i>Lanius excubitor</i>		R						
<i>Locustella luscinioides</i>		R						
<i>Milvus migrans</i>		R						
<i>Milvus milvus</i>		R		1	3			
<i>Picus canus</i>		R						
<i>Porzana porzana</i>		R						
<i>Rallus aquaticus</i>		R						
<i>Saxicola rubetra</i>		R						
<i>Upupa epops</i>		R						



Direction Régionale de l'Environnement
CHAMPAGNE-ARDENNE



INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE LA REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

L'Etang de la Horre

L'inventaire du Patrimoine naturel dénommé inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (Znieff) a notamment pour but de vous aider à connaître et à mieux gérer les richesses naturelles de votre commune. Cet inventaire national, initié en 1982 par le Ministère chargé de l'Environnement, a été financé en Champagne-Ardenne par l'Etat et le Conseil Régional. Il a été actualisé et complété entre 1997 et 2003.

La nature constitue une richesse qui contribue à la qualité de notre vie quotidienne ; elle peut constituer un atout pour le développement économique de notre région. Les zones naturelles inventoriées dans les Znieff sont comparables aux monuments et aux oeuvres d'art. Comme tout patrimoine, elles doivent être protégées et entretenues pour être transmises intactes ou restaurées aux générations futures.

Une Znieff est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales et végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt particulier d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique par exemple.

Votre commune est concernée par une ou plusieurs des 814 Znieff de la région Champagne-Ardenne. Nous vous présentons ici celle dite de **l'Etang de la Horre**.

Une zone naturelle est souvent un milieu fragile et menacé. Compte-tenu de l'intérêt que présente le Patrimoine Naturel pour chacun d'entre nous, nous vous remercions des actions qu'il vous sera possible d'initier en vue de sensibiliser à cet important problème le plus large auditoire.

**Communes de Bailly-le-Franc, de Lentilles
de Droyes et de Puellemontier**

Départements de l'Aube et de la Haute-Marne

Etang de la Horre

Znieff n° 210000118

L'étang le plus vaste de toute la Champagne Humide

L'Etang de la Horre, situé aux confins des départements de l'Aube et de la Haute-Marne, est à la fois le plus vaste, l'un des plus anciens (attesté dès le Moyen Age) et l'un des plus riches (par sa faune et sa flore) des étangs de la Champagne humide.

Peu profond, il occupe une dépression très peu marquée. Ses eaux eutrophes, riches en substances minérales alimentaires, tout comme son sous-sol sablo-argileux constituent des conditions écologiques particulières. La ceinture herbacée la plus externe à l'étang est constituée de roselières (renfermant une espèce rare et protégée en France, la grande douve).

La **grande douve** est une renoncule aquatique de taille élevée (de 60cm à 1,2m de haut), aux fleurs jaunes et aux feuilles surprenantes, entières et allongées. Cette plante très rare dans la région se localise surtout dans les endroits inondés, en particulier les roselières des étangs. La population de la Horre est certainement la plus grosse de Champagne.



Au-delà se rencontrent les groupements aquatiques très étendus abritant de nombreuses espèces rares comme par exemple le potamot à tiges comprimées (très rare dans tout le Nord de la France), le faux-nénuphar (rare dans la région et en régression), la grande naïade et la petite naïade (très rares ou nulles dans l'Aube et la Haute-Marne), le petit nénuphar (qui possède à la Horre une importante population), une petite plante carnivore flottante, l'utriculaire négligée (bien représentée), etc.

Le **faux-nénuphar** est une plante flottante aux feuilles identiques à celles des nénuphars, mais plus petites. Ses fleurs, de couleur jaune, se rapprochent de celles de la gentiane. Ses tiges submergées peuvent atteindre deux mètres, ses feuilles flottant à la surface de l'eau. Cette plante est rare dans la région et se localise surtout dans les eaux fortement minéralisées.



Une faune exceptionnelle

L'étude des libellules montre que l'étang possède également un intérêt entomologique important lié à la fois à la variété des espèces (36) représentées souvent par de grosses populations et à la présence de onze espèces rares, menacées ou en limite d'aire, dont l'agrion mignon (classé vulnérable pour l'ensemble de l'Europe), la cordulie à taches jaunes (en déclin dans toute l'Europe), la cordulie à deux taches (grande espèce spectaculaire, localisée à l'est du pays), la grande aeschne (rare en plaine), la libellule fauve... Les batraciens sont également bien représentés, avec plus particulièrement le sonneur à ventre jaune et la rainette verte (tous les deux protégés en France).

La **rainette arboricole** ou **rainette verte** est un petit batracien bien connu mais rarement observé. On la reconnaît surtout à son chant. Cette petite grenouille grimpe dans les arbustes grâce aux ventouses qui terminent ses doigts. Elle est protégée sur tout le territoire national.



La richesse en oiseaux de l'étang et des bois environnants (157 espèces différentes) est en partie due à l'interaction de ces deux milieux, à la présence de ceintures marécageuses étendues, à la faible profondeur du plan d'eau, et arrive en complément du lac du Der situé non loin de là.

Il s'agit de l'un des derniers sites de reproduction du butor étoilé (nicheur très rare, en régression importante et menacé de disparition), du blongios nain (nicheur très rare et dont la régression s'inscrit dans un processus très large de diminution catastrophique à l'échelle

européenne), du héron pourpré (un des deux sites recensés de nidification en Champagne). C'est aussi une excellente zone de reproduction pour les canards, dont certains sont des nicheurs très rares ou en régression (canard chipeau, dont la Horre est l'un de ses trois points de reproduction régulière en Champagne), canard souchet, sarcelle d'hiver en tant que nicheur irrégulier, sarcelle d'été, fuligule milouin...

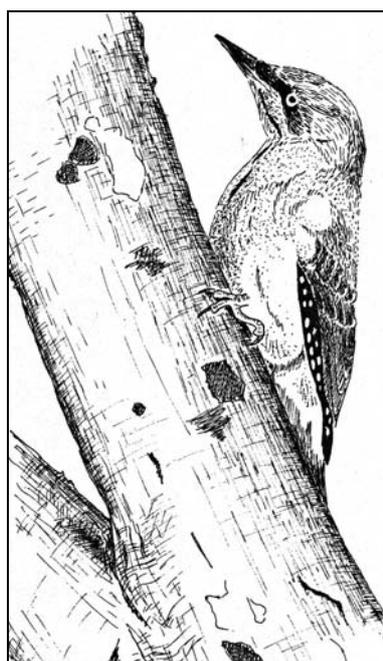
Le **blongios nain**, oiseau élégamment coloré de blanc crème et de noir, est un petit héron de mœurs nocturnes affectionnant les étendues de roseaux où il passe inaperçu si l'on ne connaît pas son chant. Cette espèce rare en Champagne nous quitte pour hiverner dans des contrées plus clémentes. Oiseau protégé en France.



La forêt abrite le pic noir et le pic cendré. Les rapaces comptent notamment : busard des roseaux (meilleur site champenois pour cette espèce), faucon hobereau, nicheur rare, milan noir et milan royal bénéficient de la complémentarité des milieux aquatiques et forestiers. Il s'agit pratiquement du seul étang de la région à rassembler un aussi grand nombre d'espèces nicheuses.

Le **pic cendré** est le plus rare de nos pics. Un peu plus petit que le pivert, son concurrent redoutable, le mâle a une tête grise avec le front rouge vif, et à fines moustaches grises. Son manteau est vert olive et ses ailes sont vert jaune. La femelle n'a pas de front rouge et ses flancs sont striés de brun. Cet oiseau strictement forestier, est un nicheur très rare.

(dessin de Jean-Marie Michelat)



Avec l'automne arrivent de nombreux migrateurs, en liaison avec le Lac du Der : grande aigrette, balbuzard pêcheur, grue cendrée, canards variés. Au printemps, ce sont les canards pilets et souchets qui font une halte, à demi dissimulés dans la végétation clairsemée, souvent accompagnés de canards chipeaux et siffleurs, moins nombreux cependant.

L'intérêt ornithologique de la Horre est établi depuis 1955 ; il figure depuis 1992 parmi les cinq zones humides champenoises devant faire l'objet d'une protection spéciale dans le cadre de la CEE.

Une protection et une gestion possibles

Le plan d'eau est aujourd'hui la propriété du Syndicat du Der, une réserve naturelle a été créée le 9 mai 2000. L'étang est dans un bon état général (gestion en cours avec notamment le recépage d'une partie de la saulaie et la réfection des digues), le secteur forestier étant plus perturbé (plantations de peupliers).

Pour maintenir l'intérêt écologique et biologique du site, il serait bon de limiter certaines pratiques qui sont de nature à remettre en cause ce même intérêt notamment les aménagements en liaison avec le développement des équipements de loisir. Par contre le maintien de la gestion traditionnelle est à conseiller.

Le **gomphe vulgaire** est une libellule de couleur noire et jaune se rencontrant souvent loin de l'eau, le long des chemins, dans les clairières, etc. Les œufs sont pondus à la surface de l'eau et les larves, fouisseuses, se tiennent dans le fond. Il est inscrit sur la liste rouge des libellules menacées de Champagne-Ardenne



Un intérêt pour la commune

Le maintien en état d'une telle zone présente essentiellement pour votre commune un intérêt biologique et scientifique majeur avec la conservation d'un patrimoine irremplaçable. Elle présente un intérêt cynégétique (lieu migratoire et de reproduction de plusieurs espèces gibier) et piscicole non négligeable. Il s'agit enfin d'un site paysager de premier ordre.

ANNEXE 2
FICHE D'INVENTAIRE ZICO

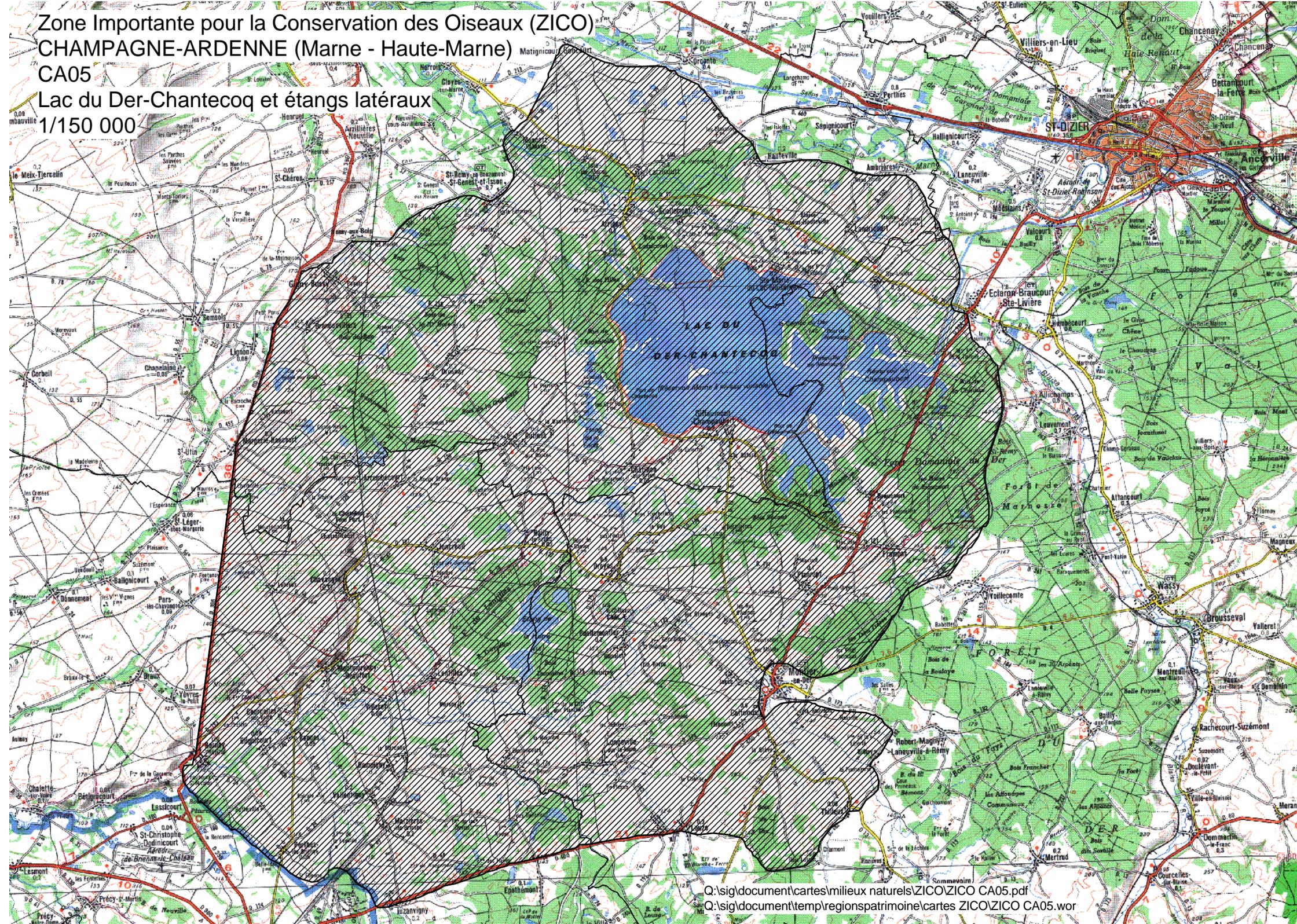
Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

CHAMPAGNE-ARDENNE (Marne - Haute-Marne)

CA05

Lac du Der-Chantecoq et étangs latéraux

1/150 000



STATUT DE PROPRIETE:

02 privé
 04 collectivité(s) locale(s)
 05 domaine de l'état

DESCRIPTION DU MILIEU:

22 Lac, réservoir, étang, mares (eau douce): 10 %
 24 Cours d'eau : < 1 %
 37 Prairie humide: 3 %
 41 Forêt de feuillus (à plus de 75 %): 18 %
 43 Forêt mixte : 1 %
 44 Forêt alluviale, ripisilve bois marécageux : < 1 %
 53 Marais, roselière, végétation ripicole: < 1 %
 81 Prairies fortement amendées ou ensemencées: 12 %
 82 Cultures sans arbres: 26 %
 83 Vergers, bosquets, plantations de peupliers
 ou d'exotiques: 5 %
 84 Haie et bocage: 20 %
 86 Zone urbaine industrielle : 2 %

STATUT DE PROTECTION:

03.2.00 Chasse et tir interdits : 5 610 ha
 06.2.02 Zone gérée pour conserver le milieu naturel : 250 ha
 07.2.01 Réserve privée : 60 ha
 07.2.02 Réserve de chasse: 5000 ha
 09.D.02 Site protégé par la convention de Ramsar : (totalité)
 09.D.03 La France a désigné comme Zone de Protection spéciale
 (catégorie a) les 5 000 ha de la Réserve Nationale de
 Chasse

ACTIVITES HUMAINES:

01 Agriculture: 50 %
 02 Sylviculture: 21 %
 03 Elevage: 15 %
 04 Pêche: 10 %
 05 Chasse: 90 %
 06 Navigation de plaisance: 9 %
 07 Tourisme et autres loisirs: 25 %
 08 Habitat: dispersé: 1 %
 09 Habitat : agglomération : 1 %
 13 Chemin de fer
 19 Mines et carrières : < 1 % (exploitation granulats)
 20 Barrages et réservoir : 10 %

critères d'inclusion: E2, E4, E7, E8, E9, E11, E12, R3A, R3C, R2A

LISTE DES ESPECES D'OISEAUX:

année du dernier recueil d'informations ornithologiques: 1990

Code et nom de l'espèce	Nicheurs	Hivernage	Migration
A001* <i>Gavia stellata</i>		0-3	2-6
A002* <i>Gavia arctica</i>		0-2	1-3
A003* <i>Gavia immer</i>		0-1	0-4
A004 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	40-50	40-90	80-120
A005 <i>Podiceps cristatus</i>	200-300	1200-2000	C
A006 <i>Podiceps griseigena</i>		1-4	2-7
A008 <i>Podiceps nigricollis</i>	?	0-2	4-12
A017 <i>Phalacrocorax carbo</i>		200-700	800-2000
A021* <i>Botaurus stellaris</i>	4-5	A	
A022* <i>Ixobrychus minutus</i>	<u>8-15</u>		B
A023* <i>Nycticorax nycticorax</i>	0-1		2-6
A026* <i>Egretta garzetta</i>			1-8
A027* <i>Egretta alba</i>		0-2	1-4
A028 <i>Ardea cinerea</i>	90-205	100-300	C
A029* <i>Ardea purpurea</i>	9-11		A
A030* <i>Ciconia nigra</i>			1-10
A031* <i>Ciconia ciconia</i>	0-1	0-1	0-4
A032* <i>Plegadis falcinellus</i>			0-1
A034* <i>Platalea leucorodia</i>			0-4
A037* <i>Cygnus columbianus (bewickii)</i>		5-30	2-55
A038* <i>Cygnus cygnus</i>		4-26	0-4
A039 <i>Anser fabalis</i>		450-1300	200-1700
A041* <i>Anser albifrons</i>		50-170	10-220
A043 <i>Anser anser</i>		400-1025	100-300
A045 <i>Branta leucopsis</i>		0-7	0-50

Code et nom de l'espèce	Nicheurs	Hivernage	Migration
A048 Tadorna tadorna		2-40	15-45
A050 Anas penelope		800-2000	1000-4000
A051 <u>Anas strepera</u>	30-50	50- <u>1200</u>	300-1800
A052 Anas crecca	0-5	500-3000	2000-5000
A053 Anas platyrhynchos	150-250	2000-3000	1500-5000
A054 Anas acuta		0-40	100-500
A055 Anas querquedula	2-10		50-120
A056 Anas clypeata	2-6	30-300	500-1300
A059 Aythya ferina	15-35	200-2000	500-2000
A060* Aythya nyroca		0-1	0-5
A061 Aythya fuligula	?	30-200	50-250
A067 Bucephala clangula		20-50	B
A068 <u>Mergus albellus</u>		40- <u>150</u>	B
A072* Pernis apivorus	15-20		200-1000
A073* <u>Milvus migrans</u>	40-55		100-200
A074* Milvus milvus	10-15	0-5	250-700
A075* <u>Haliaeetus albicilla</u>		1- <u>3</u>	1-3
A081* <u>Circus aeruginosus</u>	<u>8-12</u>		15-30
A082* Circus cyaneus	1-3	20-35	10-30
A092* <u>Hieraaetus pennatus</u>	1- <u>3</u>		2-5
A094* Pandion haliaetus			10-40
A098* Falco columbarius		1-4	5-20
A103* Falco peregrinus		2-6	1-4
A118 Rallus aquaticus	10-20	B	B
A119* Porzana porzana	?		A
A122* Crex crex	?		A
A125 Fulica atra	350-500	300-3000	500-2500

Code et nom de l'espèce	Nicheurs	Hivernage	Migration
A127* <u>Grus grus</u>		100-2000	15000-42000 (posées)
A132* <u>Recurvirostra avosetta</u>			1-40
A140* <u>Pluvialis apricaria</u>		0-10	50-300
A141 <u>Pluvialis squatarola</u>			30-100
A142 <u>Vanellus vanellus</u>	15-40	250-4000	10000-30000
A145 <u>Calidris minutus</u>		0-3	20-200
A149 <u>Calidris alpina</u>		0-35	150-1000
A151* <u>Philomachus pugnax</u>		0-50	50-350
A152 <u>Lymnocyptes minimus</u>		0-5	10-50
A153 <u>Gallinago gallinago</u>		5-20	500-1500
A154* <u>Gallinago media</u>			0-4
A156 <u>Limosa limosa</u>			10-120
A160 <u>Numenius arquata</u>		50-110	50-250
A161 <u>Tringa erythropus</u>			300-800
A164 <u>Tringa nebularia</u>			50-250
A166* <u>Tringa glareola</u>			50-100
A177 <u>Larus minutus</u>			30-400
A179 <u>Larus ridibundus</u>		10000-25000	5000-20000
A182 <u>Larus canus</u>		15-80	20-50
A190* <u>Sterna caspia</u>			0-2
A193* <u>Sterna hirundo</u>			15-50
A196* <u>Chlidonias hybrida</u>			0-15
A197* <u>Chlidonias niger</u>			50-500
A198 <u>Chlidonias leucopterus</u>			0-2
A222* <u>Asio flammeus</u>	0-2	0-25	5-10
A229* <u>Alcedo atthis</u>	15-25	20-30	B
A236* <u>Dryocopus martius</u>	6-10	B	

Code et nom de l'espèce	Nicheurs	Hivernage	Migration
A238* <i>Picoïdes medius</i>	30-50	B	
A246* <i>Lullula arborea</i>			50-250
A255* <i>Anthus campestris</i>			0-10
A258 <i>Anthus cervinus</i>			1-2
A272* <i>Luscinia svecica</i>			2-10
A318 <i>Regulus ignicapillis</i>	B	B	B
A338* <i>Lanius collurio</i>	60-100		B
A340 <i>Lanius excubitor</i>	6-10		B
A341 <i>Lanius senator</i>	3-6		A

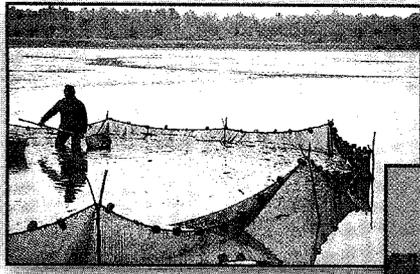
ANNEXE 3
FICHE DESCRIPTIVE DU SITE RAMSAR
« ETANGS DE LA CHAMPAGNE HUMIDE »



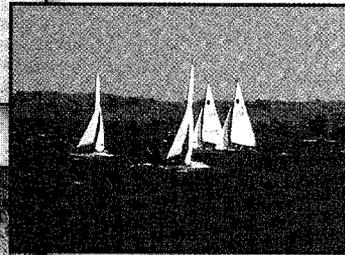
F. BOURGIGNON



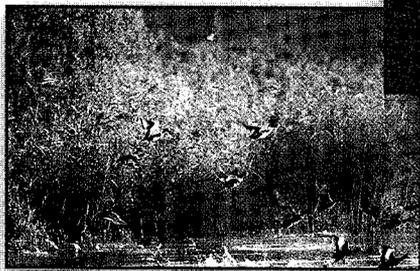
F. BOURGIGNON



F. BOURGIGNON



ANFFU



F. BOURGIGNON

la Convention de Ramsar

un réseau international de zones humides

Le 5 avril 1991, les « Etangs de la Champagne Humide » ont été reconnus, par les Etats signataires de la Convention de Ramsar, « zone humide d'importance internationale notamment pour les oiseaux d'eau ».

UN TERRITOIRE DE 235 000 HECTARES
UN LIEU DE VIE POUR 65 000 HABITANTS
UN ESPACE D'ACCUEIL POUR PLUS DE 200 000 OISEAUX D'EAU

Les activités humaines traditionnelles ont contribué à édifier et à entretenir un équilibre fragile entre l'homme et les milieux naturels, source de vie et d'activités économiques.

Aujourd'hui, cet équilibre est menacé comme en témoignent la dégradation de la qualité des eaux et certaines perturbations écologiques.

Le label Ramsar n'engendre aucune contrainte réglementaire. L'Etat s'est engagé à assurer la conservation et l'utilisation rationnelle de ce site exceptionnel reconnu d'intérêt international, aussi il nous appartient à tous, habitants, usagers, visiteurs, de participer à sa préservation.

De nombreux gestionnaires s'attachent déjà à faire connaître, à préserver et gérer harmonieusement les « Etangs de la Champagne Humide ».

Pour en savoir plus :

- Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, Maison du Parc, 10220 Piney ☎ 03 25 43 81 90
- Institution Interdépartementale des Barrages - Réservoirs du Bassin de la Seine (Les Grands Lacs de Seine) 8, rue Villiot, 75012 Paris ☎ 01 44 75 29 29
- Syndicat mixte pour l'aménagement touristique du lac du Der-Chantecoq, Maison du lac, 51290 Giffaumont - Champaubert ☎ 03 26 72 62 87
- Maison de la réserve du lac du Der-Chantecoq et des étangs d'Outines et d'Arrigny, Office National de la Chasse, site de Chantecoq, 51290 Giffaumont - Champaubert - ☎ 03 29 79 68 79 ou 03 26 73 82 68
- Ligue pour la Protection des Oiseaux, 4, place Maréchal Joffre, 51300 Vitry le François - ☎ 03 26 72 54 47
- Ferme aux grues, Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, Hameau d'Isson, 51290 Saint Rémy en Bouzémont - ☎ 03 26 72 54 10 ou 03 24 30 06 20

A l'est du bassin parisien, en région Champagne-Ardenne, s'étend la Champagne humide, vaste dépression en forme de croissant de 235 000 hectares, regroupant 191 communes sur 3 départements.

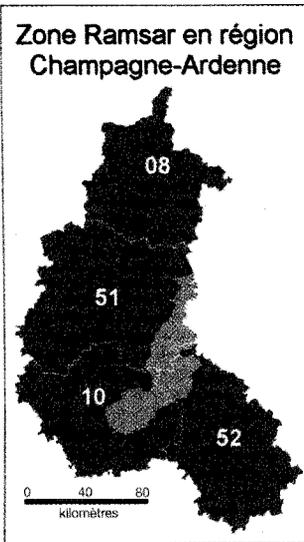
Depuis l'Argonne au nord jusqu'à la Seine au sud, l'eau est partout présente, rythmant les paysages et les activités humaines.

Vastes forêts, multitude d'étangs, mares, rivières et prairies inondables, gravières et, plus récemment, grands lacs-réservoirs, cette diversité de milieux, pour la plupart nés de la main de l'homme, favorise une vie sauvage abondante.

Située sur les grands axes migratoires reliant l'Europe du nord aux contrées méridionales, la Champagne humide constitue une région privilégiée pour les oiseaux d'eau.

Si l'emblème ailé de ce site Ramsar est la grue cendrée, pour laquelle la Champagne humide représente le principal site français de halte migratoire, de nombreux autres oiseaux tout aussi remarquables y stationnent, hivernent ou s'y reproduisent, depuis le grand aigle de mer nordique (pygargue à queue blanche) jusqu'au discret blongios nain (petit héron des roselières). De plus, l'extraordinaire diversité végétale et la richesse en poissons, en amphibiens et insectes... renforcent la valeur patrimoniale du site.





SAINTE-MENEHOULD

Vallée de la Vière et ses étangs



Forêt et étangs de Belval

VITRY-LE-FRANÇOIS

Etangs d'Outines et d'Arrigny



Bombardier pêcheur

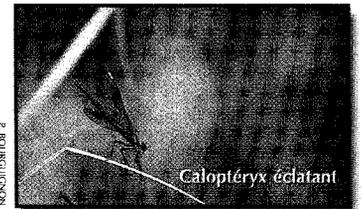
Lac du Der-Chantecoq



Grues cendrées

SAINT-DIZIER

Prairies humides du bassin de la Voire



Caloptéryx éclatant

Etang de la Horre



Grande Douve

Etang de Ramerupt



Héron pourpre

TROYES

BAR-SUR-AUBE



Salamandre tachetée



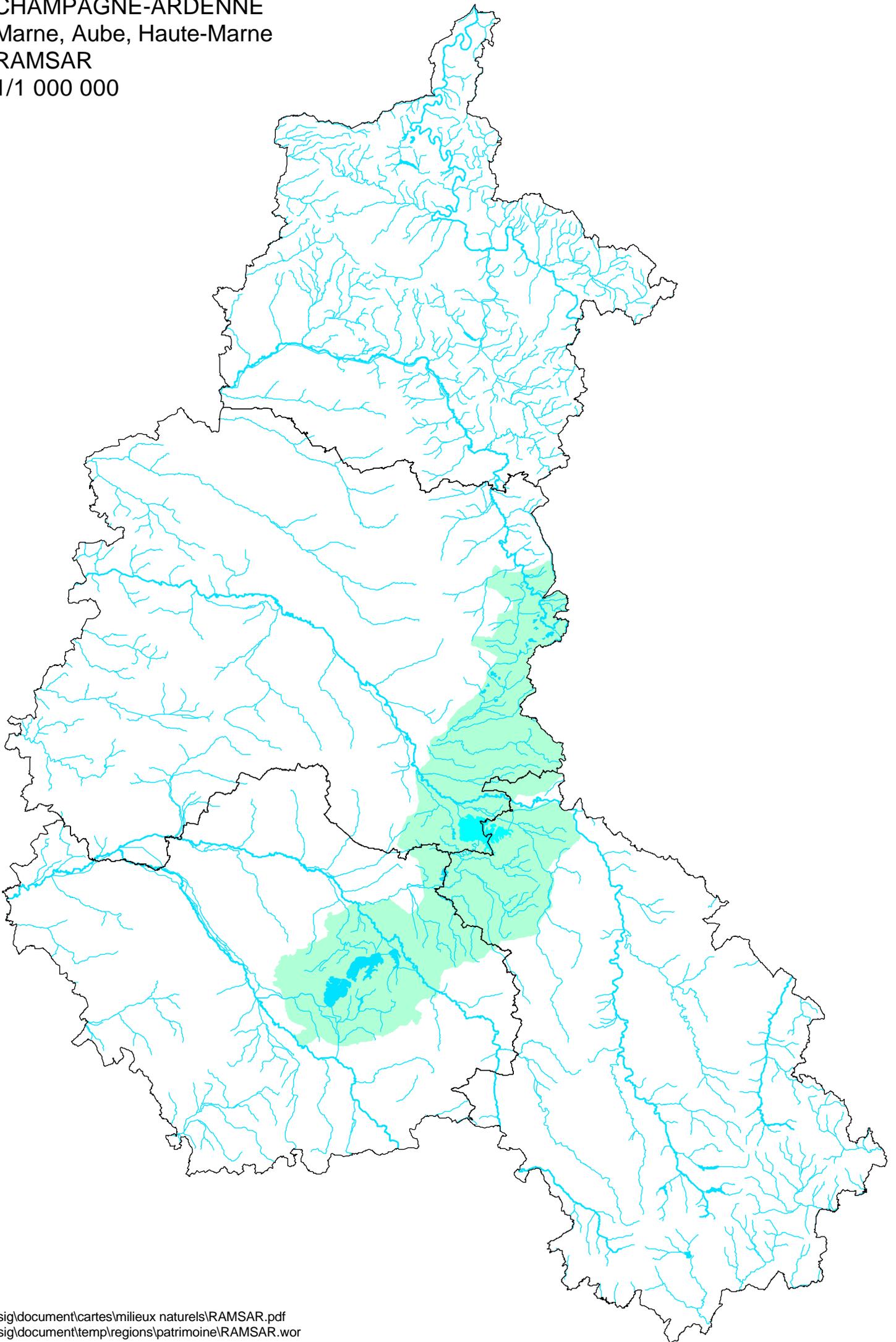
Vallée de l'Aube

Lacs et Forêt d'Orient

- Zone RAMSAR
- Zones forestières
- Réseau hydrographique et plans d'eau
- Lacs-réservoirs de l'IBRBS
- Périmètres de l'Opération Groupée d'Aménagement Foncier OGAF - RAMSAR
- Contrats à l'attention des exploitants agricoles pour le maintien d'habitats favorables à l'avifaune
- Réserve nationale de chasse et de faune sauvage, site géré par l'Office National de la Chasse
- Arrêtés préfectoraux de protection des biotopes (sites gérés par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne)
- Parc naturel régional de la Forêt d'Orient
- Sites gérés par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne
- Sites acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres et gérés par l'Office National de la Chasse
- Points d'information
- Points d'observation des oiseaux d'eau

Echelle : 1 cm vaut 4,5 km - le 27/10/1997

CHAMPAGNE-ARDENNE
Marne, Aube, Haute-Marne
RAMSAR
1/1 000 000



ANNEXE 4
DECRET DE CREATION DE LA RNN
ET
ARRETE DEFINISSANT SON PERIMETRE DE PROTECTION

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Décret du 9 mai 2000 portant création de la réserve naturelle de l'étang de la Horre (Aube et Haute-Marne)

NOR: ATEN0080027D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu le code rural, et notamment le chapitre II du titre IV du livre II relatif à la protection de la nature ;

Vu les pièces afférentes à l'enquête publique prescrite par arrêté préfectoral du 3 juillet 1992 et relative au projet de classement en réserve naturelle de l'étang de la Horre ;

Vu le rapport du commissaire-enquêteur en date du 21 octobre 1992 ;

Vu les avis des préfets des départements de l'Aube en date des 6 mai 1993 et 28 janvier 2000 et de la Haute-Marne en date du 28 décembre 1999 ;

Vu l'avis des conseils municipaux de Lentilles (Aube) le 4 juin 1999, Droyes (Haute-Marne), le 19 mai 1999 et Puellemontier (Haute-Marne) le 17 mai 1999 ;

Vu l'avis des commissions départementales des sites, perspectives et paysages de l'Aube et de la Haute-Marne siégeant en formation de protection de la nature, respectivement en date des 28 janvier 1993 et 7 janvier 1993 ;

Vu l'accord des propriétaires en date des 24 septembre 1999 et 25 octobre 1999 ;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 16 décembre 1999,

Décète :

CHAPITRE I^{er}

Création et délimitation de la réserve naturelle de l'étang de la Horre

Art. 1^{er}. - Sont classées en réserve naturelle, sous la dénomination « réserve naturelle de l'étang de la Horre » (Aube et Haute-Marne), les parcelles cadastrales suivantes :

Commune de Droyes (Haute-Marne)

Section D 1, lieudit Champ Rôti, parcelles 169 à 172, 925.

Commune de Puellemontier (Haute-Marne)

Section A 1, lieudit Etang de la Horre, parcelles 41 à 45.

Section A1, lieudit Le Jac, parcelle 46.

Section A 1, lieudit L'Etang Neuf, parcelles 47 et 48.

Commune de Lentilles (Aube)

Section AD, lieudit Etang de la Horre, parcelles 116 et 141.

Section AD, lieudit Les Prés de la Horre, parcelles 142 et 143,

ainsi que les emprises des chemins non cadastrés inclus à l'intérieur du périmètre de la réserve.

La superficie totale de la réserve est de 415 hectares 37 ares 57 centiares.

Le périmètre de la réserve naturelle est inscrit sur la carte IGN au 1/25 000 et les parcelles et emprises mentionnées ci-dessus figurent sur les plans cadastraux aux 1/2 000, 1/4 000 et 1/5 000, pièces annexées au présent décret et consultables dans les préfectures de l'Aube et de la Haute-Marne.

Art. 2. - Les préfets de l'Aube et de la Haute-Marne établissent autour de la réserve un périmètre de protection d'environ 1 025 hectares dans lequel ils réglementent chacun pour ce qui le concerne les activités de manière à protéger la faune et la flore de la réserve.

Sont conservées pour partie les communes de Bailly-le-Franc (Aube), Lentilles (Aube), Droyes (Haute-Marne) et Puellemontier (Haute-Marne).

CHAPITRE II

Gestion de la réserve naturelle

Art. 3. - Le ministre chargé de la protection de la nature désigne un préfet coordonnateur qui exerce les pouvoirs conférés au préfet par le présent décret. Le préfet coordonnateur est soit le préfet de l'Aube, soit le préfet de la Haute-Marne.

Les décisions qui concernent le département dont le préfet n'est pas coordonnateur sont signées par les deux préfets.

Art. 4. - Le préfet, après avoir demandé l'avis des communes de Droyes, Lentilles et Puellemontier et du comité syndical d'aménagement touristique du lac du Der-Chantecoq, confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à une association régie par la loi de 1901, une collectivité locale, un établissement public ou un propriétaire de la réserve.

Pour assurer la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité de la réserve, le gestionnaire conçoit et met en œuvre un plan de gestion écologique qui s'appuie sur une évaluation scientifique du patrimoine naturel de la réserve et de son évolution.

Le premier plan de gestion est soumis par le préfet à l'agrément du ministre chargé de la protection de la nature, après avis du comité consultatif. Les plans de gestion suivants sont approuvés par le préfet, après avis du comité consultatif, sauf si celui-ci juge opportun de solliciter à nouveau l'agrément du ministre, en raison de modifications des objectifs.

Art. 5. - Il est créé un comité consultatif de la réserve présidé par le préfet ou son représentant.

La composition de ce comité est fixée par arrêté préfectoral. Il comprend de manière équilibrée :

1^o Des représentants de collectivités territoriales intéressées, de propriétaires et d'usagers ;

2^o Des représentants d'administrations et d'établissements publics intéressés ;

3^o Des personnalités scientifiques qualifiées et des représentants d'associations de protection de la nature.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé. Les membres du comité décédés ou démissionnaires et ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer leurs fonctions doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expire à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité consultatif se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Art. 6. - Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il se prononce sur le plan de gestion de la réserve.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

CHAPITRE III

Réglementation de la réserve naturelle

Art. 7. - Il est interdit :

1^o D'introduire à l'intérieur de la réserve des animaux d'espèce non domestique quel que soit leur état de développement, sauf autorisation individuelle délivrée par le préfet après consultation du Conseil national de la protection de la nature.

Toutefois, cette disposition n'est pas applicable aux alevinages ou repeuplements de poissons d'espèces présentes dans l'étang à la date de création de la réserve naturelle, qui peuvent être autorisés par le préfet, après avis du comité consultatif ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèce non domestique ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids, ou de les emporter hors de la réserve, sous réserve des activités prévues par le présent décret ou d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif ;

3° De déranger les animaux par quelque moyen que ce soit, sous réserve des activités prévues par le présent décret ou sous réserve d'autorisation de prélèvement délivrée à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif.

Art. 8. - Il est interdit, sauf à des fins agricoles ou forestières :

1° D'introduire dans la réserve tous végétaux sous quelque forme que ce soit, sauf autorisation individuelle délivrée par le préfet, après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux non cultivés ou de les emporter en dehors de la réserve, sauf à des fins d'entretien de la réserve, sous réserve des dispositions de l'article 9, ou sous réserve d'autorisation individuelle de prélèvement à des fins scientifiques délivrée par le préfet après avis du comité consultatif.

La cueillette des fruits sauvages et des champignons à des fins de consommation familiale est réglementée par le préfet après avis du comité consultatif, sous réserve des droits des propriétaires et compte tenu des usages en vigueur à la date du présent décret.

Art. 9. - Le préfet peut, après avis du comité consultatif, prendre toutes mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux terrestres ou de végétaux surabondants dans la réserve.

Art. 10. - Un arrêté préfectoral, pris après avis du comité consultatif et du syndicat mixte d'aménagement touristique du lac du Der-Chantecoq, définit les conditions d'exercice de la pêche et de la gestion piscicole dans la réserve, conformément au plan de gestion de la réserve. Cette réglementation tend à assurer une gestion extensive respectueuse de la conservation du milieu.

Art. 11. - Toute activité de chasse est interdite dans le périmètre de la réserve, à l'exception des chasses de régulation des cervidés et des sangliers. Un arrêté préfectoral, pris après avis du comité consultatif, définit les modalités d'exécution de ces chasses de régulation, conformément au plan de gestion de la réserve.

Art. 12. - La gestion hydraulique des étangs se fait conformément au règlement arrêté par le préfet après avis du comité consultatif, compte tenu du plan de gestion de la réserve et des usages locaux.

Art. 13. - Un arrêté préfectoral, pris après avis du comité consultatif, réglemente les activités forestières en tenant compte des objectifs définis dans le plan de gestion de la réserve.

Les essences de reboisement sont adaptées aux types de stations forestières en place.

Les plans simples de gestion forestière sont communiqués au comité consultatif.

Tout défrichement est interdit à l'exception des opérations nécessaires à la gestion de la réserve et sur autorisation individuelle délivrée par le préfet, après avis du comité consultatif.

Art. 14. - Il est interdit :

1° D'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore.

L'utilisation de produits phytosanitaires est réglementée par le préfet, après avis du comité consultatif, lorsque l'impact sur la faune, la flore ou la qualité de l'eau le justifie ;

2° D'abandonner, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des débris de quelque nature que ce soit ;

3° De troubler la tranquillité des lieux par toute perturbation sonore, sous réserve des activités prévues par le présent décret ;

4° D'utiliser du feu, sauf autorisation délivrée par le préfet, après avis du comité consultatif, pour la gestion de la réserve ;

5° De faire des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières.

Art. 15. - Sous réserve de l'article L. 242-9 du code rural, les travaux publics ou privés ainsi que les activités de recherche ou d'exploitation minière sont interdits. Toutefois, sont autorisés par le préfet, après avis du comité consultatif, les travaux nécessités par l'entretien et la gestion de la réserve, la remise en état des chemins et des fossés.

Art. 16. - La collecte des minéraux et des fossiles est interdite, sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques, par le préfet, après avis du comité consultatif.

Art. 17. - Toute activité industrielle et commerciale est interdite. Seules sont autorisées les activités commerciales liées à la gestion et à l'animation de la réserve naturelle ainsi que les activités piscicoles prévues à l'article 10.

Art. 18. - Le préfet réglemente, après avis du comité consultatif, la circulation des personnes dans la réserve.

Art. 19. - Les activités sportives et touristiques, notamment la chasse photographique, sont interdites, à l'exception de la randonnée pédestre sur les chemins autorisés par arrêté préfectoral, après avis du comité consultatif.

Art. 20. - Il est interdit d'introduire dans la réserve des chiens, même tenus en laisse, à l'exception de ceux qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage, ainsi que pour les activités prévues par le présent décret.

Art. 21. - La circulation de tout véhicule ou embarcation est interdite dans la réserve. Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable :

1° Aux véhicules et embarcations utilisés pour l'entretien et la surveillance de la réserve ;

2° A ceux des services publics ;

3° A ceux utilisés lors d'opérations de police, de secours ou de sauvetage ;

4° A ceux dont l'usage est autorisé par le préfet, après avis du comité consultatif pour la gestion de la réserve ;

5° A ceux des propriétaires et de leurs ayants droit dans le cadre de la gestion technique et patrimoniale de leurs parcelles.

Art. 22. - Le campement est interdit.

Le préfet peut réglementer le bivouac dans le cadre de l'exercice de la pêche défini à l'article 10, après avis du comité consultatif.

CHAPITRE IV

Disposition finale

Art. 23. - La ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement est chargée de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 9 mai 2000.

LIONEL JOSPIN

Par le Premier ministre :

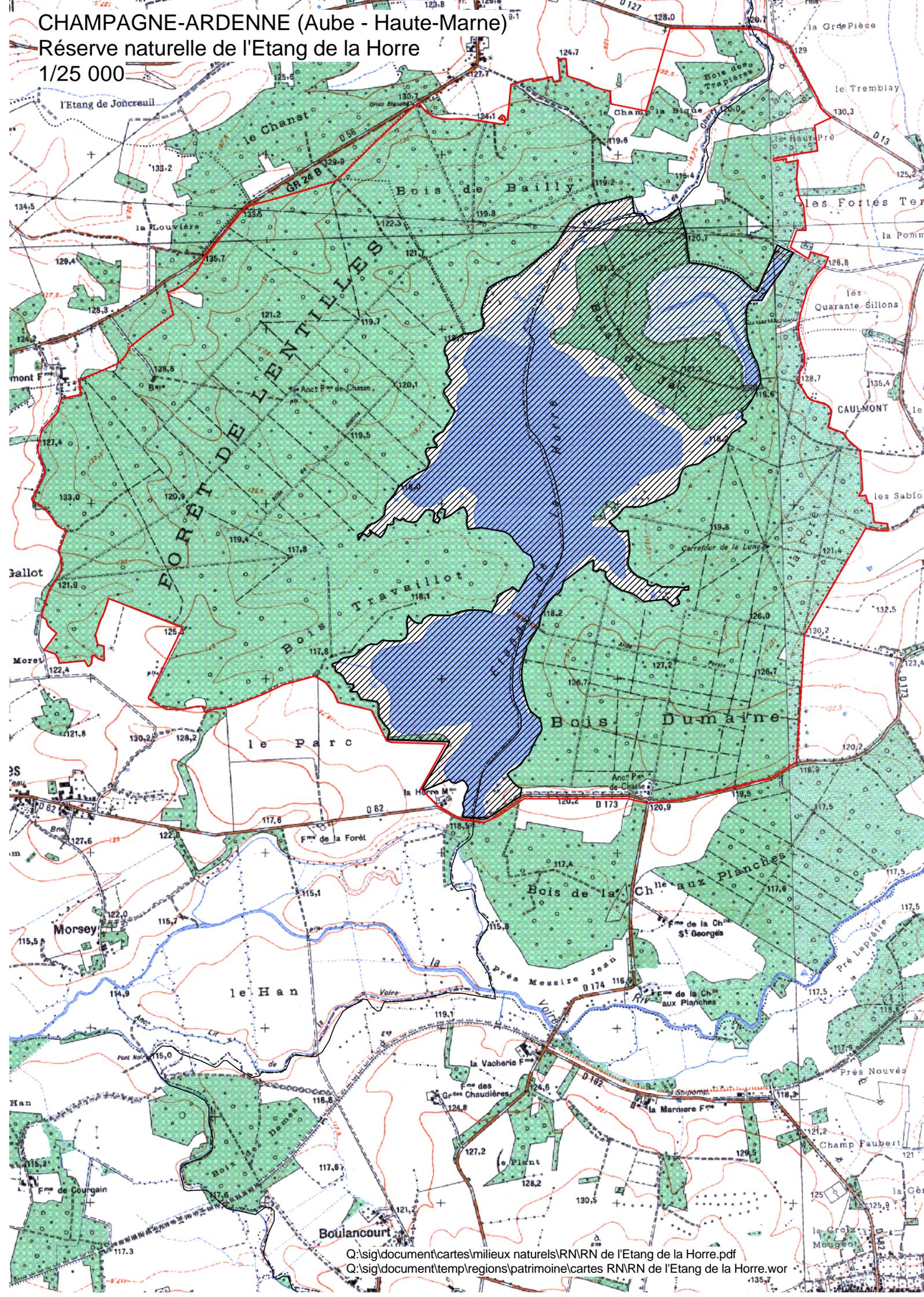
*La ministre de l'aménagement du territoire
et de l'environnement,*

DOMINIQUE VOYNET

CHAMPAGNE-ARDENNE (Aube - Haute-Marne)

Réserve naturelle de l'Etang de la Horre

1/25 000



PREFECTURE DE L'AUBE

DIRECTION DES POLITIQUES PUBLIQUES ET
DES AFFAIRES ECONOMIQUES
BUREAU DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ARRETE INTERPREFECTORAL n° 00- 43 43 A

portant création d'un périmètre de protection
autour de la réserve naturelle de l'étang de la Horre
(Aube, Haute-Marne)

**LE PREFET DE L'AUBE
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL
DU MERITE**

**LE PREFET DE LA HAUTE-MARNE
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL
DU MERITE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR**

Vu le code rural, et notamment le chapitre II du titre IV du livre II relatif aux réserves naturelles,

Vu le décret du 9 mai 2000 portant création de la réserve naturelle de l'étang de la Horre,

Sur la proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Aube et de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de Haute-Marne,

ARRETENT

Article 1^{er} : Il est créé un périmètre de protection autour de la réserve naturelle de l'étang de la Horre sur les parcelles cadastrales suivantes :

Commune de Droyes (Haute-Marne)

Section D1, lieu-dit La Horre Nord, parcelles 48 à 57, 240 à 252, 254 à 256, 265 à 267, 873, 887, 888

Section D1, lieu-dit La Horre Sud, parcelles 199, 202 à 204, 209 à 211, 214 à 220

Section D1, lieu-dit Champ Rôti, parcelles 146 à 168, 173, 175 à 194, 196 à 198, 796, 797

Section ZW, lieu-dit La Horre Centre, parcelles 1 à 13, 16, 17p, 18 à 24, 26

Section ZX, lieu-dit Le Haut Pré, parcelles 43 à 45, 47 à 65

Commune de Puellemontier (Haute-Marne)

Section A1, lieu-dit La Forêt Sud, parcelles 4 à 21, 29 à 34, 36, 37p, 39, 463 à 466, 469 à 473, 477 à 482, 531 à 533

Section A1, lieu-dit La Forêt Nord, parcelle 49

Section A1, lieu-dit Etang de la Horre, parcelles 529, 530

Section A4, lieu-dit Champ Rôti, parcelles 326 à 354, 462

Commune de Bailly-le-Franc (Aube)

Section B3, lieu-dit Le Grand Gagnage, parcelles 259 à 268

Section B3, lieu-dit Les Prés du Bois, parcelles 269 à 278, 283

Section B3, lieu-dit Le Bois de Bailly, parcelles 291 à 293

Section ZH, lieu-dit Le Champ La Bique, parcelles 23, 24, 39, 67 à 81

Section ZH, lieu-dit Les Prés de la Horre, parcelles 25, 28 à 30

Section ZH, lieu-dit La Côte Jacquinet, parcelles 26, 27, 82 à 91

Section ZH, lieu-dit Taroma, parcelles 31 à 33

Section ZH, lieu-dit Les Grandes Folies, parcelles 34 à 38, 41 à 46

Section ZH, lieu-dit Les Trapières, parcelles 47 à 66

Section ZH, lieu-dit Les Petits Ardouins, parcelles 92 à 99

Section ZH, lieu-dit Les Collots, parcelles 100 à 107

Commune de Lentilles (Aube)

Section AD, lieu-dit Les Essarts, parcelles 1 à 11, 13 à 21, 123, 138, 139

Section AD, lieu-dit Forêt de Montmorency, parcelles 23 à 58, 60 à 70, 79 à 92, 94 à 113, 118 à 120, 125 à 133, 135 à 137

Section E, lieu-dit Le Pré Legeat, parcelles 5 à 30, 142

La superficie totale du périmètre de protection est de 1025 ha 03 a 26 ca.

Article 2 : Il est interdit de chasser les oiseaux à l'intérieur de ce périmètre, sauf les pigeons ramiers, les bécasses et les grives.

Article 3 : Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Aube, Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Marne, Monsieur le directeur régional de l'environnement de Champagne-Ardenne, Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de l'Aube, Monsieur le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de Haute-Marne, Monsieur le chef du service départemental de l'office national de la chasse de l'Aube, Monsieur le chef du service départemental de l'office national de la chasse de Haute-Marne, Monsieur le directeur régional de l'office national des forêts, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié aux intéressés et inséré au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Aube et de la Préfecture de Haute-Marne.

Fait à Troyes, le 6 septembre 2000
Pour le préfet,
La secrétaire générale
Signé : Françoise FUGIER

Fait à Chaumont, le 6 Septembre 2000
Pour le préfet,
Le secrétaire général
Signé : Gilles GAUDICHE

POUR EXPEDITION :
Pour le Préfet,
Pour le Chef de Bureau,
Par délégation,



Olivier NICLI

ANNEXE 5
FICHE D'INVENTAIRE SIC

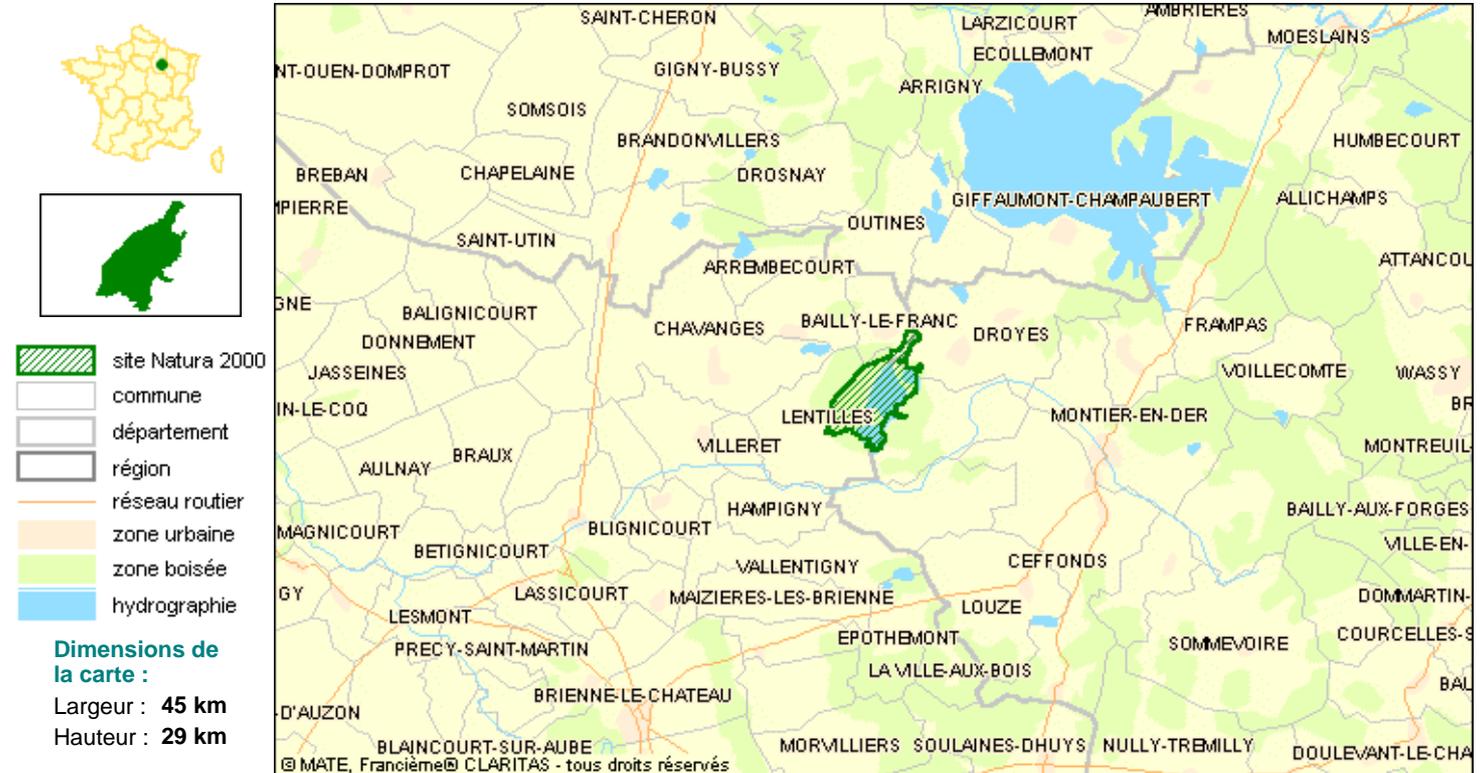


Fiche du site FR2100332: ETANG DE LA HORRE

1 décembre 2000



[accueil](#) > [nature et paysages](#) > [natura 2000](#) > [recherche géographique](#) > [champagne-ardenne](#) > [aube](#) > [site fr2100332](#)



Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des [restrictions d'utilisation](#).
 Pour des raisons de lisibilité, tous les noms de communes ne sont pas inscrits sur la carte.

Identification

Code : FR2100332
Appellation : ETANG DE LA HORRE
Date de compilation : 06/1995
Mise à jour : 05/1998
Historique : Date de proposition comme SIC : 03/1999

Localisation

Départements : [Aube](#) (70 %), [Haute-Marne](#) (30 %)
Superficie : 733 ha
Altitude minimale : 115 m
Altitude maximale : 127 m
Région biogéographique : Continentale

Description

L'étang de la Horre est un vaste plan d'eau dont l'origine est attestée depuis le Moyen-Age. Il est apparenté au type naturel des étangs eutrophes. Ce site est d'intérêt ornithologique majeur durant la période de nidification mais aussi durant les périodes migratoires. L'intérêt floristique est aussi très important en raison de la présence d'espèces végétales protégées mais aussi en raison de la présence de groupements végétaux rarissimes à écologie particulière (notamment à Potamogeton compressus et Rumex maritimus).

Composition du site :

Forêts caducifoliées	69 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	21 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %

Types d'habitats présents

	% couv.	SR(1)
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	40 %	C
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	20 %	C
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)*	20 %	C

Espèces présentes : Mammifères

	PR(2)
Vespertilion à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	C

(1)Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

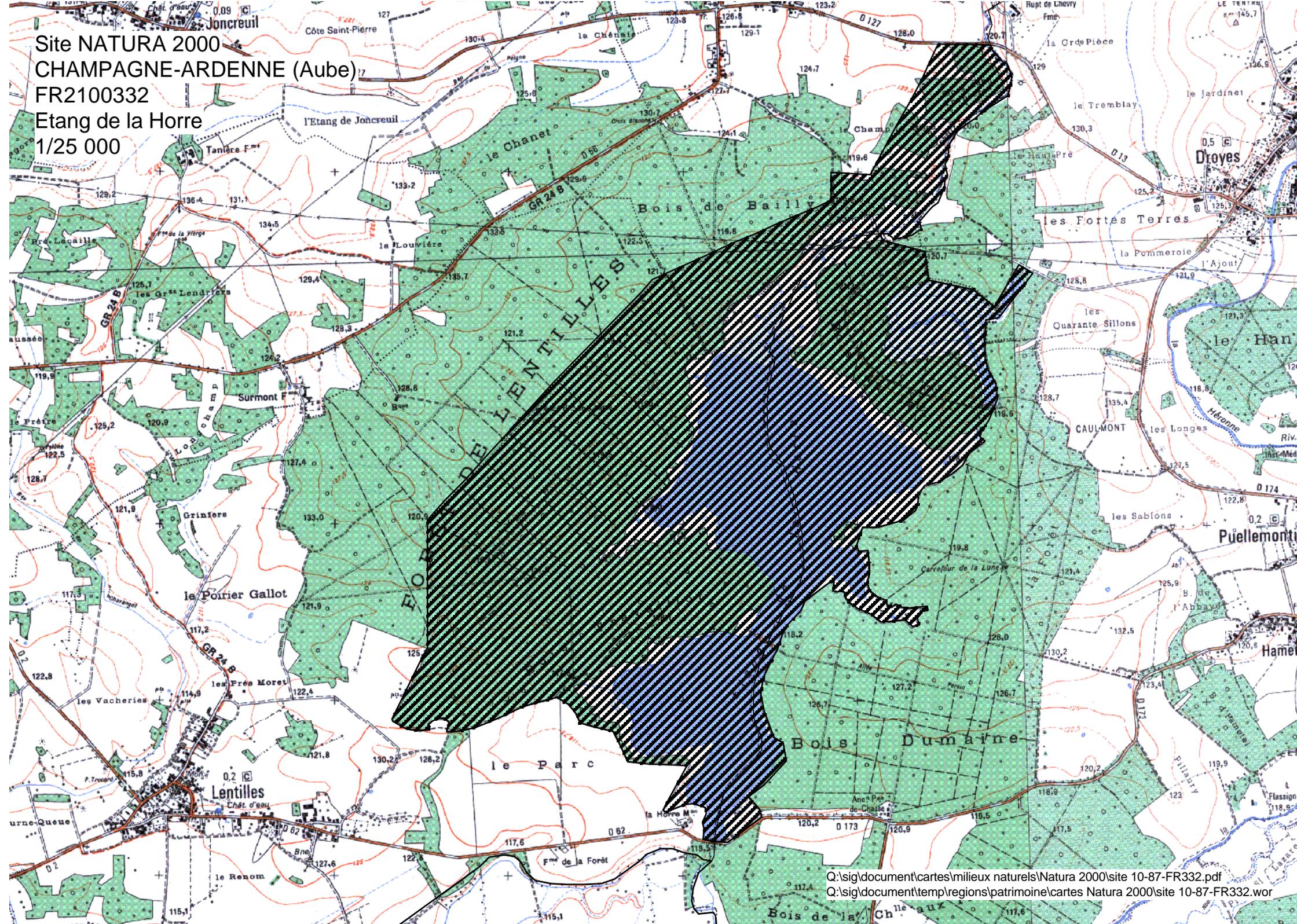
(2)Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

***Habitats ou espèces prioritaires (en gras) :** habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. **Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission Européenne au 1 février 2000.** Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.

[haut de page](#)

Site NATURA 2000
CHAMPAGNE-ARDENNE (Aube)
FR2100332
Etang de la Horre
1/25 000



ANNEXE 6
FICHE D'INVENTAIRE ZPS ET ARRETE PORTANT
DESIGNATION DU SITE NATURA 2000 (ZPS)

MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté portant désignation du site Natura 2000
de l'Étang de la Horre
(zone de protection spéciale)

NOR :	DEV	N	03	2	0	4	4	0	A
-------	-----	---	----	---	---	---	---	---	---

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu la directive n°79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages, notamment son article 4 et son annexe I ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 414-1-II ; R.214-16, R.214-20 et R.214-22 ;

Vu la loi n° 2001-1 du 3 janvier 2001 portant habilitation du Gouvernement à transposer par ordonnances des directives communautaires et à mettre en œuvre certaines dispositions du droit communautaire, notamment son article 3 ;

Vu le décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000, notamment son article 2 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II-1^{er} alinéa du code de l'environnement ,

Arrête :

Article 1^{er}- Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 de l'Étang de la Horre » (zone de protection spéciale FR 2110091), l'espace délimité sur la carte au 1/50 000 ci-jointe, s'étendant sur une partie du territoire des communes suivantes :

- Sur le département de l'Aube : Bailly-le-Franc, Lentilles.
- Sur le département de la Haute-Marne : Droyes, Puellémontier.

Article 2 – La liste des espèces d'oiseaux justifiant la désignation du « site Natura 2000 de l'Étang de la Horre » figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que la carte visée à l'article 1^{er} ci-dessus peuvent être consultées aux préfectures de l'Aube et de la Haute-Marne, à la direction régionale de l'environnement de Champagne-Ardenne et à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.

Article 3 - Le directeur de la nature et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 23 DEC. 2003

Roselyne BACHELOT-NARQUIN

Annexe
à l'arrêté de désignation du site Natura 2000 (zone de protection spéciale)
de l'étang de la Horre
Listes des espèces d'oiseaux justifiant cette désignation

1) Liste des espèces d'oiseaux figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 1^{er} alinéa du code de l'environnement :

Aigrette garzette	Egretta garzetta
Balbuzard pêcheur	Pandion haliaetus
Blongios nain	Ixobrychus minutus
Bondrée apivore	Pernis apivorus
Busard des roseaux	Circus aeruginosus
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus
Butor étoilé	Botaurus stellaris
Chevalier sylvain	Tringa glareola
Combattant varié	Philomachus pugnax
Cygne chanteur	Cygnus cygnus
Cygne de Bewick	Cygnus columbianus bewickii
Faucon pèlerin	Falco peregrinus
Grande Aigrette	Ardea alba
Grue cendrée	Grus grus
Guifette noire	Chlidonias niger
Harle piette	Mergellus albellus
Héron pourpré	Ardea purpurea
Marouette ponctuée	Porzana porzana
Milan noir	Milvus migrans
Milan royal	Milvus milvus
Pic mar	Dendrocopos medius
Pic noir	Dryocopus martius
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio
Pygargue à queue blanche	Haliaeetus albicilla
Sterne pierregarin	Sterna hirundo

2) Liste des autres espèces d'oiseaux migrateurs justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 2ème alinéa du code de l'environnement :

Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>

Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Locustelle lusciniôïde	<i>Locustella luscinioides</i>
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>

SITE NATURA 2000 de l'Etang de la Horre (ZPS)
FR2110091 CHAMPAGNE-ARDENNE (Aube-Haute
Marne)
Carte au 1/50 000 (fond IGN n°22) annexée a l'arrêté de
désignation de la ZPS.

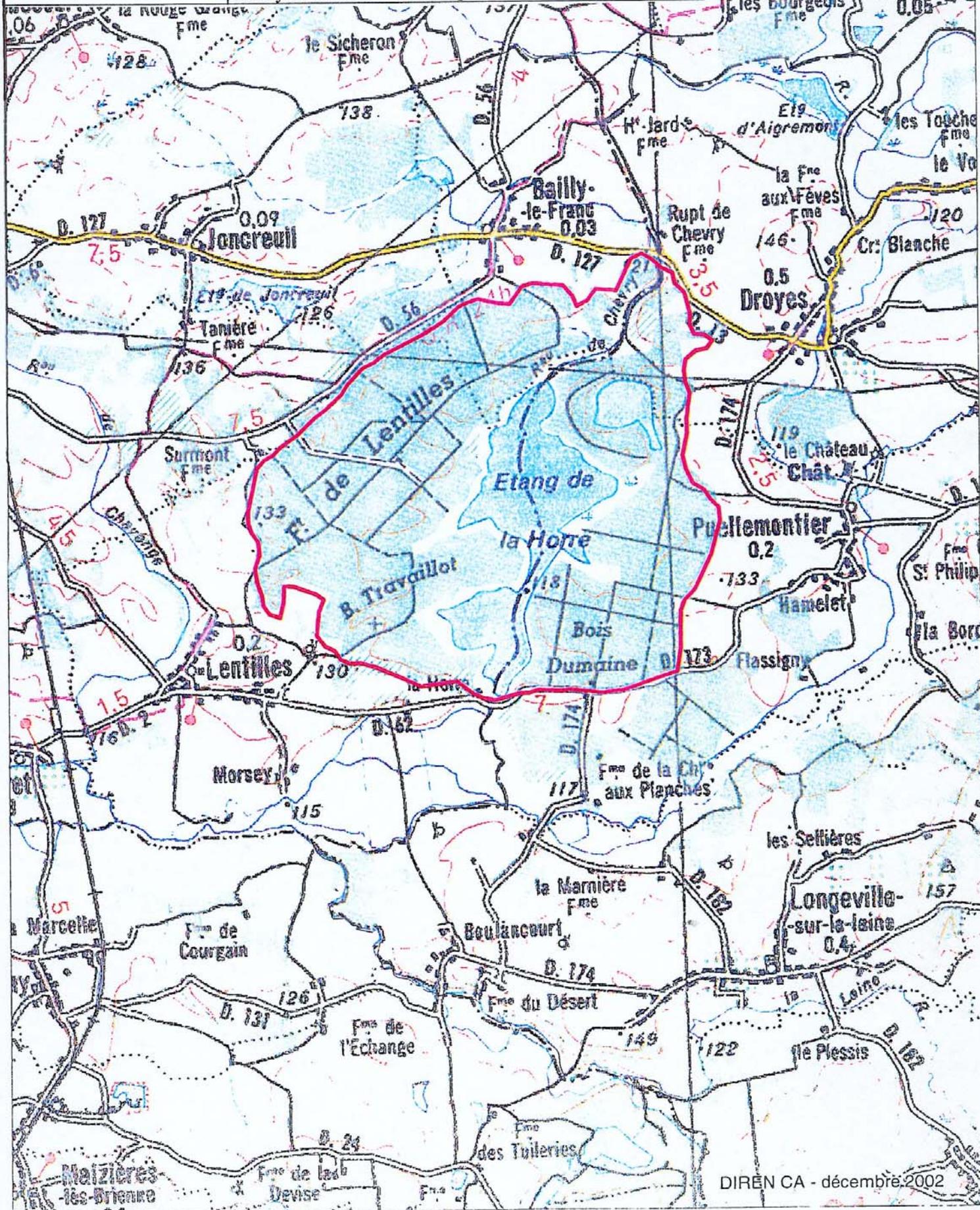
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE
ET DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE

Signé le :

23 DEC. 2003

La ministre de l'écologie et du développement durable

Roselyne BACHELOT-NARQUIN



ANNEXE 7
DONNEES CLIMATIQUES

Températures Moyennes Wassy (52) 1959 – 1998



MOIS	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Octo	Nove	Déce	ANNEE
Moyennes mensuelles des MINIMA	-0,7	-0,3	1,6	3,5	7,2	10,1	12	11,7	9,1	6,3	2,5	0,3	5,3
Moyennes mensuelles des MAXIMA	5,3	7,5	11,2	14,9	19,6	22,7	25	24,7	21,1	15,9	9,4	6,1	15,3
Moyennes mensuelles des MOYENNES	2,3	3,6	6,4	9,2	13,4	16,4	18,5	18,2	15,1	11,1	6	3,2	10,3
Nombre moyen de jours avec GELEE sous abri	16,4	15,4	11,7	6,3	0,9	-	-	-	0,2	2,8	9,7	14,8	78,2

Températures en degrés Celsius et dixièmes

Précipitations moyennes Wassy (52) 1959 – 1998



MOIS	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Octo	Nove	Déce	ANNEE
Hauteurs moyennes mensuelles	73,6	60,5	65,7	61,3	76,6	79,1	71,9	70,5	67,8	74,7	78,4	83,8	863,9
Nombre de jours moyens avec précipitations													
≥ 1 mm	12,7	10,8	12,5	10,9	11,2	10,9	9,1	9,2	9,6	10,9	12,6	12,9	133,3
≥ 10 mm	2,2	1,6	1,4	1,6	2,3	2,5	2,5	2,4	1,9	2,4	2,3	2,5	25,6
Hauteurs maximales en 24 heures	35	37,7	36,8	32,1	44,8	48,5	106,2	51,8	42	68,4	47,6	52,7	106,2
et date	12/62	25/97	18/95	08/83	08/85	03/81	05/72	03/82	14/67	28/98	19/63	05/88	05/07/72

Précipitations en millimètres et dixièmes : 1 mm correspond à 1 litre d'eau au mètre carré

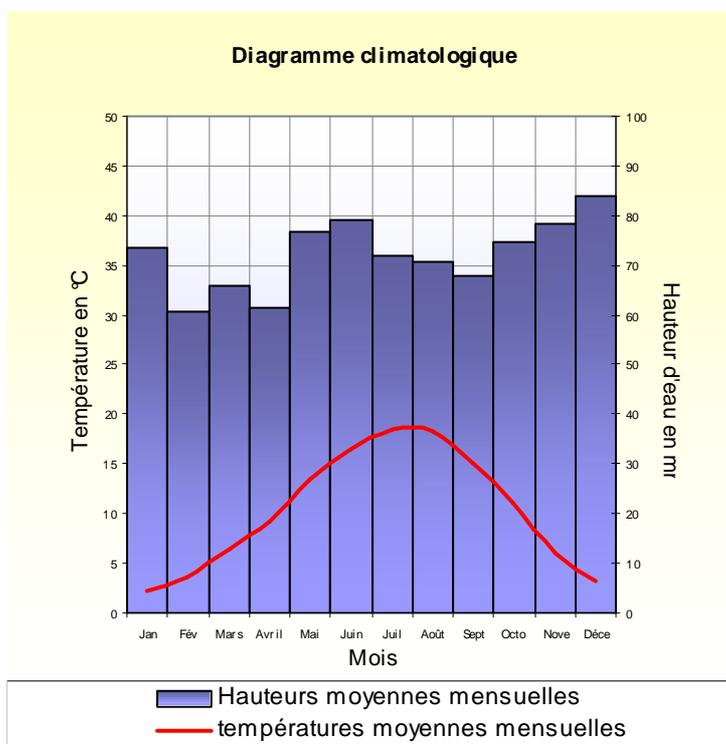
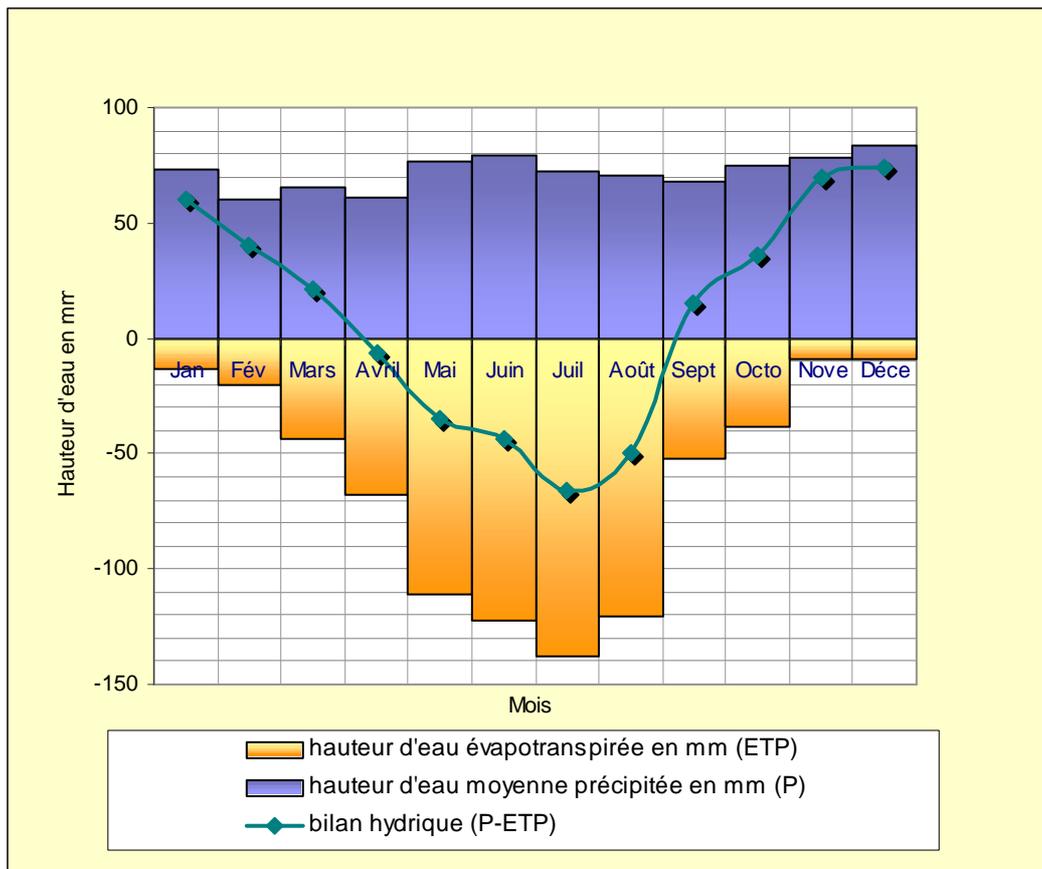


Diagramme climatologique de la station météorologique de Wassy,
fournies par Météo France

L'évapotranspiration à Barberey-Saint-Sulpice (10), sur l'année 2001

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1ère décade	6	7,2	11	21,3	24,1	34,3	47,4	39,7	18,9	17,6	4,1	2,2
2ème décade	2,5	6,9	14,3	19,4	35,3	37,8	39,2	38,3	17,8	11,8	2,7	4,3
3ème décade	5,2	5,9	18,7	27	52	50,4	51,3	42,3	15,7	9,4	2,3	2,9
mois	13,7	20	44	67,7	111,4	122,5	137,9	120,3	52,4	38,8	9,1	9,4

Hauteur d'eau en mm

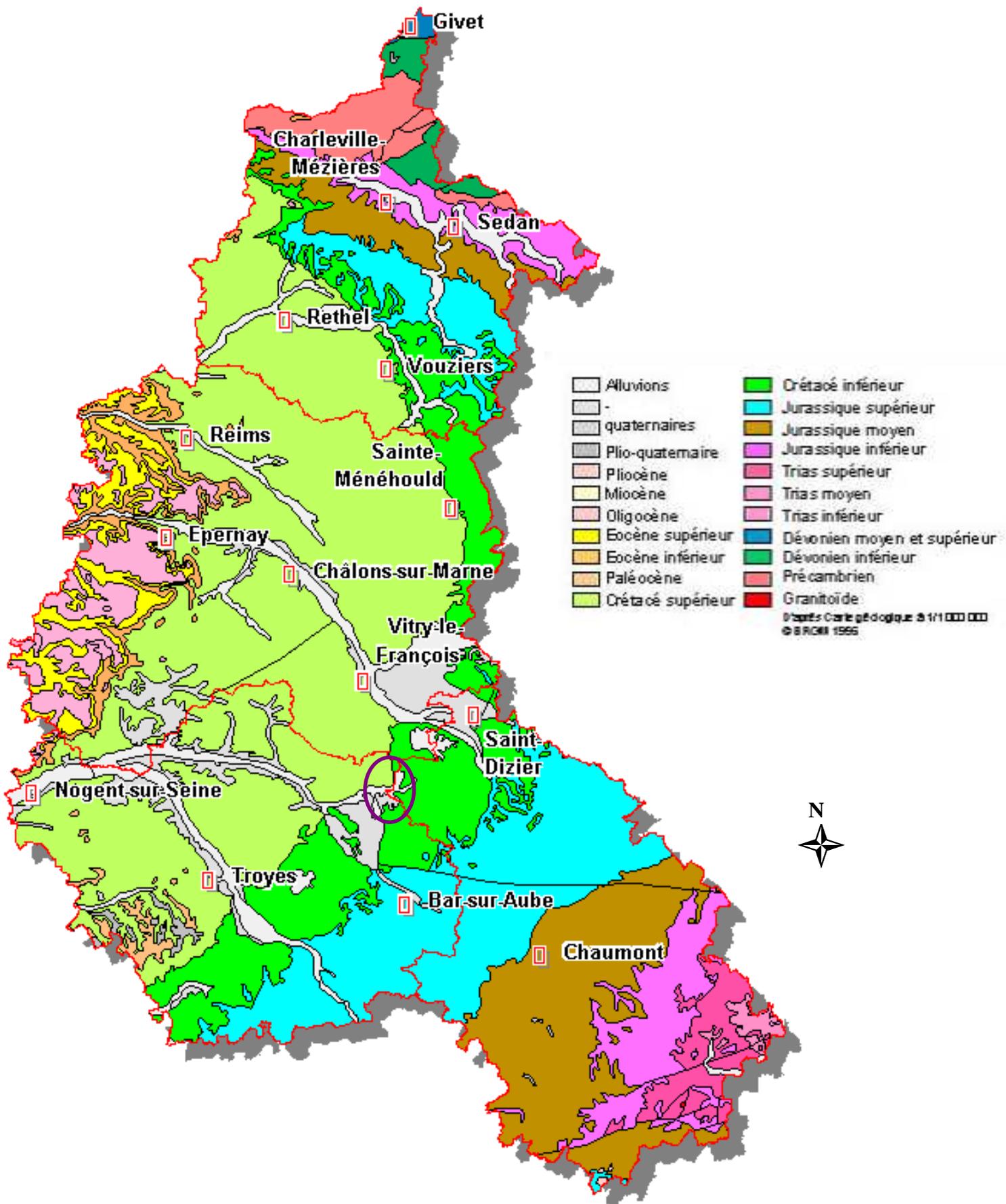


Bilan hydrique calculé à partir des données climatologiques (précipitations et évapotranspiration), fournies par Météo France

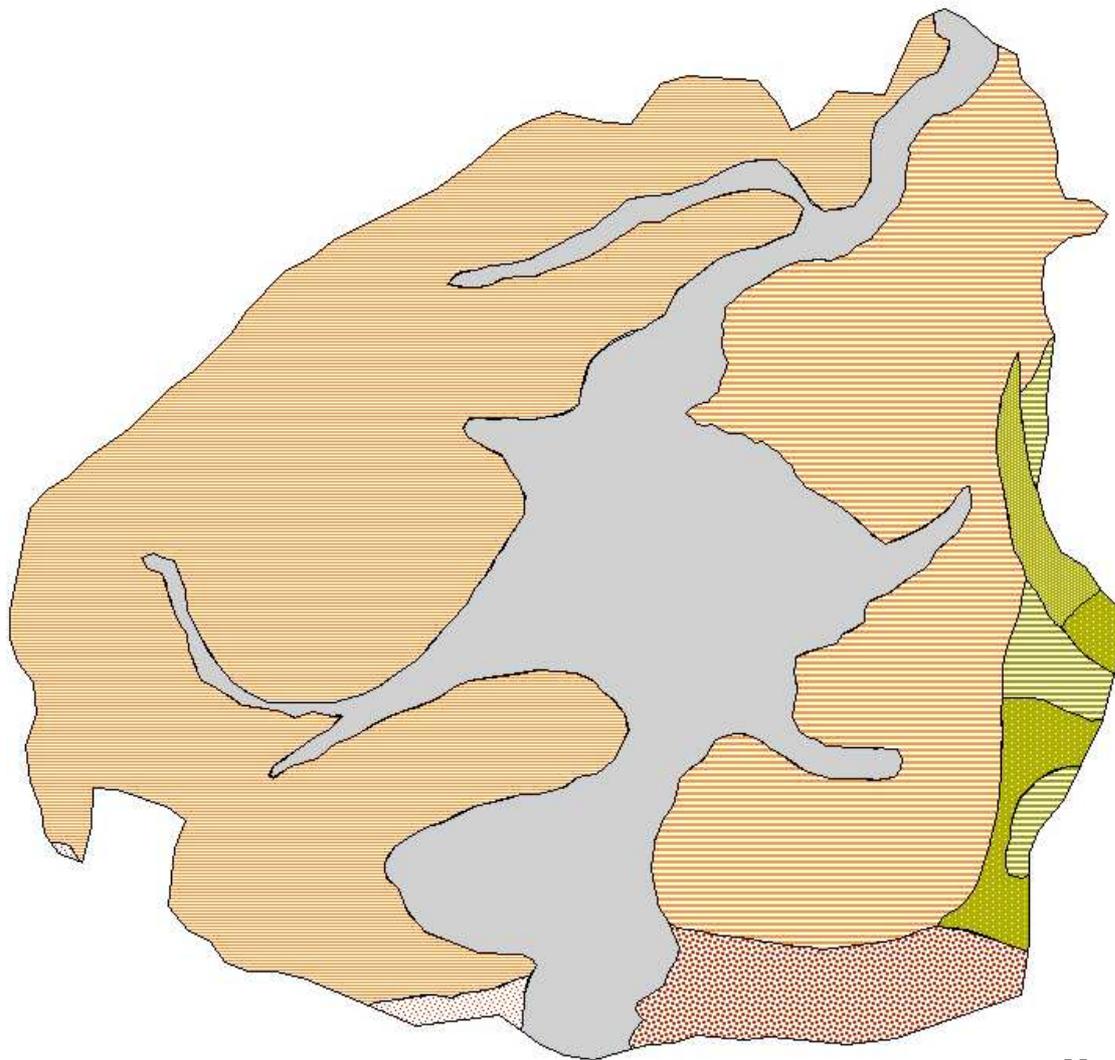
ANNEXE 8

CARTOGRAPHIE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE DU SITE

LES COUCHES GEOLOGIQUES DE LA REGION CHAMPAGNE ARDENNE

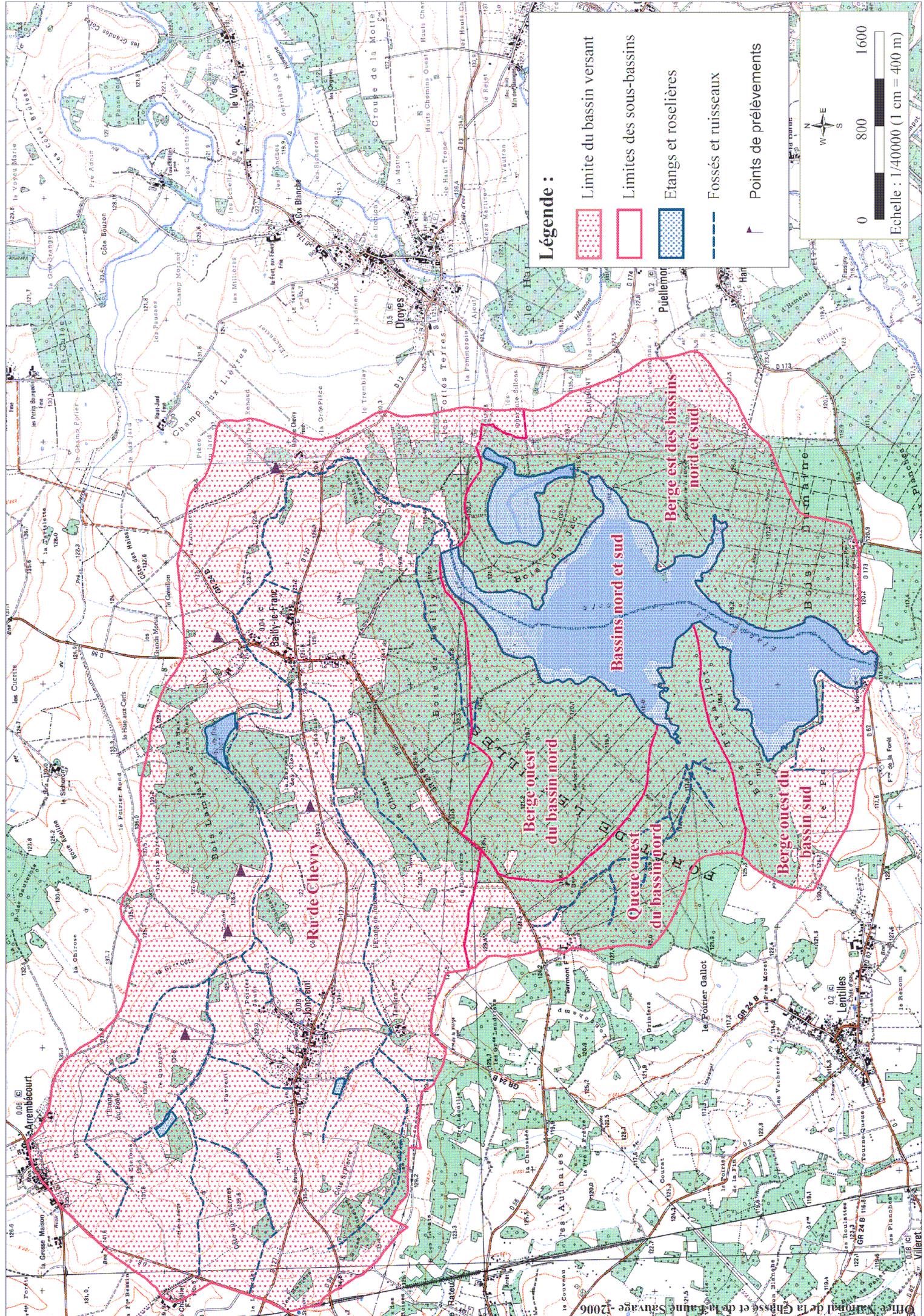


LES SOLS DANS LE PERIMETRE DE LA ZPS



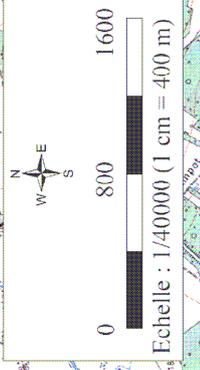
-  Sols bruns hydromorphes argilo-limoneux
-  Sols bruns superficiels hydromorphes sur argiles
-  Sols bruns lessivés sur plancher argilo-limoneux
-  Sols bruns lessivés hydromorphes limoneux
-  Sols bruns lessivés hydromorphes sableux
-  Sols bruns hydromorphes sablo-limoneux
-  Sols hydromorphes sableux à pseudo-gley
-  Sols peu évolués sur alluvions non calcaires

ANNEXE 9
CARTOGRAPHIE DU BASSIN VERSANT ET DU RESEAU
HYDRAUGRAPHIQUE



Légende :

-  Limite du bassin versant
-  Limites des sous-bassins
-  Etangs et roseières
-  Fossés et ruisseaux
-  Points de prélèvements



Ru de Chevreuil

**Berge nord
du bassin nord**

Bassins nord et sud

**Berge est des bassins
nord et sud**

**Queue ouest
du bassin nord**

**Berge ouest du
bassin sud**

Arembecourt

Droives

Lentilles

Villaret

ANNEXE 10
DIAGNOSE DE L'ETANG DE LA HORRE (CEMAGREF)

Diagnose de l'étang de la Horre

Jacques BARBE (Responsable scientifique)
Christophe BEDEAUX, Romain BONNARD, Jean-Claude CAMUS,
Jacques MOUTHON, Michel PHILIPPE

1. INTRODUCTION

Cette étude effectuée à la demande de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage a pour objectif d'effectuer un diagnostic de qualité écologique de l'Étang de la Horre.

Ce travail tiendra compte dans ses conclusions des résultats apportés par la cartographie de la végétation réalisée par le GREFFE et par l'inventaire piscicole effectué par le Conseil Supérieur de la pêche.

Les investigations dans ces différents compartiments ont été réalisés au cours de l'année 2001.

Le site étudié est classé en réserve naturelle par décret ministériel de mai 2000, sous le vocable « réserve naturelle de l'étang de la Horre ».

En fait, cet étang est scindé artificiellement en deux parties par une digue : un bassin nord (H1) de 133 ha, alimenté par le Ru de Chévry, un bassin sud (H2) de 63 ha qui reçoit les eaux de H1 et se déverse dans la Voire, affluent de l'Aube.

Le diagnostic écologique, en intégrant tous les compartiments de l'écosystème devra mettre en évidence les éventuelles discordances observées dans le fonctionnement de ces plans d'eau.

Dans l'optique de la Directive Cadre sur l'eau de décembre 2000, les conclusions de cette étude devront fournir des règles de gestion qui permettent le maintien ou la restauration d'une qualité écologique meilleure.

2. PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES

En 2001, le protocole de prélèvements et d'analyses physico-chimiques et biologiques qui a été appliqué dans l'étude de l'étang de la Horre est directement inspiré de celui habituellement utilisé pour la diagnose rapide des lacs (cf. Barbe et al, 1990). Dans la présente étude, ce protocole a été complété en y intégrant le zooplancton et une analyse de la faune invertébrée plus poussée puisqu'elle prend en compte les groupes autres que les seuls mollusques et oligochètes.

2.1. Campagnes de mesures

2.1.1 Calendrier

En 2001, le CEMAGREF a effectué les prélèvements de physico-chimie et de biologie aux dates indiquées dans le tableau 1 suivant :

Date	Mesures de terrain et prélèvements pour l'analyse chimique des eaux de surface	Phyto et zooplancton	Invertébrés	Sédiment
10 avril	+	+		
6 et 7 juin			+	
26 juin	+	+		
7 août	+	+		
18 septembre	+	+		+

Tableau 1 : Dates des campagnes de prélèvements et de mesures physico-chimiques de terrain.

2.2. Méthodologie

2.2.1 Méthodes de prélèvement

o Physico-chimie de pleine eau :

Les prélèvements dédiés aux analyses physico-chimiques ont été effectués aux endroits suivants :

- dans le tributaire principal, le ruisseau dit « le Ru de Chévy »
- en pleine eau, dans la partie nord (point H1 ou amont) et dans la partie sud (point H2 ou aval) de l'étang à une vingtaine de mètres de la digue
- immédiatement en aval de la digue de la partie nord
- dans l'exutoire de la partie sud de l'étang

En pleine eau, trois prélèvements ont été effectués selon une verticale, un en surface, un près du fond au moyen d'une bouteille de prélèvement d' 1 litre, de hauteur 20 cm et un prélèvement moyen (dit intégré) obtenu à l'aide d'une bouteille Van Dorn de 8 litres environ et de 80 cm de hauteur.

o Physico-chimie du sédiment :

Les prélèvements de sédiment ont été effectués dans la zone du prélèvement de physico-chimie de pleine eau (H1 et H2) au moyen d'une benne Van Veen (surface unitaire prélevée : 250 cm²). Plusieurs bennes sont nécessaires (en général 3 ou 4) pour constituer, par écrémage de leur contenu, 2 échantillons moyens d'1 litre de sédiment.

o Biologie :

Les prélèvements de plancton ont été réalisés en tirant un filet de 30 microns de vide de maille sur quelques dizaines de mètres sous la surface en zone pélagique, ce qui permet de disposer d'un échantillon pour l'analyse qualitative (liste des espèces ou genres rencontrés) et semi quantitative (% d'abondance relative) des peuplements de phyto et zooplancton.

Les prélèvements d'invertébrés ont été effectués au moyen d'un piochon ou de la benne Van Veen dans différents habitats de bordure et de la zone pélagique préalablement identifiés et considérés comme représentatifs des 2 parties de l'étang. Une liste des espèces ou genres ou autres groupes (selon la difficulté de détermination) est établie avec leur abondance rapportée au m².

2.3 Méthodes d'analyses physico-chimiques

Au coté de la transparence évaluée par le disque de Secchi, quatre paramètres sont mesurés sur le terrain du fait de leur évolution rapide, au moyen de matériel spécifique WTW. Il s'agit de la température, du pH, de l'oxygène dissous et de la conductivité.

Les méthodes d'analyses physico-chimiques utilisées pour les autres paramètres traités au laboratoire sont normalisées pour les échantillons d'eau et propres au CEMAGREF pour le sédiment. Ces méthodes sont référencées en annexe 3.

3. RESULTATS

L'ensemble des résultats des analyses physico-chimiques de pleine eau figurent dans les tableaux 8a et 8b en annexe 1, ceux concernant le sédiment dans le tableau 9 en annexe 2.

3.1. Physico-chimie de pleine eau

3.1.1. Evolution temporelle et spatiale des paramètres physico-chimiques de l'eau.

o Température

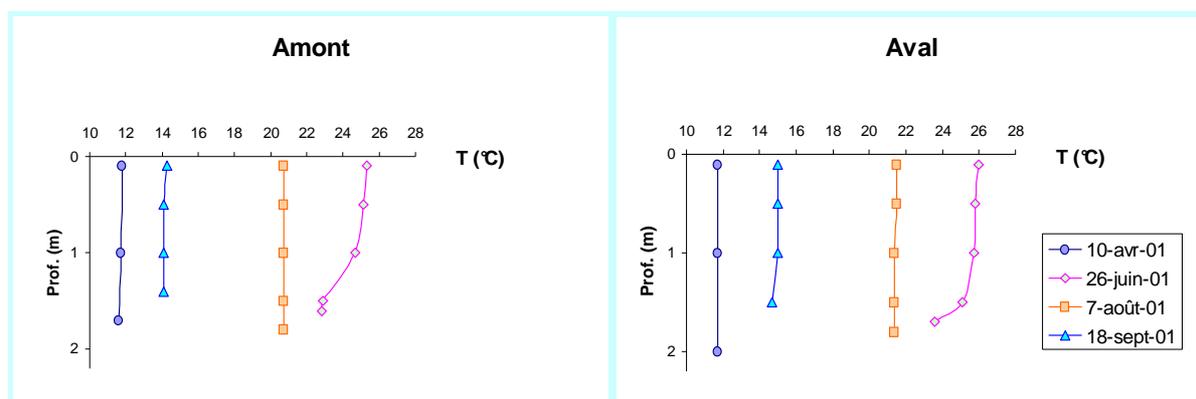


Figure 1 : Profils verticaux saisonniers de la température de l'eau.

L'étang de la Horre présente une bonne homogénéité thermique puisque les profils amont et aval sont pratiquement identiques. L'eau ayant séjourné plus longtemps dans l'étang lorsqu'elle arrive dans la partie aval y apparaît toutefois légèrement et régulièrement plus chaude d'environ 0,5 °C en moyenne.

Les maxima obtenus en juin, suite à une semaine de beau temps, excèdent 25°C en surface, alors que cette époque ne correspond en fait qu'au début de la période estivale. Il est probable qu'elles ont été dépassées en plein été.

Comme le montre la figure 1, il n'existe guère de stratification thermique, sauf le 26 juin où l'on observe une différence de quelques degrés entre surface et fond. L'étang de la Horre, par sa profondeur limitée, fait partie des milieux thermiquement instables qui réagissent rapidement aux variations des conditions météorologiques extérieures.

- Oxygène dissous

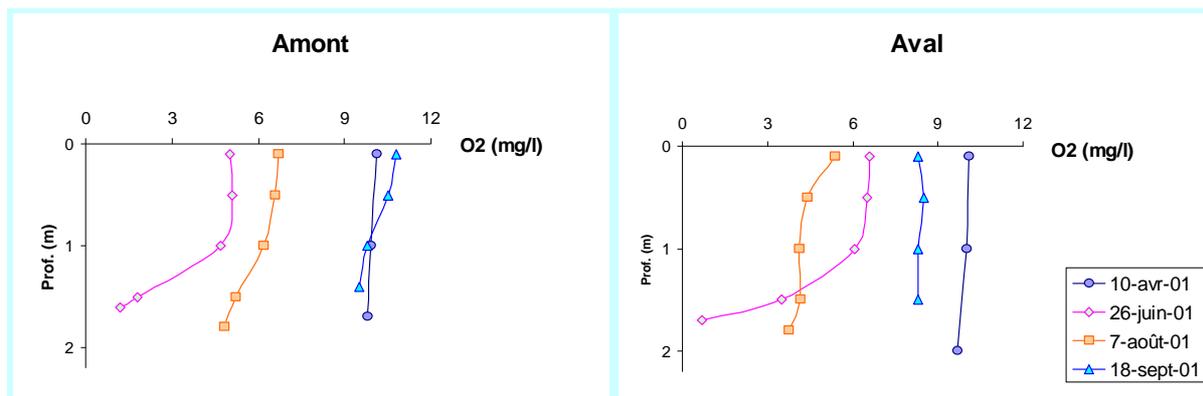


Figure 2 : Profils verticaux saisonniers de l'oxygène dissous.

L'étang est bien oxygéné en avril, sans stratification apparente. En juin, on observe une désoxygénation générale plus accentuée à l'amont, modérée en surface, mais forte à partir d'1 m de profondeur où l'anoxie est pratiquement atteinte près du fond dans les 2 parties de l'étang.

En août, les concentrations sont toujours inférieures à la saturation mais la stratification s'est largement atténuée. Près du fond, les teneurs minimales avoisinent 4 mg/l. Une légère différence entre l'amont et l'aval est également observée en surface mais cette fois inversée par rapport à juin. Enfin en septembre les profils sont verticalement homogènes et proches de ceux d'avril.

Si la température et l'agitation de la surface par le vent sont les premiers facteurs de contrôle de l'oxygène dissous en milieu stagnant, dans ce type d'étang au niveau de trophie élevé, la photosynthèse des végétaux, et particulièrement des algues, constitue le facteur prépondérant de production d'oxygène dans la zone pélagique. Naturellement, celle-ci se déroule au cours de la journée et s'inverse la nuit, et alors la respiration des divers organismes va tendre à absorber l'oxygène élaboré le jour.

L'évolution journalière des teneurs en oxygène dissous suit donc un cycle dont l'amplitude est fonction de l'abondance et de l'activité algale et dont les minima et maxima sont respectivement rencontrés en général vers 6 h et 17h. Les valeurs minimales (le matin donc) recommandées en pisciculture ne devraient pas tomber en dessous de 4 à 5 mg/l en surface (Barbe et al 1991).

Nos mesures ayant toujours été effectuées de 9h à 10h30 environ, période de la journée où la concentration en O₂ dissous est donc intermédiaire entre les valeurs extrêmes, il est difficile d'en déduire, même pour le jour du prélèvement, jusqu'à quel point les conditions d'oxygénation ont pu être limitantes pour la biocénose.

Quoi qu'il en soit, les faibles valeurs observées en juin en surface et à fortiori au fond suggèrent qu'en saison chaude, à la suite d'une période de beau temps prolongé, de mauvaises conditions d'oxygénation puissent s'installer entraînant l'altération de la survie de la faune invertébrée et pisciaire, ou pour le moins, limitant la diversité aux espèces les plus résistantes.

- PH et Conductivité

Les 2 autres paramètres mesurés sur le terrain sont représentés dans la figure 3.

Il s'agit ici des résultats obtenus à partir du prélèvement intégré. On n'observe jamais d'écart significatif entre les mesures de surface et de fond pour ces 2 paramètres (voir tableaux 8a et 8b).

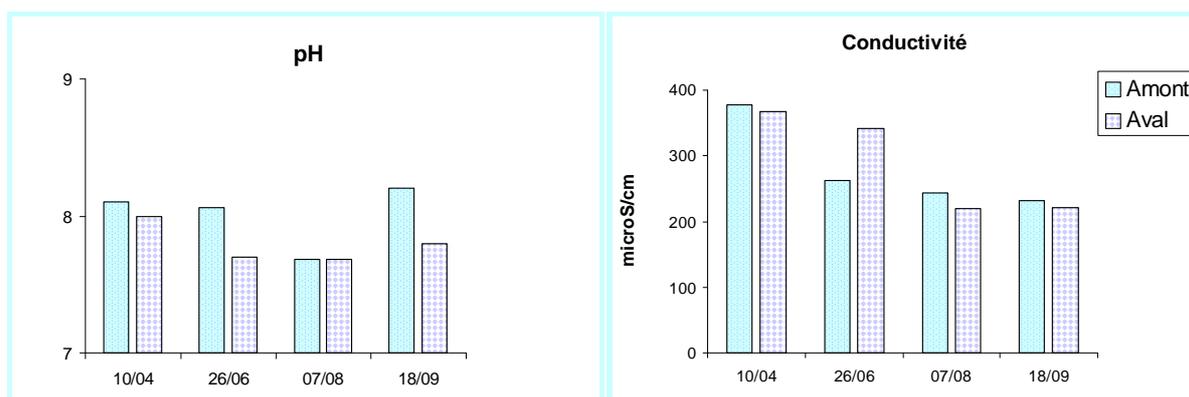


Figure 3 : Profils saisonniers du pH et de la conductivité.

Le pH est légèrement basique et bien que peu différent de l'amont à l'aval, on note une tendance à ce qu'il soit plus faible dans cette deuxième partie sans que la cause en soit évidente.

En été dans les milieux très productifs en phytoplancton, particulièrement lorsque l'eau est faiblement tamponnée (teneurs en calcium et alcalinité réduites), l'activité photosynthétique entraîne une élévation du pH en fin de journée qui permet la transformation partielle de l'ion ammonium (NH_4^+) en ammoniac (NH_3) toxique pour les poissons. En pisciculture, la gamme des valeurs de pH optimales pour leur croissance est de l'ordre de 6,5 à 9 alors qu'il est souhaitable que la teneur en NH_3 ne dépasse pas 0,5 mg/l (Barbe et al 1991). Cette valeur correspond à une teneur en ammonium total de 1,5 mg/l lorsque sa dissociation est de 34%, pour par exemple un pH de 9 et une température avoisinant 24°C, valeurs vraisemblablement rencontrées en été. Dans la Horre, les résultats d'azote ammoniacal obtenus au cours des 4 campagnes de prélèvements sont toujours inférieurs à 0,8 mg/l et ne permettent pas de suspecter un effet toxique direct ou indirect dû à une trop forte élévation du pH.

Les valeurs du pH mesurées dans l'étang, qui par ailleurs possède une eau assez bien tamponnée (environ 200 mg/l de HCO_3^- en début d'année) ne sont donc pas à priori inquiétantes, d'autant que l'azote ammoniacal total, comme nous venons de le voir, reste modéré. Toutefois elles sous-estiment les maxima atteints en fin de journée qui peuvent dépasser les valeurs matinales de l'ordre d'une unité pH (Boyd, 1982).

La conductivité baisse régulièrement au cours de l'année ce qui s'explique par un appauvrissement graduel des minéraux dissous apportés par le Ru de Chérvy lors des périodes pluvieuses du printemps, peu renouvelés par la suite en saison estivale. Les tableaux 8a et 8b montrent qu'elle dépend pour l'essentiel de la teneur en bicarbonates qui décroît nettement elle aussi en été.

C'est aussi le cas des nutriments qui tendent à se raréfier en juin et en août sous l'effet de leur consommation par les végétaux (plancton et macrophytes), phénomène particulièrement accentué dans le cas des nitrates dont les teneurs estivales se révèlent inférieures au seuil de détection de la méthode de dosage.

- o Transparence, chlorophylle et carbone organique

Ces 3 paramètres sont théoriquement interdépendants : en été, dans les lacs et les plans d'eau, la transparence dépend pour l'essentiel de la matière organique particulaire qu'évalue la mesure du carbone organique particulaire (COP). Celle-ci englobe les débris d'origine biologique et les organismes planctoniques dont la composante algale, estimée par la chlorophylle_a, constitue la plupart du temps la majeure partie de la biomasse présente en pleine eau.

La figure 4 donne l'évolution de la transparence (lignes continues) au cours des 4 campagnes de prélèvement. La chlorophylle_a, facteur principal explicatif de la transparence y est aussi représentée (bâtons).

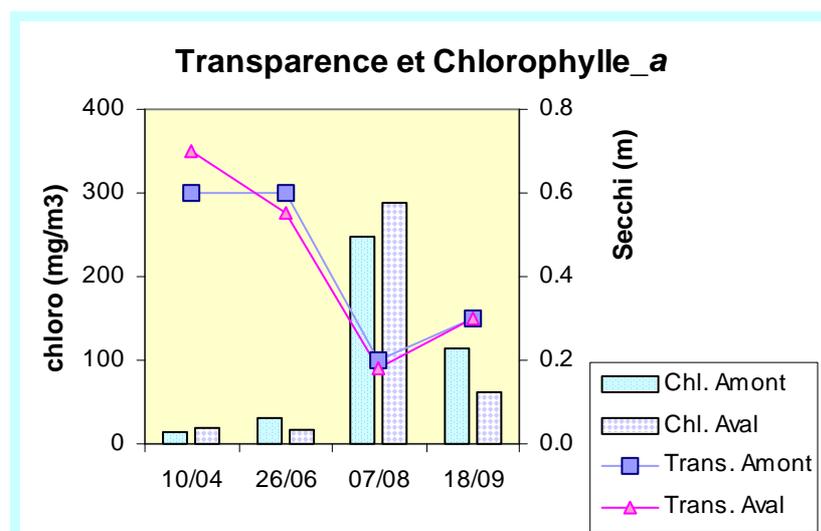


Figure 4 : Profils saisonniers de la transparence mesurée par le disque de Secchi, et de la chlorophylle_a.

D'une manière générale, la profondeur de Secchi apparaît toujours faible quelle que soit l'époque de prélèvement. Le lien bien connu existant entre transparence et biomasse algale est ici encore vérifié puisque la chlorophylle évolue de manière inverse à la transparence.

Cependant, on remarque que cette dernière est réduite même en dehors de la saison de production végétale comme le montrent les valeurs relevées en avril. Il est probable que dans cet étang qui allie faible profondeur et grande superficie, l'influence du vent d'une part, et des peuplements piscicoles d'autre part, (carpes adultes en particulier) par leur action de remise en suspension du sédiment contribuent à augmenter la turbidité de l'eau.

De fortes concentrations en matières en suspension, particulièrement lorsque leur composante minérale est dominante, constituent un frein à la photosynthèse.

Néanmoins, les teneurs en chlorophylle a ne sont jamais très faibles, et les moyennes annuelles et surtout les maxima relevés en août qui atteignent ou dépassent 250 mg/m³ caractérisent un milieu particulièrement eutrophe.

Habituellement on ne rencontre de telles valeurs qu'en étangs de pisciculture fertilisés (CEMAGREF 1986, 1988) ou en stations d'épuration par lagunage. A titre indicatif, ces dernières se révèlent être les milieux où les plus fortes biomasses algales (de l'ordre de plusieurs mg/l de chlorophylle pour les maxima) ont été observées sous nos climats (Steiner 1984). Les valeurs relevées sur la Horre n'atteignent heureusement pas ces limites, mais elles s'accordent bien avec celles mesurées dans les étangs peu profonds et eutrophes des Pays Bas par exemple, où les valeurs estivales sont là aussi de l'ordre de 200 à 300 mg/m³ (Scheffer 2001).

Cependant la fréquence de nos campagnes de prélèvements est trop faible pour espérer prendre en compte l'essentiel de l'évolution temporelle de la biomasse algale et nos résultats ne constituent en fait que des « instantanés » d'un processus dynamique à variations rapides (temps de renouvellement du phytoplancton en été = quelques jours).

C'est ainsi qu'un phénomène de fleur d'eau dans la partie amont du lac s'est produit en dehors de nos périodes de mesures et les observations faites à l'occasion de cet événement par l'équipe de l'ONCFS (notamment une profondeur de Secchi de 11 cm !) montrent que nos maxima de chlorophylle ont été probablement dépassés.

L'origine du carbone organique est multiple, allochtone par les écoulements provenant du bassin versant et dans ce cas directement dépendant de l'occupation du sol (forêt, zones cultivées, élevage, urbanisation, etc...) ou autochtone par l'élaboration de matière vivante, puis détritique, qui se produit tout au long de la chaîne trophique, des algues aux poissons.

La fraction dissoute est classiquement dominante ce que l'on vérifie ici dans la figure 5 puisqu'elle atteint au minimum 73% du COT. Dans la Horre les valeurs sont globalement fortes comparées à d'autres milieux stagnants où elles ne dépassent pas en général 10 mg/l. Elles témoignent ici directement du niveau de trophie de l'étang.

Le carbone organique particulaire (COP = COT-COD) est normalement corrélé en été au phytoplancton, ce qui n'est guère évident lorsque l'on compare les figures 4 et 5. Dans la Horre, la relation Chlorophylle-COP est sans doute altérée par des particules organiques prélevées en pleine eau qui proviennent de la végétation de bordure et de la remise en suspension fréquente du sédiment.

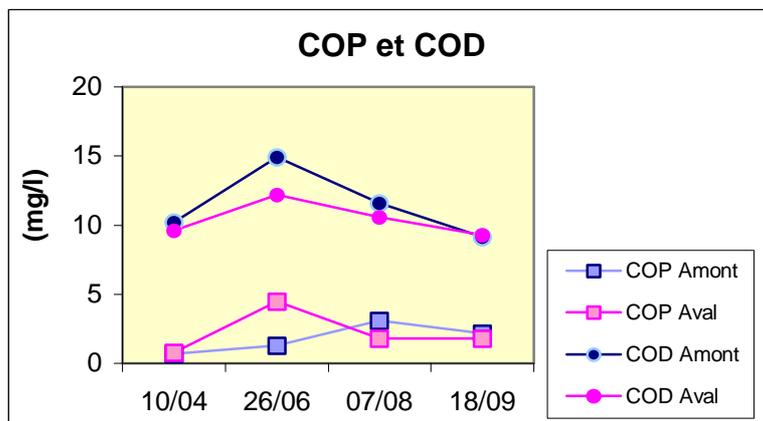


Figure 5 : évolution des valeurs de COP et COD

o Influence du Ru de Chévry

Le Ru de Chévry, principal tributaire de l'étang de la Horre, constitue la première source en nutriments de l'étang. Les teneurs en nitrates et en phosphates y sont élevées (maxima respectivement de 40,1 mg/l et 0,55 mg/l) surtout en avril en période de hautes eaux alors qu'en été les macrophytes qui se développent dans son lit et en bordure ont pour effet de réduire ces concentrations en azote et en phosphore ; ils «épurent» en quelque sorte le cours d'eau. Un prélèvement supplémentaire effectué en septembre en amont du village de Bailly-le-Franc suspecté d'être à l'origine des apports en fertilisants, montre que sur ce secteur, conductivité et nutriments sont déjà loin d'être négligeables. Bien que le Ru de Chévry soit ici très proche de sa source, sa qualité chimique est déjà médiocre.

Sa forte conductivité de l'ordre de 600 microS/cm ne saurait s'expliquer uniquement par les teneurs en bicarbonates et en nutriments.

Les concentrations élevées en calcium, sulfates et chlorures mesurées exceptionnellement lors de cette campagne (tableau 2) suggèrent que l'hypothèse d'une particularité géologique locale ou régionale n'est pas à écarter. Les valeurs plus réduites observées dans l'étang témoignent d'un effet de dilution issu d'autres sources d'alimentation (ruissellement, source ?).

		Ca ⁺⁺ (mg/l)	SO ₄ ⁻⁻ (mg/l)	Cl ⁻ (mg/l)
Ru de Chévry amont Bailly	18-sept-01	114	46	25
Ru de Chévry	18-sept-01	116	37	25
la Horre nord	18-sept-01	40	6	11
la Horre sud	18-sept-01	40	8	9

Tableau 2 : Résultats des mesures chimiques supplémentaires effectuées en septembre 2001.

Tout plan d'eau, par le ralentissement qu'il provoque sur l'écoulement, se comporte comme un bassin de décantation et d'épuration lorsque ses tributaires sont très chargés en matière particulaire et en nutriments, et ceci d'autant plus que le temps de séjour de l'eau qui y transite est prolongé. Le phénomène de décantation permet le stockage des particules minérales grossières mais aussi la fixation d'une partie du phosphore au niveau du sédiment. L'absorption des nutriments qui rentrent dans l'élaboration de la biomasse végétale (plancton ou macrophytes), puis animale (zooplancton, invertébrés, vertébrés) participe au côté de l'activité bactérienne à l'effet épuratoire du plan d'eau.

Un bilan précis entre les charges minérales et organiques entrantes et sortantes permettrait de se faire une idée du stockage et du recyclage se produisant dans l'étang de la Horre afin d'en améliorer le mode de gestion. Ce type de bilan basé sur la mesure des flux est malheureusement très lourd à mettre en œuvre et sort du cadre de cette étude.

On peut tout juste constater qu'à partir des résultats obtenus lors des 4 campagnes de prélèvement il existe entre le tributaire et l'exutoire un abattement assez net et variable selon la saison de la minéralisation globale (conductivité, hydrogénocarbonates) et des nutriments (nitrates et phosphates). C'est là le résultat d'un effet de dilution associé au phénomène « d'épuration ». Si l'étang logiquement stocke ou transforme ces minéraux, en revanche il semble, en dehors de l'épisode de crue du tributaire en avril, enrichir l'exutoire en matières particulaires (MES, N Kjeldhal, P total dans une moindre mesure) sous l'effet conjoint de la remise en suspension du sédiment par le vent et la forte population de carpes.

En tout état de cause, il est indéniable que le Ru de Chévy peut être considéré comme victime d'une pollution à forte composante azotée et phosphorée qui conduit nécessairement à l'eutrophisation du plan d'eau avec les répercussions habituelles sur l'oxygène dissous, le relargage de phosphore ou d'ammonium, le développement d'algues indésirables, etc..., et d'une manière générale sur la biodiversité et la qualité écologique du milieu.

- Comparaison entre les points de prélèvement :

L'évolution amont-aval des paramètres mesurés a été appréciée au moyen de plusieurs prélèvements répartis longitudinalement (Cf. § méthodologie). Les tableaux 8a et 8b mettent en évidence que le point situé immédiatement à l'aval de la digue médiane de l'étang présente un intérêt limité car proche, selon les paramètres ou les dates de campagne, du point amont (H1) ou du point aval (H2) de l'étang. De la même façon l'exutoire ne se distingue pas du point H2, les valeurs avoisinant très régulièrement celles de l'échantillon de surface ou de l'intégré.

Les parties amont et aval de l'étang étant séparées par une digue il est légitime de supposer que des différences significatives soient observées entre elles, notamment en été lorsque le temps de séjour de l'eau est plus long. C'est ce que permet d'analyser la figure 6 qui rassemble les résultats de divers paramètres prélevés en surface en H1 et H2, auxquels sont joints ceux du Ru de Chévy.

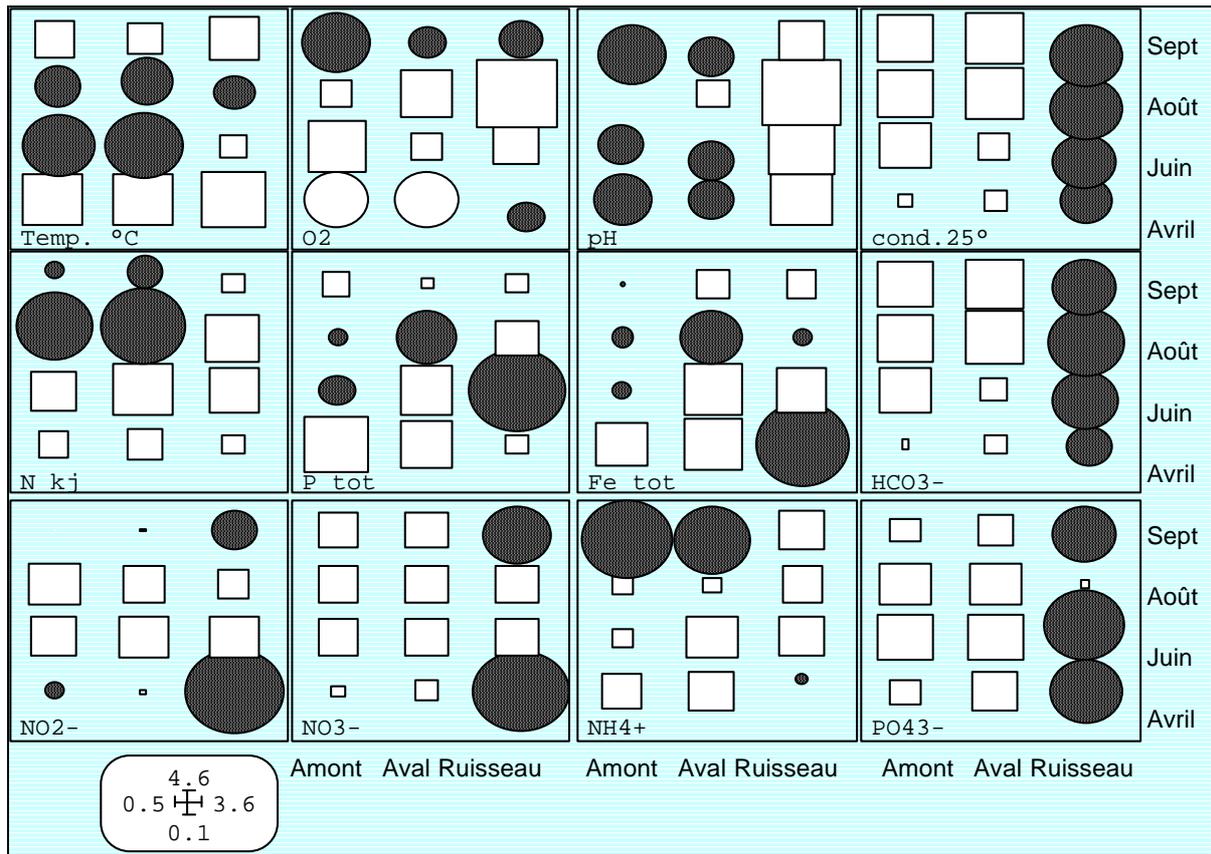


Figure 6 : Evolution spatio-temporelle des valeurs normalisées de 12 variables physico-chimiques échantillonnées en H1(amont), H2(aval) et dans le Ru de Chérvy. Cette représentation met en évidence les écarts à la moyenne. Les écarts positifs (valeurs>moyenne) sont figurés par des cercles, les écarts négatifs (valeurs<moyenne) par des carrés, leur surface étant proportionnelle à la valeur absolue de l'écart.

On constate que pour une même date, l'amont et l'aval offrent des valeurs voisines pour à peu près tous les paramètres ; toutefois le fer et le phosphore total se distinguent par une plus grande variabilité entre les 2 parties de l'étang. On note aussi en juin des teneurs en HCO_3^- et en SiO_2 nettement supérieures en aval (voir tableau 8a) qui peuvent s'expliquer en partie par une photosynthèse plus intense à l'amont.

Comme déjà remarqué précédemment, les eaux du Ru de Chérvy sont bien plus minéralisées que celles du plan d'eau, notamment en éléments fertilisants. Du fait du courant, la température y est légèrement plus faible en été alors que la teneur en oxygène se révèle plus élevée, ce qui influence d'ailleurs fort peu celle de l'étang car celle-ci est contrôlée principalement par les activités bactérienne et photosynthétique.

Bien que les 2 parties du plan d'eau soit isolées l'une de l'autre par la digue médiane, elles se révèlent donc très comparables par la composition physico-chimique de leurs eaux.

En fait, la figure 6 met surtout en évidence la variabilité temporelle des paramètres. Ainsi entre les 2 premières campagnes et celles d'été-automne on assiste à un enrichissement en azote kjeldhal, en P total, en chlorophylle (voir figure 4) qui traduit plus spécialement l'essor de la flore planctonique et macrophytique, mais on relève aussi une hausse simultanée des teneurs en fer total et en ammonium, éléments qui soulignent plutôt le début du processus de dégradation de la matière organique élaborée en début d'année. Inversement, lors de cette période de croissance végétale, les nutriments voient leurs teneurs s'amenuiser, et même tomber pour les nitrates en dessous du seuil de détection de la méthode de dosage.

○ Comparaison entre les échantillons verticaux :

Au points H1 et H2, 3 échantillons ont été effectués verticalement et la figure 7 suivante, construite sur le même principe que la figure 6 permet de tester le bien fondé de la méthode.

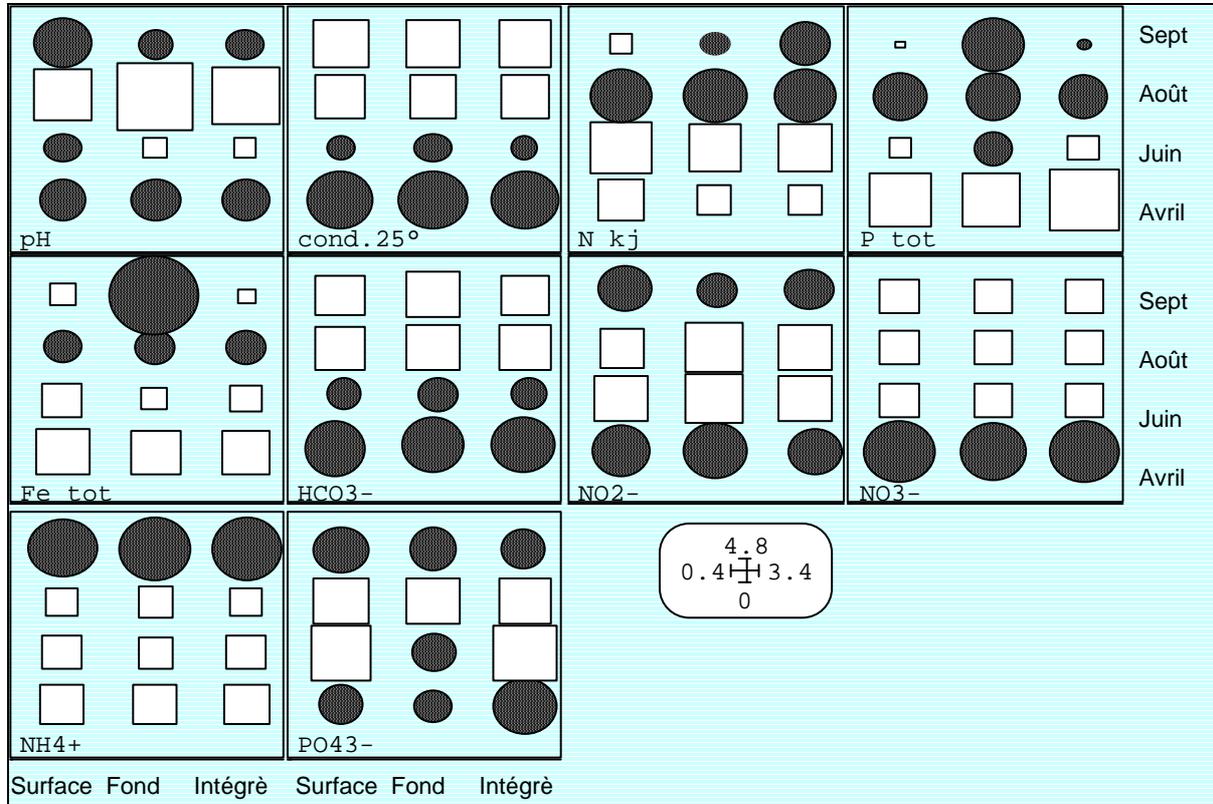


Figure 7 : Evolution spatio-temporelle des valeurs normalisées de 10 variables physico-chimiques échantillonnées sur une verticale aux points de prélèvement H1 et H2, (chaque point représente la moyenne de H1 et H2) . Cette représentation met en évidence les écarts à la moyenne. Les écarts positifs (valeurs>moyenne) sont figurés par des cercles, les écarts négatifs (valeurs<moyenne) par des carrés, leur surface étant proportionnelle à la valeur absolue de l'écart.

Par l'homogénéité de la répartition des cercles et des carrés de la figure 7 on s'aperçoit que les valeurs des prélèvements intégrés et de surface sont quasiment identiques. Ceci confirme aussi les résultats obtenus par les profils de température et de l'oxygène dissous (Cf. § 3.1.1) où aucune stratification nette n'a été observée avant 1 m de profondeur. On vérifie là que dans ce type de milieu peu profond bien exposé au vent, le mélange des eaux de surface sur une hauteur d'environ 1 m (taille de la bouteille de prélèvement) est probablement la règle habituelle. Un seul de ces 2 prélèvements suffit donc pour caractériser la couche de surface.

En revanche le prélèvement de fond se distingue assez souvent de ceux de surface, plus particulièrement en septembre, pour quelques paramètres liés à la matière particulaire tels les MES, l'azote kjeldhal, le P total ou attestant du phénomène de relargage comme le fer. Les caractéristiques chimiques des couches plus profondes témoignent à la fois du processus de sédimentation (ou de remise en suspension du sédiment) et de l'activité bactérienne qui s'y déroule et qui peut, en provoquant une anoxie durable, favoriser le relargage du phosphore fixé dans le sédiment. Pour cette raison la mesure de fond présente une utilité certaine.

3.2. Physico-chimie du sédiment.

Les résultats sont consignés dans le tableau 9 en annexe 2.

o Structure du sédiment

Le sédiment qui, rappelons-le, a été prélevé en H1 et en H2 est constitué à plus de 75% de matériaux fins (argiles et limons) accompagnés d'une proportion assez faible (moins de 15%) de sables. Les particules plus grossières sont pour l'essentiel des débris de végétaux. La texture du sédiment se révèle donc fine ce qui lui permet d'être facilement remise en suspension dans l'eau.

Il ressort de l'analyse qu'il se caractérise aussi bien à l'amont qu'à l'aval par une fraction organique relativement élevée, ce qui est souligné par les valeurs de perte au feu (20,3% et 15,5%), de carbone organique et de l'azote kjeldhal.

La teneur en phosphore total et sa fraction aisément relargable, le PINA (phosphore inorganique non apatitique), est modérée avec des pourcentages respectifs de 0,07% et 0,045%.

L'eau interstitielle est plus minéralisée en amont à cause de la proximité du tributaire, ce que soulignent les teneurs en calcium. Dans les 2 échantillons elle se révèle particulièrement pourvue en composés phosphorés (P total respectivement de H1 à H2 : 2,3 et 1,7 mg/l et PO_4^{3-} : 7,1 et 5,1 mg/l) alors que les teneurs des composés azotés sont modérées.

A titre de comparaison les valeurs de phosphore de l'eau interstitielle mesurées dans un pannel d'une cinquantaine de lacs du bassin Rhône-Méditerranée-Corse de divers niveaux trophiques sont de l'ordre de 0,1 à 0,2 mg/l en P total pour la majorité d'entre eux et peuvent dépasser 4 ou 5mg/l pour les lacs les plus eutrophes. Ces teneurs maximales pour les lacs sont sans doute courantes pour des milieux eutrophes moins profonds comme l'a constaté le CEMAGREF (1988) dans son étude de 6 étangs de pisciculture du Forez où la gamme des teneurs en P total de l'eau interstitielle s'échelonnait de 2,2 à 7,56 mg/l.

On peut donc considérer que la phase solide du sédiment, quoique riche en matière organique est moyennement chargée en substances minérales nutritives et que le phosphore provenant du ruisseau n'est que peu fixé dans les sédiments. Il semble se maintenir surtout dans l'eau interstitielle, peut être par manque de stabilité du substrat qui est probablement soumis pour des raisons déjà évoquées à un brassage régulier. Le recyclage vers la pleine eau des composés minéraux solubles est sans doute rapide dans l'étang de la Horre, ce qui permet l'intensification de la photosynthèse et contribue à expliquer les fortes teneurs en chlorophylle observées.

3.3. Conclusion de la physico-chimie

Les résultats physico-chimiques obtenus au cours des 4 campagnes de prélèvement sur la pleine eau et le sédiment montrent que l'étang de la Horre est un milieu enrichi en nutriments qui soutiennent une forte croissance algale.

Par sa qualité chimique médiocre, le Ru de Chévry, principal tributaire de l'étang, constitue à l'évidence la première source d'apports fertilisants. La biomasse phytoplanctonique atteinte en été classe l'étang dans la gamme des plans d'eau eutrophes à hypereutrophes, c'est à dire excessivement chargé en algues. Par les valeurs de chlorophylle relevées, l'étang de la Horre s'apparente plus à un étang de pisciculture intensive qu'à un plan d'eau naturel.

Bien que ses eaux soient relativement bien tamponnées, on peut redouter qu'à l'occasion d'une période de beau temps prolongée, les conditions d'oxygénation y deviennent limitantes pour la survie de la faune présente.

Les échanges entre le sédiment et la pleine eau sont probablement fréquents et concourent à accélérer les flux de matières solubles au sein du plan d'eau, soutenant d'une part un métabolisme planctonique élevé aux conséquences potentiellement néfastes et d'autre part, limitant plus favorablement le stockage des éléments phosphorés au niveau du sédiment.

3.4. Analyse des peuplements

3.4.1. Phytoplancton

Le tableau 3 ci-dessous présente la liste des espèces phytoplanctoniques rencontrées lors de chacune des 4 campagnes de terrain. Les prélèvements de plancton ont été effectués distinctement dans les parties amont et aval, mais en fait les peuplements observés sont identiques dans ces 2 parties. Les résultats consignés dans le tableau sont donc valables pour l'ensemble de l'étang.

En avril les peuplements caractérisent une eau encore froide avec dominance des Diatomées (*Melosira granulata* et *Synedra ulna*). En août et en septembre on voit apparaître des espèces propres aux milieux eutrophes avec des Cyanobactéries (où domine *Aphanizomenon flos-aquae*) surtout en août, et des Euglènes en septembre. La diatomée *Melosira granulata* réapparaît à cette époque. Les peuplements d'été sont habituels des milieux eutrophes.

Par ailleurs la présence de Cyanobactéries comme *Microcystis aeruginosa*, *Anabaena sp.*, et surtout *Aphanizomenon flos-aquae* qui peuvent émettre des hépatotoxines (cylindrospermopsine, microcystine), qui agissent sur le foie et des neurotoxines (anatoxine, saxitoxine) qui agissent sur le système nerveux, peut présenter un risque de mortalité pour les poissons et les autres vertébrés par la consommation de l'eau de l'étang ou de ses organismes. De plus, il n'est pas impossible que la consommation de poissons ayant concentré des toxines dans leur tissus présente un risque sanitaire de par leur toxicité pour l'homme.

Espèce	10/04/01	26/06/01	07/08/01	18/09/01
Desmidiées				
<i>Closterium aciculare</i>	+	-	-	-
Diatomées				
<i>Melosira granulata</i>	4	3	1	3
<i>Synedra acus</i>	1	+	-	-
<i>Synedra ulna</i>	+	-	-	-
<i>Nitzschia actinastroïdes</i>	-	+	-	-
Chrysophycées				
<i>Dinobryon divergens</i>	-	+	-	-
<i>Mallomonas caudata</i>	-	-	-	+
Dinophycées				
<i>Ceratium hirundinella</i>	-	1	+	+
<i>Cryptomonas erosa</i>	-	-	-	1
Chlorophycées				
<i>Pediastrum duplex</i>	+	1	+	+
<i>Pediastrum simplex</i>	-	-	+	-
<i>Pediastrum boryanum</i>	-	-	+	+
<i>Actinastrum hantzschii</i>	-	-	+	-
<i>Coelastrum microporum</i>	-	-	+	-
<i>Scenedesmus sp.</i>	+	-	-	-
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	-	-	+	+
Cynaobactéries				
<i>Anabaena sp.</i>	+	-	-	-
<i>Oscillatoria sp.</i>	+	-	-	-
<i>Microcystis aeruginosa</i>	-	+	+	-
<i>Aphanizomenon flosaquae</i>	-	-	4	-
<i>Phormidium sp.</i>	-	-	-	+
Euglenophycées				
<i>Euglena sp.</i>	+	+	-	-
<i>Euglena acus</i>	+	-	-	+
<i>Euglena deses</i>	-	-	-	1

Indice d'abondance :
- =absence
+ =présence<10%
1=<30%
2=<50%
3=<70%
4=<90%
5= >90%

Tableau 3 : composition du peuplement phytoplanctonique de l'étang de la Horre

Les Indices Trophiques Planctoniques (ITP) (Tableaux 4 et 5) sont calculés à partir de la formule de la diagnose rapide adaptée aux étangs : **$ITP = IP * (0.603 + 1.320 * \log_{10}(x+1))$** avec x= teneur en « chlorophylle_a » en mg/m³ et IP= $\sum(Ai * Vi)$ ou Ai= classe d'abondance de chaque groupe et Vi= valeur indicielle du groupe.

Les ITP ainsi calculés sont respectivement de 63,6 et 60,8 pour l'amont et l'aval, donnant une moyenne pour l'étang de la Horre de 65,3 et classant celui-ci comme eutrophe. Il apparaît clairement que c'est l'importance des cyanobactéries en été qui fait augmenter l'indice.

	Taxons dominants	% d'abondance	Classe d'abondance	Position systématique	Valeur indicielle	Participation à l'indice planctonique	Indice planctonique
Campagne du 26/06/01	Melosira granulata Dinobryon divergens Pediastrum duplex	60 20 20	3 1 1	Diatomées Chrysophycées Chlorophycées	2 3 5	6 3 5	14
Campagne du 07/08/01	Aphanizomenon flos-aquae Melosira granulata	80 20	4 1	Cyanobactéries Diatomées	6 2	24 2	26
Campagne du 18/09/01	Melosira granulata Euglena deses Cryptomonas erosa	60 20 20	3 1 1	Diatomées Euglenophycées Dinophycées	2 7 4	6 7 4	17

	Campagne du : 26 Juin 2001 Indice planctonique 14	Campagne du : 07 août 2001 Indice planctonique 26	Campagne du : 18 septembre 2001 Indice planctonique 17
	Teneur en chl. A (mg/m ³) 31,5 Indice trophique 36,38	Teneur en chl. A (mg/m ³) 246,5 Indice trophique 97,84	Teneur en chl. A (mg/m ³) 114,4 Indice trophique 56,53
Indice trophique moyen	63,58		

Tableau 4 : calcul de l'ITP sur le bassin amont de l'étang de la Horre

	Taxons dominants	% d'abondance	Classe d'abondance	Position systématique	Valeur indicielle	Participation à l'indice planctonique	Indice planctonique
Campagne du 26/06/01	Melosira granulata Dinobryon divergens Pediastrum duplex	60 20 20	3 1 1	Diatomées Chrysophycées Chlorophycées	2 3 5	6 3 5	14
Campagne du 07/08/01	Aphanizomenon flos-aquae Melosira granulata	80 20	4 1	Cyanobactéries Diatomées	6 2	24 2	26
Campagne du 18/09/01	Melosira granulata Euglena deses Cryptomonas erosa	60 20 20	3 1 1	Diatomées Euglenophycées Dinophycées	2 7 4	6 7 4	17

	Campagne du : 26 Juin 2001 Indice planctonique 14	Campagne du : 07 août 2001 Indice planctonique 26	Campagne du : 18 septembre 2001 Indice planctonique 17
	Teneur en chl. A (mg/m ³) 16,7	Teneur en chl. A (mg/m ³) 288,2	Teneur en chl. A (mg/m ³) 63,0
	Indice trophique 31,5	Indice trophique 100,16	Indice trophique 50,78
Indice trophique moyen	60,82		

Tableau 5 : calcul de l'ITP sur le bassin aval de l'étang de la Horre

3.4.2. Zooplancton

La morphologie particulière du plan d'eau en double bassin a nécessité la prospection des 2 points H1 et H2.

Les deux sous-ensembles hébergent une microfaune planctonique classique d'étang naturel ou de plan d'eau peu profond composée essentiellement de micro-crustacés: Copépodes et Cladocères, ainsi que de Rotifères.

o Inventaire faunistique

La liste taxonomique des organismes zooplanctoniques est présentée, par grands groupes, dans le tableau 6.

MICROCRUSTACÉS et ROTIFÈRES "Horre 2001" (en %)	Date.....	10/04/01		25/06/01		06/08/01		17/09/01	
	Station.....	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
	Mode de Prélèvement..	Filet							
	Nature du Pvt.....	Surface							
	Maille de filtration.....	30 µm							
MICROCRUSTACÉS		28.4%	44.1%	43.2%	52.7%	27.8%	37.7%	23.7%	54.2%
COPEPODES		27.0%	40.3%	38.6%	45.5%	20.1%	28.7%	7.2%	16.1%
<i>Nauplii et jeunes copépodites</i>		9.7%	23.3%	33.0%	26.5%	13.2%	19.9%	2.7%	7.0%
Cyclopoida		27.0%	40.3%	38.6%	45.5%	20.1%	28.7%	7.2%	16.1%
Calanoida									
Harpacticoida									
CLADOCERES		1.4%	3.8%	4.6%	7.2%	7.6%	9.1%	16.5%	38.1%
Bosminidae			0.8%	1.4%	2.0%	4.4%	5.8%	16.0%	36.1%
Sididae									
Polyphemidae									2.0%
Daphniidae		1.4%	3.1%	3.2%	5.3%	3.2%	3.2%	0.5%	
ROTIFÈRES		71.6%	55.9%	56.8%	47.3%	72.2%	62.3%	76.3%	45.8%

Tableau 6 : composition du peuplement zooplanctonique de l'étang de la Horre

Les abondances relatives des individus ont été appréciées sur une portion aliquote de l'échantillon. C'est donc une estimation semi-quantitative qui permet de comparer les peuplements dans le temps et dans l'espace, à condition de respecter le même protocole de prélèvement et de traitement à chaque campagne.

La faune planctonique recensée est surtout constituée d'espèces pélagiques (électives de la pleine eau).

Elle est essentiellement composée de:

Cladocères: *Bosminidae*, *Polyphemidae*, *Daphniidae*,

Copépodes: *Cyclopoida*

Rotifères: *Asplanchnidae*, *Brachionidae*, *Testudinellidae*, *Synchaetidae*,...

o Constitution des peuplements, état biologique

Les peuplements zooplanctoniques des 2 points (H1 et H2) sont qualitativement comparables, seules les proportions des grands groupes se différencient très légèrement dans le temps. Les rotifères constituent en permanence 46 à 72% des peuplements et sont toujours un peu plus abondants au point H1, leur évolution au cours du temps est analogue sur les 2 points. La prédominance des rotifères, caractérise une importante charge en matières organiques particulières en voie de décomposition (principalement d'origine algale et macrophytique) dont la disponibilité est favorisée par la remise en suspension des sédiments, notamment sous l'action des vertébrés fouisseurs (poissons, ...).

La proportion de cyclopidés diminue en fin d'été à mesure que les formes larvaires évoluent vers le stade adulte (qui est consommé).

Les peuplements de daphnides demeurent peu abondants au cours du cycle d'observation, vraisemblablement victimes d'une prédation constante (proies privilégiées).

La population de bosmines augmente sensiblement en septembre, surtout au point H2. Leur taille inférieure les rend moins vulnérables à la prédation que les daphnides et les copépodes.

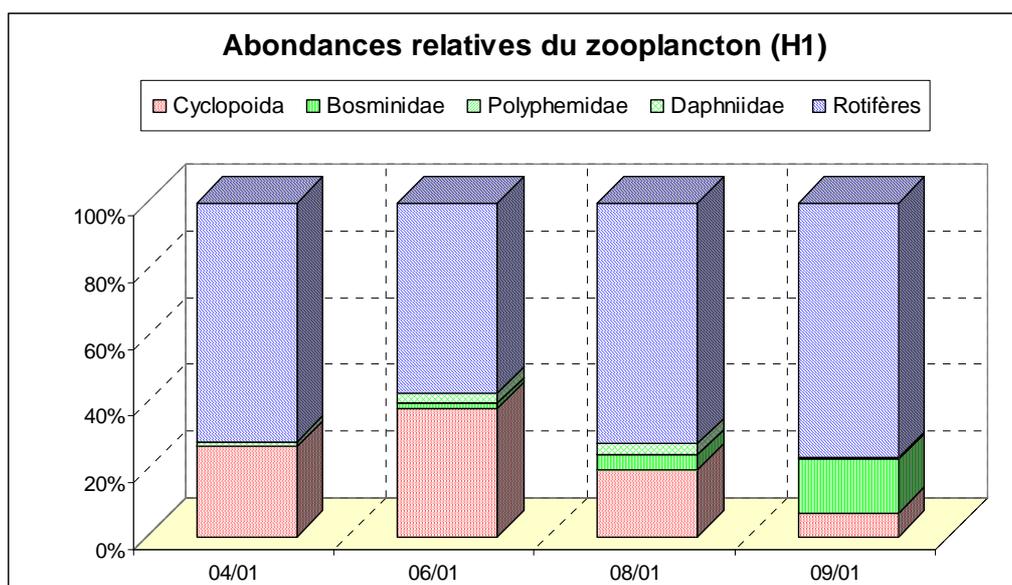


Figure 8 : Evolution des abondances relatives du zooplancton , en amont

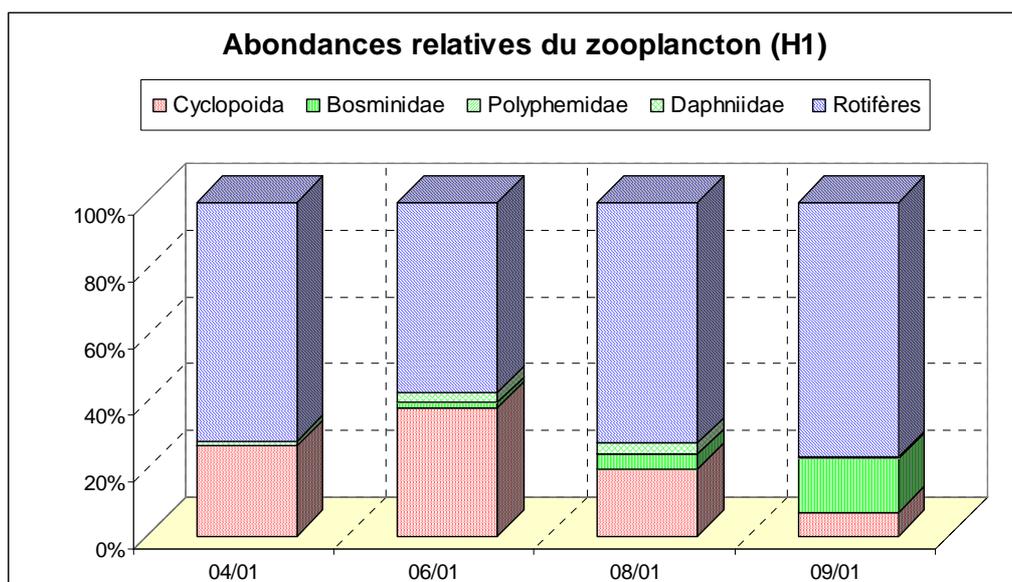


Figure 9 : Evolution des abondances relatives du zooplancton, en aval.

L'évolution des peuplements sur les deux points observés demeure donc globalement comparable au cours du temps, tant au point de vue qualitatif que semi-quantitatif.

o Caractéristiques trophiques

La composition des peuplements zooplanctoniques fait ressortir des potentialités trophiques à disposition de leurs prédateurs (poissons essentiellement) au niveau des 2 points, cette ressource nutritive est notamment liée à la taille des proies disponibles et paraît activement exploitée.

- 10% à 20% du zooplancton est de taille supérieure à ~500 µm au point H1,
- 18% à 47% en H2

En l'absence de mesures de densités spécifiques des peuplements (dénombrement par unité de volume), il est difficile de déterminer si la plus faible proportion des organismes de grande taille constatée en H1 est consécutive à une pression prédatrice supérieure à celle exercée en H2 sur le zooplancton ou, ce qui est plus probable, à une stimulation du développement des rotifères (charge organique liée aux apports du Ru de Chévry plus importante en H1 qu'en H2).

Cependant, des ressources alimentaires à disposition des prédateurs restent exploitables dans les deux parties de l'étang, bien que relativement limitées.

Les proportions d'individus de taille > 500 µm demeurent certes faibles en comparaison de certains autres sites de la région (Gravières du Perthois: étude en cours) mais ne sont pas totalement épuisées à l'époque des campagnes (~ 20 à 40% des ressources utilisables) et constituent encore une potentialité permettant la poursuite du cycle de développement des poissons zooplanctonophages en place.

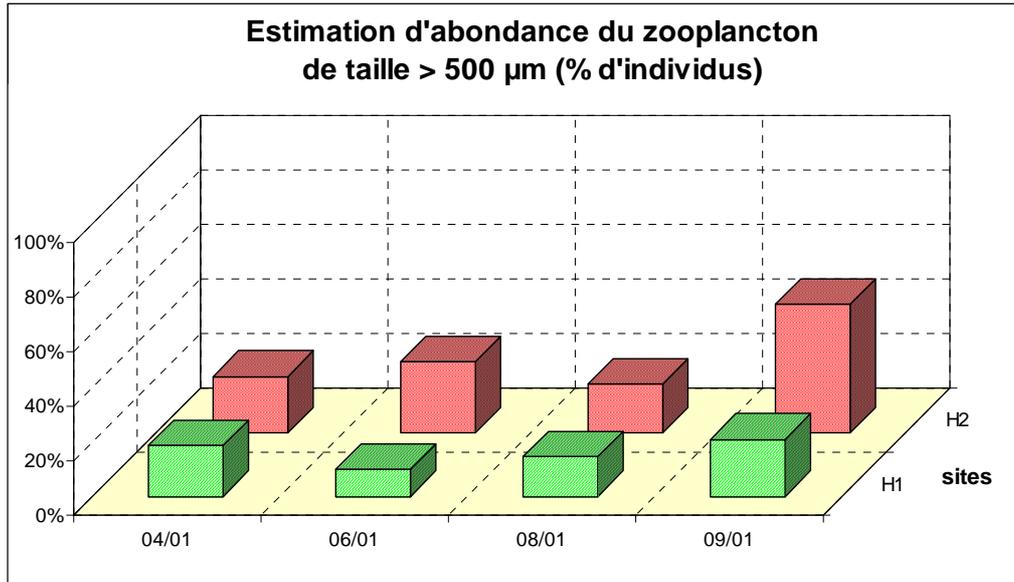


Figure 10 : Abondance des peuplements zooplanctoniques (> 500µm) en amont (H1) et en aval (H2)

o Conclusion

Ce plan d'eau révèle donc une qualité biologique assez médiocre du zooplancton, où les rotifères prolifèrent, surtout dans la partie amont (H1). La faune planctonique apparaît cependant être le siège d'une importante prédation (organismes de grande taille présents mais relativement peu abondants) à l'image des étangs fertilisés de pisciculture.

La forte charge en matières organiques, à l'origine d'un réseau trophique constitué essentiellement de détritivores et prédateurs de fines particules organiques (au niveau consommateurs primaires), n'est que partiellement exploitée et assimilée (production de zooplancton consommable), donc insuffisamment exportée malgré la valorisation piscicole du plan d'eau (pêches).

Une augmentation de la charge piscicole serait peu encline à réduire l'excédent des petites formes zooplanctoniques (peu consommables par le poisson), et pourrait même conduire à l'inverse de la situation espérée, c'est à dire à l'élimination accélérée des formes zooplanctoniques de grande taille.

En l'absence de consommateurs (grand zooplancton), les petites formes proliféreraient d'avantage (voire également le phytoplancton) et deviendraient rapidement une impasse trophique qui déséquilibrerait encore plus l'écosystème Horre (avec en corollaire l'accroissement des états anoxiques et la dégradation des paramètres mésologiques en général).

Ainsi, ce plan d'eau productif tend vers un déséquilibre trophique et doit faire l'objet d'attentions particulières visant à limiter l'accumulation des apports nutritifs excédentaires qui engorgent les premiers niveaux de son édifice trophique.

3.4.3. Macroinvertébrés benthiques

- Inventaire faunistique

Sur l'ensemble de l'étang, 11 points de prélèvement ont été retenus ; 7 sont localisés sur le bassin nord et 4 sur le bassin sud.

L'échantillonnage de ces différents sites a fourni 11565 individus, correspondant à une moyenne de l'ordre de 1000 individus par mètre carré. Les densités observées sur chaque point de prélèvement sont extrêmement variables puisque comprises entre 20 et plus de 3500 individus. Le maximum (3550 individus/m²) est noté sur la partie sud de l'étang alors que le minimum (20 individus/m²) est repéré à l'amont de l'étang.

D'une manière générale, la comparaison nord-sud des densités en invertébrés benthiques obtenues dans des habitats semblables, rend compte de densités toujours plus élevées dans la partie sud.

L'analyse plus fine des résultats bassin par bassin montre également une grande disparité des abondances relevées au niveau de chaque habitat et ceci sur les deux parties de l'étang. L'amplitude de variation est maximale sur la partie aval (3395 individus) et reste élevée à l'amont (3230 individus). Il convient également de remarquer la faiblesse des densités sur les points 1 ; 5 ; 6 et 7 à l'amont et 1 à l'aval ; ces différents peuplements étant tous relatifs à des habitats de bordure.

- Diversité

Sur l'ensemble de l'étang, 27 taxons ont été identifiés. La diversité notée sur le bassin sud est légèrement supérieure à celle observée sur l'autre partie malgré une variété plus importante d'habitats dans la partie nord.

D'une manière générale, les diversités relatives à chaque habitat apparaissent très faibles, tout particulièrement sur le bassin nord. Le minimum est observé sur le point 7 (1 seul taxon) et le maximum sur le point 3 (7 taxons). Sur l'autre bassin, les valeurs correspondantes sont légèrement supérieures (6 et 12 unités taxonomiques).

Ainsi peu de taxons apparaissent largement répartis à l'échelle des bassins et encore moins à l'échelle de l'étang dans son ensemble.

Le calcul des indices de Shannon et Weaver relatifs à chaque peuplement rend compte de structure très diverses entre des peuplements relativement équilibrés (les habitats de la partie sud et H1; H2 et H3 dans le bassin nord) et d'autres, dominés par une ou deux unités systématiques (H4 ; H5 ; H6 et H7 dans le bassin nord).

- Analyse biocénotique

Afin de mieux cerner la structure des différents peuplements, une AFC (Analyse Factorielle des Correspondances) a été conduite sur le tableau 11 habitats/27 unités systématiques après transformation en \log_{10} des effectifs des taxons (figures 11 et 12).

Le pourcentage d'inertie expliquée liée aux deux premiers axes factoriels est voisin de 38% (22 pour l'axe d'ordre 1 et 16,5 pour celui d'ordre 2). Cette analyse rend compte, selon l'axe d'ordre 1, d'une opposition entre des peuplements au sein desquels aucune unité systématique n'apparaît dominante et des peuplements caractérisés par la prolifération de 1 ou 2 taxons.

Ainsi les peuplements caractérisés par des valeurs indicielles (Shannon et Weaver) élevées, présentent des coordonnées factorielles positives sur l'axe des abscisses. L'analyse plus fine de ces résultats rend compte d'une présence constante des larves d'éphémères dans ces prélèvements alors que les autres échantillons (relatifs par exemple aux habitats H4 et H5 sur le bassin nord et H4 sur le bassin sud) se caractérisent par une présence très affirmée des oligochètes.

L'axe d'ordre 2 apparaît, quant à lui, peu significatif vis à vis de la majorité des peuplements identifiés.

Il distingue cependant deux habitats : H7 sur lequel n'a été observé qu'un seul taxon et H8, le seul habitat où ont été identifiés les coléoptères *Graphoderus* et *Hydrophilus*.

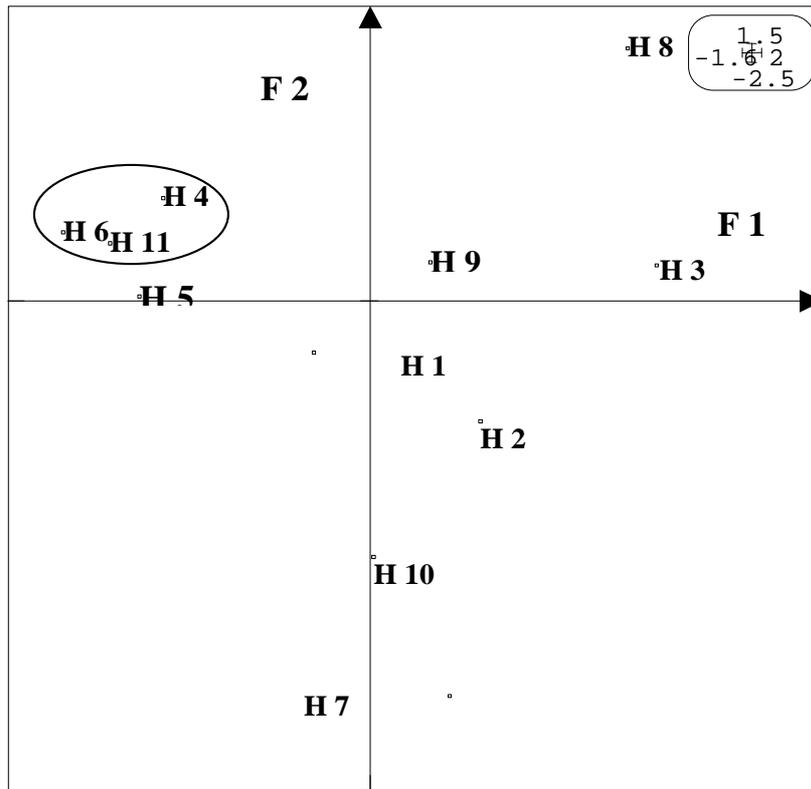


Figure 11 : projection des habitats sur le plan F1/F2 de l'ACF

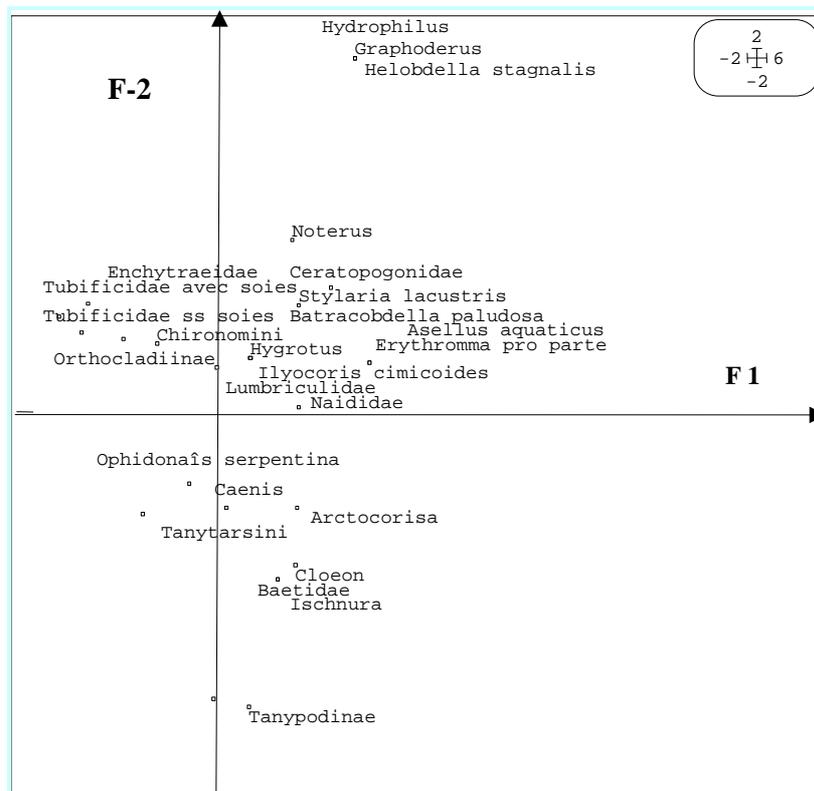


Figure 12 : projection des taxons sur le plan F1/F2 de l'ACF

La prise en compte de traits biologiques et tout particulièrement du mode d'alimentation, conduit à une répartition quelque peu différente entre les bassins nord et sud. Alors que les prédateurs représentent de façon à peu près constante, un peu moins de 7% des effectifs, les végétariens sont mieux représentés sur la partie aval de l'étang (33% contre 11% à l'amont) et inversement en ce qui concerne les détritivores.

Les prédateurs sont répartis entre 3 ordres d'insectes, les odonates (bassin nord), les coléoptères (bassin sud) et les hétéroptères (ensemble de l'étang) auxquels il convient d'ajouter la classe des achètes (*Batracobdella*) (bassin sud) et *Helobdella* (plus généralement représenté).

En ce qui concerne les odonates, la diversité apparaît faible. En effet seuls 2 genres ont été identifiés. De plus cet ordre d'insecte n'a été repéré que sur 2 habitats dans le bassin nord. Enfin l'absence de ce groupe sur la partie aval est à remarquer.

En ce qui concerne les coléoptères et les hétéroptères, la présence dans les milieux aquatiques à la fois des larves et des adultes, leur appartenance aux peuplements nectoniques et le mode de respiration de certains, les rendent d'une part moins tributaires de l'oxygène dissous et d'autre part font qu'ils conservent une relative indépendance vis à vis de la qualité physico-chimique du milieu en général et du sédiment en particulier. Malgré cela, leur présence n'est pas signalée sur tous les habitats échantillonnés et leur répartition apparaît très sectorisée.

Les végétariens sont à rechercher essentiellement au sein de la famille des *chironomidae* (*orthocladinae*). Les densités, très variables selon les habitats, restent de manière globale faibles.

Enfin, les consommateurs de matière organique détritique appartiennent pour l'essentiel à la classe des oligochètes, à la tribu des *chironomini*, à la classe des crustacés et à l'ordre des éphéméroptères. Ce dernier est représenté assez largement sur le bassin sud contrairement à ce qui est observé à l'amont de l'étang. En effet sur la partie nord, deux familles identifiées ne sont observées qu'au niveau des habitats H2 et H3.

En ce qui concerne les crustacés, *Asellus aquaticus*, espèce marcheuse et fousseuse, présente des effectifs plus soutenus dans la partie sud que dans le bassin nord. Cette observation est cohérente avec l'usage qui est fait du bassin sud où une activité halieutique particulière est développée, conduisant les acteurs à jeter dans l'étang des quantités sans doute non négligeables d'apports favorisant le développement des populations d'aselles.

La classe des oligochètes est représentée à travers quatre familles. Celles des *tubificidae* apparaît très présente sur H4 (bassin nord) et H4 (bassin sud). Dans les deux cas cette famille est dominée par des organismes sans soie capillaire. C'est également le cas mais dans une moindre mesure dans un autre habitat (H6) du bassin nord. Il convient de remarquer sur tout l'étang la présence très affirmée de *Stylaria lacustris*. Cette espèce nectonique est peu contrainte par la qualité physico-chimique des sédiments et apparaît relativement plus résistante en s'accommodant assez bien des déficits même sévères en oxygène dissous.

o Conclusion

Dans l'ensemble, l'étang de la Horre apparaît très pauvre en invertébrés benthiques aquatiques. Les peuplements sont peu diversifiés, sectorisés et les densités limitées. Ceci est particulièrement vraie dans la partie nord, aux abords du Ru de Chévry. Les organismes présents se caractérisent par une capacité élevée de survie dans des milieux perturbés. Leur polluo-résistance s'exprime tout particulièrement en cas de raréfaction de l'oxygène dissous, ce qui laisse à penser qu'à certaines périodes de l'année la concentration en oxygène dissous dans l'eau superficielle mais également dans l'eau interstitielle doit être limitante. Cela correspond bien aux profils d'oxygène dissous mesurés dans la colonne d'eau et aux résultats des analyses physico-chimiques, obtenus notamment au fond de l'étang.

Dans ce contexte il est à craindre que la conjugaison de conditions particulières (apports polluants, températures élevées, bloom algal) surtout en période estivo-automnale ne se traduise par des mortalités touchant la faune piscicole.

3.4.4. Mollusques

Méthodes

L'échantillonnage s'est effectué: - en bordure (h<1 m) à l'aide d'un troubleau à base rectangulaire (25 x 18 cm, vide de maille 630 µm), une surface de 1 à 2 m² étant échantillonnée suivant les points; - aux profondeurs de 1 et 1,5 m, à l'aide d'une benne type Van Veen (S=250 cm²), cinq prélèvements réunis dans un seul échantillon étant réalisés à chaque point. Les échantillons furent tamisés à 630 µm, puis triés et déterminés à l'aide d'une loupe binoculaire. Les effectifs des espèces sur chaque site ont été rapportés au m².

Résultats

La liste et les effectifs des espèces échantillonnées au cours de la campagne du 6 juin 2001 figure dans la tableau 7 ci-dessous. Au total, 16 espèces ont été répertoriées dont 11 gastéropodes et seulement 5 bivalves.

Parmi celles-ci, 5 n'ont été récoltées que dans le bassin sud ; il s'agit de *Lymnaea stagnalis*, *Acroloxus lacustris*, *Hippeutis complanata*, *Segmentina nitida* et de *Pisidium casertanum*. Dans le bassin nord, les peuplements de bordure sont dominés par trois espèces, deux bivalves *Musculium lacustre* (24,3 %) et *Pisidium subtruncatum* (16 %), et un gastéropode *Radix auricularia* (14 %).

En revanche, dans le bassin sud *M.lacustre* représente à elle seule 70,3 % des malacocénoses, puis on trouve le gastéropode *Physella acuta* avec 11,3 %. Aux profondeurs de 1 m et 1,5 m, les peuplements sont essentiellement représentés par *M.lacustre*.

Etang de la Horre	Bassin nord								Bassin sud					Densité moyenne %	
	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	F 1 h=1 m	F 2 h=1 m	B 1	B 2	B 3	F 1 h=1,5 m	F 2 h=1 m	BBn	BBs
Gastéropodes															
<i>Bithynia tentaculata</i>		8		2	1				1	1	1			1.8	1.0
<i>Valvata piscinalis</i>				1	1		14		4	1	18			0.3	7.7
<i>Physella acuta</i>	41	6		3						4	30			8.3	11.3
<i>Lymnaea stagnalis</i>									4						1.3
<i>Radix auricularia</i>	14	51	9	9		1				1	1			14.0	0.7
<i>Acroloxus lacustris</i>									1	1					0.7
<i>Anisus vortex</i>				1					1					0.2	0.3
<i>Gyraulus albus</i>	6	8	13	13		4				4	5			7.3	3.0
<i>Hippeutis complanata</i>									5	2	2				3.0
<i>Planorbis corneus</i>		1		1					4	1	6			0.3	3.7
<i>Segmentina nitida</i>										1					0.3
Bivalves															
<i>Sphaerium corneum</i>					1				1					0.2	0.3
<i>Musculium lacustre</i>	1			93	32	20	105	49	15	82	114	105	7	24.3	70.3
<i>Pisidium casertanum</i>										1					0.3
<i>Pisidium pseudosphaerium</i>				3	1				1					0.7	0.3
<i>Pisidium subtruncatum</i>				25	37	34	7		1	2	2			16.0	1.7
Nombre d'espèces	4	5	2	10	6	4	3	1	11	12	9	1	1		
Effectifs totaux /m2	62	74	22	151	73	59	126	49	38	101	179	105	7		

Tableau 7 : Effectifs des espèces de mollusques récoltées dans l'étang de la Horre

Dans les deux bassins les Pulmonés qui ont la possibilité de respirer l'air atmosphérique, ce que facilite la faible profondeur du milieu, sont nettement mieux représentés que les Prosobranches (*Bithynia tentaculata* et *Valvata piscinalis*) qui respirent essentiellement l'oxygène dissous grâce à leurs branchies.

Par ailleurs, les quelques bivalves présents, notamment *M.lacustre* et *P.subtruncatum*, comptent parmi les espèces de mollusques les plus tolérantes aux mauvaises conditions d'oxygénation des vases dans lesquelles ils vivent (Mouthon, 1996).

La malacofaune observée dans l'étang de la Horre est donc conforme à ce type de milieu peu profond qui tend à être de plus en plus envahi par la matière organique dont la dégradation est susceptible d'induire des déficits temporaires en oxygène dissous limitant pour la faune benthique et endobenthique. Ce phénomène est particulièrement net dans le bassin nord dont la vase qui s'apparente à une tourbe riche en eau et peu biogène. En revanche, dans la partie méridionale du bassin sud où les sédiments sont moins tourbeux et les habitats sensiblement plus hétérogènes, on observe des peuplements de mollusques plus diversifiés.

A côté du peuplement banal de cet étang, on remarque la présence de quelques spécimens de *Pisidium pseudosphaerium*. Cette espèce de bivalve typiquement palustre a assez rarement été signalée en France (Kuiper, 1966 ; Mouthon & Kuiper, 1987).

4. CONCLUSION GENERALE

Les investigations menées sur l'eau, le plancton et les invertébrés benthiques permettent de formuler un diagnostic sur l'état trophique et de déceler les dysfonctionnements de cet écosystème.

L'essentiel des eaux alimentant ce plan d'eau est fourni par le Ru de Chévry qui draine le bassin versant.

La qualité des eaux de ce ruisseau est médiocre à l'égard des paramètres relatifs aux nutriments, c'est-à-dire à l'azote et au phosphore.

Par rapport aux critères du SEQ-cours d'eau, pour obtenir une bonne qualité (présence de taxons polluosensibles, diversité satisfaisante), il convient de ne pas dépasser 0,2 mg/l de PO_4^{3-} ou 0,1 mg/l de P et 2 mg/l de NO_3^- ou 1mg/l d'azote kjeldhal.

Compte-tenu des apports importants en N et P issus du Ru de Chévry, il apparaît que l'étang de la Horre joue un rôle non négligeable dans l'abattement de ces paramètres.

Cette « épuration » est d'autant plus efficace que la matière organique extraite du plan d'eau est élevée. Cela signifie que les éléments dissous apportés par les eaux du bassin versant doivent être transformés en matière vivante par l'édifice trophique qui conduit à une production piscicole exploitable et exploitée.

Or, l'étude des différents compartiments de l'écosystème a mis en évidence :

- une production phytoplanctonique excessive avec des teneurs en chlorophylle_a qui peuvent dépasser 200 mg/m³ en été.
- Des cyanobactéries qui constituent une véritable impasse trophique car peu consommées dans la chaîne alimentaire, représentent jusqu'à 80% du peuplement au mois d'août. Leur prolifération est principalement due à l'excès de phosphore que l'on retrouve aussi bien dans l'eau que dans le sédiment.
- un déséquilibre dans le peuplement zooplanctonique qui présente rarement plus de 20% de grandes formes consommables par les poissons adultes et, en revanche, une prolifération de petites formes (<500µm).
- une faible diversité et une abondance réduite en invertébrés benthiques qui sont liées tant à la mauvaise qualité des eaux, à la disparition de certains habitats (à *Scirpus lacustris* ou à *Polygonum amphibium*), qu'à la pratique d'une pisciculture intensive.
- Une biomasse trop importante de carpes, espèce fouisseuse qui favorise le développement des cyanobactéries et la régression des macrophytes. Simultanément, on assiste à un déséquilibre entre ces cyprinidés et les carnassiers représentés seulement par le brochet et la perche (4% de la biomasse dans le bassin sud, 7% dans le bassin nord).

Par ailleurs les odonates n'ont pas été retrouvés dans le bassin sud. Ces larves de libellules sont grosses et constituent des proies privilégiées des carpes adultes. Les aselles, crustacés détritvores, sont en plus grande abondance dans le bassin sud ; elles profiteraient de la nourriture allochtone apportée à des fins halieutiques.

La protection de l'étang de la Horre tant au niveau de ses habitats que de la flore et la faune que ceux-ci hébergent passe par deux mesures prioritaires qui doivent être conduites de manière concomitante :

- la réduction des apports du bassin versant après définition de leur nature et de leur origine,

- l'élaboration d'un plan de gestion piscicole de l'étang en adéquation avec ses potentialités biologiques.

Cela signifie abandonner le système d'exploitation actuel où l'eau n'est considérée que comme un support, une faible partie de la nourriture naturelle étant exploitée, l'autre partie enrichissant le sédiment et contribuant à dégrader la qualité de l'écosystème.

La pratique actuelle, si elle se poursuit, continuera d'altérer les conditions du milieu. L'oxygène dissous ne sera plus en quantité suffisante pour le poisson, il faudra aérer artificiellement les eaux pour assurer sa survie.

Cela reviendra alors à disposer d'un élevage hors-sol dans une réserve naturelle, ce qui ne paraît pas compatible avec la protection du patrimoine et le maintien de la biodiversité.

La restauration d'une bonne qualité écologique compatible avec le classement en réserve naturelle doit passer par l'élaboration avec le gestionnaire d'un plan de gestion piscicole qui doit prendre en compte :

- la réduction de la biomasse piscicole totale qui pour des étangs de ce type ne peut guère dépasser 400 kgs/ ha à la pêche.

- favoriser la croissance des espèces aussi bien planctonophages et carnassières en respectant les classes d'âge et le rapport de taille prédateur/proie.

- remplacer une bonne partie des carpes par des gardons, des rotengles, des ablettes, espèces dont le régime alimentaire est en adéquation avec les ressources disponibles sans perturber le fonctionnement de l'écosystème (matières en suspension, réduction de la transparence, arrachage et régression des macrophytes).

En résumé, la protection et la restauration de cette réserve doit être envisagée à deux niveaux :

- une réduction des fertilisants apportés par le bassin versant par des mesures agro-environnementales si leur origine est diffuse, ou par des ouvrages de traitement des déchets organiques si cette origine est ponctuelle est identifiée.

- l'élaboration d'un plan de gestion piscicole des 2 plans d'eau respectant des biomasses moindres (inférieures à 400 kgs/ha), favorisant la croissance des individus et réduisant la quantité d'espèces fouisseuses, et favorisant la diversité.

Ce plan de gestion doit conduire à l'exportation de la production annuelle qui dans le contexte actuel doit être d'environ 250-300 kgs/ha, et qui pourra même être diminuée en cas d'amélioration de la qualité du Ru de Chévry.

5. ANNEXES

5.1. Annexe 1 : résultats de la physico-chimie de pleine eau

Point de prélèvement	date campagne	mesures de terrain						mesures effectuées au laboratoire														
		Secchi (m)	profond. (m)	Temp. °C	O2 (mg/l)	pH	cond.25° (µS/cm)	MES (mg/l)	COT (mg/l)	COD (mg/l)	Chl.a (mg/m³)	N kj (mg/l)	P tot (mg/l)	Fe tot (mg/l)	HCO3- (mg/l)	SiO2 (mg/l)	NO2- (mg/l)	NO3- (mg/l)	NH4+ (mg/l)	PO4³- (mg/l)		
Ru de Chévry	10-avr-01			10,4	8,5	7,5	524	38				1,6	0,23	2,276	250	5,3	0,33	40,1	0,21	0,49		
la Horre nord	10-avr-01	0,60	0,2	11,8	10,1	8,1	378	15				1,5	0,1	0,529	195	2,7	0,09	5,1	0,08	0,15		
			1,0	11,7	9,9	8,1	379															
			1,7	11,6	9,8	8,1	377	16				2,0	0,15	0,608	195	2,5	0,10	4,3	0,07	0,15		
			intégré			8,1	378	20	10,9	10,2	13,3	2,2	0,13	0,599	195	2,5	0,08	4,6	0,07	0,18		
aval digue médiane	10-avr-01			11,7	10,3	8,1	378	19				1,7	0,1	0,432	200	2,5	0,08	4,8	0,06	0,12		
la Horre sud	10-avr-01	0,70	0,2	11,7	10,1	8,0	367	12				1,4	0,13	0,385	185	2,9	0,08	3,7	0,05	0,08		
			1,0	11,7	10,0	8,0	367															
			2,0	11,7	9,7	8,0	367	12				1,5	0,11	0,385	185	2,9	0,08	3,7	0,05	0,06		
			intégré			8,0	367	15	10,4	9,6	18,3	1,5	0,05	0,413	185	2,9	0,08	3,8	0,06	0,11		
exutoire	10-avr-01			12,0	10,3	8,0	368	12				1,0	0,08	0,455	190	2,8	0,08	3,7	0,05	0,18		
Ru de Chévry	26-juin-01					7,4	594	5				1,05	0,56	0,520	315	6,7	<0,02	<0,2	0,06	0,55		
la Horre nord	26-juin-01	0,60	0,1	25,3	5,0	8,0	263	24				1,20	0,30	0,990	140	5,6	0,03	<0,2	0,16	<0,03		
			0,5	25,1	5,1														<0,2			
			1,0	24,7	4,7															<0,2		
			1,5	22,9	1,8															<0,2		
			1,6	22,8	1,2	7,9	281	22				1,35	0,33	0,970	145	6,8	0,02	<0,2	0,18	0,21		
			intégré			8,1	263	26	16,2	14,9	31,5	1,25	0,23	0,960	135	5,3	0,03	<0,2	0,15	0,03		
aval digue médiane	26-juin-01			24,9	7,3	7,9	281	22				0,70	0,19	0,840	125	6,7	0,02	<0,2	0,13	<0,03		
la Horre sud	26-juin-01	0,55	0,1	26,0	6,6	8,0	344	14				0,76	0,14	0,400	180	10,5	<0,02	<0,2	0,03	<0,03		
			0,5	25,8	6,5														<0,2			
			1,0	25,7	6,1														<0,2			
			1,5	25,1	3,5														<0,2			
			1,7	23,6	0,7	7,9	345	22				1,10	0,24	0,780	185	10,5	0,02	<0,2	0,06	<0,03		
			intégré			7,7	342	21	16,7	12,2	16,7	1,15	0,18	0,690	185	9,7	0,02	<0,2	0,03	<0,03		
exutoire	26-juin-01					7,7	347	10				1,05	0,13	0,450	180	10,5	0,03	<0,2	0,12	<0,03		

Tableau 8a : Résultats des analyses de physico-chimie de l'eau de l'étang de la Horre et du Ru de Chévry – campagnes d'avril et juin 2001-

Point de prélèvement	date campagne	mesures de terrain						mesures effectuées au laboratoire															
		Secchi (m)	profond. (m)	Temp. °C	O2 (mg/l)	pH	cond.25° (µS/cm)	MES (mg/l)	COT (mg/l)	COD (mg/l)	Chl.a (mg/m³)	N kj (mg/l)	P tot (mg/l)	Fe tot (mg/l)	HCO3- (mg/l)	SiO2 (mg/l)	NO2- (mg/l)	NO3- (mg/l)	NH4+ (mg/l)	PO4³- (mg/l)			
Ru de Chévy	7-août-01			19,6	3,0	7,3	660	23					1,00	0,19	0,980	350	2,5	0,05	<0,2	0,08	0,18		
la Horre nord	7-août-01	0,20	0,1	20,7	6,7	7,8	242	12					3,40	0,26	1,020	125	4,9	<0,02	<0,2	0,16	0,05		
			0,5	20,7	6,6																		
			1,0	20,7	6,2																		
			1,5	20,7	5,2																		
			1,8	20,7	4,8	7,7	244	51					3,30	0,26	1,200	120	4,5	0,02	<0,2	0,10	0,03		
		intégré			7,7	243	52	14,7	11,6	246,5	3,30	0,26	1,270	120	4,0	<0,02	<0,2	0,11	0,04				
aval digue médiane	7-août-01			20,4		8,4	206	72				4,00	0,36	1,520	100	4,4	0,02	<0,2	0,05	0,05			
la Horre sud	7-août-01	0,18	0,1	21,5	5,4	7,7	218	66				3,80	0,38	1,560	110	4,7	0,04	<0,2	0,17	0,04			
			0,5	21,5	4,4																		
			1,0	21,4	4,1																		
			1,5	21,4	4,2																		
			1,8	21,4	3,8	7,6	219	66					4,00	0,38	1,490	105	4,0	0,02	<0,2	0,17	0,05		
		intégré			7,7	219	65	12,4	10,6	288,2	4,00	0,36	1,500	105	4,5	0,03	<0,2	0,20	0,04				
éxutoire	7-août-01					7,7	221	60				3,70	0,34	1,470	110	4,7	0,08	<0,2	0,33	0,04			
Ru de Chévy amont Bailly	18-sept-01			13,2	9,6	7,7	681	6				1,80	0,14	0,198	310	5,7	0,12	14,3	0,03	0,28			
Ru de Chévy	18-sept-01			13,2	8,6	7,6	679	16				1,65	0,23	0,756	295	8,0	0,13	23,6	0,05	0,40			
la Horre nord	18-sept-01	0,30	0,1	14,3	10,8	8,2	231	28				1,90	0,22	0,939	120	8,9	0,08	<0,20	0,70	0,14			
			0,5	14,1	10,5																		
			1,0	14,1	9,8																		
			1,4	14,1	9,5	8,2	232	54					2,95	0,26	1,636	115	8,6	0,08	<0,20	0,71	0,13		
			intégré	14,1		8,2	232	32	11,3	9,15	114,4	3,30	0,23	1,011	120	8,8	0,09	<0,20	0,79	0,12			
aval digue médiane	18-sept-01					8,3	222	27				1,30	0,22	0,559	115	7,8	0,07	0,25	0,40	0,22			
la Horre sud	18-sept-01	0,30	0,1	15,0	8,3	8,0	221	30				2,20	0,24	0,777	115	8,8	0,08	<0,20	0,56	0,12			
			0,5	15,0	8,5																		
			1,0	15,0	8,3																		
			1,5	14,7	8,3	7,8	222	142					2,35	0,42	3,596	110	8,5	0,06	0,22	0,61	0,12		
			intégré	15,0		7,8	221	32	11,1	9,3	63,0	2,85	0,25	0,858	115	8,3	0,06	<0,20	0,58	0,11			
éxutoire	18-sept-01							36				2,85	0,27	1,052	115	8,5	0,07	0,32	0,59	0,12			

Tableau 8b : Résultats des analyses de physico-chimie de l'eau de l'étang de la Horre et du Ru de Chévy – campagnes d'août et septembre 2001-

5.2. Annexe 2 : résultats de la physico-chimie du sédiment

date	Phase solide (Résultats en % du poids sec)												Eau interstitielle (résultats en mg/l)						
	Granulométrie				% en eau	CaCO3	Perte au feu	C organique	N Kjeldhal	CO/NK	P. total	PINA	pH	Conductivité (microS/cm)	Azote Kjeldahl (mg/l)	P. total (mg/l)	PO4 ³⁻ (mg/l)	NH4 ⁺ (mg/l)	Ca ⁺⁺ (mg/l)
	< 50μ	50 à 200μ	200 à 500μ	500μ à 2 mm															
Amont 18-sept-01	77,3	13,4	5,3	4,0	80,8	5,35	20,25	7,15	0,86	8,31	0,07	0,046	7,3	490	5,40	2,30	7,10	6,30	88
Aval v	73,8	12,4	8,3	5,5	75,4	4,70	15,5	5,20	0,57	9,12	0,07	0,044	7,6	335	5,30	1,70	5,05	3,85	58

Tableau 9 : Résultats des analyses de physico-chimie de l'eau interstitielle et du sédiment de l'étang de la Horre

5.3. Annexe 3 : méthodes d'analyse utilisées

Eaux de surface & interstitielle	Références
pH	NF T 90-008
Conductivité à 25°C	NF EN ISO 27888
Matière En Suspension	NF EN 872
Carbone Organique Total	NF T 90-102
Carbone Organique Dissous	NF T 90-102 après filtration < 0,22µm
Azote Kjeldahl	NF EN 25663
Phosphore total	NF T 90-023
Fer total	FD T 90-112
Hydrogéo-carbonates HCO ₃ ⁻	NF EN ISO 9963-1
Silice SiO ₂	NF T 90-007
Nitrites NO ₂ ⁻	NF EN 26777
Nitrates NO ₃ ⁻	NF EN ISO 13395
Phosphates PO ₄ ⁻⁻⁻	NF EN 1189
Ammonium NH ₄ ⁺	NF T 90-015
Chlorophylle a	NF T 90-117
Sédiments	
Granulométrie	CTGREF 1980
Débris végétaux	CTGREF 1980
Teneur en eau	CTGREF 1980
Concentration	CTGREF 1980
Carbonates CaCO ₃	CTGREF 1980
Perte au feu	CTGREF 1980
Carbone total	Analyse élémentaire Méthode interne
Carbone organique	
Azote total	
Phosphore total	CTGREF 1980
Phosphore PINA	Cemagref 1983

NB : Les analyses de phosphore interstitiel (P_{tot} & PO₄) sont effectuées après pressage du sédiment sous azote et acidification à pH 3,

5.4. Annexe 4 : Liste faunistique des invertébrés benthiques

TAXONS	ETANG DE LA HORRE - Nord							
	EFFECTIF TOTAL	CAMPAGNE 07 / 06 / 01						
		H 1 vase+ m.o. racines	H 2 vase+	H 3 vase + Potamogeton	H 4 vase+	H 5 vase atterrissement	H 6 vase + débris org.	H 7 vase + m.o.
Baetidae	5		5					
Cloeon sp	5			5				
Caenis sp	40		40					
Erythromma pro parte	30			30				
Ischnura sp	5		5					
Graphoderus sp								
Hydrophilus sp								
Hygrotus sp								
Noterus sp								
Arctocorisa sp	255		220	35				
Corixa sp								
Ilyocoris cimicoides	220			220				
Ceratopogoninae								
Chironomini	310	5			250	15	40	
Orthoclaadiinae	250		70					180
Tanypodinae	30	5				5	20	
Tanytarsini	100			100				
Asellus aquaticus	15	5	5	5				
Stylaria lacustris	870	10	110		750			
Lumbriculidae	60		10	50				
Naididae	15	15						
Ophidonaïs serpentina	20						20	
Tubificidae (avec soies capillaires)								
Tubificidae (sans soie capillaire)	2350				2250		100	
Enchytraeidae								
Bratracobdella paludosa								
Helobdella stagnalis	5	5						
EFFECTIF TOTAL	4585	45	465	445	3250	20	180	180
DIVERSITE	18	6	8	7	3	2	4	1
EFFECTIF PREDATEURS	295	5	225	65	0	0	0	0
EFFECTIF VEGETARIENS	500	5	70	220	0	5	20	180
EFFECTIF DETRITIVORES	3790	35	170	160	3250	15	160	0

Tableau 10a : Liste des invertébrés benthiques récoltés dans la Horre Nord

TAXONS	ETANG DE LA HORRE - Sud				
	CAMPAGNE 07/06/01				
	EFFECTIF TOTAL	H 8	H 9	H 10	H 11
		vase +	vase +	vase +	vase +
Phragmites		Potamogeton	débris org,	m, o,	
Baetidae					
Cloeon sp	5		5		
Caenis sp	25	15	5	5	
Erythromma pro parte					
Ischnura sp					
Graphoderus sp	10	10			
Hydrophilus sp	10	10			
Hygrotus sp	15		15		
Noterus sp	20	5	15		
Arctocoris sp	40	5		35	
Corixa sp	15		15		
Ilyocoris cimicoides	45	15	30		
Ceratopogoninae	100		30	70	
Chironomini	435		60	375	
Orthocladiinae	780		30	750	
Tanypodinae	1485			1285	
Tanytarsini				200	
Asellus aquaticus	90	75	15		
Stylaria lacustris	515	5	510		
Lumbriculidae	135		135		
Naididae					
Ophidonais serpentina					
Tubificidae (avec soies capillaires)	750			750	
Tubificidae (sans soie capillaire)	2150			2150	
Enchytraeidae	75		75		
Bratracobdella paludosa	30	30			
Helobdella stagnalis	250			250	
EFFECTIF TOTAL	6980	155	945	2330	
				3550	
DIVERSITE	21	8	12	6	
				6	
EFFECTIF PREDATEURS	475	60	60	285	
EFFECTIF VEGETARIENS	2310	15	60	2035	
EFFECTIF DETRITIVORES	4195	80	825	10	
				3280	

Tableau 10b : Liste des invertébrés benthiques récoltés dans la Horre Sud

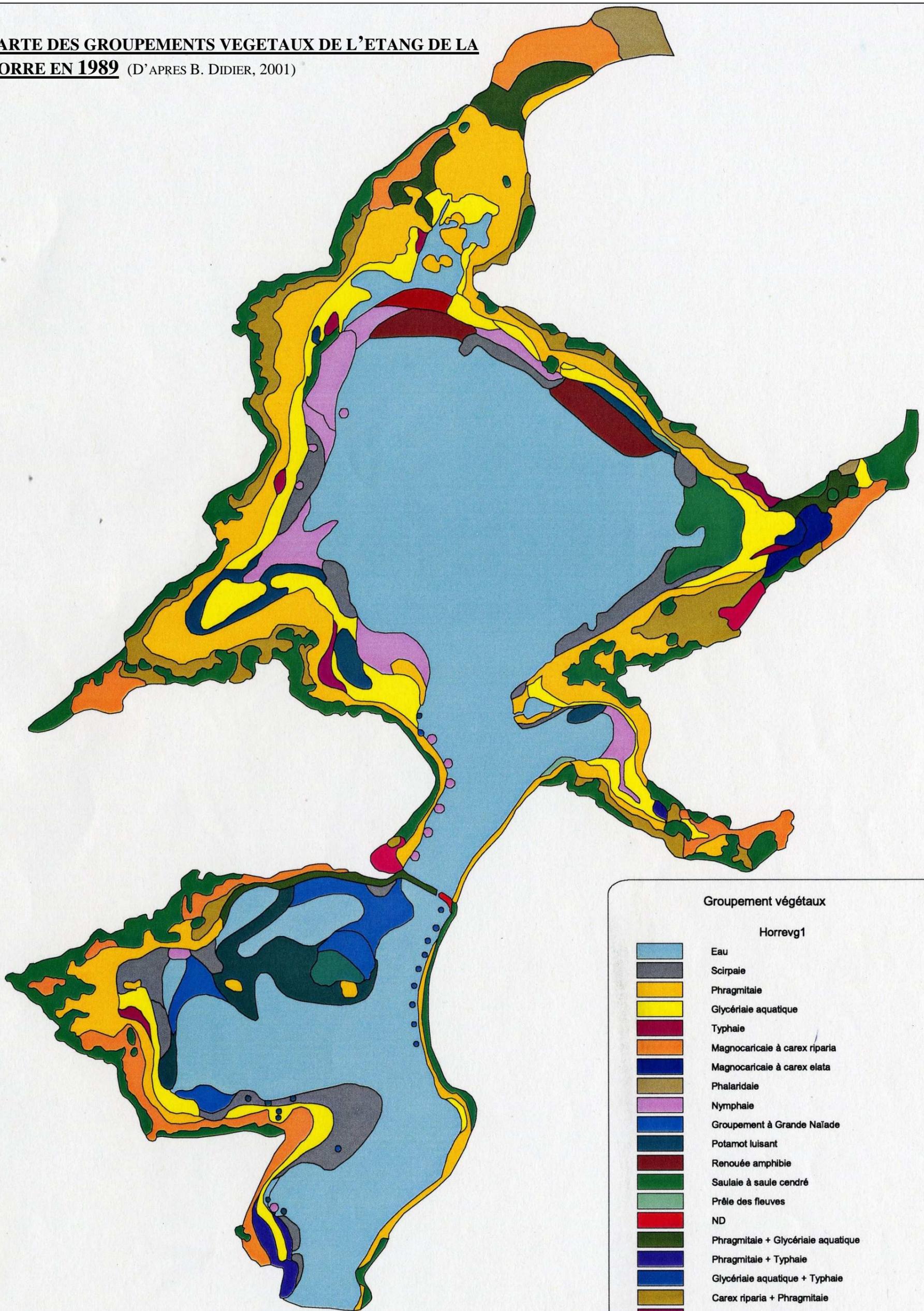
6. BIBLIOGRAPHIE

- BARBE, J., LAVERGNE, E., ROFES, G., LASCOMBE, M., RIVAS, BORNARD, CH., DE BENEDITTIS, J. (1990) Diagnose rapide des plans d'eau, *Informations techniques du CEMAGREF*, 79, 1-8.
- BARBE, J., CAMUS, J.-C., SCHLUMBERGER, O., 1991. Facteurs de production piscicole en étang et gestion. *Echo-système*, 20, 3-25.
- BOYD, C.E., 1982, Water quality management for pondfish culture, Elsevier Scientific Publishing Company, 318 p.
- CEMAGREF., 1986. Développement des productions aquacoles en Petite Woëvre. CEMAGREF, division Qualité des Eaux, Lyon, 140 p.
- CEMAGREF., 1988. Etude de caractérisation des étangs de pisciculture du Forez : analyse des facteurs de production ; application à la gestion piscicole des étangs. Campagne 1987. CEMAGREF, division Qualité des Eaux, Lyon, 123 p.
- Kuiper, J.G.J. 1966. La distribution des espèces vivante du genre *Pisidium* en France. *Journal de Conchyliologie*. 105 (4) : 181-213.
- Mouthon, J. & Kuiper, J.G.J. 1987. Inventaire des Sphaeriidae de France. *Secrétariat de la Faune et de la Flore et Mus. nat. Hist. nat.* éds Paris. Fasc. 41 : 1-60.
- Mouthon, J. 1996. Molluscs and biodegradable pollution in rivers: proposal for a scale of sensitivity of species. *Hydrobiologia* 317 : 221-229.
- STEINER, B., 1984. Sur l'utilisation du Phytoplancton pour la caractérisation des installations de lagunage naturel. Méthodologie comparée et indices biologiques. Thèse de Doctorat, Université de Nancy 1, Nancy, 223 p.
- SCHEFFER, M., 2001. Ecology of shallow Lakes. Chapter 3 : Phytoplankton, 76-121. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

ANNEXE 11

CARTE DES GROUPEMENTS VEGETAUX RECENSES SUR LE
SITE EN 1989 ET 2001

CARTE DES GROUPEMENTS VEGETAUX DE L'ETANG DE LA HORRE EN 1989 (D'APRES B. DIDIER, 2001)



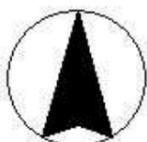
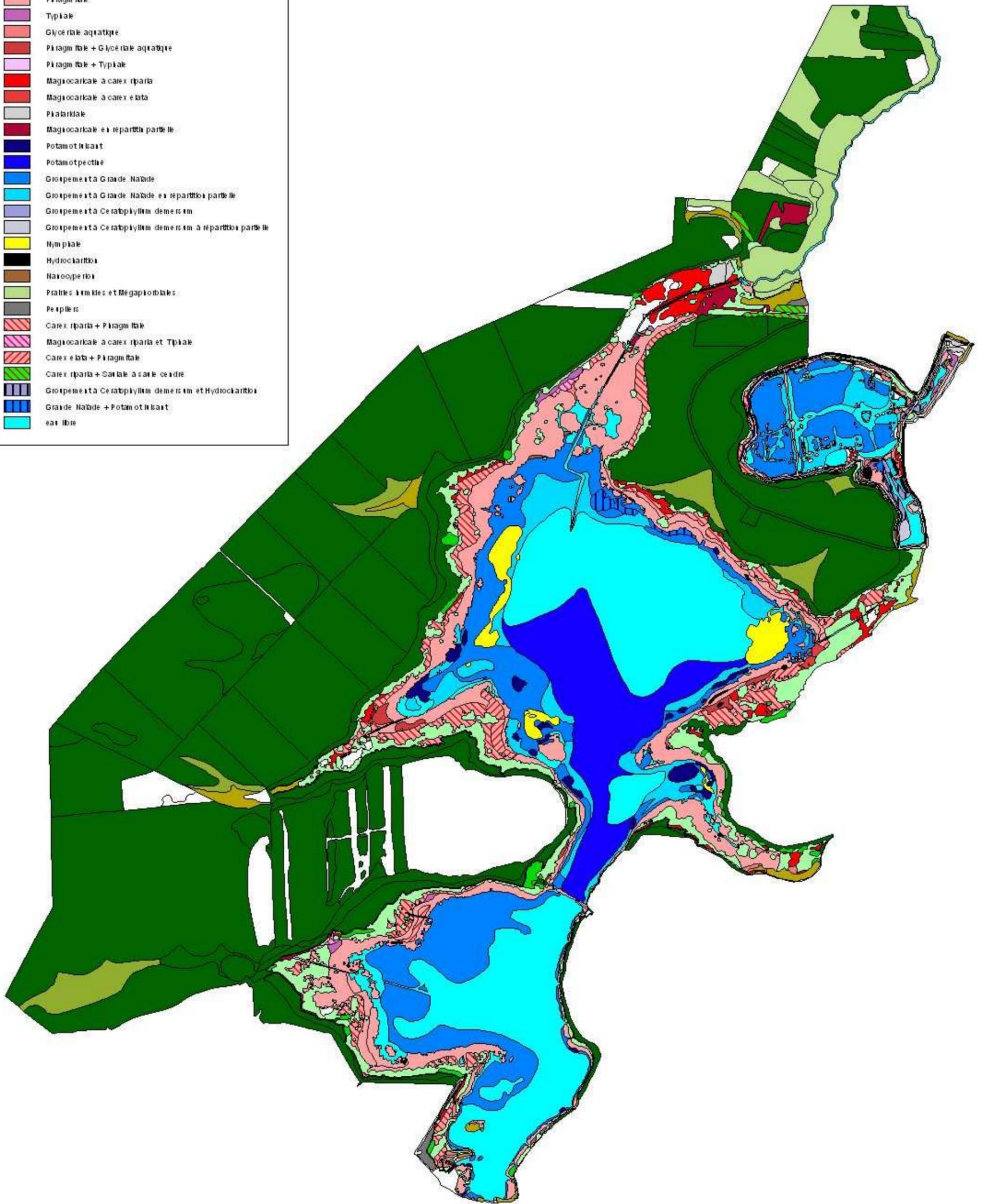
Groupement végétal	
Horrevg1	
	Eau
	Scirpaie
	Phragmitaie
	Glycériaie aquatique
	Typhaie
	Magnocaricaie à carex riparia
	Magnocaricaie à carex elata
	Phalaridaie
	Nymphaie
	Groupement à Grande Naïade
	Potamot luisant
	Renouée amphibie
	Saulaie à saule cendré
	Prêle des fleuves
	ND
	Phragmitaie + Glycériaie aquatique
	Phragmitaie + Typhaie
	Glycériaie aquatique + Typhaie
	Carex riparia + Phragmitaie
	Carex elata + Phragmitaie
	Scirpaie + Grande Naïade
	Scirpaie + Grande Naïade
	Carex riparia + Saulaie à saule cendré
	Carex elata + Saulaie à saule cendré
	Nymphaie + Potamot luisant
	Grande Naïade + Potamot luisant

400 0 400 800 Mètres

Groupements végétaux estivaux du site de la Horre

2001 *D'après B. Didier, 2001*

-  Non renseigné
-  Cléfalac pédonculée
-  Arhalec Fiffalec
-  Cléfalac pédonculée et Arhalec Fiffalec
-  Sarciale arboreuse à Salk fragille et Tremblac
-  Sarciale arboreuse à Salk chèrea
-  Piragnitale
-  Typiale
-  Glycériale aquatique
-  Piragnitale + Glycériale aquatique
-  Piragnitale + Typiale
-  Magrocarkale à carex riparia
-  Magrocarkale à carex lata
-  Platarhalec
-  Magrocarkale en répartition partielle
-  Potamotilicac
-  Potamoptectac
-  Groupement à Grande Nalade
-  Groupement à Grande Nalade en répartition partielle
-  Groupement à Ceratophyllum demersum
-  Groupement à Ceratophyllum demersum en répartition partielle
-  Nymphaeac
-  Hydrocharitac
-  Naxocyperac
-  Prairies humides et Mégaphorbiales
-  Peupliers
-  Carex riparia + Piragnitale
-  Magrocarkale à carex riparia et Typiale
-  Carex lata + Piragnitale
-  Carex riparia + Sarciale à Salk ceudre
-  Groupement à Ceratophyllum demersum et Hydrocharitac
-  Grande Nalade + Potamotilicac
-  eau libre



500 0 500 1000 Mètres



ANNEXE 12

LISTE DES OISEAUX JUSTIFIANT LA DESIGNATION DU
SITE NATURA 2000 EN ZPS (LISTE 1 ET 2)

Famille	Nom français	Nom latin	Statut biologique sur la RN	Directive "Oiseaux"	Liste 1	Liste 2
Ordre des PODICIPEDIFORMES						
Podicipédidés	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	N/H			x
Podicipédidés	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	M			x
Podicipédidés	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	N/H/M			x
Ordre des PELECANIFORMES						
Phalacrocoracidés	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	M/H	I		x
Ordre des CICONIIFORMES						
Ardéidés	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	N/H/M			x
Ardéidés	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	N/M	I	x	
Ardéidés	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	N/H	I	x	
Ardéidés	Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	M/H	I	x	
Ardéidés	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	M	I	x	
Ardéidés	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	N/M	I	x	
Ordre des ANSERIFORMES						
Anatidés	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	M	II		x
Anatidés	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	M/H/Nd?	II		x
Anatidés	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	M/H	II		x
Anatidés	Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	M/H	II		x
Anatidés	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	N/H/M	II		x
Anatidés	Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	M/Nd?	II		x
Anatidés	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	N/H/M	II		x
Anatidés	Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	M/H	II		x
Anatidés	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	N/H/M	II		x
Anatidés	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	M/H	II		x
Anatidés	Garrot à oeil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	M/H	II		x
Anatidés	Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>	M	I	x	
Anatidés	Cygne sauvage	<i>Cygnus cygnus</i>	M	I	x	
Anatidés	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	N/H/M	II		x
Anatidés	Harle piette	<i>Mergus albellus</i>	M/H		x	
Anatidés	Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	M/H	II		x
Anatidés	Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	M	II		x
Anatidés	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	M			x
Ordre des ACCIPITRIFORMES						
Accipitridés	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N/H/M			x
Accipitridés	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	N/H/M			x
Accipitridés	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	N/H/M		x	
Accipitridés	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	N/M	I	x	
Accipitridés	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	M/Nd	I	x	
Accipitridés	Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	M	I	x	
Accipitridés	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	M/N	I	x	
Accipitridés	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	M/N	I	x	
Accipitridés	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	M/Nd	I	x	
Pandionidés	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	M/Nd	I	x	
Falconidés	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	M/N			x
Falconidés	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	M	I	x	

Famille	Nom français	Nom latin	Statut biologique sur la RN	Directive "Oiseaux"	Liste 1	Liste 2
Ordre des GRUIFORMES						
Rallidés	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	N/H/M	II		x
Rallidés	Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	N/H/M	II		x
Rallidés	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	N/H/M	II		x
Rallidés	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	M/N?	I	x	
Gruidés	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	M/H	I	x	
Ordre des CHARADRIIFORMES						
Charadriidés	Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	M			x
Charadriidés	Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	M			x
Charadriidés	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	?	II		x
Charadriidés	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	M/H	II		x
Scolopacidés	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	M			x
Scolopacidés	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	M			x
Scolopacidés	Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	M			x
Scolopacidés	Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	M			x
Scolopacidés	Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	?	II		x
Scolopacidés	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	M/H	II		x
Scolopacidés	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	M/H	II		x
Scolopacidés	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	M	II		x
Scolopacidés	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	M	II		x
Scolopacidés	Chevalier combattant	<i>Philomachus pugnax</i>	M	I, II	x	
Scolopacidés	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	M	II		x
Scolopacidés	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	M	I	x	
Scolopacidés	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	M	II		x
Scolopacidés	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	M			x
Laridés	Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>	?	II		x
Laridés	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	M/H/Nd?	II		x
Laridés	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	M	II		x
Laridés	Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	M			x
Sternidés	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	M/Nd?	I	x	
Sternidés	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	M	I	x	
Ordre des PICIFORMES						
Picidés	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	N	I	x	
Picidés	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	?	I	x	
Picidés	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	?			x
Ordre des PASSERIFORMES						
Hirundinidés	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	M			x
Turdidés	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	N/H/M	II		x
Sylviidés	Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	N/M			x
Sylviidés	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	N/M			x
Sylviidés	Locustelle luscinoïde	<i>Locustella luscinioides</i>	N/M			x
Laniidés	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	N?	I	x	

ANNEXE 13

FICHES DESCRIPTIVES DES OISEAUX INVENTORIES AU
TITRE DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » (LISTE 2)

Anatidés – Canards de surface

	PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>		An 2	NV HI	V	Nicheur	0-5	en régression
					Hivernant	0-24	irrégulier
					De passage	50-350	régulier
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>		An 2			Nicheur	5	en régression
					Hivernant	150-1000	régulier
					De passage	I	régulier
Canard pilet <i>Anas acuta</i>		An 2 et 3	HS		Hivernant potentiel	I	I
					De passage	15-100	régulier
Canard siffleur <i>Anas penelope</i>		An 2 et 3	HS		Hivernant	1-91	irrégulier
					De passage	<10	irrégulier
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>		An 2 et 3	NR HS	V	Nicheur disparu		
					Hivernant potentiel	I	I
					De passage	2-280	régulier
Sarcelle d'été <i>Anas querquedula</i>		An 2	E	V	De passage	<15	régulier
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>		An 2 et 3	NR HS	V	Nicheur disparu ?		
					Hivernant	100- 2050	en hausse
					De passage	10-50	régulier

Légende utilisée pour tous les tableaux de cette annexe:

Liste rouge nationale

N : oiseau nicheur menacés au niveau national
H : oiseau migrateur menacé au niveau national
V : Vulnérable
E : En danger
R : Rare
D : en Déclin
S : à Surveiller
I : Non Evalué

Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs

V : Vulnérable
E : En danger
R : Rare
AP : à Préciser
AS : à Surveiller

Ecologie

Hors période de nidification, ils fréquentent les plans d'eau riches en végétation aquatique. Leur zone d'alimentation est constituée par les groupements d'hydrophytes et l'eau libre (jusqu'à 0,4 m de profondeur) leur

procurant leur nourriture (hydrophytes, graines, macro invertébrés, plancton). De nuit, ils peuvent également s'alimenter sur les vasières en vidange (graines) ou dans des habitats inondés (fossés, prairies inondées, étangs). Ils peuvent utiliser l'eau libre comme remise diurne : ils affectionnent alors les hauts fonds, les îlots, les branches ou les arbres mort couchés dans l'eau.

En période de nidification, ils utilisent les mêmes habitats que hors de la période de nidification. Cependant, ils utilisent plus les bordures de l'étang (sauf le Canard chipeau).

Ils construisent leur nid dans les ceintures herbacées, à proximité immédiate de l'eau et éventuellement en forêt (Canard colvert).

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange	A			
Eaux eutrophes hors vidange	A	R		
Communautés amphibiens	A			
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies	A		N	
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides			N	Canard Colvert seulement
Roselières			N	
Communautés à grandes Laïches			N	
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau
- Couverts végétaux peu importants sur les berges favorisant la prédation au nid
- Gestion inadaptée des niveaux d'eau
- Fauche trop précoce des prairies humides qui entraînent la destruction des nids
- Dérangement occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...
- Faibles densités de macro invertébrés

Propositions

- Limiter l'accès du site pendant toute la période de nidification et en période d'hivernage
- Gestion appropriée des niveaux d'eau
- Conserver une végétation haute sur les berges
- Améliorer la qualité de l'eau
- Maintenir les prairies humides et fauche tardive à une date non préjudiciable à l'achèvement de la reproduction
- Créer des îlots pour la nidification

Anatidés - Canard plongeurs

	PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>		An 2 et 3	ND	V	Nicheur	1-5	En régression
					Hivernant	<150	I
					De passage mue	<150	En régression
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>		An 2 et 3	NR	R	Hivernant	<6	I
					De passage	<40	en régression
Garrot à œil d'or <i>Bucephala clangula</i>		An 2	HR		Hivernant	1-6	En régression
					De passage	<10	régulier
Harle bièvre <i>Mergus merganser</i>	X	An 2	NV HR		Hivernant potentiel	I	I
					De passage	1-6	régulier
Nette rousse <i>Netta ruffina</i>		An 2	HV	R	De passage	2-4	régulier

Le **Harle piette**, classée à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, fait l'objet d'une fiche particulière.

Ecologie

L'ensemble de ces espèces utilisent la zone d'eau libre. La Nette rousse est normalement associée aux tapis de characées des plans d'eau, habitat absent sur le site.

Les Fuligules et le Garrot à œil d'or préfèrent les plans d'eau pauvres en poissons cyprinidés.

Leur zone d'alimentation est constituée par les groupements d'hydrophytes et l'eau libre (au delà de 0,4 m de profondeur) leur procurant leur nourriture (graines, macro invertébrés, poissons pour le Harle Bièvre). Ils s'alimentent surtout de jour (sauf le Fuligule milouin)

Ils peuvent utiliser l'eau libre comme remise diurne.

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange	A	R		
Communautés amphibiens	A			
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies			N	
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières			N	
Communautés à grandes Laïches			N	
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau
- Gestion piscicole intensive : raréfaction de la végétation aquatique

- Dérangement occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...

Propositions

- Améliorer la qualité de l'eau
- Maintenir et restaurer la végétation aquatique
- Limiter l'accès du site pendant en période d'hivernage, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacement de remises et dortoirs
- Ilots pour la nidification

Anatidés – Tadorne de Belon

Tadorne de Belon *Tadorna tadorna*

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X			R	Hivernant De passage	<8 <15	Irrégulier irrégulier

Ecologie

Le Tadorne de Belon filtre la vase avec son bec pour en extraire les petits animaux. Sa nourriture est composée de petits mollusques, de crustacés, de vers, d'insectes et de quelques matières végétales.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange	A			
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiennes	A			
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies				
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières				
Communautés à grandes Laïches				
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Gestion inadaptée des niveaux d'eau

Propositions

- Gestion appropriée des niveaux d'eau afin de garantir la présence de vasières en hiver

Anatidés - Oie cendrée

Oie cendrée

Anser anser

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
	An 2 et 3	HR		Hivernant	150-300	régulier
				De passage	<5	régulier

Ecologie

Leur régime alimentaire est surtout constitué d'herbes, de racines, de bulbes et de rhizomes. Elles exploitent la zone d'eau libre sous une faible lame d'eau (0 à 40 ou 50 cm) et éventuellement les abords des roselières pour déraciner les bulbilles de scirpes, les rhizomes de diverses plantes.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange	A	R		
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiens				
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières	A			
Communautés à grandes Laîches	A			
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Etat de conservation des habitats de l'espèce

Les oies cendrées utilisent le site comme zone de refuge et de dortoir. Cependant, elles s'alimentent en dehors du site sur les cultures voisines (céréales, maïs) et les prairies de la Voire. Les habitats naturels du site ne sont pas en bon état de conservation pour leur alimentation.

Menaces

- Dérangements occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...
- Faible présence de graminées

Propositions

- Limiter l'accès du site en période d'hivernage, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacements de remises et dortoirs
- Réaliser un assec prolongé afin de favoriser la croissance de la scirpaie
- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif

Anatidés - Cygnes

Cygne tuberculé *Cygnus olor*

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X	An 2	NR		Nicheur récent	1-4	régulier
				Hivernant	<15	irrégulier
				De passage Mue	<200	en hausse

Les Cygnes chanteur et de Bewick, classés à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, font l'objet de fiches particulières.

Ecologie

Le Cygne tuberculé habite les cours d'eau lents et les plans d'eau douce et saumâtre, à zones peu profondes, bordées de roselières où il construit son nid. Il se nourrit principalement de végétaux prélevés dans l'eau peu profonde, rarement sur sol sec.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiens	A			En période de mue
Végétations aquatiques	A			En période de mue
Prairies humides et mégaphorbiaies				
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières		R	N	En période de mue
Communautés à grandes Laïches				
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Etat de conservation des habitats de l'espèce

Bon

Menaces

- Dérangement occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...

Propositions

- Limiter l'accès du site en période d'hivernage et de mue, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacements de remises et dortoirs

Remarque : le Cygne tuberculé influe négativement sur l'état de conservation de l'habitat inventorié au titre de la directive « Habitats » « communautés annuelles amphibiens ».

Accipitridés

Autour des palombes

Accipiter gentilis

Buse variable

Buteo buteo

Epervier d'Europe

Accipiter nisus

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X				Nicheur	I	régulier
X				I	I	I
X				Nicheur potentiel	I	I

La Bondrée apivore, les Busards des roseaux et Saint Martin, les Milans noir et royal, le pygargue à queue blanche, classés à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, font l'objet de fiches particulières.

Ecologie

L'Autour des palombes est une espèce strictement forestière. Elle occupe de préférence les zones les plus âgées des massifs forestiers mais peut également adopter toutes sortes de milieux boisés (jeunes ou âgés, résineux ou feuillus, lisières de zones bocagères...). Son territoire est étendue, de l'ordre de 3000 à 4000 ha le plus souvent.

La Buse variable se rencontre dans tous types de milieux. Pour son alimentation, elle recherche de préférence les prairies (vers de terre et micro mammifères).

L'Epervier d'Europe se reproduit dans les zones boisées ou bocagères et fréquente tous types de milieux.

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange	A			
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiens	A			
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées	A		N	Massif et lisières
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	A		N	Massif et lisières
Roselières	A			
Communautés à grandes Laîches	A			
Plantations	A			

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Dérangement lors des travaux forestiers pratiqués au printemps
- Abattage des vieux arbres et des arbres morts (perchoir et nichoir)

Propositions

- Préserver les vieux arbres et les arbres morts
- Limiter les travaux forestiers en dehors de la période de reproduction
- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif
- Maintenir des haies et bosquets en milieux prairiaux

Ardeidés

Héron cendré *Ardea cinerea*

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X				Nicheur	>4	En hausse
				Hivernant	30-80	Régulier
				De passage	10-50	régulier

L'Aigrette garzette, le Blongios nain, le Butor étoilé, la grande Aigrette et le Héron pourpré, classés à l'annexe I de la Directive Oiseaux, font l'objet de fiches particulières.

Ecologie

Le Héron cendré se nourrit de batraciens, de micro mammifères et de poissons.

Hors période de nidification, il utilise les plans d'eau en vidange et les zones avec peu d'eau et de la végétation ouverte (fossés, clairières, végétations de ceinture des bords des eaux) pour pêcher. Son dortoir hivernal se trouve dans les saulaies basses inondées ou parmi les arbres morts en bordure des plans d'eau.

En période de nidification, il niche dans les roselières (comme c'est le cas sur le site) ou dans les arbres.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange	A			
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiens	A			
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides		R		Arbres morts en lisière
Roselières	A		N	
Communautés à grandes Laïches	A			
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Propositions

- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif
- Préserver les arbres morts en bordure des plans d'eau

Charadriidés – Limicoles

	PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
Barge à queue noire <i>Limosa limosa</i>		An 2	NV		De passage	0-7	irrégulier
Bécasseau cocorli <i>Calidris ferruginea</i>	X				I	I	irrégulier
Bécasseau minute <i>Calidris minuta</i>			HR		I	I	irrégulier
Bécasseau variable <i>Calidris alpina</i>			HD		De passage	0-10	irrégulier
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>		An 2			De passage	0-4	irrégulier
Chevalier arlequin <i>Tringa erythropus</i>		An 2			Hivernant potentiel De passage	I 15-80	irrégulier En hausse
Chevalier culblanc <i>Tringa ochropus</i>					De passage	0-2	irrégulier
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	X		NR	R	De passage	5-15	régulier
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>		An 2	HD	E	Hivernant - De passage	0-25	irrégulier
Grand gravelot <i>Charadrius hiaticula</i>					I	I	irrégulier
Petit gravelot <i>Charadrius dubius</i>	X		HS	V	I	I	irrégulier
Pluvier argenté <i>Pluvialis squatarola</i>		An 2			I	I	irrégulier
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>		An 2	ND	E	Hivernant - De passage	1000-6000	régulier

Le Chevalier sylvain et le Combattant varié, classés à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, font l'objet de fiches particulières.

Ecologie

Ces espèces consomment des petits invertébrés et des insectes qu'elles prélèvent par sondage et par fouissage à l'interface de l'eau et de la terre (chevaliers, bécasseaux,...), par capture à la surface des eaux peu profondes (gravelots) ou par fouissage dans les milieux prairiaux (vanneau huppé, courlis cendré,...).

Leurs sites d'hivernage se rencontrent le plus souvent à proximité de plans d'eau peu profonds, permanents ou non, mais jouissant toujours d'une extrême quiétude. Ils fréquentent les vasières exondées et nues lors des vidanges des plans d'eau. Le Courlis cendré et le Vanneau huppé utilisent les vasières comme dortoirs-reposoirs mais la quête alimentaire se déroule dans les prairies, chaumes et labours alentour à la recherche quasi exclusive de lombrics.

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange	A	R		
Eaux eutrophes hors vidange				
Communautés amphibiens	A	R		
Végétations aquatiques				
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			Vanneau huppé, Courlis cendré
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières				
Communautés à grandes Laïches				
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Etat de conservation des habitats de ces espèces

Ils sont présents sur le site lorsque les niveaux d'eau sont très bas (quelques centimètres) ou lorsqu'il n'y a pas d'eau du tout (en automne et éventuellement en fin d'été). En été ils peuvent utiliser les communautés amphibiens sur des radeaux flottants de matière organique, à condition que la végétation ne soit pas encore développée.

A certaine période, les niveaux d'eau ne permettent pas aux limicoles de stationner sur le site.

Menaces

- Dérangement occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...
- Gestion inadaptée des niveaux d'eau
- Prairies inondées : qualité nutritive et traitements
- Extension et progression de la végétation des bords des eaux

Propositions

- Limiter l'accès du site en période d'hivernage, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacements de remises et dortoirs
- Gestion appropriée des niveaux d'eau permettant de maintenir un niveau d'eau assez bas à certaines périodes de l'année, compatible avec la petite taille des limicoles et la présence de proies
- Limiter la progression de la végétation des bords des eaux et des forêts riveraines
- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif.

Falconidés

Faucon hobereau *Falco subbuteo*

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X			V	Nicheur probable	>1	I
				Hivernant - De passage	I	régulier

Le Faucon pèlerin, classé à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, fait l'objet d'une fiche particulière.

Ecologie

Présents dans un large éventail d'habitats, le Faucon hobereau apprécie particulièrement les zones ouvertes ou semi-ouvertes : bois et bocages au milieu de prairies, de culture, en bordure d'étang, ou encore de forêts à clairières...En période de nidification, il exploite beaucoup les bords des plans d'eau ou il peut capturer des insectes (libellules).

Il s'installe dans les nids d'autres espèces de grand taille lorsqu'ils sont désertés. Selon les circonstances beaucoup d'espèces d'arbres sont adoptées mais le plus fréquemment ce sont des peupliers de culture ou le Pin sylvestre.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange	A			
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibies	A			
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées	A		N	Alimentation en clairières
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	A		N	Lisières en bordure d'étang
Roselières	A			
Communautés à grandes Laïches	A			
Plantations	A		N	

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Faible quantité d'insectes volants

Propositions

- Améliorer la qualité de l'eau *
- Diminuer l'usage des intrants agricoles et forestiers
- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif
- Maintenir des haies et bosquets en milieux prairiaux

Hirundinidés

Hirondelle de rivage

Riparia riparia

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
			AS	De passage	I	I

Ecologie

L'Hirondelle de rivage chasse de préférence sur de vastes surfaces d'eau sur lesquelles elle capture les insectes au vol (éphéméroptères par exemple). Elle utilise typiquement les roselières comme dortoir en migration pré et post-nuptiale.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiens				
Végétations aquatiques	A			
Prairies humides et mégaphorbiaies				
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières		R		
Communautés à grandes Laîches				
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Faible quantité d'insectes volants

Propositions

- Améliorer la qualité de l'eau
- Conserver une végétation haute sur les berges

Laridés

Goéland cendré

Larus canus

Goéland leucopnée

Larus cachinnans

Mouette pygmée

Larus minutus

Mouette rieuse

Larus ridibundus

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X	An 2	NV	R	I	I	I
X	An 2		R	I	I	I
X				I	I	I
X	An 2		V	I	I	I

Ecologie

Ces espèces ont un régime alimentaire opportuniste (animaux morts, œufs, jeunes poussins, poissons,...). En migration, elles peuvent fréquenter les plans d'eau comportant peu de végétation émergée et les prairies humides. La Mouette rieuse pêche les petits poissons de quelques centimètres lorsque l'étang est en vidange. Elle nidifie au sein des roselières inondées et fauchées régulièrement, sur les îlots avec de la végétation très basse ou sans végétation.

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange	A			
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiens			N	
Végétations aquatiques				
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières			N	
Communautés à grandes Laïches				
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau
- Dérangement occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...
- Extension et progression de la végétation des bords des eaux

Propositions

- Améliorer la qualité de l'eau
- Préserver des roselières inondées et fauchées régulièrement
- Limiter l'accès du site en période d'hivernage, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacements de remises et dortoirs

Phalacrocoracidés

Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X			R	Hivernant - De passage	50-300	En hausse

Ecologie

Le Grand Cormoran est piscivore. Il affectionne les plans d'eau avec des cyprinidés se reproduisant bien (gardons, rotengles...). Il pêche mieux en eau claire et avec peu de végétation émergée et immergée. Il utilise les saulaies inondées en presqu'îles ou îlots comme dortoirs et se reposent sur des arbres morts ou tout autre support dégagé. Lors des vidanges en automne ses effectifs sont maximaux car la ressource piscicole est plus accessible.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange	A			
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibiens				
Végétations aquatiques				
Prairies humides et mégaphorbiaies				
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides		R		Lisières avec arbres morts ou saulaies inondées
Roselières				
Communautés à grandes Laïches				
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau

Propositions

- Améliorer la qualité de l'eau
- Diversifier les espèces piscicoles
- Préserver les arbres morts en bordure des plans d'eau.

Picidés

Torcol fourmilier

Jynx torquilla

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X		ND	V	I	I	I

Le Pic Mar et le Pic noir, classés à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, font l'objet de fiches particulières.

Ecologie

Le Torcol fourmilier fréquente les régions à agriculture non intensive où subsistent de vieilles haies et des bosquets ainsi que des zones herbacées où il peut recueillir des fourmis qui font l'essentiel de son régime alimentaire. On le rencontre également en lisière de massifs forestiers et dans certaines ripisylves, toujours à proximité de milieux ouverts. Il peut installer son nid dans de vieux arbres creux.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange				
Communautés amphibiens				
Végétations aquatiques				
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées	A	R	N	Lisières et clairières
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières				
Communautés à grandes Laïches				
Plantations	A			Lisières

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Abattage des vieux arbres et des arbres morts (perchoir et nichoir)
- Faible quantité d'insectes

Propositions

- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif
- Maintenir des haies et bosquets en milieux prairiaux
- Diminuer l'usage des intrants agricoles et forestiers
- Préserver les vieux arbres et les arbres morts

Podicipédidés - Grèbes

Grèbe à cou noir
Podiceps nigricollis

Grèbe castagneux
Tachybaptus rufficollis

Grèbe huppé
Podiceps cristatus

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X	An 1		R	De passage	<10	irrégulier
X				Nicheur Hivernant - De passage	<8 15-70	En régression régulier
X				Nicheur Hivernant De passage	7-10 1-60 100-200	En régression irrégulier En hausse

Ecologie

Les Grèbes se nourrissent de poissons, d'invertébrés et d'insectes. En migration, ils utilisent les plans d'eau riches en hydrophytes, transparents et pauvres en poissons cyprinidés et en brochets (sauf le Grèbe huppé qui est surtout piscivore). En période de nidification, ils fréquentent les mêmes habitats et construisent leurs nids dans les roselières en bordure des plans d'eau ou éventuellement sur la végétation aquatique (nymphaeion). Le grèbe à cou noir recherche activement les colonies de mouettes rieuses au sein desquelles il fait son nid.

Ces espèces dépendent dans une large mesure des niveaux d'eau et des conditions météorologiques (le gel des plans d'eau entraîne le départ des hivernants).

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange	A	R		
Communautés amphibies				
Végétations aquatiques	A		N	
Prairies humides et mégaphorbiaies				
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides				
Roselières			N	En bordure des plans d'eau
Communautés à grandes Laïches				
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau.
- Dérangements occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...
- Gestion piscicole intensive conduisant à des modifications dans l'abondance, la répartition ou la composition de la végétation aquatique et absence de colonies de mouettes.
- Faible quantité d'insectes.
- Forte biomasse piscicole.
- Gestion inadaptée des niveaux d'eau conduisant à une variation des niveaux d'eau en période de nidification.

Propositions

- Améliorer la qualité de l'eau

- Limiter l'accès du site en période d'hivernage, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacements de remises et dortoirs
- Gestion appropriée des niveaux d'eau permettant de garantir un niveau d'eau stable pendant la nidification
- Diversifier les espèces piscicoles

Rallidés

Foulque macroule *Fulica atra*

Gallinule poule d'eau *Gallinula chloropus*

Râle d'eau *Rallus aquaticus*

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
	An 1			Nicheur	15-30	en régression
				Hivernant	10-100	régulier
				De passage	300-1000	régulier
	An 2			Nicheur	I	I
				Migrateur	15-30	régulier
	An 2	NI	AP	Nicheur	>1	régulier
				Hivernant – de passage	1-6	régulier

La **Marouette ponctuée**, classée à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, fait l'objet d'une fiche particulière.

Ecologie

Ces espèces se nourrissent d'invertébrés et d'insectes. La Foulque est typiquement phytophage. Le régime du Râle d'eau peut être omnivore en hiver.

En migration, ces espèces peuvent fréquenter des fossés, des cours d'eau, des prairies inondées ou encore des vasières entièrement dépourvues de végétation.

En période de nidification, ces espèces exploitent les plans d'eau et leur ceinture de végétation. Le Râle d'eau fait son nid près du sol parmi les roselières, Carex et saulaies. La Gallinule poule d'eau nidifie au niveau de la végétation aquatique et du nanocypérion.

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange	A	R		
Communautés amphibies	A	R	N	Gallinule poule d'eau
Végétations aquatiques			N	Gallinule poule d'eau
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides			N	
Roselières			N	
Communautés à grandes Laîches			N	
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Etat de conservation des habitats de ces espèces

Il semble que le site soit désormais moins fréquenté par la Foulque macroule en juillet et plus en septembre. Ces changements sont probablement liés à des modifications dans la composition des herbiers submergés des étangs de la Horre. Le nombre d'hivernant est toujours faible en liaison avec la sénescence hivernale des herbiers et la gestion hydraulique actuellement pratiquée sur les bassins nord et sud.

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau conduisant à l'eutrophisation et à la multiplication de certaines espèces végétales qui gênent l'éclairage et l'oxygénation de l'eau
- Dérangement occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...
- Faible quantité d'insectes
- Couverts végétaux peu importants sur les berges favorisant la prédation au nid
- Gestion inadaptée des niveaux d'eau conduisant à une variation des niveaux d'eau en période de nidification (inondation des nids)

Propositions

- Améliorer la qualité de l'eau
- Limiter l'accès du site en période d'hivernage, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacements de remises et dortoirs
- Gestion appropriée des niveaux d'eau permettant de garantir un niveau d'eau stable pendant la nidification
- Réaliser un assec estival afin de favoriser la nidification
- Diversifier les espèces piscicoles
- Conserver une végétation haute sur les berges

Scolopacidés - Limicoles

	PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
Bécasse des bois <i>Scolopax rusticola</i>		An 2 et 3		AS	I	I	I
Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i>		An 2 et 3	NE HS	E	Nicheur potentiel De passage	I 10-100	I régulier
Bécassine sourde <i>Lymnocyptes minimus</i>		An 2 et 3			I	I	I

Ecologie

Ces espèces se nourrissent de vers et de micro-invertébrés par forage du sol avec leur bec. Le régime alimentaire des jeunes est insectivore.

Les deux bécassines occupent les végétations de ceinture des bords des eaux basses et fauchées ou ouvertes, et également les prairies humides. La Bécassine des marais fréquente souvent les vasières nues à la vidange. En été si les niveaux d'eau sont hauts, elle stationne sur des radeaux flottants avec de la matière organique exondée.

L'habitat de la Bécasse des bois est composée de deux parties. Elle remise le jour en forêt (feuillus ou mixte) et s'alimente en prairie.

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange	A	R		Bécassines
Eaux eutrophes hors vidange				
Communautés amphibies	A	R	N	Bécassines
Végétations aquatiques				
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			
Forêts caducifoliées	A	R	N	Bécasse des bois
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	A	R	N	Bécasse des bois
Roselières	A	R	N	Bécassines
Communautés à grandes Laïches	A	R	N	Bécassines
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau conduisant à l'eutrophisation
- Dérangement occasionnés sur le site : pêche, chasse photographique...
- Extension et progression de la végétation des bords des eaux

Propositions

- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif
- Maintenir des haies et bosquets en milieux prairiaux
- Améliorer la qualité de l'eau
- Limiter l'accès du site en période d'hivernage, créer des zones à l'abri des dérangements aux emplacement de remises et dortoirs
- Préserver des roselières inondées et fauchées régulièrement

Sylviidés - locustelles, phragmites et rousserolles

Locustelle luscinoïde

Locustella luscinioides

Phragmite des joncs

Acrocephalus schoenobaenus

Rousserolle turdoïde

Acrocephalus arundinaceus

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
X		ND	E	Nicheur	6 en 2001	régulier
				De passage	I	I
X			V	Nicheur	22 en 2001	I
				De passage	I	I
X		ND	V	Nicheur	33 en 2001	I
				De passage	I	I

Ecologie

Ces espèces consomment des insectes et leurs larves, capturés au ras de l'eau ou sur la végétation palustre, voire même de petits batraciens et poissons pour la Rousserolle turdoïde.

La Rousserolle turdoïde est inféodée aux roselières où elle fait son nid et chasse. Il lui faut des tiges de phragmites de gros diamètre en bordure d'eau.

Le Phragmite des joncs et la Locustelle luscinoïde fréquentent également les roselières, mais occupent des formations plus mixtes que la Rousserolle turdoïde : mélange de roselières, de communautés à grandes laïches et de saulaies.

Le Phragmite des joncs peut construire son nid au sol comme les deux autres espèces, mais préfère l'installer dans un arbuste à faible hauteur. Il fréquente ainsi une variété plus importante de milieux.

Habitats des espèces

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange	A			
Communautés amphibies				
Végétations aquatiques				
Prairies humides et mégaphorbiaies	A			Phragmite des joncs
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	A		N	Saulaie au sein de la végétation des bords des eaux
Roselières	A		N	
Communautés à grandes Laïches	A		N	
Plantations				

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

- Mauvaise qualité de l'eau conduisant à l'eutrophisation
- Destruction des roselières par les ragondins et rats musqués ou par brûlage et faucardage (cette pratique ne détruit pas la roselière mais seulement les tiges sèches de l'année précédente).
- Envahissement des roselières par les saules
- Atterrissement naturel
- Faible quantité d'insectes

Propositions

- Maintenir des haies et bosquets en milieux prairiaux
- Améliorer la qualité de l'eau
- Conserver une végétation haute inondée sur les berges

Turdidés

Grive litorne *Turdus pilaris*

PN	DO	LRN	LRR	Statut sur le site	Effectifs observés sur le site entre 1988 et 2003	Etat sur le site
	An 2		AP	Nicheur potentiel	I	I
				Hivernant potentiel	I	I

Ecologie

La Grive litorne se nourrit de baies et de petits invertébrés selon les saisons. En période de reproduction, elle occupe le plus souvent les peupleraies et les tremblaies qui peuvent être en bordure de zones humides avec des prairies. Le nid est situé dans un arbre entre 5 et 9 mètres. En hiver, elle préfère les bordures, lisières entre zones ouvertes et zones fermées.

Habitats de l'espèce

Eaux eutrophes en vidange				
Eaux eutrophes hors vidange				
Communautés amphibies				
Végétations aquatiques				
Prairies humides et mégaphorbiaies	A	R		
Forêts caducifoliées				
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	A	R	N	
Roselières				
Communautés à grandes Laïches				
Plantations	A	R	N	

A : alimentation ; R : repos ; N : nidification

Menaces

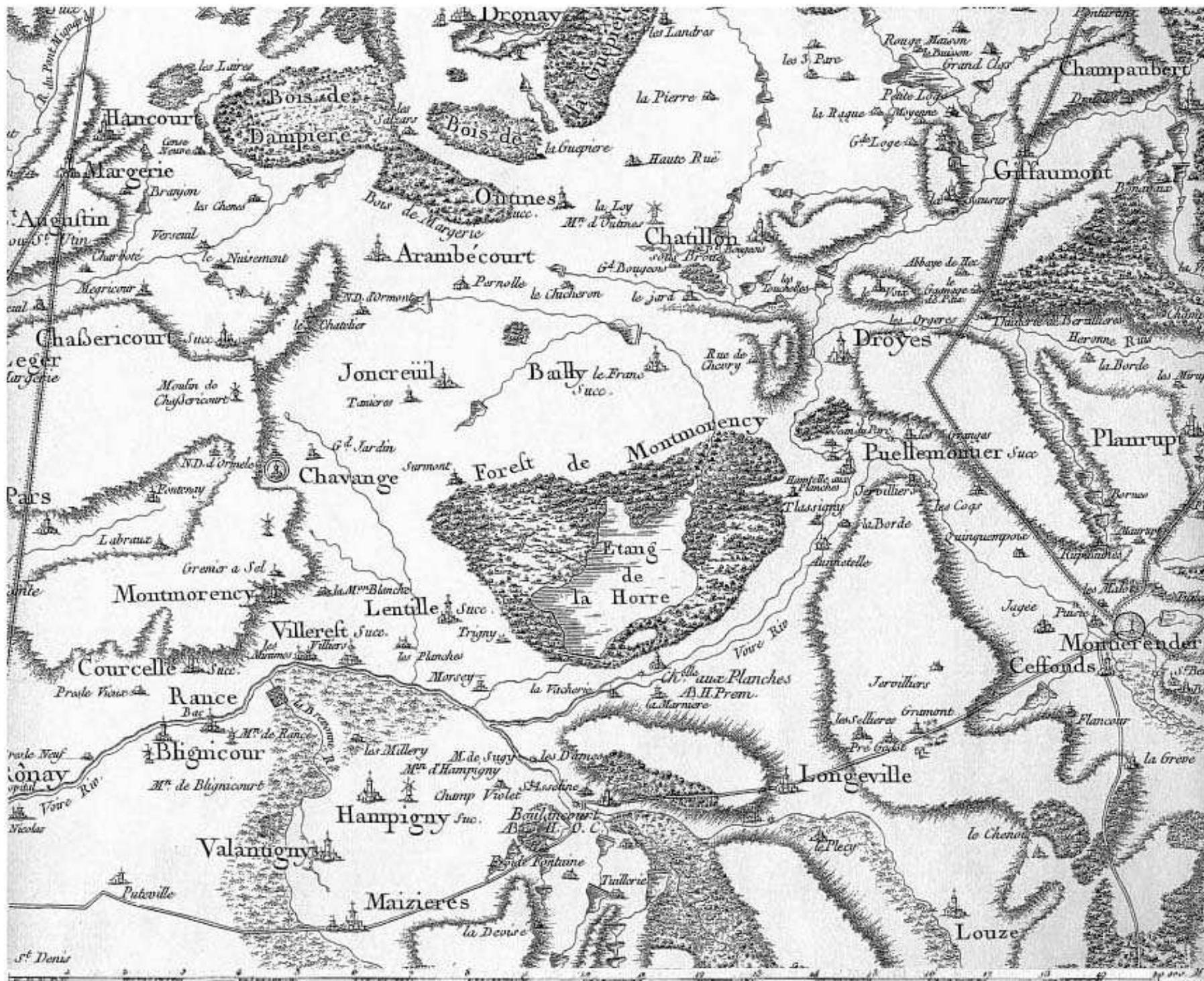
- Vieillessement des forêts
- Faible diversification des traitements et essences forestières

Propositions

- Préserver les prairies inondables par un pâturage extensif
- Maintenir des haies et bosquets en milieux prairiaux.
- Planter des essences à production de baies durant toute la période hivernale (aubépine monogyne, genévrier) en milieux ouverts (haies, lisières, clairières,...)
- Diversifier les peuplements forestiers
- Réaliser des coupes de bois dans la forêt afin de créer des ouvertures

Remarques : La grive est favorisée par la présence de peupleraies, lesquelles constituent une menace pour l'habitat inventorié au titre de la directive « Oiseaux » « la chênaie pédonculée neutrophile à primevère élevée ».

ANNEXE 14
CARTE DE CASSINI LEVEE VERS 1757



Echelle de vingt mille Metres.

Myriam

ANNEXE 15
ARRETE PORTANT CONSTITUTION DU COMITE DE
PILOTAGE LOCAL



PRÉFECTURE DE L'AUBE

PRÉFECTURE DE L'AUBE

PRÉFECTURE DE LA HAUTE-MARNE

ARRETE INTERPREFECTORAL N° 01-02854

**portant constitution du comité de pilotage local
pour l'élaboration du document d'objectifs
du site NATURA 2000 n° 87 « Etang de la Horre »**

Le Préfet de l'Aube
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Le Préfet de la Haute-Marne
Chevalier de la légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU la directive européenne n° 92-43 du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU le décret modifié n° 82-389 du 10 mai 1982 relatif aux pouvoirs des préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;

VU le décret modifié n° 92-604 du 1^{er} juillet 1992 portant charte de la déconcentration ;

VU le décret n° 95-631 du 5 mai 1995 relatif à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sauvages d'intérêt communautaire ;

VU la circulaire du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement « NATURA 2000 » du 26 février 1999 ;

VU l'avis des comités départementaux des propriétaires et gestionnaires de l'espace rural des 6 et 7 novembre 2000 ;

VU l'avis du directeur régional de l'environnement ;

SUR proposition Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Aube et de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Marne ;

ARRETE

Article 1^{er} - Il est institué un comité de pilotage local pour l'élaboration du document d'objectifs du site NATURA 2000 n° 87 « Etang de la Horre ».

Le document d'objectifs établi de manière concertée avec les membres du comité de pilotage local sera ensuite approuvé par arrêté préfectoral.

Article 2 – Le comité de pilotage local prévu à l'article 1^{er} est constitué comme suit :

Services et établissements publics de l'Etat :

- M. le préfet de l'Aube ou son représentant, président.
- M. le préfet de Haute-Marne ou son représentant.
- M. le directeur régional de l'environnement ou son représentant.
- Mme la directrice départementale de l'agriculture et de la forêt de l'Aube ou son représentant.
- M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt de Haute-Marne ou son représentant.
- M. le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage de l'Aube ou son représentant.
- M. le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage de Haute-Marne ou son représentant.
- M. le délégué du conseil supérieur de la pêche ou son représentant.
- M. le président du centre régional de la propriété forestière ou son représentant.

Elus :

- MM. les conseillers généraux des cantons de Chavanges, Montier-en-Der
- Madame le Maire de Lentilles et MM. les maires des communes de Bailly-le-Franc, Droyes, Puellémontier ou leur représentant.
- M. le président du syndicat d'aménagement touristique du lac du Der-Chantecoq ou son représentant.

Organismes socio-professionnels et associations :

- M. le président du conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne ou son représentant.
- M. le gérant du groupement forestier du Val de Saire ou son représentant.
- M. le président du conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne ou son représentant.
- M. le président de la délégation régionale de la ligue pour la protection des oiseaux ou son représentant.
- M. le président de la fédération départementale des chasseurs de l'Aube ou son représentant.
- M. le président de la fédération départementale des chasseurs de Haute-Marne ou son représentant.
- M. le président du syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs de l'Aube ou son représentant.
- M. le président du syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs de Haute-Marne ou son représentant.
- M. le président de la chambre d'agriculture de l'Aube ou son représentant.
- M. le président de la chambre d'agriculture de Haute-Marne ou son représentant.
- M. le président du syndicat départemental de la propriété agricole de l'Aube ou son représentant.

Article 3 – Le comité de pilotage pourra solliciter les services de tous autres experts reconnus pour leur compétence dans certains domaines scientifiques ou techniques.

Il veillera également à associer sous forme de groupes de travail toutes autres personnes ayant un lien technique direct avec le site.

Article 4 -- Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Aube et Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Marne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à chaque membre de la commission.

Fait à Troyes, le - 1 FÉV 2001
Le Préfet
Pour le Préfet
La Secrétaire Générale
Signé : Françoise FUGIER

Fait à Chaumont, le - 1 FÉV 2001
Le Préfet
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,
Signé : Gilles GAUDICHE

POUR EXPEDITION :
Pour le Préfet,
Pour le Chef de Bureau,
Par délégation,



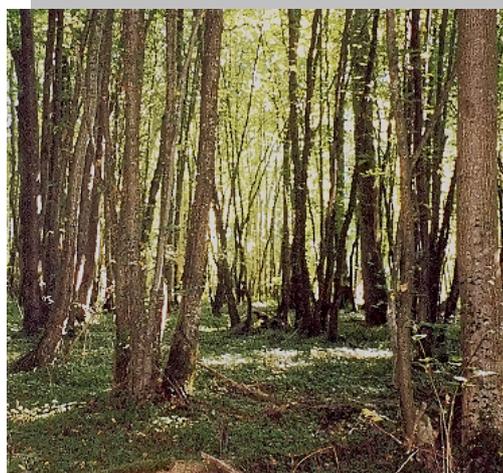
Olivier NICLI

ANNEXE 16
CHARTRE NATURA 2000 DU SITE

Charte Natura 2000 des sites n°87 et 203

« Etang de la Horre »
(Aube et Haute-Marne)

Ref. FR210332 et FR2110091



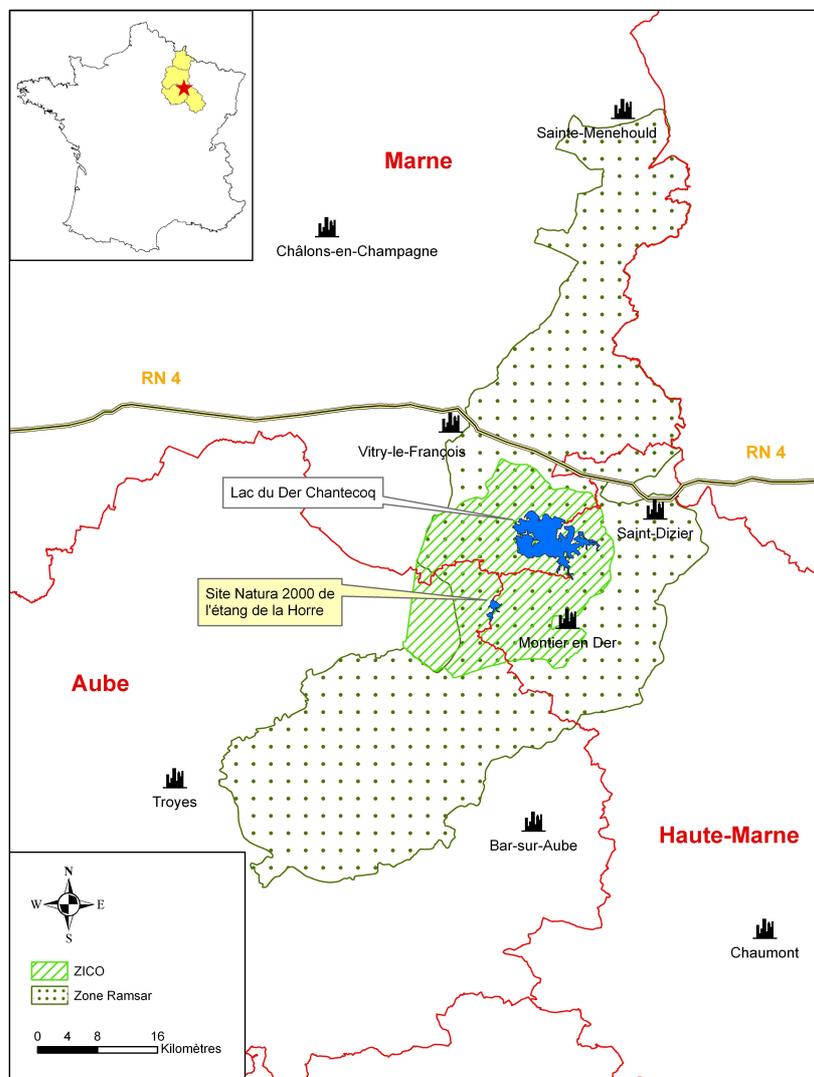
A- Présentation du site de l'étang de la Horre

L'étang de la Horre, situé sur les départements de l'Aube et de la Haute-Marne, est à la fois l'un des plus vastes et l'un des plus anciens (attesté depuis le Moyen-Age) des étangs de Champagne humide. Il accueille avec l'étang Neuf et les bois environnants une richesse faunistique et floristique importante.

Ainsi, plusieurs habitats et espèces d'intérêt communautaires ont été recensés :

- 7 habitats inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats, dont un considéré comme prioritaire. Ils couvrent 64% du SIC.
- 4 espèces animales inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats.
- 78 oiseaux inscrits à la Directive Oiseaux.

La charte définit 3 grands types de milieu correspondant aux habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaires. Elle les préserve en priorité, cependant elle s'applique à l'ensemble des milieux et espèces inclus dans le périmètre du site.



B- Engagements et recommandations de gestion

□ ENGAGEMENTS, DE PORTEE GENERALE, CONDITIONNELS A LA SIGNATURE DE LA CHARTE

- Engagement 1 : Autoriser l'accès, sur l'ensemble des parcelles concernées par la signature de la charte, aux spécialistes mandatés par l'administration à des fins d'inventaire et de suivis prévus dans le Docob (sous réserve que le propriétaire soit prévenu en amont des jours de passage).
Point de contrôle : Absence de refus d'accès signalé par la structure animatrice.
- Engagement 2 : Ne pas détruire les habitats et habitats d'espèces des directives habitat et oiseaux identifiés dans le document d'objectifs.
Point de contrôle : Absence de PV de destruction.

□ MILIEUX AQUATIQUES, ETANGS

Communautés annuelles amphibiens (3130)

Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (3150)

Bouvière (1134), Grand murin (1324), Grand Rhinolophe (1304), Triton crêté (1166)

Aigrette garzette (A027), Balbuzard pêcheur (A094), Blongios nain (A022), Busard des roseaux (A081), Butor étoilé (A0121), Cigogne noire (A030), Chevalier sylvain (A166), Combattant varié (A151), Cygne chanteur (A038), Cygne de Bewick (A037), Faucon pèlerin (A103), Gorgebleue à miroir (A272), Grande aigrette (A027), Grue cendrée (A137), Guifette noire (A197), Harle piette (A068), Héron pourpré (A029), Marouette ponctuée (A119), Martin pêcheur d'Europe (A229), Milan noir (A073), Milan royal (A074), Pygargue à queue blanche (A075), Sterne pierregarin (A193)

- Recommandation 1 : Réaliser un assec prolongé 1 fois tous les 5 à 10 ans.
 - Recommandation 2 : Réaliser au minimum une pêche par vidange tous les 2 ans (entre le 1^{er} octobre et fin janvier).
 - Recommandation 3 : Favoriser sur les pourtours et les environs de l'étang, la mise en place de mesures de gestion favorables à la faune et la flore présente, notamment au niveau des roselières.
 - Recommandation 4 : Diminuer les chargements piscicoles.
-
- Engagement 1 : Informer la structure animatrice des dates de vidange.
Point de contrôle : Contrôle de la transmission des dates auprès de la structure animatrice.
 - Engagement 2 : Maintenir ou développer une gestion piscicole extensive (empoissonnement limité à 50kg/ha, aucun apport alimentaire extérieur ou d'oxygène).
Point de contrôle : Contrôle sur place lors de la pêche et du réempoissonnement et vérification du carnet des pratiques et travaux réalisés (tenu par le signataire de la charte) sur la ou les parcelles concernées par la charte.
 - Engagement 3 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires sur l'ensemble des parcelles concernées.
Point de contrôle : Vérification du carnet des pratiques et travaux réalisés (tenu par le signataire de la charte) sur la ou les parcelles concernées par la charte.

- Engagement 4 : Les travaux d'entretien courant doivent être réalisés entre le 15 août et le 15 février.
Point de contrôle : vérification du carnet des pratiques et travaux réalisés (tenu par le signataire de la charte) sur la ou les parcelles concernées par la charte.

□ MILIEUX FORESTIERS

Chénaie pédonculé neutrophile à primevère élevée (9160)

Triton crêté (1166), Grand murin (1324)

Balbusard pêcheur (A094), Bondrée apivore (A072), Busard Saint-Martin (A082), Milan noir (A073), Milan royal (A074), Pic mar (A238), Pic noir (A236), Pygargue à queue blanche (A075)

- Recommandation 1 : Maintien d'un taillis d'essence secondaire.
- Recommandation 2 : Ne pas circuler dans les ornières et ne pas les remettre en état de mars à juillet.
- Engagement 1 : Assurer le développement d'un peuplement basé sur des espèces autochtones et adaptées à la station.
Point de contrôle : Contrôle sur place de l'absence de plantation d'essences non autochtones et non adaptées.
- Engagement 2 : Réalisation des travaux forestiers sur sol ressuyé ou gelé.
Point de contrôle : Vérification sur place de l'état du sol lors des travaux.
- Engagement 3 : Maintien de vieux arbres et de bois morts (5/ha).
Point de contrôle : Vérification sur place de la présence d'arbres et de bois morts.

□ MILIEUX FORESTIERS HUMIDES

Aulnaie-Frênaie à Laîche espacée de petits ruisseaux (91EO)

Triton crêté (1166)

- Recommandation 1 : Préserver les mares et points d'eau existants.
- Recommandation 2 : Limiter l'extension du réseau de fossé et son entretien.
- Engagement 1 : Proscrire les coupes rases.
Point de contrôle : Vérification sur place de l'absence de traces de coupes rases.
- Engagement 2 : Proscrire tout amendement, fertilisation et utilisation de produits phytosanitaires.
Point de contrôle : Vérification sur place de l'absence de traces d'utilisation de ces produits.

- Formulaire d'adhésion à la charte Natura 2000 -

SIC FR 210332 / n° régional 87
ZPS FR 2110091 / n° régional 203
« Etang de la Horre » (Aube et Haute-Marne)

Parafez et datez les pages précédentes concernées puis cochez les types d'engagements et recommandations qui relèvent des parcelles pour lesquelles vous adhérez à la charte.

Rayer les mentions inutiles.

A minima, l'adhésion à la charte induit le respect des engagements et recommandations de portée générale.

- Mesures de portée générale

- Mesures concernant les milieux aquatiques et étangs

- Mesures concernant les milieux forestiers

- Mesures concernant les milieux forestiers humides

Je soussigné(e), Mlle / Mme / M....., propriétaire / mandataire principal(e) des parcelles engagées dans cette Charte, en accord avec :

Mlle / Mme / M....., propriétaire / mandataire,
Mlle / Mme / M....., propriétaire / mandataire,
Mlle / Mme / M....., propriétaire / mandataire,
cosignataire(s) le cas échéant,

atteste sur l'honneur avoir pris connaissance de la présente Charte, et m'engage à respecter les engagements visés précédemment et cochés ci-dessus. J'atteste officialiser mon engagement en remplissant la **déclaration d'adhésion** à la charte Natura 2000 du site « **Etang de la Horre** » qui précise ma qualité et les parcelles pour lesquelles je m'engage.

Je suis informé(e) que mon engagement est valable 5 ans à compter de la date indiquée sur l'accusé de réception de mon dossier par la DDT.

Fait à

Le

Signature(s) de(s) l'adhérent(s) :



La Charte Natura 2000 dans l'AUBE

- Notice explicative -

1. Le réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites qui hébergent des espèces et des milieux naturels rares ou menacés à l'échelle européenne. L'engagement des Etats de l'Union Européenne est de préserver ce patrimoine écologique sur le long terme.

La France a opté pour une politique contractuelle en ce qui concerne la gestion des sites Natura 2000. Actuellement, il existe trois outils contractuels pour la mise en oeuvre des actions de gestion et la conservation prévues dans le **document d'objectifs (DOCOB)** du site :

- les **mesures agro-environnementales territorialisées** (pour les milieux agricoles uniquement),
- les **contrats Natura 2000** (hors milieux de production agricole)
- les **chartes Natura 2000** (tous milieux).

2. La Charte Natura 2000 : Pourquoi ? Comment ?

L'objectif de la charte est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Elle va favoriser la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation. Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau (objectifs du DOCOB), tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000.

La charte porte sur l'ensemble du site Natura 2000.

La durée de l'adhésion est de cinq ans.

La Charte Natura 2000 est composée de plusieurs fiches précédées d'une présentation rapide du site :

- La première fiche fixe les **engagements de portée générale** : ce sont des principes généraux applicables à l'ensemble du site, quelle que soit la vocation des parcelles concernées.
- Les autres comportent des **engagements spécifiques** par grands types de milieux naturels ou d'activités.

Chaque fiche est composée de trois rubriques :

- La liste des habitats concernés
- Des **engagements de gestion** contrôlables permettant de maintenir les habitats et espèces d'intérêts communautaires dans un bon état de conservation. Ce sont de bonnes pratiques locales existantes ou souhaitées qui consistent en des engagements « à faire » ou « à ne pas faire ». Pour permettre une lisibilité optimale, chaque engagement de gestion est suivi des points sur lesquels porterait un contrôle.
- Des **recommandations de gestion**, non soumises à contrôle, permettant d'encourager les actions favorables aux enjeux de conservation.

Ces recommandations et engagements n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les adhérents et donc ne sont pas rémunérés.

Chaque adhérent est tenu de respecter les engagements concernant l'ensemble du site et ceux relatifs aux types de milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a souscrit à la Charte.

En tout état de cause, chaque propriétaire signataire ou non de la charte doit respecter le code de l'environnement et notamment les réglementations afférentes : protection de la faune, de la flore, des habitats, loi sur l'eau,...

3. Quels avantages ?

L'adhésion à la Charte garantit que les activités pratiquées sur les parcelles concernées sont conformes aux orientations du DOCOB. Elle permet en contrepartie :

➤ Une **exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB)**

L'exonération de la TFNB concerne les parts communale et intercommunale de la taxe. Elle ne s'étend pas à la taxe pour les frais de chambres d'agriculture.

➤ Une **exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations**. L'exonération porte sur les ¾ des droits de mutations.

➤ Une **garantie de gestion durable des forêts**.

L'adhésion à la charte permet dans un site Natura 2000 d'accéder aux garanties de gestion durable, lorsque le propriétaire dispose d'un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé.

Cette garantie permet l'accès aux aides publiques destinées à la mise en valeur et à la protection des bois et forêts, le bénéfice d'exonérations fiscales au titre de l'Impôt Solidarité sur la Fortune (ISF) ou des mutations à titre gratuit (régime Monichon).

4. Modalités d'adhésion

Tout **titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains inclus dans un site Natura 2000** peut adhérer à la charte du site.

Une adhésion concertée, cosignée du mandataire et du propriétaire devra être recherchée afin de prétendre aux avantages fiscaux.

1. Le candidat à l'adhésion choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000 pour lesquelles il adhère à la Charte. Par principe, l'unité d'engagement est la parcelle cadastrale.

Le **propriétaire** (s'il le souhaite) adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements qui correspondent aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer.

Le **mandataire** peut uniquement souscrire aux engagements de la charte qui correspondent aux droits dont il dispose.

Dans le cas d'un bail rural, l'usage de la parcelle étant confié à un mandataire, trois solutions sont possibles :

- Soit le propriétaire signe seul la Charte
- Soit le mandataire signe seul la Charte
- Soit le propriétaire et le mandataire la signent ensemble.

Cette troisième solution est la seule qui permette au propriétaire de bénéficier de l'exonération de la Taxe Foncière Non Bâti (TFNB). Au moment de la signature, propriétaire et mandataire s'accordent sur la répartition des avantages fiscaux dont bénéficiera le propriétaire.

En cas d'usufruit, l'adhésion à la Charte est possible à la seule condition que le nu-propriétaire et l'usufruitier signent ensemble la Charte et le formulaire d'adhésion.

2. L'adhérent date et signe (sur chaque page) la fiche « engagements et recommandations de portée générale », les fiches « engagements et recommandations par milieux » (et le cas échéant de l'activité dont il est responsable) correspondant à la situation des ses parcelles.

3. Il établit également avec l'aide de la structure animatrice un plan de situation des parcelles engagées, qui doit permettre de repérer les parcelles concernées par rapport au périmètre du site (échelle 1/25000 ou plus précise)

4. Ensuite, le candidat à l'adhésion envoie à la DDEA la **déclaration d'adhésion** et ses pièces en **2 exemplaires** ainsi qu'une **copie du dossier** (c'est-à-dire la **Charte** et le **formulaire d'adhésion** complétés et signés) **avant le 1er août** pour pouvoir bénéficier des avantages fiscaux l'année suivante.

L'exonération s'applique pour une durée de 5 années. Elle est alors reconductible sur demande, en cas de renouvellement de l'adhésion à la Charte.

L'original du dossier de candidature (charte et déclaration d'adhésion) est conservé par l'adhérent.

5. Quelles sont les modalités de contrôle du respect de la Charte ?

Le contrôle du respect des engagements souscrits dans la Charte Natura 2000 est réalisé par les services de la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA) concernée par le site Natura 2000. L'adhérent est averti à l'avance du contrôle. En cas de non-respect des engagements souscrits ou d'opposition à un contrôle, une suspension de l'adhésion à la Charte d'une durée maximale d'un an pourra être décidée par le Préfet du département.

En revanche, le non-respect des engagements souscrits ne peut être mis à la charge de l'adhérent lorsque ce non-respect ne résulte pas de son propre fait, mais notamment d'activités humaines autorisées par la loi, d'activités humaines exercées en dehors de tout cadre légal ou conventionnel, ou d'évènements naturels (tempêtes, orages ...).

6. Informations diverses

6.1 Termes, signes et sigles utilisés

(1324) : code européen d'une espèce d'intérêt patrimonial

(91E0) : code européen d'un habitat d'intérêt patrimonial

DDEA : Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DOCOB : Document d'Objectifs. Dossier composé de plusieurs parties identifiant les habitats et espèces d'intérêt européen, caractérisant leur état de conservation et proposant des mesures de gestion, de réhabilitation et d'entretien.

TFNB : Taxe Foncière sur les propriétés Non Bâties

6.2 Adresses utiles

- *Concernant l'instruction des chartes :*

DDEA de l'Aube

1 Boulevard Jules Guesde

10026 TROYES Cedex

Tél : 03 25 71 18 00

Fax : 03 25 73 70 22

- *Concernant les propriétés et parcelles cadastrales :*

Centre des Impôts fonciers de l'Aube

143, avenue Pierre Brossolette

B.P. 364

10025 TROYES Cedex

Tél : 03 25 71 27 41

Fax : 03 25 71 27 40

- *Pour obtenir d'autres informations sur Natura 2000 :*

DREAL Champagne-Ardenne

40 boulevard Anatole France

51022 Châlons-en-Champagne Cedex

Tél : 03 51 41 62 00

Fax : 03 51 41 62 01

ANNEXE 17
CAHIER DES CHARGES DES MESURES EN MILIEUX
OUVERTS POUVANT FAIRE L'OBJET D'UN CONTRAT
NATURA 2000

A32301P - Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage

- Objectif de l'action :

Cette action vise l'ouverture de surfaces abandonnées par l'agriculture et moyennement à fortement embroussaillées, et celles de zones humides et landes envahies par les ligneux. Elle est réalisée au profit des espèces ou habitats justifiant la désignation d'un site, et couvre les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.

Elle s'applique aux surfaces moyennement à fortement embroussaillées.

- Conditions particulières d'éligibilité :

Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré.

- Actions complémentaires : Cette action est complémentaire des actions d'entretien des milieux ouverts (A32303P, A32303E A32304P, A32305P).
- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Respect des périodes d'autorisation des travaux- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) <p><u>Pour les zones humides :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Pas de retournement- Pas de mise en culture, de semis ou de plantation de végétaux- Ne pas assécher, imperméabiliser, remblayer ou mettre en eau- Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires si cela n'a pas été prévu dans le Docob
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux- Dévitalisation par annellation- Dessouchage- Rabotage des souches- Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)- Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe- Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits- Arrasage des tourradons- Frais de mise en décharge- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* - 8230, Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* - 91D0, Tourbières boisées

Espèce (s) :

1074, *Eriogaster catax* - 1298, *Vipera ursinii* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - A021, *Botaurus stellaris* - A022, *Ixobrychus minutus* - A074, *Milvus milvus* - A080, *Circaetus gallicus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A093, *Hieraaetus fasciatus* - A120, *Porzana parva* - A122, *Crex crex* - A133, *Burhinus oedicephalus* - A151, *Philomachus pugnax* - A224, *Caprimulgus europaeus* - A243, *Calandrella brachydactyla* - A245, *Galerida theklae* - A246, *Lullula arborea* - A255, *Anthus campestris* - A272, *Luscinia svecica* - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A379, *Emberiza hortulana* - A409, *Tetrao tetrix tetrix* - A412, *Alectoris graeca saxatilis*

A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique

- Objectifs de l'action :

Cette action a pour objectif de financer les équipements pastoraux nécessaires à la mise en place d'une gestion pastorale sur des milieux ouverts **dans le cadre d'un projet de génie écologique.**

- Conditions particulières d'éligibilité

Cette action ne peut être souscrite qu'en complément de l'action A32303R

- Action complémentaire :

A32303R

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation des travaux- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Temps de travail pour l'installation des équipements- Equipements pastoraux :<ul style="list-style-type: none">- clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries, ...)- abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs...- aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement,- abris temporaires- installation de passages canadiens, de portails et de barrières- systèmes de franchissement pour les piétons- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état des surfaces (présence des équipements)
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

A32303R - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique

- Objectifs de l'action :

Cette action vise la mise en place d'un pâturage d'entretien, lorsque aucun agriculteur n'est présent sur le site, afin de maintenir l'ouverture de milieux, mais aussi de favoriser la constitution de mosaïques végétales. Il s'agit aussi d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités des milieux en fonction de leurs caractéristiques écologiques.

Cette action peut être contractualisée à la suite d'une action de restauration de milieux afin de garantir leur ouverture.

- Conditions particulières d'éligibilité :

- L'achat d'animaux n'est pas éligible

- Actions complémentaires : Cette action est complémentaire des actions d'ouverture de milieux (A32301P et A32302P)

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation de pâturage- Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales*- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)- Ne pas fertiliser la surface, pas de travail du sol, de retournement ou de mise en culture, de drainage, de boisement de la prairie
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau- Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires, ...)- Suivi vétérinaire- Affouragement, complément alimentaire- Fauche des refus- Location grange à foin- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
	<ul style="list-style-type: none">-

*Il sera demandé pour cette action, afin de justifier au mieux de sa mise en œuvre, de tenir un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales dans lequel devront figurer à minima les informations suivantes :

- période de pâturage
- race utilisée et nombre d'animaux
- lieux et date de déplacement des animaux
- suivi sanitaire
- complément alimentaire apporté (date, quantité)
- nature et date des interventions sur les équipements pastoraux

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Existence et tenue du cahier de pâturage
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de gestion avec l'état des surfaces
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 2330, Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 4040, Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* - 4090, Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 6110, Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques - 6170, Pelouses calcaires alpines et subalpines - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables) - 6220, Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* - 6230, Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - 6240, Pelouses steppiques sub-pannoniques - 6310, Dehesas à *Quercus* spp. sempervirents - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6420, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* - 6520, Prairies de fauche de montagne - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* - 8230, Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Espèce (s) :

1220, *Emys orbicularis* - 1298, *Vipera ursinii* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - 1324, *Myotis myotis* - 1354, *Ursus arctos* - 1618, *Thorella verticillatundata* - A031, *Ciconia ciconia* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A140, *Pluvialis apricaria* - A151, *Philomachus pugnax* - A222, *Asio flammeus* - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A407, *Lagopus mutus pyrenaicus* - A408, *Lagopus mutus helveticus* - A409, *Tetrao tetrix tetrix*

A32304R - Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts

- Objectifs de l'action :

L'action vise à mettre en place une fauche pour l'entretien des milieux ouverts hors d'une pratique agricole. Cette fauche peut être nécessaire pour maintenir une grande diversité biologique dans les prairies naturelles, comme le rappellent les cahiers d'habitats agropastoraux. Cette pratique de gestion peut être mise en œuvre autant de fois qu'il est jugé nécessaire par le Docob au cours du contrat (fauche annuelle, triennale, ...). Les fauches mécaniques et manuelles sont éligibles dans le cadre de cette action.

- Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'ouverture de milieux (A32301P et A32302P)

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation de fauche- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Fauche manuelle ou mécanique- Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol)- Conditionnement- Transport des matériaux évacués- Frais de mise en décharge- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 1410, Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) - 2330, Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 6110, Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables) - 6230, Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinio-caeruleae*) - 6420, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* - 6430, Mégaphorbiales hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - 6440, Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6520, Prairies de fauche de montagne - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) - 7230, Tourbières basses alcalines

Espèce (s) :

1052, *Euphydryas maturna* - 1059, *Maculinea teleius* - 1061, *Maculinea nausithous* - 1071, *Coenonympha oedippus* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - 1324, *Myotis myotis* - 1618, *Thorella verticillatundata* - 1758, *Ligularia sibirica* - 1831, *Luronium natans* - A021, *Botaurus stellaris* - A031, *Ciconia ciconia* - A080, *Circaetus gallicus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A119, *Porzana porzana* - A122, *Crex crex* - A140, *Pluvialis apricaria* - A151, *Philomachus pugnax* - A196, *Chlidonias hybridus* - A197, *Chlidonias niger* - A205, *Pterocles alchata* - A222,

Asio flammeus - A246, *Lullula arborea* - A255, *Anthus campestris* - A272, *Luscinia svecica* - A294,
Acrocephalus paludicola - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A409, *Tetrao tetrix tetrix*

A32305R - Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger

- Objectifs de l'action :

Lorsque l'embroussaillage d'une surface est limité, cette action peut s'appliquer afin de limiter ou de contrôler la croissance de certaines tâches arbustives, ou pour réaliser un broyage ou un gyrobroyage d'entretien sur des zones de refus ou pour certains végétaux particuliers (comme la fougère aigle, la callune, la molinie ou les genêts par exemple).

- Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'ouverture de milieux (A32301P et A32302P)

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation des travaux- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Tronçonnage et bûcheronnage légers- Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)- Lutte contre les accrus forestières, suppression des rejets ligneux- Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe- Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits- Arrasage des tourradons- Frais de mise en décharge- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 5330, Fourrés thermoméditerranéens et pré-désertiques - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables) - 6220, Parcours substeppeux de graminées et annuelles du Thero-Brachypodieta - 6230, Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6420, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6520, Prairies de fauche de montagne - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)

Espèce (s) :

1052, *Euphydryas maturna* - 1298, *Vipera ursinii* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - A074, *Milvus milvus* - A080, *Circaetus gallicus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A224, *Caprimulgus europaeus* - A246, *Lullula arborea* - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A379, *Emberiza hortulana*

A32306P – Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

- Objectifs de l'action

Les haies, alignements d'arbres ou bosquets :

- permettent le maintien de corridors boisés utiles pour plusieurs espèces des directives dont de nombreux chiroptères (zones de chasse et de déplacements) ;
- constituent des habitats pour certaines espèces des directives dont plusieurs espèces d'insectes ;
- contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et à la lutte contre l'érosion

Le maintien des arbres de vergers haute-tige peut constituer un milieu favorable à certaines espèces faunistiques et notamment de nombreux chiroptères qui utilisent ces corridors boisés comme zones de chasse et de déplacements. Les arbres têtards constituent de plus l'habitat privilégié de certains oiseaux.

L'action se propose de mettre en œuvre des opérations de **réhabilitation ou/et de plantation** en faveur des espèces d'intérêt communautaire que ces éléments accueillent. Dans le cadre d'un schéma de gestion sur cinq ans cette action peut être mise en œuvre la première année afin de reconstituer la haie suivie de l'action A32306R pour assurer son entretien.

- Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire de l'action A32306R relative à l'entretien de ces éléments. Dans le cadre d'un schéma de gestion l'action A32306P peut être mise en œuvre la première année afin de reconstituer la haie (ou les autres types d'éléments) suivie de l'action A32306R les années suivantes pour assurer son entretien.

- Conditions particulières d'éligibilité :

L'action doit porter sur des **éléments déjà existants**.

- Éléments à préciser dans le Docob :

- Essences utilisées pour une plantation
- % de linéaire en haie haute

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Intervention hors période de nidification- Interdiction du paillage plastique : plantation sous paillis végétal ou biodégradable- Utilisation de matériel faisant des coupes nettes- Pas de fertilisation- Utilisation d'essences indigènes- Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles)- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Taille de la haie- Elagage, recépage, étêtage des arbres sains, débroussaillage- Reconstitution et remplacement des arbres manquants (plantation, dégagements, protections individuelles contre les rongeurs et les cervidés)- Création des arbres têtards- Exportation des rémanents et des déchets de coupe- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le

bénéficiaire)

- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des haies, vergers, bosquets ou arbres
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
- Liste indicative d'espèces prioritairement concernées par l'action :

Espèce (s) :

1074, *Eriogaster catax* - 1084, *Osmoderma eremita* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - 1308, *Barbastella barbastellus* - 1310, *Miniopterus schreibersi* - 1323, *Myotis bechsteini* - 1354, *Ursus arctos* - A229, *Alcedo atthis* - A338, *Lanius collurio* - A339, *Lanius minor*

A32306R – Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

- Objectifs de l'action

Les haies, alignements d'arbres ou bosquets :

- permettent le maintien de corridors boisés utiles pour plusieurs espèces des directives dont de nombreux chiroptères (zones de chasse et de déplacements) ;
- constituent des habitats pour certaines espèces des directives dont plusieurs espèces d'insectes ;
- contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et à la lutte contre l'érosion

Le maintien des arbres de vergers haute-tige peut constituer un milieu favorable à certaines espèces faunistiques et notamment de nombreux chiroptères qui utilisent ces corridors boisés comme zones de chasse et de déplacements. Les arbres têtards constituent de plus l'habitat privilégié de certains oiseaux.

L'action se propose de mettre en œuvre des **opérations d'entretien** en faveur des espèces d'intérêt communautaire que ces éléments accueillent.

- Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire de l'action A32306P relative à la réhabilitation et/ou la plantation.

- Éléments à préciser dans le Docob :

- % de linéaire en haie haute

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Intervention hors période de nidification- Utilisation de matériel faisant des coupes nettes- Pas de fertilisation- Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles)- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Taille de la haie ou des autres éléments- Elagage, recépage, étêtage des arbres sains, débroussaillage- Entretien des arbres têtards- Exportation des rémanents et des déchets de coupe- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des haies, vergers, bosquets ou arbres
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :

1074, *Eriogaster catax* - 1084, *Osmoderma eremita* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - 1308, *Barbastella barbastellus* - 1310, *Miniopterus schreibersi* - 1323, *Myotis bechsteini* - 1354, *Ursus arctos* - A229, *Alcedo atthis* - A338, *Lanius collurio* - A339, *Lanius minor*

A32307P - Décapage et étrépage sur de petites placettes en milieux humides

- Objectifs de l'action :

Cette action de rétablissement comprend l'élimination d'individus ligneux et les opérations d'étrépage. L'étrépage consiste à retirer une couche superficielle de sol tourbeux d'une épaisseur variable dans un milieu en voie d'eutrophisation ou d'évolution naturelle. Ce retrait de la couche la plus riche en nutriments permet d'atteindre des niveaux pédologiques nutritivement plus pauvres, restaurant ainsi le caractère oligotrophe des sols, où peuvent s'exprimer une multitude de plantes pionnières issues des banques de graines présentes dans la tourbe. Dans les zones tourbeuses, l'élimination de quelques individus ligneux permet aussi le relèvement du niveau de la nappe et la conservation de certaines espèces hygrophiles et de la strate muscinale.

- Actions complémentaires :

- A32305E, A32314P et R, A32315P, A32323P

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation des travaux (hors nidification et mise-bas)- Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer, de remblayer, de fertiliser ou d'amender- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Tronçonnage et bûcheronnage légers- Dessouchage- Rabotage des souches- Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)- Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe- Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits- Frais de mise en décharge- Décapage ou étrépage manuel ou mécanique- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinia caerulea*) - 6440, Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* - 91D0, Tourbières boisées

Espèce(s) :

1385, *Bruchia vogesiaca* - A021, *Botaurus stellaris* - A119, *Porzana porzana*

A32312P et R - Curage locaux et entretien des canaux et fossés dans les zones humides

- Objectifs de l'action :

Les fossés et les rus constituent des habitats pour certaines espèces, hébergent des habitats d'intérêt communautaire ou jouent un rôle dans le fonctionnement hydraulique des zones humides. L'action vise le curage des canaux et fossés que l'on trouve dans les zones humides, voire des anciennes fosses d'extraction de tourbes par exemple. L'entretien de ces éléments pourra être mené au travers des autres actions Natura 2000.

- Actions complémentaires :

A32301P, A32304R, A32305R, A32310R, A32311P et R

- Conditions particulières d'éligibilité :

- Cf dispositions générales rappelées fiche 6

- Engagements:

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation des travaux- Le curage doit viser le maintien de berges avec une pente de moins de 60 %- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Curage manuel ou mécanique- Evacuation ou régilage des matériaux- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des canaux ou fossés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

3120, *Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.* - 3140, *Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.* - 3150, *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition*

D'autres habitats peuvent être indirectement visés lorsque le curage a pour but de restaurer les milieux comme les milieux tourbeux.

Espèce (s) :

1041, *Oxygastra curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1099, *Lampetra fluviatilis* - 1102, *Alosa alosa* - 1103, *Alosa fallax* - 1134, *Rhodeus sericeus amarus* - 1220, *Emys orbicularis* - 1355, *Lutra lutra* - 1356, *Mustela lutreola* - 1831, *Lurionium natans* - A021, *Botaurus stellaris* - A119, *Porzana porzana*

A32314P – Restauration des ouvrages de petites hydrauliques

- Objectif de l'action :

Cette action vise des investissements pour la création, la restauration ou la modification de fossés, d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eaux, de seuils l'enlèvement de drains. La gestion de ces ouvrages est prévu dans le cadre de l'action A32314R.

- Conditions particulières d'éligibilité :

- Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. Il est en outre rappelé les dispositions précisées en fiche 6 pour les actions relatives à des cours d'eau, à savoir qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développées à cette fin par les agences de l'eau et les collectivités territoriales.

- Engagements :

Engagements non rémunérés	- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	- Fournitures, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique rurale - Equipement pour l'alimentation en eau de type éolienne - Terrassements pour caler la topographie et implanter l'ouvrage - Opération de bouchage de drains - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 3110, Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*) - 3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* - 3160, Lacs et mares dystrophes naturels - 3170, Mares temporaires méditerranéennes - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin - 6440, Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* - 91D0, Tourbières boisées

Espèce (s) :

1014, *Vertigo angustior* - 1037, *Ophiogomphus cecilia* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1099, *Lampetra fluviatilis* - 1102, *Alosa alosa* - 1103, *Alosa fallax* - 1134, *Rhodeus sericeus amarus* - 1163, *Cottus gobio* - 1166, *Triturus cristatus* - 1220, *Emys orbicularis* - 1221, *Mauremys leprosa* - 1355, *Lutra lutra* - 1356, *Mustela lutreola* - 1831, *Lurionium natans* - 1903, *Liparis loeselii* - A021, *Botaurus stellaris* - A026, *Egretta garzetta* - A027, *Egretta alba* - A029, *Ardea purpurea* - A030, *Ciconia nigra* - A031, *Ciconia ciconia* - A034, *Platalea leucorodia* - A038, *Cygnus cygnus* - A081, *Circus aeruginosus* - A119, *Porzana porzana* - A120, *Porzana parva* - A121, *Porzana pusilla* - A122, *Crex crex* - A131, *Himantopus himantopus* - A132, *Recurvirostra avosetta* - A151, *Philomachus pugnax* - A176, *Larus melanocephalus* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A196, *Chlidonias hybridus* - A197, *Chlidonias niger* - A222, *Asio flammeus* - A229, *Alcedo atthis* - A272, *Luscinia svecica* - A294, *Acrocephalus paludicola*

A32314R - Gestion des ouvrages de petite hydraulique

- Objectif de l'action :

Le maintien ou le rétablissement d'un bon état de conservation de certaines espèces et certains habitats est lié au maintien des conditions hydrologiques et hydrauliques locales. Cela peut nécessiter des prestations ponctuelles pour manipuler des vannes, batardeaux, clapets, buses et seuils pour des opérations de nettoyage de sources par exemple ou encore l'entretien de micro-éoliennes.

L'action finance une quantité de temps définie à passer sur des sites pour surveiller le niveau d'eau et gérer les ouvrages hydrauliques en fonction des cotes retenues.

- Actions complémentaires :

A32314P

- Conditions particulières d'éligibilité :

- Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. Il est en outre rappelé les dispositions précisées en fiche 6 pour les actions relatives à des cours d'eau, à savoir qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développées à cette fin par les agences de l'eau et les collectivités territoriales. Dans les contextes agricoles, le fonctionnement des syndicats de marais ou des ASA ne pourra pas être financé par cette action.

- Engagements :

Engagements non rémunérés	- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) -
Engagements rémunérés	- Temps de travail pour la manipulation et surveillance des ouvrages de petite hydraulique rurale - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 3110, Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorellletalia uniflorae*) - 3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3160, Lacs et mares dystrophes naturels - 3170, Mares temporaires méditerranéennes - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin - 6440, Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion*

davallianae - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion) - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du Caricion *bicoloris-atrofuscae* - 91D0, Tourbières boisées

Espèce (s) :

1014, *Vertigo angustior* - 1037, *Ophiogomphus cecilia* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1099, *Lampetra fluviatilis* - 1102, *Alosa alosa* - 1103, *Alosa fallax* - 1134, *Rhodeus sericeus amarus* - 1163, *Cottus gobio* - 1166, *Triturus cristatus* - 1220, *Emys orbicularis* - 1221, *Mauremys leprosa* - 1355, *Lutra lutra* - 1356, *Mustela lutreola* - 1831, *Luronium natans* - 1903, *Liparis loeselii* - A021, *Botaurus stellaris* - A026, *Egretta garzetta* - A027, *Egretta alba* - A029, *Ardea purpurea* - A030, *Ciconia nigra* - A031, *Ciconia ciconia* - A034, *Platalea leucorodia* - A038, *Cygnus cygnus* - A081, *Circus aeruginosus* - A119, *Porzana porzana* - A120, *Porzana parva* - A121, *Porzana pusilla* - A122, *Crex crex* - A131, *Himantopus himantopus* - A132, *Recurvirostra avosetta* - A151, *Philomachus pugnax* - A176, *Larus melanocephalus* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A196, *Chlidonias hybridus* - A197, *Chlidonias niger* - A222, *Asio flammeus* - A229, *Alcedo atthis* - A272, *Luscinia svecica* - A294, *Acrocephalus paludicola*

A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable

- Objectifs de l'action :

L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce **animale ou végétale** indésirable : **espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action.** Une espèce indésirable n'est pas définie dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés.

- Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si la station d'espèce indésirable est de faible dimension.

On parle :

- **d'élimination** : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est **ponctuelle**. L'élimination est **soit d'emblée complète soit progressive**.
- de **limitation** : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également **ponctuelle** mais **répétitive** car il y a une dynamique de recolonisation permanente.

Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront, être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est **inéligible** au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural **Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation.**
- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand cormoran...),
- l'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.

- Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F22711.

- Éléments à préciser dans le DOCOB

- Cette action pose des problèmes de priorisation et d'effet de seuil pour que l'intervention soit efficace. Le DOCOB pourra préciser la taille d'intervention critique pour que l'action puisse être contractualisable.
- Protocole de suivi

- Engagements :

Engagements non rémunérés	Communs aux espèces animales ou végétales indésirables <ul style="list-style-type: none">➤ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
	<ul style="list-style-type: none">➤ Spécifiques aux espèces animales Lutte chimique interdite

	Spécifiques aux espèces végétales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage). ➤ Dans la mesure du possible, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible
Engagements rémunérés	Communs aux espèces animales ou végétales indésirables <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etudes et frais d'expert
	Spécifiques aux espèces animales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Acquisition de cages pièges ➤ Suivi et collecte des pièges
	Spécifiques aux espèces végétales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre ➤ Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes) ➤ Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre ➤ Coupe des grands arbres et des semenciers ➤ Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) ➤ Dévitalisation par annellation ➤ Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet

• Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

• Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

2180, Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale - 3110, Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*) - 3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3160, Lacs et mares dystrophes naturels - 3170, Mares temporaires méditerranéennes - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* - 3270, Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 4090, Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7230, Tourbières basses alcalines

Espèce (s) :

1032, *Unio crassus* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1092, *Austropotamobius pallipes* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus gobio* - 1220, *Emys orbicularis* - 1356, *Mustela lutreola* - 1428, *Marsilea quadrifolia* - 1801, *Centaurea corymbosa* - A010, *Calonectris diomedea* - A071, *Oxyura leucocephala* - A191, *Sterna sandvicensis* - A192, *Sterna dougallii* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A464, *Puffinus yelkouan* - A031, *Ciconia ciconia* - A073, *Milvus migrans* - A074, *Milvus milvus* - A075, *Haliaeetus albicilla* - A077, *Neophron percnopterus* - A078, *Gyps fulvus* - A079, *Aegypius monachus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A091, *Aquila chrysaetos* - A092, *Hieraaetus pennatus* - A093, *Hieraaetus fasciatus* - A215, *Bubo bubo* - A222, *Asio flammeus*

A32323P - Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site

- Objectifs de l'action :

Cette action regroupe toutes les catégories d'actions en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site qui nécessitent d'acheter, de fabriquer et/ou de disposer d'objets ou d'aménagements particuliers ou encore de réaliser des prestations techniques particulières qui facilitent l'une ou l'autre des étapes du cycle de vie des espèces considérées. Il peut s'agir d'ébauches de nids ou de nichoirs (radeaux à Sterne...), de sites de nourrissage, d'éléments de protection des gîtes de chauves-souris, de réhabilitation de murets, etc.

Cette action ne finance pas les actions d'entretien (par exemple alimentation d'une placette de nourrissage).

Les actions visant l'aménagement des rivières pour les poissons ou l'aménagement des chemins et voies routières, couvertes par ailleurs, ne sont pas concernées ici.

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation des travaux- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par un bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Réhabilitation et entretien de muret- Aménagements spécifiques pour les grottes à chauve souris (pose de grille, ...)- Autres aménagements (placettes de nourrissage, nichoirs, ...)- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :

1075, *Graellsia isabellae* - 1166, *Triturus cristatus* - 1220, *Emys orbicularis* - 1229, *Phyllodactylus europaeus* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1305, *Rhinolophus euryale* - 1307, *Myotis blythii* - 1308, *Barbastella barbastellus* - 1316, *Myotis capaccinii* - 1318, *Myotis dasycneme* - 1321, *Myotis emarginatus* - 1323, *Myotis bechsteini* - 1324, *Myotis myotis* - 1428, *Marsilea quadrifolia* - 1831, *Lurionium natans* - A073, *Milvus migrans* - A074, *Milvus milvus* - A076, *Gypaetus barbatus* - A077, *Neophron percnopterus* - A078, *Gyps fulvus* - A079, *Aegypius monachus* - A080, *Circaetus gallicus* - A093, *Hieraetus fasciatus* - A094, *Pandion haliaetus* - A095, *Falco naumanni* - A131, *Himantopus himantopus* - A132, *Recurvirostra avosetta* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A196, *Chlidonias hybridus* - A197, *Chlidonias niger* - A223, *Aegolius funereus* - A231, *Coracias garrulus* - A272, *Luscinia svecica* - A379, *Emberiza hortulana*

ANNEXE 18
**CAHIER DES CHARGES DES MESURES EN MILIEUX
FORESTIERS POUVANT FAIRE L'OBJET D'UN CONTRAT
NATURA 2000**

Création ou rétablissement de clairières ou de landes	F22701
--	---------------

OBJECTIFS POURSUIVIS	
Objectifs	<p>L'action concerne la création ou le rétablissement de clairières ou de landes dans les peuplements forestiers au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.</p> <p>Cette action peut également concerner la gestion des forêts dunaires, et plus généralement les espaces non forestiers à forte valeur patrimoniale (tourbières...) qu'il faut protéger de la reconquête forestière.</p> <p>La création ou le rétablissement de clairières contribue au maintien de certaines espèces végétales ainsi que de plusieurs espèces d'oiseaux comme le Grand Tétrás ou le Tétrás-Lyre en montagne ou encore l'Engoulevent et le Circaète jean-le-blanc dans les landes. Les chiroptères peuvent également être favorisés par la mise en place d'un réseau de clairières du fait de la présence d'insectes.</p>
Habitats ciblés (liste indicative)	<p>Habitats non forestiers mésophiles à xérophiles ou habitats rocheux mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et hébergés sur des clairières forestières de taille réduite ou lisières de bois.</p> <p>Habitats non forestiers hygrophiles mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et hébergés sur des clairières forestières de taille réduite ou lisières de bois.</p> <p>2180, <i>Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale</i></p> <p>2270, <i>Dunes avec forêts à Pinus pinea et/ou Pinus pinaster</i></p>
Espèces ciblés (liste indicative)	<p>1074 <i>Eriogaster catax</i> Laineuse du prunellier</p> <p>1217 <i>Testudo hermanni</i> Tortue d'Hermann</p> <p>1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> Petit rhinolophe</p> <p>1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand rhinolophe</p> <p>1308 <i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle</p> <p>1321 <i>Myotis emarginatus</i> Vespertilion à oreilles échancrées</p> <p>1323 <i>Myotis bechsteini</i> Vespertilion de Bechstein</p> <p>1324 <i>Myotis myotis</i> Grand murin</p> <p>1385 <i>Bruchia vogesiaca</i> Bruchie des Vosges</p> <p>1557 <i>Astragalus centralpinus</i> Astragale queue-de-renard</p> <p>1902 <i>Cypripedium calceolus</i> Sabot de Vénus</p> <p>A080 <i>Circaetus gallicus</i> Circaète Jean-le-blanc</p> <p>A104 <i>Bonasa bonasia</i> Gélinotte des bois</p> <p>A108 <i>Tetrao urogallus</i> Grand Tétrás</p> <p>A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> Engoulevent d'Europe</p> <p>A409 <i>Tetrao tetrix tetrix</i> Tétrás Lyre continental</p>

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Conditions générales d'éligibilité	<p>Les espaces ouverts peuvent faire l'objet de travaux ponctuels afin de lutter contre leur fermeture dès lors qu'ils jouent un rôle dans la conservation de l'espèce ou de l'habitat considéré.</p> <p>Les clairières (et autres espaces ouverts) à maintenir ou à créer doivent avoir une superficie maximale de 1500m². La surface minimale est de 300 m² sauf mention explicite dans le DOCOB (<i>le calcul de la surface se fait en prenant la surface de la zone ouverte à l'aplomb des houppers des arbres en limite de clairière</i>).</p> <p>L'entretien de lisières peut sembler pertinent dans le cadre de cette action. Cependant, on dispose de peu de savoir-faire à ce sujet, et une telle action doit être prise en charge dans le cadre de l'action F22713 (opérations innovantes).</p>
Actions complémentaires	<p>Cette action seule n'est pas clairement efficace pour le développement recherché de certaines espèces à grand territoire, en particulier le Grand Tétrás. Pour assurer son efficacité dans ces situations, il sera pertinent de la combiner, par exemple, à l'action F22710 (mise en défens) pour garantir la quiétude des populations, ainsi qu'à des engagements non-rémunérés, et un calendrier d'intervention adapté.</p>

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions. - Le bénéficiaire s'engage à ne mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée, piste de ski...) et ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce, si cet engagement est précisé dans le DOCOB. - Lorsque la concentration de grand gibier peut nuire à l'habitat ou à l'espèce considérée, le bénéficiaire, s'il est titulaire du droit de chasse, s'engage à exclure, dans et en lisière des clairières, les agrainages et les pierres à sel. Le bénéficiaire s'engage également à ne pas installer de nouveau mirador dans une clairière faisant l'objet du contrat si cet engagement est précisé dans le DOCOB. - Dans le cas du Grand Tétras, pour favoriser l'émergence de la myrtille fructifère dans le reste du peuplement (degré d'éclaircissement du sol), la mise en oeuvre de cette action doit s'accompagner d'un engagement du bénéficiaire à mettre en oeuvre des actions visant à augmenter de façon sensible la proportion de gros bois dans son peuplement ; et lorsque c'est pertinent, de la mise en oeuvre de l'action F22705 pour doser le niveau de matériel sur pied.
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux. - Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat. - Dévitalisation par annellation. - Débroussaillage, fauche, broyage. - Nettoyage du sol. - Elimination de la végétation envahissante. - Etudes et frais d'expert. - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

POINTS DE CONTROLE
<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la surface ouverte (mesurée au GPS). - Contrôle de l'effectivité de l'exportation des produits et cendres si elle est programmée dans l'annexe technique du contrat. - Contrôle du respect de la période d'intervention. - Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos). - Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'interventions. - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

INDICATEURS DE SUIVI
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre et surface de clairières créées ou restaurées sur le site Natura 2000. - Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000. - Suivi écologique de la clairière (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la clairière).

DISPOSITION FINANCIERE
<p>Montant de l'aide : rémunération accordée sur devis et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de 3000 € par clairière (ou autre espace ouvert).</p> <p>Pièces justificatives à produire pour le paiement : sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente.</p>

OBJECTIFS POURSUIVIS	
Objectifs	L'action concerne le rétablissement ou la création de mares forestières au profit des espèces ou habitats visés par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique . Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares cohérent pour une population d'espèce. Les travaux pour le rétablissement des mares peuvent viser des habitats des eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares. Cette action permet de maintenir ou de développer un maillage de mares compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches) des espèces dépendantes des mares (triton crêté, discoglosse sarde) ou d'autres milieux équivalents (sonneur à ventre jaune). L'action vise la création de mares, le rétablissement de mares ou les travaux ponctuels sur une mare. Il est cependant rappelé que d'une manière générale la création pure d'habitats n'est pas une priorité.
Habitats ciblés (liste indicative)	Habitats de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié hébergés dans des mares intra-forestières.
Espèces ciblées (liste indicative)	1166 <i>Triturus cristatus</i> Triton crêté 1193 <i>Bombina variegata</i> Sonneur à ventre jaune 1190 <i>Discoglossus sardus</i> Discoglosse sarde

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Conditions générales d'éligibilité	<ul style="list-style-type: none"> - Les opérations doivent respecter la pérennité des milieux humides remarquables et s'inscrire dans les objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux, dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. - Le contractant réalisera les travaux dans le respect de la réglementation, notamment vis-à-vis des régimes de déclaration et d'autorisation liés à la loi sur l'eau. - La présence d'eau permanente en été n'est pas obligatoire, sauf mention explicite dans le DOCOB (en fonction des conditions géologiques et climatiques locales, des espèces ou habitats considérés et des modalités de contrôle prévues).
Précisions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - La surface minimale de la mare à créer est de 5 m² sauf mention explicite dans le DOCOB. - La surface maximale de la mare à créer est de 1000 m².

ENGAGEMENTS	
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens). - Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare. - Interdiction d'utilisation de procédés chimiques dans et à proximité de la mare (à moins de 100m de la mare, sauf mention explicite dans le DOCOB). - Non introduction volontaire de poissons dans la mare. - Non introduction de plantes et d'animaux exotiques dans la mare. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions. - Maintien, sauf mention explicite dans l'annexe technique du contrat, d'arbres en quantité suffisante autour de la mare. - Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice.
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Profilage des berges en pente douce. - Désenvasement, curage et gestion des produits de curage. - Colmatage par apport d'argile. - Débroussaillage et dégagement des abords. - Faucardage de la végétation aquatique. - Végétalisation (avec des espèces indigènes). - Entretiens nécessaires au bon fonctionnement de la mare.

- Enlèvement manuel des végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique).
- Dévitalisation par annellation.
- Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles ; les déblais ne devront pas être déposés ni en zone humide, ni sur des populations d'espèces végétales protégées, ni sur un habitat d'intérêt communautaire.
- Etudes et frais d'expert.
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface de la mare (mesurée par GPS).
- Selon les actions programmées dans l'annexe technique du contrat et conformément aux indications (de linéaire, surface ou distance) : contrôle le cas échéant du profilage des berges, du dégagement des abords, de la réalisation d'une exportation.
- Contrôle du respect de la période d'intervention.
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos).
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions.
- Réalisation effective par comparaison des engagements.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et surface de mares créées ou restaurées sur le site Natura 2000.
- Nombre et montant des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000.
- Suivi écologique de la mare (habitats et espèces d'intérêt communautaire, dynamique d'évolution de la mare).

DISPOSITION FINANCIERE

Montant de l'aide : rémunération accordée sur devis et limitée aux dépenses réelles avec un plafond de **3500 €** par mare.

Pièces justificatives à produire pour le paiement : sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente.

OBJECTIFS POURSUIVIS

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - La mesure concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires, ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive. - En ce qui concerne les habitats forestiers du réseau français Natura 2000, à côté de la réalisation de travaux et autres interventions relativement classiques, des besoins forts ont été identifiés en matière d'augmentation du nombre d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité, atteint la sénescence, voire déperissant, ainsi que d'arbres à cavité, de faible valeur économique mais présentant un intérêt pour certaines espèces. - La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritvores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification).
Habitats ciblés (liste indicative)	Tous les habitats forestiers mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié, et en particulier ceux dont le statut de conservation est défavorable en France.
Espèces ciblées (liste indicative)	<p>1079 <i>Limoniscus violaceus</i> Taupin violacé 1083 <i>Lucanus cervus</i> Lucane cerf-volant 1084 <i>Osmoderma eremita</i> Pique-prune 1087 <i>Rosalia alpina</i> Rosalie des Alpes 1088 <i>Cerambyx cerdo</i> Grand capricorne 1308 <i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle 1323 <i>Myotis bechsteinii</i> Vespertillon de Bechstein 1324 <i>Myotis myotis</i> Grand murin 1354 <i>Ursus arctos</i> Ours brun 1381 <i>Dicranum viride</i> Dicrane vert 1386 <i>Buxbaumia viridis</i> Buxbaumie verte A030 <i>Ciconia nigra</i> Cigogne noire A094 <i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur A103 <i>Falco peregrinus</i> Faucon pèlerin A217 <i>Glaucidium passerinum</i> Chevêchette d'Europe A223 <i>Aegolius funereus</i> Chouette de Tengmalm A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> Engoulevent d'Europe A231 <i>Coracias garrulus</i> Rollier d'Europe A234 <i>Picus canus</i> Pic cendré A236 <i>Dryocopus martius</i> Pic noir A238 <i>Dendrocopos medius</i> Pic mar A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> Pic à dos blanc A241 <i>Picoides tridactylus</i> Pic tridactyle A321 <i>Ficedula albicollis</i> Gobemouche à collier A331 <i>Sitta whiteheadi</i> Sittelle corse</p>

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

Conditions générales d'éligibilité	<ul style="list-style-type: none"> - Les surfaces se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture, par choix (réserve intégrale) ou par défaut (parcelles non accessibles) ne sont pas éligibles. - Les contrats portent sur des arbres des essences principales ou secondaires pour un volume à l'hectare contractualisé avec cette action d'au moins 5 m3 bois fort. Ils peuvent concerner des arbres disséminés dans le peuplement mais aussi et surtout de préférence des groupes d'arbres dits îlots de sénescence. Ces îlots sont recommandés par les scientifiques pour le développement d'un certain nombre d'espèces concernées par la mesure. - Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieure ou égale à 40 cm. En outre, ils doivent présenter un houppier de forte dimension, ainsi que, dans la mesure du possible, être déjà sénescents, ou présenter
------------------------------------	--

	<p>des fissures, des branches mortes ou des cavités.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exception : Dans le cas du Taupin violacé (en contexte de chênaie), et du Pique prune dans une moindre mesure, apparaît un besoin spécifique d'arbres présentant des cavités basses ou simplement une blessure à la base du tronc, même sur des arbres de petit diamètre (40 cm ou moins), en principe non éligibles aux critères énoncés ici mais pouvant être indispensables à l'espèce dans certains contextes. De tels arbres peuvent donc être éligibles pour la mise en oeuvre de cette action lorsque la situation l'exige absolument. - En contexte de futaie régulière, le maintien d'arbres adultes après la coupe définitive conduit à leur faire surplomber un jeune peuplement issu de régénération au sein duquel leur extraction ultérieure sera rendue délicate. C'est pourquoi le renouvellement du contrat doit être possible pour les arbres qui répondent encore aux critères d'éligibilité. En contexte irrégulier, le renouvellement du contrat est également possible dans les mêmes conditions. - Cas particulier : en forêt domaniale, compte tenu du principe selon lequel seules des opérations qui vont au-delà des bonnes pratiques identifiées du bénéficiaire peuvent être financées, la mesure consistera à financer le maintien d'arbres sénescents au-delà du cinquième m3 réservé à l'hectare.
Précisions techniques	<p>Concernant les îlots de sénescence, 3 formules sont possibles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) une surface d'au moins 0,25 ha comportant au moins 2 arbres répondant aux critères d'éligibilité, 2) Une surface d'au moins 0,5 ha comportant au moins 3 arbres répondant aux critères d'éligibilité, 3) Une surface d'au moins 1 ha comportant au moins 6 tiges répondant aux critères d'éligibilité. <p>La surface mesurée est celle de l'emprise de l'îlot à l'aplomb des houppiers.</p>
Cumul obligatoire	Cette mesure ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'au moins une autre mesure forestière figurant dans cette annexe.

ENGAGEMENTS

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Marquage des arbres sélectionnés ou délimitation des îlots de sénescence au moment de leur identification (à la peinture ou à la griffe à environ 1,30m du sol d'un triangle pointé vers le bas) ou cartographie précise des arbres sélectionnés. - Maintien, dans la mesure du possible, dans un souci de cohérence d'action, des arbres morts sur pied dans le peuplement en plus des arbres sélectionnés comme sénescents. - Maintien d'une distance minimale de 50 m par rapport aux voies fréquentées par le public. - Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice.
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien sur pied d'arbres correspondant aux critères énoncés pendant 30 ans. - Etude et frais d'expert.
Durée de l'engagement	L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans . Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes. Dans ce cas c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement.

POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la présence des bois marqués ou cartographiés sur pied pendant 30 ans.
- Contrôle de l'éligibilité des arbres sénescents (diamètre, état sanitaire, particularités morphologiques).
- Contrôle de la distance minimale entre les arbres désignés et les voies fréquentées.

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'arbres ayant bénéficié de cette mesure sur le site Natura 2000.
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000.
- Suivi naturaliste des espèces d'intérêt communautaire ciblées dans l'environnement des arbres désignés.

DISPOSITION FINANCIERE

Montant de l'aide : rémunération du manque à gagner selon le barème régional suivant avec un plafond pour l'ensemble de 2000 € par hectare :

- Concernant les arbres disséminés, l'indemnité est fixée à :

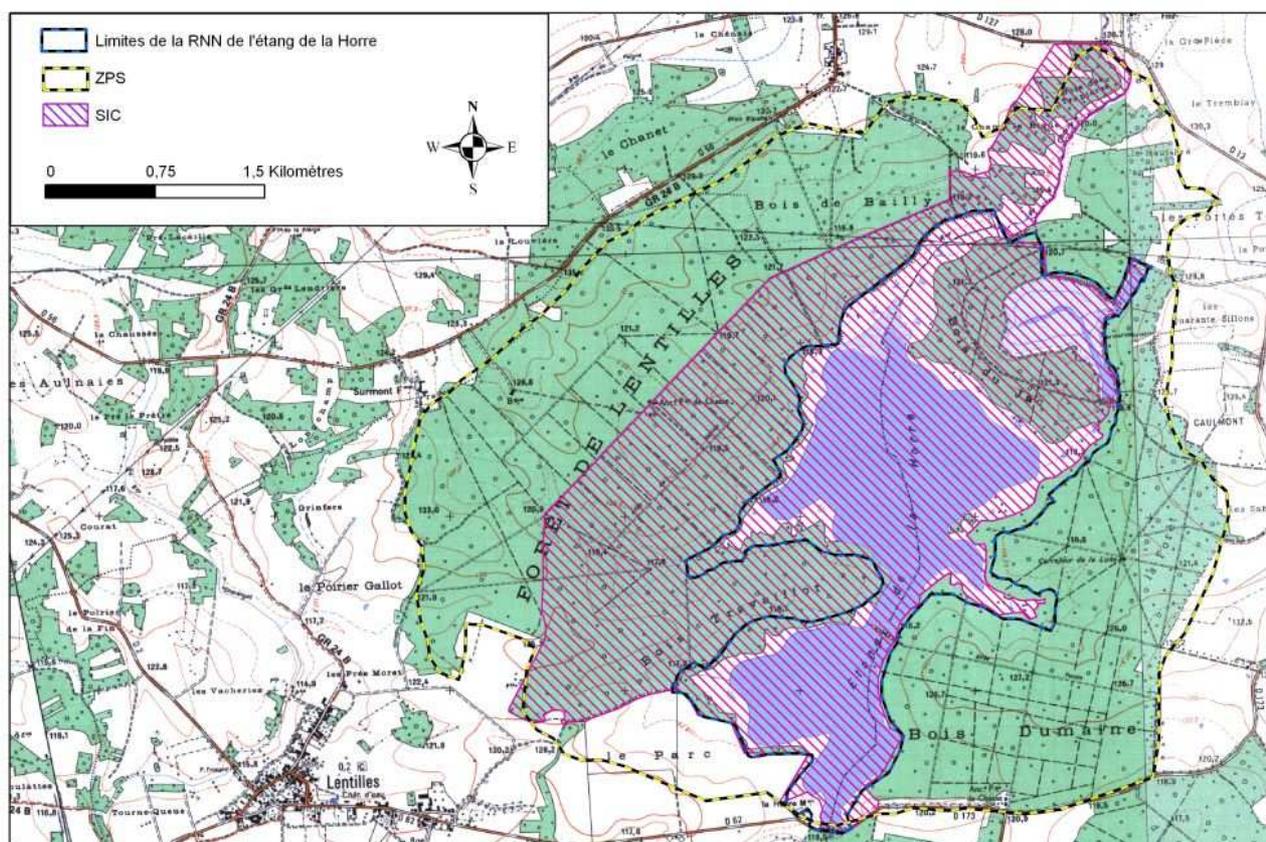
- **150 €** par arbre pour le chêne et les feuillus précieux (merisier, alisier torminal, érable sycomore),
- **100 €** par arbre pour les résineux et autres feuillus.

- Concernant les îlots, quelles que soient les essences, l'indemnité est fixée à :

- **500 €** pour un îlot d'au moins 0,25 ha (formule 1),
- **1000 €** pour 0,5 ha (formule 2),
- **2000 €** pour 1 ha (formule 3).

ANNEXE 19
PROJET DE TERRITOIRE

1- Présentation du site N2000



Le site N2000 de l'étang de la Horre occupe une superficie de 1 500 ha (ZPS et ZSC), à cheval sur les départements de la Marne et de la Haute-Marne.

Ce territoire est constitué de 3 grands types de milieux :

- les étangs, qui représente une superficie d'environ 300 ha, soit 20 % du territoire
- la zone forestière qui couvre près de 1 100 ha, soit 73 % du site
- les parcelles agricoles d'environ 100 ha soit près de 7% du territoire

Situé en plein cœur de la Champagne humide et du site Ramsar du même nom, la zone est également reconnue au titre des inventaire nationaux du patrimoine naturel (ZNIEFF et ZICO). Une partie du territoire bénéficie en outre d'un classement en Réserve Naturelle Nationale.

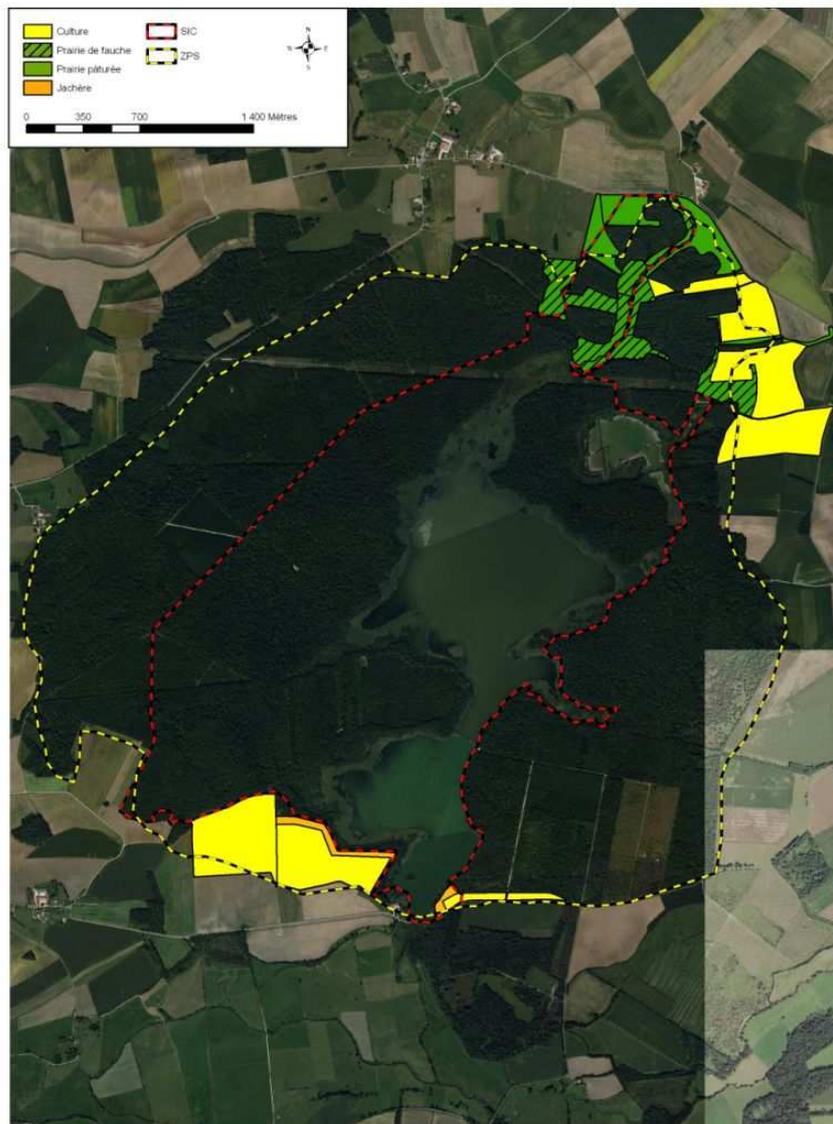
2- Présentation du territoire retenu

La partie agricole du site N2000 occupe près de 100 ha. La majorité des parcelles agricoles sont concentrées sur 2 zones :

- des pâtures et prairies de fauches, localisées le long du Ru de Chevry, en amont du site
- des parcelles cultivées, situées en aval du site, en bordure forestière

Quelques petites parcelles sont concernées pour partie par le site N2000. Disséminées sur le pourtour du site et de très faible superficie, elles n'ont pas été retenues dans le projet de territoire.

Les parcelles concernées par le présent projet de territoire sont représentées sur la carte ci-après :



Localisation des parcelles agricoles pour lesquelles une contractualisation est proposée

3- Objectifs de conservation

Le site N2000 de l'étang de la Horre, bien que n'étant pas site prioritaire au titre de la DCE, présente des enjeux particulièrement fort en matière de préservation de la qualité des eaux.

Ainsi, le diagnostic écologique réalisé tant pour le plan de gestion de la RNN que pour le Docob a mis en évidence une mauvaise qualité des eaux de l'étang de la Horre. Ceci en lien avec 2 phénomènes :

- la modification des pratiques de gestion de l'étang
- les apports en nutriments et matière phosphorées et azotée en provenance du bassin versant du site, principalement agricole et du Ru de Chevy en particulier

La préservation et l'amélioration de la qualité des eaux sur l'ensemble du site N2000 est donc une priorité. Les mesures proposées dans le cadre de ce projet de territoire visent donc tant à l'accueil de la biodiversité qu'à la préservation de la ressource en eau.

Concernant la biodiversité, les enjeux principaux sont relatifs à la disparition progressive en champagne humide des prairies de fauche et de pâture. Celles-ci étant de plus en plus transformées en parcelle de culture, principalement implantées en céréales. La perte de ces territoires engendre une diminution des potentialités d'accueil de la faune (territoires de chasse et site de nidification pour certains oiseaux par exemple).

L'objectif est donc sur le site de préserver les prairies de fauche et de pâture existantes, et de favoriser une gestion extensive de celles-ci.

4- Présentation des mesures

Cf. pages suivantes

5- Evaluation financière

	CA-HORR-PF1	CA-HORR-PF2	CA-HORR-PP1	CA-HORR-PP2	CA-HORR-GC1	CA-HORR-GC2
	Fauche tardive avec limitation de la fertilisation à 60 unités d'N	Fauche tardive sans fertilisation	Gestion extensive de prairie pâturée avec limitation de la fertilisation	Gestion extensive de prairie pâturée sans fertilisation	Conversion de terres arables en herbage	Conversion de terres arables en gel
CI4	480 €/ diagnostic					
SOCLEH01	76 €	76 €	76 €	76 €	76 €	
HERBE_01	17 €	17 €	17 €	17 €	17 €	
HERBE_02	79 €		79 €			
HERBE_03		135 €		135 €		
HERBE_04			33 €	33 €		
HERBE_05						
HERBE_06	54 €	94 €				
COUVER_06					158 €	
COUVER_08						126 €
Total	226 €	322 €	205 €	261 €	251 €	126 €

La première rencontre avec les agriculteurs concernés par le site N2000 de l'étang de la Horre a permis de faire le point sur les pratiques en cours sur les parcelles agricoles du site.

Une deuxième vague de rencontre devrait permettre, sur la base des cahiers des charges, d'évaluer la contractualisation possible sur le site. Un premier objectif pour 2009 pourrait être la contractualisation de 4 exploitants (sur les 8 concernés).

Mesure territorialisée « CA-HORR-PF1 »

Fauche tardive au 1er juillet avec limitation de la fertilisation à 55 unités d'azote (retard de fauche 15 j)

Cahier des charges sur les parcelles engagées

CI 4	Réalisation d'un diagnostic
SOCLE H01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non destruction des prairies permanentes (renouvellement du couvert, retournement, travaux lourds de drainage ou de nivellement...) durant la période de l'engagement ▪ Non destruction des éléments de biodiversité présents sur les surfaces engagées ▪ Fertilisation azoté totale limitée à 125 unités/ha/an dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral / Fertilisation P et K totale et minérale limitée : <ul style="list-style-type: none"> ✓ fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ✓ fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ▪ Tenue d'un cahier de fertilisation ▪ Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ lutte contre les chardons et rumex ✓ lutte contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées » ▪ Nettoyer les clôtures ▪ Broyage mécanique des refus et ligneux permis à partir du 1^{er} septembre et jusqu'au 1^{er} février ▪ Pas d'écobuage ou de brûlage dirigé
HERBE_01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrement des interventions réalisées sur la parcelle, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identification de l'îlots engagés (n° de l'îlot, parcelle, partie de parcelle ou groupe de parcelle, telle que localisé sur le RGP) ✓ Date de fauche ou de broyage, matériel utilisé, modalités ✓ Nature, quantité et date d'application des fertilisants minéraux et/ou organiques
HERBE_02	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertilisation azotée totale limitée à 55 unités/ha/an ▪ Fertilisation azotée minérale limitée à 30 unités/ha/an ▪ Epandage de boues d'épuration et de compost interdit ▪ Apport de chaux et apport magnésien interdits (ou un apport pour la durée du contrat ?) ▪ Les prairies concernées peuvent être fauchées ou pâturées
HERBE_06	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fauche autorisée à partir du 1er juillet ▪ Pâturage autorisé à partir du 1er juillet ▪ Recommandations : Réalisation d'une fauche centrifuge et chargement inférieur à 1,8 UGB/ha en instantané

Mesure territorialisée « CA-HORR-PF2 »
Gestion extensive des prairies de fauche sans fertilisation

Cahier des charges sur les parcelles engagées	
CI 4	Réalisation d'un diagnostic
SOCLE H01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non destruction des prairies permanentes (renouvellement du couvert, retournement, travaux lourds de drainage ou de nivellement...) durant la période de l'engagement ▪ Non destruction des éléments de biodiversité présents sur les surfaces engagées ▪ Fertilisation azoté totale limitée à 125 unités/ha/an dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral / Fertilisation P et K totale et minérale limitée : <ul style="list-style-type: none"> ✓ fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ✓ fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ▪ Tenue d'un cahier de fertilisation ▪ Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ lutte contre les chardons et rumex ✓ lutte contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées » ▪ Nettoyer les clôtures ▪ Broyage mécanique des refus et ligneux permis à partir du 1^{er} septembre et jusqu'au 1^{er} février ▪ Pas d'écobuage ou de brûlage dirigé
HERBE_01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrement des interventions réalisées sur la parcelle, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identification de l'îlots engagés (n° de l'îlot, parcelle, partie de parcelle ou groupe de parcelle, telle que localisé sur le RGP) ✓ Date de fauche ou de broyage, matériel utilisé, modalités ✓ Nature, quantité et date d'application des fertilisants minéraux et/ou organiques
HERBE_03	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence totale d'apports de fertilisants minéraux (NPK) et organiques (y compris compost) ▪ Apports de chaux et magnésiens interdits (ou un apport pour la durée du contrat ?)
HERBE_06	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fauche autorisée à partir du 1er juillet ▪ Pâturage autorisé à partir du 1er juillet ▪ Recommandations : Réalisation d'une fauche centrifuge et chargement inférieur à 1,8 UGB/ha en instantané

Mesure territorialisée « CA-HORR-PF1 »
Pâturage extensif avec limitation de la fertilisation à 55 unités d’N

Cahier des charges sur les parcelles engagées	
CI 4	Réalisation d'un diagnostic
SOCLE H01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non destruction des prairies permanentes (renouvellement du couvert, retournement, travaux lourds de drainage ou de nivellement...) durant la période de l'engagement ▪ Non destruction des éléments de biodiversité présents sur les surfaces engagées ▪ Fertilisation azoté totale limitée à 125 unités/ha/an dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral / Fertilisation P et K totale et minérale limitée : <ul style="list-style-type: none"> ✓ fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ✓ fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ▪ Tenue d'un cahier de fertilisation ▪ Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ lutte contre les chardons et rumex ✓ lutte contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées » ▪ Nettoyer les clôtures ▪ Broyage mécanique des refus et ligneux permis à partir du 1^{er} septembre et jusqu'au 1^{er} février ▪ Pas d'écobuage ou de brûlage dirigé
HERBE_01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrement des interventions réalisées sur la parcelle, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identification de l'îlots engagés (n° de l'îlot, parcelle, partie de parcelle ou groupe de parcelle, telle que localisé sur le RGP) ✓ Date de fauche ou de broyage, matériel utilisé, modalités ✓ Nature, quantité et date d'application des fertilisants minéraux et/ou organiques
HERBE_02	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertilisation azotée totale limitée à 55 unités/ha/an ▪ Fertilisation azotée minérale limitée à 30 unités/ha/an ▪ Epandage de boues d'épuration et de compost interdit ▪ Apport de chaux et apport magnésien interdits (ou un apport pour la durée du contrat ?) ▪ Les prairies concernées peuvent être fauchées ou pâturées
HERBE_04	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pâturage autorisé du 15 avril au 15 novembre ▪ Chargement moyen maximal de XX UGB/ha / Chargement maximal instantané limité à 1,8 UGB/ha ▪ Recommandation : Allotement ou déplacement des animaux ou conduite en parcs tournants pour respecter le chargement instantané maximal et/ou le chargement moyen maximal sur la période définie

**Mesure territorialisée « CA-HORR-PF1 »
Pâturage extensif sans fertilisation**

Cahier des charges sur les parcelles engagées	
CI 4	Réalisation d'un diagnostic
SOCLE H01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non destruction des prairies permanentes (renouvellement du couvert, retournement, travaux lourds de drainage ou de nivellement...) durant la période de l'engagement ▪ Non destruction des éléments de biodiversité présents sur les surfaces engagées ▪ Fertilisation azoté totale limitée à 125 unités/ha/an dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral / Fertilisation P et K totale et minérale limitée : <ul style="list-style-type: none"> ✓ fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ✓ fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ▪ Tenue d'un cahier de fertilisation ▪ Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ lutte contre les chardons et rumex ✓ lutte contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées » ▪ Nettoyer les clôtures ▪ Broyage mécanique des refus et ligneux permis à partir du 1^{er} septembre et jusqu'au 1^{er} février ▪ Pas d'écobuage ou de brûlage dirigé
HERBE_01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrement des interventions réalisées sur la parcelle, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identification de l'îlots engagés (n° de l'îlot, parcelle, partie de parcelle ou groupe de parcelle, telle que localisé sur le RGP) ✓ Date d'entrées et de sorties du cheptel, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes ✓ Nature, quantité et date d'application des fertilisants minéraux et/ou organique
HERBE_03	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence totale d'apports de fertilisants minéraux (NPK) et organiques (y compris compost) ▪ Apports de chaux et magnésiens interdits (ou un apport pour la durée du contrat ?)
HERBE_04	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pâturage autorisé du 15 avril au 15 novembre ▪ Chargement maximal instantané limité à 1,8 UGB/ha ▪ Recommandation : Allotement ou déplacement des animaux ou conduite en parcs tournants pour respecter le chargement instantané maximal et/ou le chargement moyen maximal sur la période définie

Mesure territorialisée « CA-HORR-GC1 »
Conversion de terres arables en herbages

Cahier des charges sur les parcelles engagées	
CI 4	Réalisation d'un diagnostic
COUVER_06	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respect des couverts autorisés ▪ Couverts herbacés implantés de manière permanente pour les 5 ans de l'engagement ▪ Lors d'installation en bordure d'élément paysager, largeur minimale du couvert fixée à 4m ▪ Recommandations : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entretien par fauche centrifuge ✓ Pas de fauche nocturne ✓ Respect d'une hauteur minimale de fauche compatible avec la protection des espèces d'intérêt reconnu sur le territoire : à définir ✓ Respect d'une vitesse maximale de fauche, permettant la fuite de la petite faune présente sur la parcelle : à définir ▪ Mise en place de barres d'effarouchements sur le matériel
SOCLEH01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non destruction des prairies permanentes (renouvellement du couvert, retournement, travaux lourds de drainage ou de nivellement...) durant la période de l'engagement ▪ Non destruction des éléments de biodiversité présents sur les surfaces engagées ▪ Fertilisation azoté totale limitée à 125 unités/ha/an dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral / Fertilisation P et K totale et minérale limitée : <ul style="list-style-type: none"> ✓ fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ✓ fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ▪ Tenue d'un cahier de fertilisation ▪ Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ lutte contre les chardons et rumex ✓ lutte contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées » ▪ Nettoyer les clôtures ▪ Broyage mécanique des refus et ligneux permis à partir du 1^{er} septembre et jusqu'au 1^{er} février ▪ Pas d'écobuage ou de brûlage dirigé
HERBE_01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrement des interventions réalisées sur la parcelle, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identification de l'îlots engagés (n° de l'îlot, parcelle, partie de parcelle ou groupe de parcelle, telle que localisé sur le RGP) ✓ Date d'entrées et de sorties du cheptel, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes ✓ Nature, quantité et date d'application des fertilisants minéraux et/ou organique

**Mesure territorialisée « CA-HORR-GC2 »
Conversion de terres arables en gel**

Objectif concerné :

Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés :

Localisation :

Cahier des charges sur les parcelles engagées	
CI 4	Réalisation d'un diagnostic avant le dépôt de la demande d'engagement ???? herbe 04
COUVER_08	<ul style="list-style-type: none">▪ Respect des couverts autorisés▪ Superficie minimale à engager : 0,5 ha▪ Respect des dates définies pour toute intervention mécanique▪ Absence de traitement phytosanitaire▪ Limitation de la fertilisation azotée (organique et minérale) à 55 unités/ha/an▪ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions