



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA MOSELLE

**SITE NATURA 2000 n°FR4100220**

**ETANG DE MITTERSHEIM**

—

**CORNEE DE KETZING**

**Document d'objectifs**

**1- Synthèse**



Hêtre-Chêne à Pâturin de Chaix



Direction Régionale de l'Environnement  
LORRAINE  
BASSIN RHIN-MEUSE

Document validé lors du comité  
de pilotage du 17 juin 2004



PRÉFECTURE DE LA MOSELLE



Direction Régionale de l'Environnement  
LORRAINE  
BASSIN RHIN-MEUSE

**SITE NATURA 2000 n°FR4100220**

**ETANG DE MITTERSHEIM**

—

**CORNEE DE KETZING**

**Document d'objectifs**

**1- Synthèse**

**Opérateur local :**

Office National des Forêts

39 rue de la Mésange

BP 30155

57403 SARREBOURG CEDEX

Tel. 03.87.25.72.20

Mel : ag.sarrebourg@onf.fr



Chargée de mission :

Loriane LETANG

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce document d'objectifs, que ce soit durant les réunions des groupes de travail, les comités de pilotage, par apports d'informations ou durant la rédaction proprement dite. Je remercie en particulier M. Ritz pour l'inventaire des habitats et la relecture de la partie technique.

# SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	5
A.	QU'EST-CE QUE NATURA 2000 ? .....	5
B.	TABLEAU DE BORD ET ORGANISATION.....	6
C.	LOCALISATION ADMINISTRATIVE DU SITE .....	6
II.	DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE.....	7
A.	DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE.....	7
1.	<u>Mesures de protection et inventaires existants</u> .....	7
2.	<u>Présentation du milieu naturel</u> .....	8
a)	Topographie et hydrographie.....	8
b)	Géologie et pédologie.....	8
c)	Climat.....	8
3.	<u>Les habitats naturels</u> .....	8
a)	Les états de conservation.....	9
b)	Aulnaie à hautes herbes (*91E0-11).....	9
c)	Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix (9130-6).....	10
d)	Chênaie pédonculée à Primevère élevée (9160-2).....	10
e)	Prairie maigre de fauche de basse altitude (6510).....	11
f)	Prairie à molinie sur calcaire et argile (6410).....	11
g)	Mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne (6430-1).....	11
h)	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> (3150).....	12
i)	Grèves à végétation amphibie annuelle (3130-3).....	12
4.	<u>Les habitats d'espèces</u> .....	13
a)	Les espèces de la directive Habitats présentes sur le site.....	13
b)	Les espèces de la directive Habitats susceptibles d'être présentes sur le site.....	15
c)	Espèces de la directive Oiseaux potentiellement présentes.....	15
5.	<u>Autres milieux et espèces particuliers</u> .....	16
a)	Les mardelles.....	16
b)	L'Aulnaie marécageuse à Cirse maraîcher.....	17
c)	La héronnière.....	17
d)	Les espèces végétales rares.....	18
e)	Les champignons.....	18
f)	Les espèces indésirables.....	19
B.	DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE.....	19
1.	<u>Historique</u> .....	19
2.	<u>Propriétaires</u> .....	19
3.	<u>Activités économiques</u> .....	21
4.	<u>Les activités de loisirs</u> .....	21
III.	ENJEUX ET OBJECTIFS DU SITE.....	22
A.	LES ENJEUX.....	22
B.	HIERARCHISATION DES HABITATS.....	22
1.	<u>Les habitats naturels</u> .....	22
2.	<u>Les habitats d'espèces</u> .....	22
C.	LES OBJECTIFS SUR LE SITE.....	23
1.	<u>Objectifs majeurs</u> .....	23
2.	<u>Objectifs par type de milieux</u> .....	23
IV.	PROGRAMME D'ACTION ET SUIVI.....	24
A.	MESURES DE GESTION.....	24
1.	<u>Les mesures de gestion en milieu forestier</u> .....	24
2.	<u>Les mesures de gestion en milieu aquatique</u> .....	33
3.	<u>Les mesures de gestion en prairies</u> .....	36
4.	<u>Les mesures de gestion s'étendant sur plusieurs types de milieux</u> .....	37
B.	COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS ET PLANIFICATIONS EXISTANTES.....	41
C.	EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE.....	41
D.	MODIFICATION DE PERIMETRE.....	41
V.	CONCLUSION.....	43



## I. INTRODUCTION

Depuis quelques décennies, on observe en France une diminution des surfaces des milieux humides. Certaines zones, qui ont été conservées, méritent qu'on y prête attention. Ce cas se présente autour des étangs de Mittersheim, de Ketzing, de Colas, du Château et de la cornée de Ketzing. Les activités humaines y ont contribué au maintien de la biodiversité. C'est pourquoi le site « Etang de Mittersheim – cornée de Ketzing » a été proposé pour faire partie du réseau Natura 2000. Il est constitué de deux zones :

- une (987 ha) autour de l'étang de Mittersheim (nommée par la suite zone nord ou zone de Mittersheim),
- l'autre (110 ha) comprenant les étangs de Ketzing, du Château, de Colas, la cornée de Ketzing et leurs bordures (nommée zone sud ou zone de Ketzing).

### A. QU'EST-CE QUE NATURA 2000 ?

Le **réseau Natura 2000** est composé des ZSC (zones spéciales de conservation) et des ZPS (zones de protection spéciales). Dans les ZSC, la conservation ou la restauration des habitats naturels et/ou des habitats d'espèces est assurée en tenant compte des activités socio-économiques locales. La liste des habitats concernés est inscrite aux annexes I et II de la directive européenne de 1992, dite « directive Habitats », annexes rééditées et modifiées en 1997. L'annexe I liste les habitats naturels définis par une association de plantes liée à un milieu physique (sol, climat, topographie, exposition). Un habitat naturel peut nécessiter l'intervention de l'homme pour exister. C'est le cas d'une prairie de fauche. L'annexe II liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. La directive Habitats hiérarchise les habitats naturels et d'espèces sur deux niveaux : les habitats d'intérêt communautaire et ceux d'intérêt prioritaire, les seconds devant faire l'objet d'encre plus d'attention. Enfin, l'annexe IV liste les espèces devant faire l'objet d'une protection stricte (réglementaire).

Les ZPS sont des sites retenus au titre de la directive européenne de 1979 dite « directive Oiseaux ».

Le site de l'« Etang de Mittersheim – cornée de Ketzing » a été proposé comme ZSC.

Pour chaque site Natura 2000, le préfet désigne un **comité de pilotage** qui participe à la préparation du document d'objectifs. Celui du site de l'« Etang de Mittersheim – cornée de Ketzing » a été fixé par l'arrêté préfectoral du 9/12/02. Il comprend des représentants de services administratifs et d'établissements publics (DIREN, DDAF, Voies Navigables de France, Agence de l'eau Rhin-Meuse), des collectivités territoriales et des organismes socio-professionnels (pisciculture, pêche, sylviculture, tourisme, chasse, protection de l'environnement...). L'opérateur local, l'Office National des Forêts, est le maître d'œuvre de la réalisation du document d'objectifs.

#### Le document d'objectifs (DOCOB)

- recense - les habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire présents sur le site ainsi que leur état de conservation,
  - les activités humaines
- hiérarchise les enjeux du site
- propose des mesures de gestion et liste les financements possibles pour les mesures finançables.

Une fois accepté par le comité de pilotage et après avis de la DIREN, le DOCOB est approuvé par le préfet.

La mise en œuvre des mesures de gestion passe par des contrats comprenant des engagements non rémunérés (pour les actions n'entraînant pas de surcoût de gestion) et des mesures ouvrant droit à une compensation financière (pour les actions allant au-delà des bonnes pratiques). Ces contrats sont passés entre le propriétaire (ou le gestionnaire) et l'Etat (Préfet). Ils s'appuient sur deux dispositifs : les Contrats d'Agriculture Durable (CAD) en milieu agricole et les contrats Natura 2000 en forêt ou dans les autres types de milieux.

Enfin, sur un site Natura 2000, tout programme ou projet soumis à autorisation ou approbation administrative et risquant d'affecter un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une **évaluation de ses incidences** vis à vis des objectifs de conservation du site. Cette évaluation comprend :

- un état initial des habitats naturels et d'espèces pour lesquelles le site a été désigné (le Dicrane vert par exemple)
- une description du projet
- une analyse des effets notables du projet sur l'état de conservation du site.

Dans le cas où le projet a une incidence néfaste sur le site, il faut indiquer les mesures de suppression ou de réduction de ces effets ainsi que leur coût. Si des effets néfastes persistent, il faut de plus expliquer pourquoi il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes, donner les raisons impératives d'intérêt public justifiant le projet ainsi que des mesures compensatoires et leur coût.

L'évaluation doit être proportionnée au projet et à ses incidences sur le site.

## **B. TABLEAU DE BORD ET ORGANISATION**

Pour le site de l'« Etang de Mittersheim – cornée de Ketzing », les inventaires ont été réalisés par l'ONF au printemps et en été 2002 et 2003. La première réunion du comité de pilotage s'est déroulée le 23/10/03. A cette occasion, le dispositif Natura 2000 a été présenté ainsi que les habitats présents sur le site. Des groupes de travail, comprenant des personnes ne faisant pas partie du comité de pilotage, ont été mis en place pour chacun des thèmes suivants : forêt, milieux aquatiques et prairies. Ils se sont réunis de janvier à mars afin de proposer des mesures de gestion pour les habitats naturels et d'espèces du site.

La synthèse du document d'objectifs a été présentée et validée au cours du deuxième comité de pilotage le 17 juin 2004. La réunion a été suivie d'une sortie sur le terrain.

## **C. LOCALISATION ADMINISTRATIVE DU SITE**

Le site de l'« Etang de Mittersheim – cornée de Ketzing » se situe en Lorraine, dans le département de la Moselle. Il fait partie de la région des étangs qui compte plus d'une centaine d'étangs dont les plus importants sont le Lindre, Stock, Gondrexange et Mittersheim. Les communes concernées par la zone nord (90 % de la surface) sont : Mittersheim, Belles-Forêts, Berthelming et Saint Jean de Bassel, dans le canton de Fénétrange, et Gondrexange et Réchicourt le Château dans le canton de Réchicourt le Château pour la zone de Ketzing (10 % de la surface).

L'ensemble du site est inclus dans le Parc Naturel Régional de Lorraine dont le but est de protéger le patrimoine naturel et culturel en tenant compte du développement économique.

## II. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

### A. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Le site de l'« Etang de Mittersheim - cornée de Ketzing » a une surface totale de 1097 ha répartis en 110 ha sur la zone de Ketzing et 987 ha autour de l'étang de Mittersheim. Son intérêt est qu'il présente une association de trois milieux complémentaires : la forêt, les étangs et les prairies.

Remarque : Toutes les surfaces indiquées dans ce document sont des surfaces calculées par le SIG (système d'informations géographiques).

#### 1. Mesures de protection et inventaires existants

Plusieurs documents officiels existent déjà sur le site :

- Un arrêté préfectoral de protection du biotope a été établi le 28 octobre 1987 sur la commune de Belles-Forêts. Il concerne la cornée du Grand Schirweiher ainsi que deux parcelles forestières contiguës de la forêt domaniale de Fénétrange et une partie de parcelle dans la forêt communale de Belles-Forêts. Il a pour objectif de protéger l'aulnaie marécageuse dite « de Mittersheim » et de préserver la tranquillité de la héronnière située à proximité.
- Plusieurs ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type I sont incluses dans le site :
  - la Molinaie de Belles-Forêts, zone d'intérêt écologique des milieux humides, constituée d'une prairie privée ;
  - l'étang de Mittersheim (étang et berges), zone d'intérêt faunistique et floristique avec la héronnière et la vallée alluviale (Aulnaie avec Orme lisse, Gagée jaune, Nivéole printanière) ;
  - l'étang de Gondrexange (comprenant la cornée de Ketzing) ayant un intérêt ornithologique.
- Une ZNIEFF de type II : le Pays des Etangs d'une surface de 44 430 ha dans laquelle est inclus le site.

Les ZNIEFF sont des inventaires sans contraintes réglementaires. Les ZNIEFF de type I sont plus ciblées et moins étendues que celles de type II. Ces dernières sont de grands ensembles naturels et peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques importantes.
- L'étang de Mittersheim et la cornée de Ketzing sont classés en réserve de chasse et de faune sauvage.
- Le site en entier est inclus dans un secteur à sensibilité paysagère c'est-à-dire que ce secteur devrait être doté d'un plan de paysage mais ce n'est pas encore le cas.
- Enfin, trois forêts publiques sont comprises pour partie dans la zone de Mittersheim : les domaniales de Fénétrange et d'Albestroff et la communale de Belles-Forêts. Leur gestion repose sur l'application d'un arrêté ministériel d'aménagement datant du 25 avril 1997 pour la première, du 27 octobre 1980 pour la deuxième et du 28 janvier 1993 pour la communale.

Sur la zone de Ketzing, la forêt du groupement forestier de Ketzing est dotée d'un plan simple de gestion, validé par le CRPF (centre régional de la propriété forestière) et la DDAF, qui court jusqu'en mars 2008.

## **2. Présentation du milieu naturel**

### **a) Topographie et hydrographie**

Le relief est constitué de petites collines entrecoupées de ruisseaux. Dans la zone nord, ce sont les ruisseaux du Quart en Réserve, du Fort Buisson, ... qui se jettent dans les cornées de l'étang de Mittersheim lequel alimente le canal des Houillères de la Sarre ainsi que le Naubach, affluent de la Sarre. Le canal traverse cette zone dans le sens sud-nord et sépare certaines cornées de l'étang proprement dit.

Sur la zone de Ketzing, le ruisseau du Stinqueborne traverse successivement les étangs de Ketzing, du Château, de Colas et se jette dans la cornée de Ketzing laquelle est séparée de l'étang de Gondrexange par le canal de la Marne au Rhin. Ce canal est en dehors du site.

### **b) Géologie et pédologie**

Dans la zone nord, les forêts reposent sur des marnes irisées du Keuper inférieur qui sont fréquemment surmontées par des limons des plateaux. Des poches de gypse sont souvent incluses dans les marnes. Leur dissolution en profondeur serait à l'origine de la formation des mardelles (ou mares intra-forestières) par affaissement du sol en surface.

Dans la zone sud, les terres agricoles et forestières se partagent entre les limons sur la rive gauche du ruisseau et des marnes bariolées du Lettenkohle de l'autre côté.

Les lits des ruisseaux et l'extrémité des cornées sont recouverts par des alluvions récentes argileuses constituant des sols peu évolués.

Sur les marnes irisées et les limons des plateaux, les sols sont brunifiés, parfois engorgés et un lessivage apparaît dans les limons.

### **c) Climat**

Dans cette région, le climat est océanique à tendance continentale. La température moyenne annuelle est de 8°C mais les écarts entre l'été et l'hiver sont importants :

- moyenne hivernale : 4°C
- moyenne estivale : 15°C

(station météorologique de Danne et Quatre Vents)

Les gelées printanières sont courantes et peuvent se produire jusqu'au mois de mai.

La pluviométrie annuelle est de 900 mm et se répartit tout au long de l'année.

## **3. Les habitats naturels**

(Les fiches détaillées des habitats sont dans le volume des annexes).

Parmi les habitats naturels présents sur le site, un est d'intérêt prioritaire : l'Aulnaie à hautes herbes (code EUR 15 – c'est-à-dire code de la directive Habitats – \*91E0-11, « \* » signifie que l'habitat est prioritaire). Les autres habitats, d'intérêt communautaire ceux-là, sont :

- en forêt :
  - la Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix (9130-6)
  - la Chênaie pédonculée à Primevère élevée (9160-2)
- en prairies :
  - la prairie maigre de fauche de basse altitude (6510)
  - la prairie à Molinie sur calcaire et argile (6410)
  - la mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne (6430-1)
- en milieux aquatiques : les lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (3150)
  - les grèves à végétation amphibie annuelle (3130-3)

### a) Les états de conservation

Dans les cahiers d'habitats, deux états de conservation sont énoncés : « état à privilégier » et « autre état observable », sans qu'il ne soit spécifié que ces autres états correspondent systématiquement à un mauvais état de conservation. Par exemple, une parcelle forestière en phase de régénération n'est pas dans l'état à privilégier mais va tendre vers celui-ci dans un avenir prévisible.

Pour prendre en compte ce cas, on définit, par la suite, trois états de conservation :

- **état à privilégier, bon état de conservation** : ex : habitat forestier présent au stade de la futaie adulte
- **autre état, bon état de conservation** : ex : phase de régénération dans un habitat forestier
- **autre état, mauvais état de conservation** : ex : plantation résineuse sur une zone où l'habitat potentiel est la Hêtraie-Chênaie.

Remarque : Sur le site, une forte proportion des peuplements forestiers sont jeunes et apparaissent donc sous l'état de conservation « autre état, bon état de conservation ». D'après l'âge des peuplements actuels et les documents de gestion des forêts publiques, cette surface devrait augmenter à moyen terme.

### b) Aulnaie à hautes herbes (\*91E0-11)

26 ha soit 2 % de la surface du site

Un tiers de la surface est constitué d'un jeune peuplement feuillu et d'une ancienne plantation résineuse d'un hectare détruite par la tempête de décembre 1999, en forêts domaniale de Fénétrange et communale de Belles - Forêts. La zone de chablis ne sera pas replantée en résineux. Ces peuplements sont en bon état de conservation – autre état. Les deux autres tiers de la surface de cet habitat sont dans l'état de conservation à privilégier.

Les Aulnaies à hautes herbes apparaissent sur la zone de Mittersheim, le long des ruisseaux parfois en très fins cordons, en amont des cornées sur les trois forêts publiques. Elles se caractérisent par la présence d'Aulnes glutineux et de Frênes (ce qui permet de différencier cet habitat de l'Aulnaie marécageuse) dans l'étage dominant. L'Orme lisse et le Chêne pédonculé sont parfois présents à l'état dispersé. La strate arbustive héberge les Aubépines épineuse et monogyne, la Viorne obier, le Prunellier et très localement le Groseillier rouge. Le tapis herbacé est recouvrant et présente des espèces telles que la Reine des prés, la Canche cespiteuse, la Ficaire, la Parisette, l'Anémone des bois ainsi que des grandes laïches (Laïches des rives, des marais, vésiculeuse, des bois) et quelques mousses, en particulier la Thamnie queue de renard.

Ce type d'habitat est peu courant et s'étend sur d'assez faibles surfaces en France. Il héberge des espèces rares comme l'Orme lisse, le Dicrane vert, mousse corticole inscrite à l'annexe II de la directive Habitats ou l'Aconit-tue-loup qui est rare sur plateau lorrain, ainsi qu'une espèce protégée au niveau national : la Gagée jaune et deux espèces protégées en Lorraine : la Nivéole printanière et l'Ophioglosse commun.

L'Aulnaie à hautes herbes est conditionnée par le régime hydrique. De ce fait, l'habitat disparaîtrait en cas de drainage (suivi d'une plantation de peupliers par exemple) ou de hausse prolongée du niveau de la nappe (suite à un barrage sur un ruisseau). Etant un habitat humide, il est également très sensible aux dégradations du sol par passage d'engins (tracteur de débardage...) qui augmente la turbidité de l'eau. Enfin, l'utilisation de produits

agropharmaceutiques (traitement contre la piqûre du chêne sur une pile de bois, herbicide, ...) modifierait la flore donc l'habitat.

**c) Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix (9130-6)**

762 ha soit 70 % de la surface du site  
(y compris la variante neutrophile)

46 % de cet habitat est dans l'état de conservation autre état, bon état. Cela correspond à de jeunes peuplements ayant entre zéro et trente ans sur la zone de Mittersheim. Le reste est en bon état de conservation – état à privilégier.

C'est l'habitat forestier le plus étendu du site (les trois forêts publiques sont concernées ainsi qu'une partie de la zone de Ketzing dans la variante neutrophile). La Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix descend parfois jusqu'en bordure de l'étang de Mittersheim.

L'étage dominant est constitué essentiellement de Chêne pédonculé ; le Chêne sessile et le Hêtre sont présents par endroits. Au-dessous, on trouve le Charme, parfois l'Alisier torminal. Enfin, les strates herbacée et mucinale contiennent des espèces acidiphiles : Canche cespiteuse, Pâturin de Chaix, Atrichie ondulée, Laîche des ombrages... et, par place, des espèces mésoneutrophiles : Laîche des bois, Eurhynchie striée (mousse).

La variante neutrophile (53 ha) est localisée sur la rive Est de l'étang de Mittersheim ainsi que sur la zone de Ketzing. Le Chêne pédonculé et le Frêne y dominent l'étage arborescent, la strate arbustive comprend le Prunellier, l'Aubépine épineuse et le Charme, la strate herbacée présente la Ficaire, la Primevère élevée, l'Anémone des bois, la Laîche des bois...

Cet habitat peut abriter des espèces animales peu courantes comme de nombreuses chauves-souris ou le Chat sauvage. C'est un habitat assez courant en France et particulièrement dans la région Lorraine mais qui est beaucoup plus rare dans le reste de l'Europe.

Le principal risque de disparition de la Hêtraie-Chênaie est la transformation par plantation de résineux ou de peupliers (mais ce n'est pas à l'ordre du jour sur le site du fait des directives à l'ONF en faveur de la biodiversité et des préconisations des directives et orientations locales d'aménagement). Les activités humaines peuvent influencer sur la diversité en espèces de la Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix en particulier lors des martelage. Enfin, sur les limons, le sol est sensible au tassement et peut être fortement dégradé par le passage d'engins en période humide.

**d) Chênaie pédonculée à Primevère élevée (9160-2)**

13 ha soit 1 % de la surface du site

Quelques hectares de cet habitat sont présents sous forme de jeunes peuplements ou avec une strate arborescente non typique (Aulnes présents, Chêne pédonculé absents ou Frêne parfois dominant) mais avec un cortège herbacé attestant de l'habitat. On a donc considéré qu'il y était en « bon état de conservation – autre état ». Ailleurs, il est dans l'état de conservation à privilégier.

La Chênaie pédonculée à Primevère élevée est présente le long de quelques ruisseaux où elle alterne parfois avec l'Aulnaie à hautes herbes. Elle se caractérise par la présence de Chêne pédonculé et de Frêne dans l'étage dominant, d'Aubépine épineuse et de Viorne aubier parmi les arbustes, de Ficaire et de Primevère élevée dans les herbacées, avec parfois l'Ail des ours recouvrant (zone de Mittersheim).

Cet habitat présente une flore très riche en nombre d'espèces. Le Dicrane vert (mousse inscrite à la directive Habitats) est assez fréquent dans ce milieu.

Les activités humaines ont le même impact que sur la Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix.

**e) Prairie maigre de fauche de basse altitude (6510)**

37 ha soit 3 % de la surface du site

Les prairies maigres de fauche sont toutes en bon état de conservation – état à privilégier avec cependant des variations de la diversité floristique suivant les parcelles. Elles sont localisées sur la zone de Ketzing.

Les plantes herbacées sont nombreuses. Les plus fréquentes sont le Fromental, la grande Marguerite, le Trèfle des prés, la Houlique laineuse... La fauche tardive et surtout l'absence de fertilisation permettent d'obtenir une diversité floristique maximale.

L'intérêt écologique de cet habitat est la diversité floristique et le fait qu'il serve de terrain de chasse à certains prédateurs.

L'intervention humaine, par la fauche, est indispensable à la pérennisation de l'habitat. Les prairies maigres de fauche peuvent disparaître en cas de passage à l'ensilage ou de transformation en culture.

**f) Prairie à molinie sur calcaire et argile (6410)**

3 ha soit 0,3 % de la surface du site

La prairie à Molinie est localisée dans la zone de Mittersheim en terrain privé entre la forêt communale de Belles-Forêts et la forêt domaniale de Fénétrange. Elle a déjà fait l'objet d'un inventaire ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique). Cet habitat est en mauvais état de conservation. En effet, il ne présente pas de touradons de Molinie comme la forme typique des Molinaies et il est fragmentaire.

L'espèce caractéristique est la Molinie bleue (graminée). On trouve aussi des espèces rares comme la Laïche puce et l'Epipactis des marais (orchidée).

La fauche avec exportation des produits de coupe est indispensable au maintien de l'habitat. En cas de déprise agricole, la parcelle se boiserait naturellement. Une mise en culture ferait également disparaître la Molinaie.

**g) Mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne (6430-1)**

3 ha soit 0,3 % de la surface du site

Les mégaphorbiaies du site sont dans l'état de conservation à privilégier. Elles apparaissent le long d'un ruisseau et en bordure d'étang sur la zone de Ketzing ainsi qu'à l'extrémité d'une cornée sur la zone de Mittersheim.

Elles sont composées de nombreuses grandes herbacées à fleurs souvent colorées : Reine des prés, grande Glycérie, Iris faux acore, Populage des marais...qui ont les pieds dans l'eau temporairement.

Les mégaphorbiaies hébergent parfois des espèces rares comme l'Euphorbe des marais, plante protégée en Lorraine, ou le Cuivré des marais, papillon inscrit à la directive Habitats. Cet habitat est généralement peu étendu mais relativement fréquent sauf dans le quart sud-est de la France. L'abondance de fleurs est favorable à de nombreux insectes qui servent à leur tour de ressource alimentaire à divers insectivores telles les musaraignes.

Cet habitat existe sans l'intervention humaine. Le pâturage ou la fauche peuvent le faire disparaître, ainsi que le drainage, la mise sous eau durable ou l'envahissement par une peste végétale comme la Renouée du Japon.

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

167 ha soit 15 % de la surface du site.

Les lacs eutrophes naturels englobent les lacs, les étangs et les mares, qu'ils soient d'origine naturelle ou artificielle. Sur le site, il s'agit d'étangs artificiels.

En juillet 2003 (date des levés de terrain), un petit étang était en mauvais état de conservation (envahissement par des algues) mais la cause en était certainement la sécheresse et la chaleur qui régnaient cette année-là. En temps normal, cet étang doit être en bon état de conservation – état à privilégier. Deux autres étangs étaient en assec en 2003 pour travaux. Il est très probable qu'ils présentent le même habitat que les autres après leur remise en eaux.

Ces étangs sont présents sur les deux zones. La végétation y est dense (cornée de Ketzing) à très diffuse (cornée de Finstereck jouxtant l'étang de Mittersheim). Dans ces eaux riches en bases dissoutes (pH>7) et en éléments nutritifs, les plantes les plus fréquentes sont le Myriophylle en épis, le Nénuphar blanc et la Renouée amphibie.

L'habitat peut abriter des espèces rares. C'est le cas sur la zone de Mittersheim où l'on trouve l'Utriculaire négligée et le Cératophylle submergé.

Naturellement, ces étangs ont tendance à se combler. La diversité floristique diminue en cas d'augmentation de l'eutrophisation, de la quantité de poissons phytophages, de Ragondins, de Rats musqués ou d'écrevisses introduites et en cas d'utilisation d'herbicides dans les parcelles adjacentes. Enfin, si des plantes introduites viennent à envahir un étang, l'habitat disparaît (composition floristique différente).

**i) Grèves à végétation amphibie annuelle (3130-3)**

8 ha soit 1 % de la surface du site

Cet habitat apparaît sur les deux zones, en bordure de plan d'eau lorsque le niveau d'eau s'abaisse en période de végétation. Les grèves à végétation amphibie annuelle étaient en bon état de conservation l'année des inventaires. Leur surface importante est due à la mise en assec de deux petits étangs et au niveau bas des étangs et cornées en été 2003. Cette surface est très variable d'une année sur l'autre.

Les espèces les plus courantes sont le Jonc des crapauds, le Scirpe des marais, le Plantain d'eau et le lycoper d'Europe. Des plantes rares à très rares sont également présentes sur le site : la Laîche souchet (protégée en Lorraine), les Scirpes épingle et à inflorescence ovoïde et l'Elatine à trois étamines.

Pour exister, cet habitat a besoin d'une alternance entre périodes sous eaux et étiages. Par conséquent, si ces variations cessent, l'habitat disparaît. D'autre part, en cas d'eutrophisation du milieu, la flore change et on passe à un autre habitat. Enfin, en s'étendant, les roselières peuvent prendre la place des grèves à végétation amphibie annuelle.

Répartition de la surface par habitat et par état de conservation :

Habitats (code EUR 15 / code Corine Biotopes)	Etat de conservation				Total (ha)
	Etat à privilegier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Etat non défini	
Aulnaie à hautes herbes (*91E0-11 / 44.3)	18	8	0	0	<b>26</b>
Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix (9130-6 / 41.13)	414	348	0	0	<b>762</b>
Chênaie pédonculée neutrophile à Primevère élevée (9160-2 / 41.24)	11	2	0	0	<b>13</b>
Prairie maigre de fauche de basse altitude (6510 / 38.222)	37	0	0	0	<b>37</b>
Prairie à Molinie (6410 / 37.31)	0	0	3	0	<b>3</b>
Mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne (6430-1 / 37.715)	3	0	0	0	<b>3</b>
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> (3150 / 22.13 x 22.42)	159	0	8	0	<b>167</b>
Grève à végétation amphibie annuelle (3130-3 / 22.321, 22.3231, 22.3232, 22.3233)	8	0	0	0	<b>8</b>
Aulnaie marécageuse à Cirse maraîcher ( Hors directive Habitats / 44.91)	15	0	0	0	<b>15</b>
Autres milieux hors directive Habitats	0	0	0	63	<b>63</b>
<b>Total</b>	<b>665</b>	<b>358</b>	<b>11</b>	<b>63</b>	<b>1097</b>

L'Aulnaie marécageuse n'est pas un habitat de la directive malgré son grand intérêt écologique. Elle est présentée au paragraphe 5.b.

#### **4. Les habitats d'espèces**

##### **a) Les espèces de la directive Habitats présentes sur le site**

(Les fiches détaillées sont dans le volume des annexes).

- Espèces de l'annexe II de la directive Habitats :

Une seule espèce a été cartographiée : le **Dicrane vert** (*Dicranum viride*). Il s'agit d'une petite mousse de 1,5 à 3 cm de haut, poussant sur l'écorce des arbres. On la trouve dans la zone de Mittersheim, en milieu plutôt humide et ombragé sur écorce de Frêne ainsi que parfois sur Aulne, Hêtre, Chêne rouge, Charme, Tilleul et Chêne pédonculé.

En France, elle est présente dans le quart nord-est (Lorraine, Alsace, Franche-Comté, Bourgogne).

La principale menace pesant sur le Dicrane vert est la mise en lumière par coupe des arbres lui maintenant un ombrage et bien sûr l'abattage de l'arbre porteur.

La **Bouvière** (*Rhodeus amarus*) est présente dans le canal des Houillères de la Sarre. Ce poisson, mesurant de 5 à 10 cm de long, a un corps presque ovale et comprimé latéralement. Il a

le dos gris vert et le ventre blanc rosé. Il vit dans les cours d'eau lents et les étangs dans lesquels la moule d'eau douce est présente. En effet, les œufs sont déposés par la femelle à l'intérieur de ces mollusques.

- Espèces de l'annexe IV de la directive Habitats

A partir du document d'aménagement de la forêt domaniale de Fénétrange et des informations apportées par les participants des groupes de travail, il a été établi que les espèces suivantes sont présentes sur le site : le Chat sauvage, la Grenouille de Lessona et des chauves-souris (espèces indéterminées mais toutes les chauves-souris sont inscrites à l'annexe IV de la directive Habitats et certaines à l'annexe II).

Le **Chat sauvage** (*Felis silvestris*) ressemble à un gros chat domestique tigré avec un pelage gris fauve barré de faibles rayures noirâtres. Il vit dans les grandes forêts feuillues comprenant des zones de fourrés denses, des clairières ou dans les forêts marécageuses en bordure d'étang. Il chasse ses proies (surtout petits rongeurs mais aussi oiseaux, amphibiens, escargots...) essentiellement au crépuscule et à l'aube.

Le Chat sauvage ne semble plus menacé en France depuis sa protection (convention de Berne, 1979).

La **Grenouille de Lessona** (*Rana lessonae*) est la plus petite des grenouilles vertes. Elle a le dos jaune-vert tacheté de vert foncé ou de brun noir et le ventre blanchâtre. Elle vit dans les plans d'eau peu profonds, riches en végétation et ensoleillés (étangs, fossés, mares forestières). Elle est bien présente sur le site.

La Grenouille de Lessona est un hybride d'elle-même et de la Grenouille verte (*Rana esculenta*) (ou de la Grenouille rieuse – *Rana ridibunda* – au sud de la Loire). La présence de cette espèce est donc nécessaire au maintien de la Grenouille de Lessona.

La conservation des zones humides est également indispensable à la pérennisation de l'espèce.

Des **chauves-souris**, parmi les espèces suivantes, sont présentes sur le site :

Espèce	Annexe de la directive	Milieu de vie
Vespertilion de Bechstein, <i>Myotis bechsteini</i>	II et IV	Forêt
Vespertilion de Daubenton, <i>Myotis daubentoni</i>	IV	Bois, bord d'eau
Noctule commune, <i>Nyctalus noctula</i>	IV	Forêt
Pipistrelle commune, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	Ubiquiste
Vespertilion à moustaches, <i>Myotis mystacinus</i>	IV	Prairie, bois
Vespertilion à oreilles échancrées, <i>Myotis emarginatus</i>	II et IV	Bois
Vespertilion de Brandt, <i>Myotis brandti</i>	IV	Forêt, étang
Vespertilion de Natterer, <i>Myotis nattereri</i>	IV	Prairie, bois, marais
Grand Murin, <i>Myotis myotis</i>	II et IV	Prairie, bois, habitations
Sérotine commune, <i>Eptesicus serotinus</i>	IV	Ubiquiste
Noctule de Leisler, <i>Nyctalus leisleri</i>	IV	Forêt
Pipistrelle de Nathusius, <i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	Bois, bord d'eau
Oreillard roux, <i>Plecotus auritus</i>	IV	Prairie, bois
Oreillard gris, <i>Plecotus austriacus</i>	IV	Ubiquiste

La plupart des chauves-souris en France sont des insectivores vivant au moins en partie en forêt. Certaines espèces gîtent dans les arbres fissurés ou à trous de pics. La disparition de ces gîtes est la principale menace pesant sur ces animaux.

### b) Les espèces de la directive Habitats susceptibles d'être présentes sur le site

Du fait des milieux présents sur le site, un certain nombre d'espèces sont potentiellement présentes mais leur présence n'a pas été confirmée. Ces espèces sont regroupées dans le tableau suivant :

Espèces	Statut de conservation	Annexes de la directive Habitats	Milieux occupés	Menaces
AMPHIBIENS				
• Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	Vulnérable	II et IV	Forêt, prairie avec fossés, mares	Ecrasement des jeunes dans les ornières par passage d'engins
• Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	Vulnérable	II et IV	Prairie, bord d'eau, rivière	Comblement de mares, prédation
POISSONS				
• Loche d'étang <i>Misgurnus fossilis</i>	Vulnérable	II	Mares, fossés, étang	Disparition de son habitat, pollution
• Chabot <i>Cottus gobio</i>	/	II	Rivières et étangs bien oxygénés	Pollution
INSECTES				
• Cuivré des marais (papillon), <i>Lycaena dispar</i>	En danger	II et IV	Prairie et cours d'eau dans prairie	Disparition de l'habitat
• Mélibée (papillon) <i>Coenonympha hero</i>	En danger	IV	Lisière forestière, bord de chemin	Disparition de l'habitat
• Agrion de Mercure (libellule), <i>Coenagrion mercuriale</i>	En danger	II	Prairie et cours d'eau dans prairie	Pollution, eutrophisation, disparition de l'habitat
• Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	/	II	Forêt	Rareté de son habitat (bois mort, très vieux arbres)

Les statuts de conservation correspondent au degré de vulnérabilité des espèces :

- Espèce en danger : espèce risquant de disparaître.
- Espèce vulnérable : espèce dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. L'espèce est susceptible de devenir en danger si les facteurs responsables de sa vulnérabilité continuent d'agir.

### c) Espèces de la directive Oiseaux potentiellement présentes

Rappel : le site de l'« Etang de Mittersheim - cornée de Ketzing » a été défini au titre de la directive Habitats et non de la directive Oiseaux. Par conséquent, toute action proposée en faveur des espèces de cette dernière ne pourra être financée par le processus Natura 2000.

Espèces	Présence dans la région	Milieus occupés
Gobemouche à collier <sup>1</sup> , <i>Ficedula albicollis</i>	Nicheur	Forêt
Héron bicolore, <i>Nycticorax nycticorax</i>	Passage migratoire, parfois nicheur	Etang
Blongios nain <sup>1</sup> , <i>Ixobrychus minutus</i>	Nicheur	Etang, roselière
Butor étoilé <sup>1</sup> , <i>Botaurus stellaris</i>	Nicheur	Etang
Héron pourpré, <i>Ardea purpurea</i>	Nicheur potentiel	Etang
Grande Aigrette, <i>Egretta alba</i>	Permanent	Etang
Cigogne noire <sup>2</sup> , <i>Ciconia nigra</i>	Passage migratoire, parfois nicheur	Forêt avec milieux humides
Balbusard pêcheur <sup>1</sup> , <i>Pandion haliaetus</i>	Passage migratoire	Etang
Milan noir <sup>1</sup> , <i>Milvus migrans</i>	Nicheur	Bord d'étang, forêt
Milan royal <sup>1</sup> , <i>Milvus milvus</i>	Nicheur	Lisière de forêt, bocage, étang
Bondrée apivore <sup>1</sup> , <i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	Forêt
Pygargue à queue blanche <sup>1</sup> , <i>Haliaeetus albicilla</i>	Présence hivernale	Forêt, prairie, étang, culture
Aigle criard <sup>3</sup> , <i>Aquila clanga</i>	Présence hivernale	Forêt, étang, prairie
Busard des roseaux <sup>1</sup> , <i>Circus aeruginosus</i>	Nicheur	Etang
Busard Saint Martin <sup>1</sup> , <i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	Cornée, coupe forestière
Pie-grièche écorcheur <sup>1</sup> , <i>Lanius collurio</i>	Nicheur	Bocage, coupe forestière
Pic cendré <sup>1</sup> , <i>Picus canus</i>	Permanent	Forêt
Pic mar <sup>1</sup> , <i>Dendrocopos medius</i>	Permanent	Forêt
Pic noir <sup>1</sup> , <i>Dryocopus martius</i>	Permanent	Forêt

1 : espèces présentes sur le site (étangs ou forêt)

2 : espèces ayant nichées à proximité du site il y a quelques années.

3 : espèces vues certains hivers sur un étang voisin (Lindre).

L'étendue du site (trop faible) ne justifie pas le classement du site en Zone de Protection Spéciale c'est-à-dire au titre de la directive Oiseaux.

Les principales menaces pesant sur les oiseaux sont la baisse des ressources alimentaires (arbustes et arbrisseaux à baies, insectes vivant dans les vieux arbres), la disparition des arbres à trous de pic servant de gîtes, la pollution provoquant des empoisonnements et le dérangement pendant l'élevage des jeunes entraînant leur mort par chute ou malnutrition.

## 5. Autres milieux et espèces particuliers

### a) Les mardelles

Les mardelles sont des mares intra-forestières d'une surface de 1 à 4 ares. Elles sont très nombreuses dans les trois forêts publiques du site. Elles ont un intérêt faunistique et floristique : les amphibiens viennent s'y reproduire, les insectes, et en particulier les Odonates (Libellules et Demoiselles), y sont nombreux ; ce sont des points d'eau pour le gibier. Enfin, elles abritent parfois des plantes rares comme le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), la Laïche tronquée (*Carex curta*) ou encore une mousse : *Dicranodontium denudatum*, ces deux dernières espèces ayant un caractère plutôt montagnard.

Ces mardelles peuvent être classées en quatre grands types<sup>1</sup> :

- absence de végétation
- présence de Sphaignes
- végétation uniquement herbacées (sans Sphaignes)
- végétation ligneuse ou semi-ligneuse (sans Sphaignes)

<sup>1</sup> : D'après C. RAMM, « Inventaire et propositions de gestion des mardelles en FD de Fénétrange et d'Albestroff et en FC de Belles-Forêts ».

Les plus intéressantes du point de vue floristique sont celles comportant un tapis de Sphaignes posés sur une épaisseur de tourbe. Elles constituent une réplique miniature de l'habitat d'intérêt prioritaire « Boulaie pubescente tourbeuse de plaine » (\*91D0-1) mais elles sont situées à l'extérieur du site. Les parcelles forestières 143 en FD d'Albestroff et 225 en FD de Fénétrange jouxtent le site et comportent chacune une mardelle de ce type. Dans la parcelle forestière 158 en FD d'Albestroff, proche également du site, une mare présente un tapis de Sphaignes pas encore totalement recouvrant mais en extension.

Les mardelles tourbeuses sont un lieu de conservation du pollen sous forme stratifiée. Leur étude fournirait des renseignements sur le passé archéologique de la région. Ceci donne une raison supplémentaire pour préserver ces milieux très particuliers. Dans tous les cas, il ne faut absolument pas arracher le tapis de sphaignes.

Les mardelles peuvent disparaître par comblement artificiel ou drainage.

### **b) L'Aulnaie marécageuse à Cirse maraîcher**

15 ha soit 1 % de la surface du site

L'Aulnaie marécageuse n'est pas inscrite à la directive Habitats mais elle présente un intérêt écologique certain par sa rareté et par la flore et la faune qui y sont présentes.

Les Aulnaies marécageuses du site sont dans l'état de conservation à privilégier. Elles apparaissent en petits fragments de transition entre la Hêtraie-Chênaie et les roselières ainsi que sur deux plages de moyenne importance à l'extrémité des cornées du Grand Schirweiher et de Schirbronmatte. Enfin, elle est également présente sur une petite surface à l'embouchure du ruisseau du Stingueborne sur le domaine de Ketzing.

La seule espèce arborescente atteignant l'âge adulte est l'Aulne glutineux. Les arbustes sont rares (Prunellier, Viorne aubier) et les herbacées au contraire recouvrantes et diversifiées (Laîche des rives, Glycérie aquatique, Iris faux acore, Reine des prés, Houblon, Baldingère, Ficaire, Ortie dioïque, Gaillet gratteron...).

Outre la diversité des espèces présentes ou spécifiques à ce milieu, l'intérêt écologique de l'Aulnaie marécageuse est la faible longévité de l'Aulne glutineux qui fait que les arbres sénescents et les chandelles sont fréquents. Ces derniers sont favorables aux espèces cavernicoles ou se nourrissant de bois mort.

La présence de l'Aulnaie marécageuse étant conditionnée par un engorgement permanent, le drainage ferait disparaître l'habitat. D'autre part, le sol est très fragile. Le passage de tracteurs hors période de gel intense le dégraderait.

### **c) La héronnière**

Depuis 1980, une colonie de hérons s'est installée en forêt domaniale de Fénétrange, en bordure de l'étang de Mittersheim. C'est l'une des plus importantes du nord-est de la France. L'aménagement forestier de la forêt préconise de ne faire aucune intervention sylvicole sur les 1,6 ha concernés et d'éviter tous travaux à proximité entre le 1<sup>er</sup> mars (arrivée des couples) et la fin de l'été (envol des jeunes).

Le Héron cendré n'est pas inscrit à la directive Oiseaux mais il bénéficie d'une protection totale en France depuis 1976. Cette mesure a permis à l'espèce, qui était alors menacée d'extinction, de devenir relativement commune.

Remarque : Dans les environs de Dieuze (Moselle), on a pu observer le déplacement d'une colonie de hérons sur quatre sites successifs depuis les années 60 sans que les interventions sylvicoles puissent être mises en cause.

Le héron craint particulièrement le dérangement en période d'élevage des jeunes.

#### **d) Les espèces végétales rares**

Des plantes rares non inscrites à la directive Habitats sont présentes sur le site.

Dans les zones forestières humides, l'Orme lisse (*Ulmus laevis*) apparaît régulièrement. Cette espèce, comme les autres Ormes, est menacée par la graphiose, maladie provoquée par un champignon (*Ceratocystis ulmi*). Les spores de ce dernier sont dispersées par un scolyte (*Scolytus scolytus*) qui creuse des galeries dans le tronc des arbres. L'Orme est donc une espèce à préserver.

L'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*) est une toute petite fougère protégée en Lorraine, présentant une partie en forme de feuille et une tige fertile. On la rencontre sur le site dans les Frênaies sur argiles affleurantes, milieux à forts contrastes hydriques saisonniers.

A proximité de la cornée du Grand Schirweiher, la Nivéole printanière (*Leucojum vernum*, protégée en Lorraine) et l'Aconit tue-loup (*Aconitum vulparia*) apparaissent sur une petite station. Ce sont des espèces montagnardes que l'on ne trouve que très rarement en plaine, généralement dans les vallons froids.

Comme nous l'avons signalé précédemment, les mardelles peuvent également abriter des espèces montagnardes (Laïche tronquée, *Dicranodontium denudatum*) mais aussi une autre herbacée rare : la Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) dont quelques pieds ont été vus en bordure d'une mare.

Pour ces cinq dernières espèces, une atteinte à leur habitat leur serait néfaste.

Enfin, outre les plantes rares, la zone de Mittersheim compte aussi des arbres remarquables parmi lesquels :

- un Chêne pédonculé de diamètre supérieur à un mètre en bordure de cornée, parcelle 145 en FD d'Albestroff
- un Chêne pédonculé à trois troncs, dont un de diamètre proche d'un mètre en bordure d'étang, parcelle 212 en FD de Fénétrange.

#### **e) Les champignons**

Le site héberge des espèces montagnardes en quantité notable (dont *Hygrophorus poetarum* Heim et *Rozites caperatus* (Pers : Fr. Karsten) fréquents sur le site et deux espèces susceptibles de figurer à l'annexe I de la convention de Berne :

- la Chanterelle noircissante (*Cantharellus melanoxeros*), chanterelle de taille moyenne, jaunâtre sur le chapeau et rosâtre à violeté dessous. Elle noircit au froissement. Elle est fréquente sur le site ;
- la Chanterelle violette (*Gomphus clavatus*), champignon d'assez grande taille, de couleur lilas, en forme de massue à sommet aplati. C'est une espèce montagnarde qui a été vue sur le site en 1994.

Ces deux dernières espèces sont sensibles à l'acidification du milieu y compris par pollution atmosphérique. La seconde craint également l'eutrophisation du sol.

## **f) Les espèces indésirables**

Des espèces indésirables sont présentes sur le site. Il s'agit de la Tortue de Floride, de l'Ecrevisse américaine, du Rat musqué et de la Perche soleil. La Grenouille taureau est absente mais a été signalée vers Château Salins. Si elle venait à s'installer sur le site, ce serait très dommageable pour de nombreuses espèces.

Ces animaux sont voraces, prennent la place d'espèces autochtones, sont des prédateurs de frayères (Ecrevisse américaine), consomment de façon importante la végétation (Rat musqué) ou affaiblissent les digues des étangs et des canaux en y creusant des galeries.

Le Cormoran est présent (nicheur) à proximité du site. Cet oiseau est vraiment problématique d'une part pour les pisciculteurs pour la quantité de poissons qu'il consomme ou qu'il blesse, d'autre part pour des espèces comme le balbuzard pêcheur ou la cigogne qui partent lorsque le cormoran vient nicher (alors qu'auparavant il était migrateur). Cette espèce est protégée par la loi sur la protection de la nature de 1976. Elle fait l'objet d'un quota de tirs réalisés par le Conseil Supérieur de la Pêche, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et les pisciculteurs.

## **B. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE**

### **1. Historique**

Les forêts du site sont boisées depuis plusieurs siècles. Elles étaient auparavant gérées en taillis sous futaie et font à présent l'objet d'une conversion en futaie régulière en forêts publiques. Les étangs privés sont également très anciens. Le canal des Houillères de la Sarre, les étangs de Ketzling et de Mittersheim ainsi que la cornée de Ketzling datent du 19<sup>ème</sup> siècle.

### **2. Propriétaires**

La majorité de la surface du site relève du domaine privé de l'Etat : les forêts domaniales de Fénétrange et d'Albestroff appartiennent au ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales ; l'étang de Mittersheim, le canal des Houillères de la Sarre, l'étang et la cornée de Ketzling sont propriété du ministère de l'équipement, des transports et du logement. Les autres propriétaires sont la SNCF pour la voie ferrée, la commune de Belles-Forêts (forêt communale) et des propriétaires privés dont le plus important en surface est le groupement forestier de Ketzling.

Tableau des propriétaires avec références cadastrales :

Propriétaire	Références cadastrales			Surface (arrondie à l'ha)	Nature	
	Territoire communal	Section	Parcelle			
Etat, ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales Gestionnaire : Office National des Forêts	Mittersheim	22	1, 3, 7, 12p	162	Forêt domaniale d'Albestroff	
		22	49p, 51, 53, 55,	542	Forêt domaniale de Fénétrange	
	Angviller	023	3p			
	Bisping	5	1, 7, 8, 10, 15p, 16p			
	Saint Jean de Bassel	6	9, 10, 11p, 12p			
	Berthelming	D	2p, 7p			
Etat, ministère de l'équipement, des transports et du logement Gestionnaire : Voies Navigables de France	Mittersheim	22	2, 14, 18, 20, 21, 22, 23	176	Etang de Mittersheim, francs bords, canal, maisons éclusières	
	Angviller	023	6			
	Bisping	5	2, 3, 6, 9, 11, 12, 13			
	Saint Jean de Bassel	6	13, 14	23	Cornée de Ketzing Etang de Ketzing	
	Gondrexange	16	1p			
	Gondrexange	8	153p			
SNCF	Mittersheim	22	5, 9, 10, 11p, 15, 16, 19, 54p	1	Voie ferrée	
	Berthelming	D	32p			
Commune de Belles- Forêts Gestionnaire : ONF	Angviller	023	33p	70	Forêt communale de Belles-Forêts	
	Bisping	5	4p, 5			
Privé 1	Saint Jean de Bassel	6	17, 18, 19	13	Etangs	
Privé 2, terrain loué à un pisciculteur	Angviller	023	4, 5	12	Etangs	
Privé 3	Angviller	023	23p, 25p	2	Prairie	
Privé 4, terrain loué à un agriculteur	Bisping	5	17	3	Molinaie	
Groupement forestier du domaine de Ketzing Gestionnaire : E. de Turckheim	Réchicourt le Château	4	24p	43	Forêt, prairies, étangs	
	Gondrexange	8	152p, 154p, 161p, 166p, 168p			
		59	9p, 10p			
		15	13p, 14p			
		60	14p, 15p, 106p			
Domaine de Ketzing Gestionnaire : E. de Turckheim	Gondrexange	59	3, 4	34	Etangs et prairie	
Privé 5, terrain loué à un agriculteur	Gondrexange	60	2p	10	Prairie de fauche	
Privé 6, terrain loué à un agriculteur	Gondrexange	60	3p, 4p, 5p		Prairie de fauche et culture	
Privé 7	Gondrexange	60	6p, 7p, 8p, 9p, 10p, 11p		Prairie de fauche, bois	
Privé 8	Gondrexange	60	12p		Bois	
Privé 9	Gondrexange	60	13p		Bois	
12 propriétaires privés	Berthelming	D	8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29		6	Roselière et mégaphorbiaie
Commune de Berthelming			D	11		
Safer			D	16		

Nota : Angviller et Bisping ont fusionné pour former la commune de Belles-Forêts.

### **3. Activités économiques**

Les principales activités économiques sur le site sont la sylviculture, l'agriculture et la pisciculture.

Pratiquement toute la surface boisée est gérée, soit par l'Office National des Forêts en forêts domaniales et communale, soit par l'expert forestier E. de Turckheim pour le groupement forestier de Ketzing. Il s'agit de forêts de production de bois d'œuvre feuillu. Ces dernières années, les forêts de ce secteur ont subi plusieurs pullulations de Chenilles processionnaires du Chêne, entraînant parfois des dégâts aux peuplements et surtout de graves nuisances pour la santé des personnes travaillant en forêt et des riverains. En 2004, en Moselle et Meurthe-et-Moselle, plusieurs milliers d'hectares de forêt ont été traités au BT (*Bacillus thuringiensis*, insecticide microbien). Ce traitement n'est pas sélectif : il élimine toutes les larves de lépidoptères de stade L2 et L3. C'est pourquoi son utilisation reste problématique : des espèces de grand intérêt (par exemple le Cuivré des marais) peuvent être détruites si des précautions suffisantes ne sont pas prises. Lors de la campagne 2004, le site Natura 2000 de l'« Etang de Mittersheim – cornée de Ketzing », bien que touché par l'attaque de Processionnaires, n'a pas été traité.

Certains étangs privés sont gérés par des pisciculteurs.

L'étang de Mittersheim est une réserve d'eau pour le canal des Houillères de la Sarre. La quantité d'eau transitant par cet étang en une année correspond à cinq fois son volume.

Les terres agricoles du site sont exploitées par quatre agriculteurs. Les prairies sont fauchées une première fois fin mai ou en juin. La deuxième coupe est par endroit remplacée par le pâturage de bovins avec une charge faible. Certaines prairies sont fertilisées en azote / phosphore / potassium à moins de 60/60/60 unités/hectare. Il n'y a pas d'évolution des modes de cultures prévue dans les prochaines années.

### **4. Les activités de loisirs**

Sur l'étang de Mittersheim et le canal des Houillères de la Sarre, des activités nautiques sont pratiquées, d'autant qu'une base de loisirs jouxte le site. Les bords du canal sont également très fréquentés par les randonneurs et des cyclistes. Il existe un projet de création d'une piste cyclable sur le chemin de halage et d'extension des activités de découverte de la nature offertes par la base de loisirs.

La pêche de loisir est pratiquée sur le domaine géré par le service de la navigation, depuis les berges ou en barque (pour lesquelles le moteur électrique est autorisé).

Enfin, le reste du site est chassé essentiellement pour le grand gibier.

Ces activités ont un assez faible impact sur les habitats naturels ou d'espèces de la directive Habitats. Le problème peut se poser en terme de pollution (dépôts d'ordures) et de dérangement d'oiseaux.

En conclusion, le site de l'« Etang de Mittersheim - cornée de Ketzing » est composé de l'association de trois types de milieux : forestier (74 %), aquatique (16 %) et prairial (4 %). Les principales activités socio-économiques sont la sylviculture, l'agriculture, la pisciculture, le tourisme, la chasse et la pêche de loisir. Ces activités peuvent avoir un impact sur les habitats présents.

Après avoir défini les enjeux du site, des propositions d'actions seront proposées en tenant compte des activités humaines.

### III. ENJEUX ET OBJECTIFS DU SITE

Ces enjeux et objectifs ont été proposés par les groupes de travail qui ont fait suite aux descriptions de terrain.

#### A. LES ENJEUX

A partir de l'état des lieux effectué précédemment, les enjeux suivants sont définis sur le site :

- Les habitats aquatiques et humides (forestiers et prairiaux)
- Les espaces ouverts
- Les espèces patrimoniales.

#### B. HIERARCHISATION DES HABITATS

Le risque de disparition ou de dégradation (sous l'action de facteurs naturels ou humains) est variable suivant les habitats. Ces derniers peuvent donc être hiérarchisés en fonction de leur degré de fragilité.

##### 1. Les habitats naturels

Code	Habitats	Degré de fragilité
6410	Prairie à Molinie sur calcaire et argile	Très fragile
6510	Prairie maigre de fauche de basse altitude	Très fragile
*91E0-11	Aulnaie à hautes herbes (et Aulnaie marécageuse)	Fragile
3130	Grève à végétation amphibie annuelle	Fragile
3150	Lac eutrophe naturel avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Peu fragile
6430-1	Mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne	Peu fragile
9130-6	Hêtraie-chênaie à Pâturin de Chaix	Peu fragile
9160-2	Chênaie pédonculée à Primevère élevée	Peu fragile

\* : habitat d'intérêt prioritaire

##### 2. Les habitats d'espèces

Espèces de la directive Habitats dont la présence est connue :

Espèces	Degré de fragilité
Dicrane vert	Fragile
Chauves-souris sp.	Fragiles
Bouvière	Fragile
Grenouille de Lessona	Peu fragile
Chat sauvage	Peu fragile

Espèces de la directive Oiseaux dont la présence est connue :

<b>Espèces</b>	<b>Degré de fragilité</b>
Blongios nain	Très fragile
Butor étoilé	Très fragile
Milan royal	Très fragile
Busard des roseaux	Très fragile
Balbusard pêcheur	Fragile
Busard saint Martin	Peu fragile
Gobemouche à collier	Peu fragile
Pie grièche écorcheur	Peu fragile
Pic cendré	Peu fragile
Pic mar	Peu fragile
Pic noir	Peu fragile
Bondrée apivore	Peu fragile
Milan noir	Peu fragile

## **C. LES OBJECTIFS SUR LE SITE**

### **1. Objectifs majeurs**

Quatre grands objectifs sur le long terme ont été retenus sur le site de l'« Etang de Mittersheim - cornée de Ketting » :

- ⇒ Gestion des milieux aquatiques et humides assurant leur pérennité
- ⇒ Maintien de la diversité et de la complémentarité des milieux (forêts, étangs, prairies), maintien des espaces ouverts
- ⇒ Gestion durable des habitats forestiers courants dans la région (Hêtraie-Chênaie et Chênaie pédonculée)
- ⇒ Organisation des activités de loisirs pour en limiter l'impact sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

### **2. Objectifs par type de milieu**

A moyen terme et déclinés par type de milieux, les objectifs suivants ont été définis :

En forêt :

- F1 : Préserver des habitats forestiers les plus humides (Aulnaie à hautes herbes et Aulnaie marécageuse).
- F2 : Maintenir une gestion respectueuse des habitats « Hêtraie-Chênaie » et « Chênaie pédonculée » (y compris gestion des pullulations de chenilles processionnaires du chêne).
- F3 : Maintenir voire améliorer l'habitat des espèces patrimoniales

En milieux aquatiques :

- E1 : Préserver la qualité de l'eau
- E2 : Favoriser l'habitat « grève à végétation amphibie annuelle »
- E3 : Lutter contre les espèces indésirables menaçant les habitats

En prairie :

- P1 : Préserver la diversité floristique

Une fois ces objectifs fixés, des actions ont été proposées pour les atteindre. C'est l'objet du chapitre suivant.

## IV. PROGRAMME D' ACTIONS ET SUIVI

### A. MESURES DE GESTION

Le dispositif Natura 2000 distingue deux types d'actions : celles qui relèvent d'une « bonne gestion » et celles allant au-delà de ces bonnes pratiques et impliquant un manque à gagner ou un surcoût de gestion. Dans ce deuxième cas, un financement est possible, par le ministère de l'agriculture pour les mesures en milieux agricoles et en forêts de production et par le ministère de l'environnement dans les autres cas. Ces financements font suite au passage d'un contrat entre l'Etat et le propriétaire de la parcelle ou toute personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour y intervenir. Ce contrat prendra la forme d'un Contrat d'Agriculture Durable (CAD) en zone agricole (parcelles déclarées en SAU), ou d'un contrat Natura 2000 en forêt et dans les autres milieux. La contractualisation relève du volontariat.

Par la suite trois niveaux de priorité sont utilisés : indispensable, nécessaire et souhaitable suivant l'urgence des mesures à prendre pour la pérennité des habitats et leur maintien dans un bon état de conservation.

Les coûts estimés indiqués correspondent à un manque à gagner ou à un surcoût dus à l'application de mesures spécifiques à Natura 2000.

#### 1. Les mesures de gestion en milieu forestier

Des mesures sont proposées dans l'Aulnaie marécageuse. Cet habitat ne relevant pas de la directive Habitats, il n'y a pas de financement possible au titre de Natura 2000.

##### 1a. Pérennisation du régime hydrique

<b>Habitats concernés</b>	Aulnaie à hautes herbes (*91E0), Aulnaie marécageuse (hors directive)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Ne pas combler les fossés existants ni drainer l'habitat.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaire
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**1b. Absence de plantation de résineux et de peupliers**

<b>Habitats concernés</b>	Tous
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	En forêt, ne pas planter de résineux ni de Peupliers en plein. <i>Remarque : des plantations de Pin sylvestre par petits groupes restent possibles dans le cadre de mesures d'enrichissement.</i>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques en zone humide.

**1c. Conservation d'un mélange d'essences feuillues et d'un sous-étage**

<b>Habitats concernés</b>	Tous sauf l'aulnaie marécageuse
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Lors des martelages et des nettoiemnts, conserver des feuillus autres que les essences objectif ainsi qu'un sous-étage dans les zones qui ne sont pas en régénération. <i>Remarque : cette mesure n'interdit pas la récolte des arbres.</i>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteurs
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Lors des martelages et des nettoiemnts.
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**1d. Absence de travaux du sol**

<b>Habitats concernés</b>	Aulnaie à hautes herbes (*91E0) et Aulnaie marécageuse (hors directive)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Ne pas effectuer de travaux du sol (crochetage, ...) dans l'habitat.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**1e. Limitation de l'utilisation de produits agropharmaceutiques ou chimiques**

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Tous les habitats Dicrane vert
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	<p>Limiter l'utilisation de phytocides et d'insecticides, entre autres contre la piqûre du chêne, aux cas exceptionnels (par exemple traitement chimique contre la piqûre du chêne en cas de tempête qui mettrait un volume de bois très important sur le marché). Il convient également de ne pas déverser de produits chimiques tel le crud d'ammoniac qui est utilisé pour attirer les sangliers.</p> <p><i>Remarque : l'usage de la paraffine reste autorisé.</i></p> <p>Le traitement au <i>Bacillus thurengiensis</i> contre la chenille processionnaire du chêne sera à étudier en cas de problème de santé publique. Tout traitement devra avoir fait l'objet au préalable d'une évaluation de ses incidences sur le site.</p>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, acheteurs de bois, chasseurs, ...
<b>Coût</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surcoût d'un débroussaillage ou d'un dégagement manuel plutôt que chimique : estimation pour 20 ha traités sur la durée d'application du document d'objectifs : 760 €</li> <li>• Perte de la valeur des bois (chêne) en cas d'absence de traitement contre la piqûre sur les grumes : 25 % x 90 €/m<sup>3</sup> = 22,50 €/m<sup>3</sup> (ce nombre est une moyenne, la perte de valeur en pourcentage est d'autant plus grande que les bois sont de qualité : 5 % à 80 %).</li> </ul>
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débroussaillage ou dégagement manuel plutôt que chimique ou mécanique : contrat Natura 2000.</li> <li>• Perte de valeur des bois : non.</li> </ul>

**1f. Préservation des sols lors du débardage**

<b>Habitats concernés</b>	Tous
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la Hêtraie-Chênaie et la Chênaie pédonculée : débardage par temps de gel ou par temps sec (sol portant) ou mise en place de cloisonnements d'exploitation.</li> <li>• Dans les deux types d'aunaies : débardage au câble - treuil (le tracteur se trouve dans l'habitat adjacent) voire au câble - mât ou bien par temps de gel intense (sol portant).</li> </ul>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, débardeurs
<b>Coût</b>	Surcoût du débardage au câble - mât par rapport au débardage classique : 8 €/m <sup>3</sup> soit 13120 € pour 40 m <sup>3</sup> /ha prélevés sur 41 ha.
<b>Programmation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place des cloisonnements : lors des révisions de PSG ou d'aménagements forestiers + avant ou pendant les martelages.</li> <li>• Autres mesures : lors du débardage.</li> </ul>
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**1g. Régénération sur surface limitée**

<b>Habitats concernés</b>	Tous
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Interventions par bouquets dans l'Aulnaie à hautes herbes ; coupes rases inférieures à 4 ha dans les autres habitats forestiers afin d'éviter l'explosion de la ronce, d'herbacées sociales ou la remontée du plan d'eau (mesure à adapter en cas de problème sanitaire ou de gibier).
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Lors des mises en régénération.
<b>Financement possible</b>	Non

**1h. Diversification des lisières**

<b>Habitats concernés</b>	Tous
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	En limite externe des massifs forestiers ou le long du canal, mettre en place une lisière étagée avec arbustes et arbrisseaux et en conservant des ligneux à baies (éclaircie forte).
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteurs
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Lors des révisions de PSG ou d'aménagements forestier + lors des martelages dans les zones concernées.
<b>Financement possible</b>	Non, pas de surcoût de gestion.

**1i. Introduction de Chênes pédonculés lors du renouvellement de zones en Frêne pur**

<b>Habitats concernés</b>	Hêtraie-Chênaie (9130) et Chênaie pédonculée (9160)
<b>Priorité</b>	Nécessaire
<b>Descriptif de l'action</b>	Introduction de Chênes pédonculés de provenance adaptée et recommandée par le CEMAGREF lors du renouvellement de zones où le Frêne est monospécifique sur plusieurs dizaines d'ares pour obtenir un mélange des deux espèces.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteurs
<b>Coût</b>	Plantation de Chêne pédonculé avec protection contre le grand gibier : barème DRAF : 2162 €/ha (aides aux investissements forestiers) soit pour une surface de 4 ha : 2162 €/ha x 4ha = 8 648 €
<b>Programmation</b>	Lors des révisions de PSG ou d'aménagements forestier + lors du renouvellement des zones concernées.
<b>Financement possible</b>	Si la surface est au moins égale à 4 ha : aides forestières au reboisement du MAPAAR (mesure i.2.1 du PDRN) avec bonification Natura 2000 de 10 % (dans la limite du taux de subvention maximal autorisé : 80 %). Il est cependant peu probable que les conditions requises soient réalisées sur le site.

**1j. Furetage dans l'Aulnaie marécageuse**

<b>Habitat concerné</b>	Aulnaie marécageuse (hors directive)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Faire un furetage (c'est-à-dire une éclaircie dans le taillis) au profit des jeunes tiges les plus vigoureuses. Ne pas toucher aux arbres morts. Les bois pourront être soit laissés sur place billonnés, soit sortis. Dans ce dernier cas, le débardage sera impérativement effectué par câble - treuil ou en période de gel intense (sol portant). Cette intervention est à mener en priorité dans l'Aulnaie dite « de Mittersheim ». Dans la zone relevant de l'arrêté préfectoral de protection de biotope, les interventions en forêts communale et domaniale seront effectuées après avis du Conservatoire des Sites Lorrains.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, bûcherons, débardeurs
<b>Coût</b>	Coût de l'exploitation : environ 12 €/m <sup>3</sup> soit 7200 € pour 40 m <sup>3</sup> /ha exploités sur 15 ha. Si les bois sont vendus, le bénéfice sera le prix du bois moins les frais d'exploitation et de débardage.
<b>Programmation</b>	Lors des révisions de PSG ou d'aménagements forestier + lors du renouvellement des zones concernées.
<b>Financement possible</b>	Non (habitat hors directive).

**1k. Préservation du Dicrane vert**

<b>Espèce concernée</b>	Dicrane vert
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Conserver des arbres porteurs de cette mousse lors des martelages. A l'occasion de la mise en régénération d'une parcelle forestière, conserver une dizaine d'ares boisés autour de l'arbre porteur de la mousse (au moins certains d'entre eux s'il y en a beaucoup) pour maintenir la population à l'ombre. Matérialiser la zone sur le terrain et insérer les nouvelles règles de gestion dans le PSG ou l'aménagement forestier dans les trois ans qui suivent la mise en place de la mesure. Cette zone tampon doit être conservée au moins quinze ans. On pourra utilement coupler cette mesure avec la création d'îlots de sénescence.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteurs
<b>Coût</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation des forestiers à la reconnaissance de l'espèce : ½ journée de formateur : 300 €</li> <li>• Perte de la valeur des arbres conservés : 30 à 90 €/m<sup>3</sup> selon les essences soit 1500 à 4500 €/par îlot de 10 tiges de 5 m<sup>3</sup> chacune.</li> </ul>
<b>Programmation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation des forestiers : 2005</li> <li>• Repérage et marquage : lors des martelages dans les zones concernées.</li> </ul>
<b>Financement possible</b>	Contrat Natura 2000 (voire mesure « maintien de bois sénescents en forêt »).

**1l. Limitation des populations de grands gibiers (chevreuils et cerfs uniquement)**

<b>Habitats concernés</b>	Tous
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaurer un minimum au plan de chasse là où ce n'est pas encore le cas. Essayer d'instaurer la présentation par corps pour le chevreuil sur les lots concernés par le site Natura 2000 (ce type de contrôle est déjà réalisé sur le domaine de Ketzing et sur une partie des forêts domaniales.</li> <li>• Si nécessaire, demander une battue supplémentaire en forêt domaniale, y compris dans les Aulnaies et la Chênaie pédonculée en dehors du mois de mars, par rapport au cahier des charges du catalogue des lots domaniaux.</li> </ul> <p><i>Remarque : les chiens de chasse restent autorisés.</i></p>
<b>Maître d'ouvrage</b>	ONF en forêts domaniales, commune en forêt communale et gestionnaire sur le domaine de Ketzing
<b>Maître d'œuvre</b>	Chasseurs, forestiers
<b>Coût</b>	Temps de personnel : 3jours/an soit 690 €/an
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques

**1m. Préservation de l'Orme lisse**

<b>Espèce concernée</b>	Orme lisse (hors directive)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Lors des martelages, des dégagements et des nettoiemets, conserver les Ormes lisses présents.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteurs
<b>Coût</b>	Perte de la valeur de l'arbre récoltable : jusqu'à 3500 €/arbre (prix bord de route).
<b>Programmation</b>	Lors des interventions sylvicoles.
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**1n. Maintien de bois sénescents en forêt**

<b>Habitats concernés</b>	Tous
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	<p>Conserver de gros arbres de diamètre supérieur ou égal au diamètre d'exploitabilité fixé par les Orientations Régionales Forestières et présentant des cavités ou des fissures. Les arbres choisis seront de préférence déjà sénescents et avec un houppier développé. Ils seront situés en dehors des zones non gérées pour cause d'inaccessibilité. Le volume de bois sénescents conservé devrait être d'au moins 5 m<sup>3</sup>/ha (volume bois fort). Les arbres choisis, parmi les essences principales et secondaires, pourront être disséminés ou regroupés en îlots (la forêt privée n'est pas concernée par les îlots). Ils seront marqués à la peinture ou à la griffe par un triangle (<math>\nabla</math>) et situés à plus de 50 m de tout chemin.</p> <p>On préservera également des arbres porteurs d'aïres.</p>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteurs
<b>Coût</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérage : ~ 0 si effectué lors des martelages.</li> <li>Perte de la valeur des arbres : de 0 € (arbres sans valeur économique) à 324 000 € (pour 1% de la forêt en îlots : 8ha x 90 tiges/ha x 5 m<sup>3</sup>/tiges x 90 €/m<sup>3</sup>).</li> </ul>
<b>Programmation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbres isolés : lors des martelages.</li> <li>Îlots de sénescence : lors des révisions de PSG ou d'aménagements forestiers.</li> </ul>
<b>Financement possible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbres isolés : non, relève des bonnes pratiques.</li> <li>Îlots de sénescence : contrat Natura 2000 avec un engagement de les conserver 30 ans dans les habitats de la directive.</li> </ul>

**1o. Absence de plantation de Frênes**

<b>Habitats concernés</b>	Aulnaie à hautes herbes (*91E0) et Aulnaie marécageuse (hors directive)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Ne pas planter de Frêne dans les Aulnaies car il est en limite de station dans la première et hors station dans la seconde.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteur
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente + lors des révisions de PSG ou d'aménagements forestiers.
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques (adaptation des essences à la station).

**1p. Préserver les mardelles**

<b>Habitats concernés</b>	Hêtraie-Chênaie (9130) et Chênaie pédonculée (9160)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Ne pas accumuler de rémanents dans les mardelles ni les combler. Ne pas les drainer. S'il y a des bois dans une mare, on pourra les tirer à l'extérieur de l'eau <i>sauf si elle présente un tapis de sphaignes</i> car dans ce cas on risquerait d'arracher le tapis. Ne pas déverser de produit chimique ni faire de traitement agropharmaceutique à proximité immédiate de la mare.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, bûcherons, cessionnaires
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**1q. Suivi des populations de Dicrane vert**

<b>Espèce concernée</b>	Dicrane vert
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Mise en place de 2 placettes témoin, une dans l'Aulnaie marécageuse de Mittersheim, l'autre en amont de la mare aux Serpents ; numérotage de 2 à 5 arbres porteurs de Dicrane vert par placette et étude des associations de mousses sur ceux-ci. Faire un passage pour le suivi tous les trois ans afin de noter l'évolution des populations.
<b>Maître d'ouvrage</b>	DIREN
<b>Maître d'œuvre</b>	Expert bryologue
<b>Coût</b>	Mise en place du dispositif : 2 jours Suivi : 1 jour tous les 3 ans Soit 1650 € au total.
<b>Programmation</b>	2005 : mise en place du dispositif et étude bryosociologique initiale 2008 : premier suivi.
<b>Financement possible</b>	FGMN (Fond de Gestion des Milieux Naturels) du MEDD.

**1r. Préservation des habitats fragiles et de leur diversité floristique**

<b>Habitats concernés</b>	Aulnaie à hautes herbes (*91E0), aulnaie marécageuse (hors directive) et Chênaie pédonculée à Primevère (9160)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Ne pas attirer le gibier dans ces habitats, que ce soit par agrainage, avec une pierre à sel, du goudron ou tout autre appât.
<b>Maître d'ouvrage</b>	ONF en forêts domaniales, communes sur les lots de chasse communale, propriétaires fonciers pour les grandes propriétés.
<b>Maître d'œuvre</b>	Chasseurs
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

## 2. Les mesures de gestion en milieu aquatique

### 2a. Limitation des apports sédimentaires

<b>Habitats concernés</b>	Lacs eutrophes naturels (3150)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Faire une vidange d'étang au moins une fois tous les 5 ans, par exemple à l'automne pour la pêche, pour limiter l'envasement. Remarque : cette mesure n'est applicable ni aux étangs de Mittersheim ou de Ketzing, ni à la cornée de Ketzing.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Coût</b>	0 s'il s'agit d'une vidange pour pêcher l'étang.
<b>Programmation</b>	Au moins une fois tous les 5 ans.
<b>Financement possible</b>	Non

### 2b. Limitation de l'eutrophisation

<b>Habitats concernés</b>	Lacs eutrophes naturels (3150) et grèves à végétation amphibie annuelle (3130)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Limiter les apports de fertilisants et d'aliments pour les poissons autant que possible.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Coût</b>	Manque à gagner difficilement chiffrable.
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non

**2c. Mise en assec estival**

<b>Habitats concernés</b>	Lacs eutrophes naturels (3150) et grèves à végétation amphibie annuelle (3130)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Mise en assec estival d'un étang périodiquement (optimal : une fois tous les 5 ans) afin de permettre l'apparition sur une grande surface de la grève à végétation amphibie annuelle et donc le renouvellement du stock grainier contenu dans la vase. On pourra par exemple profiter de travaux d'entretien. Cette mesure n'est applicable ni sur les étangs de Mittersheim ou de Ketzing ni sur la cornée de Ketzing. Cependant la gestion hydraulique abaisse généralement le niveau d'eau durant l'été ce qui est favorable à l'apparition de la végétation des grèves.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Coût</b>	320 €/ha X 18 ha = 5760 €
<b>Programmation</b>	Une fois d'ici à 2009.
<b>Financement possible</b>	Non

**2d. Lutte contre les plantes invasives**

<b>Habitats concernés</b>	Lacs eutrophes naturels (3150), grèves à végétation amphibie annuelle (3130), mégaphorbiaie (6430)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	En cas de présence de plantes invasives (ex : Renouée du Japon), les arracher ou faucher pour éviter l'envahissement du site par ces plantes. Le plus efficace serait de replanter la zone envahie avec du saule.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires des étangs, pêcheurs
<b>Coût</b>	Détection : 0 Arrachage : 2 jours/an soit 500 €/an Plantation de saules : 3323 €/ha
<b>Programmation</b>	Dès que les plantes sont détectées.
<b>Financement possible</b>	Contrat Natura 2000 (mesure A HE 004).

**2e. Maîtrise des roselières**

<b>Habitats concernés</b>	Lacs eutrophes naturels (3150), grèves à végétation amphibie annuelle (3130)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	En cas d'extension importante des roselières sur les étangs ou sur les grèves, procéder à un faucardage pour éviter la diminution de ces habitats.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires des étangs, entreprise de travaux, CUMA du domaine de Lindre
<b>Coût</b>	5 jours d'intervention : 1500 €
<b>Programmation</b>	Entre le 15 juillet (envol des jeunes oiseaux nichant dans les roselières) et le 15 août. Après cette date, l'action est moins efficace car les rhizomes de la plante se sont rechargés.
<b>Financement possible</b>	Contrat Natura 2000 (mesure A HE 004).

**2f. Préserver les grèves à végétation amphibie annuelle**

<b>Habitats concernés</b>	Grèves à végétation amphibie annuelle (3130)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Ne pas stériliser les berges (enrochement) à l'exception des digues. Eviter le passage d'engins (quads, motos vertes...) sur les berges exondées hors gestion normale.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non

**2g. Etude des roselières**

<b>Habitats concernés</b>	Roselières (hors directive)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Réaliser une étude des roselières, par exemple lors de la mise en assec d'un étang, pour voir leur intérêt vis à vis des Ardéidés (oiseaux de la famille du héron) et des autres espèces de la directive Oiseaux qui y vivent.
<b>Maître d'ouvrage</b>	DIREN
<b>Maître d'œuvre</b>	Expert naturaliste, bureau d'études, Conservatoire des Sites Lorrains
<b>Coût</b>	12 jours soit 5450 €
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	FGMN, agence de l'eau Rhin-Meuse.

**2h. Destruction d'animaux indésirables**

<b>Habitats concernés</b>	Lacs eutrophes naturels (3150)
<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Destruction immédiate de la perche soleil, de la tortue de Floride et de l'Ecrevisse américaine si l'un de ces animaux est trouvé (ceci est déjà une obligation réglementaire). Piégeage ou tir du rat musqué – espèce affaiblissant les digues en y construisant des galeries et consommant la végétation en quantité. <i>Remarque : le Ragondin est pour l'instant absent du site.</i>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires des étangs
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires des étangs, pêcheurs
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non

**3. Les mesures de gestion en prairies****3a. Pérenniser la fauche**

<b>Habitats concernés</b>	Prairie maigre de fauche (6510), prairie à Molinie (6410)
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Poursuivre la gestion par fauche de ces prairies.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires, exploitants
<b>Maître d'œuvre</b>	Exploitants
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**3b. Favoriser la diversité floristique**

<b>Habitats concernés</b>	Prairie maigre de fauche (6510), prairie à Molinie (6410)
<b>Priorité</b>	Nécessaire
<b>Descriptif de l'action</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fauche tardive (après le 15 juin), la fauche du regain restant possible ensuite et/ou</li> <li>Réduction voire suppression de l'apport d'intrants (minéraux et organiques).</li> </ul> <i>Remarque : l'absence de fertilisation a plus d'impact sur la diversité floristique que la date de fauche.</i>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaires, exploitants
<b>Maître d'œuvre</b>	Exploitants
<b>Coût</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fauche après le 15/6 : 36 €/ha/an soit 2160 € sur 5 ans pour les prairies agricoles.</li> <li>Suppression des intrants : 192 €/ha/an soit 11520 € sur 5 ans pour les prairies agricoles.</li> </ul>
<b>Programmation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fauche tardive : chaque année, après le 15 juin pour la première fauche.</li> <li>Suppression des intrants : mesure permanente.</li> </ul>
<b>Financement possible</b>	<p>Sur les terrains déclarés en Surface Agricole Utile :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fauche tardive : Contrat d'Agriculture Durable (mesure 1601A01)</li> <li>Limitation des intrants : Contrat d'Agriculture Durable (mesures 2001A, 2001C, 2001D).</li> </ul>

**4. Les mesures de gestion s'étendant sur plusieurs types de milieux****4a. Application la loi sur l'eau (rappel)**

<b>Habitats concernés</b>	Tous
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	<p>Appliquer la loi sur l'eau pour la gestion des cours d'eau et des étangs afin de préserver la qualité de l'eau.</p> <i>Remarque : dans les étangs créés avant le 15/04/1829, le curage est assimilé à une pratique culturale et n'est pas soumis à la loi sur l'eau.</i>
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Toute personne intervenant en la matière
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non

**4b. Mesures en faveur des amphibiens**

<b>Habitats concernés</b>	Amphibiens
<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Maintenir un réseau de mares et de ruisseaux, ne pas polluer ces zones.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Toute personne intervenant dans ces milieux
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Mesure permanente
<b>Financement possible</b>	Non, relève des bonnes pratiques.

**4c. Mesures complémentaires en faveur des espèces de la directive Oiseaux**

<b>Espèces concernés</b>	Oiseaux de la directive n°79-409 CEE
<b>Priorité</b>	Souhaitable

**Descriptif de l'action :**

<b>Espèce</b>	<b>Mesures particulières</b>
Cigogne noire	Si une cigogne noire niche sur le site, maintenir la quiétude (pas de travaux forestiers) dans les 300 m autour du nid du 1 <sup>er</sup> mars au 31 août. Une fois averti, l'opérateur sera chargé de relayer l'information auprès des personnes concernées. <i>Remarque : la chasse reste permise.</i>
Gobemouche à collier	Maintenir le traitement en futaie régulière pour le chêne, les stades de coupes secondaires sont favorables à l'espèce.
Blongios nain	Conserver les roselières et les saulaies où niche l'espèce et maintenir la tranquillité à proximité.
Pic noir	Protéger les fourmilières existantes. Veiller à la bonne répartition des classes d'âge, en particulier pour le hêtre pour avoir des sites de nidification sur le long terme ; cet équilibre pourra être recherché à plus grande échelle, par exemple sur une forêt plutôt qu'uniquement sur le site (mesure favorable aussi au Pic mar).
Pic mar	Maintenir de longues révolutions. Effectuer les travaux d'abattage avant le mois de mai.
Milans noir et royal	Ne pas faire de travaux à proximité des nids en avril et mai. Ne pas utiliser d'appâts empoisonnés contre des nuisibles car ils ne sont pas sélectifs vis à vis de l'espèce. Maintenir un paysage diversifié (valable pour la Bondrée apivore).
Bondrée apivore	Faire une fauche tardive des banquettes forestières ou bien ne pas les faucher (la Bondrée recherche des nids de guêpes ou de bourdons dans l'herbe).
Butor étoilé	Conservation des roselières.
Busard Saint-Martin	Avoir terminé les travaux forestiers avant le 1 <sup>er</sup> mars à proximité des nids.

<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires, gestionnaires
<b>Maître d'œuvre</b>	Gestionnaires, sylviculteurs
<b>Programmation</b>	Mesures permanentes
<b>Financement possible</b>	Non, le site n'est pas retenu au titre de la directive Oiseaux.

#### 4d. Limitation de l'impact touristique

<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Pour le développement touristique de la base de loisirs de Mittersheim (située à proximité du site), en particulier concernant la randonnée, utiliser de préférence les sentiers et chemins existants et les baliser en évitant les cornées pour y préserver la tranquillité des oiseaux. L'intérêt du balisage est de faciliter la promenade en forêt tout en canalisant le public. Le développement des activités à moteur (quad, ..) est fortement à éviter à cause du dérangement qui en découle.
<b>Maître d'ouvrage</b>	Base de loisirs de Mittersheim
<b>Maître d'œuvre</b>	Base de loisirs de Mittersheim
<b>Coût</b>	0
<b>Programmation</b>	Lors du lancement du projet de développement touristique.
<b>Financement possible</b>	Non

#### 4e. Communication

<b>Priorité</b>	Souhaitable
<b>Descriptif de l'action</b>	Réaliser et distribuer une plaquette d'informations aux habitants des communes du site ainsi qu'aux gestionnaires (1200 exemplaires).
<b>Maître d'ouvrage</b>	DIREN
<b>Maître d'œuvre</b>	Animateur du site
<b>Coût</b>	2300 €
<b>Programmation</b>	2005
<b>Financement possible</b>	FGMN

#### 4f. Sensibilisation des exploitants et des gestionnaires

<b>Priorité</b>	Indispensable
<b>Descriptif de l'action</b>	Rencontre avec les exploitants et les gestionnaires pour les informer sur les mesures contractualisables ; aide au montage des contrats.
<b>Maître d'ouvrage</b>	DIREN
<b>Maître d'œuvre</b>	Animateur du site
<b>Coût</b>	3200 € pour 4 agriculteurs, 2 pisciculteurs et 2 gestionnaires forestiers (ONF et groupement forestier de Ketzing).
<b>Programmation</b>	2005
<b>Financement possible</b>	FGMN (animation du DOCOB)

**4g. Inventaire et cartographie des habitats sur les extensions du site.**

<b>Priorité</b>	Nécessaire
<b>Descriptif de l'action</b>	Compléter la cartographie des habitats sur les zones ajoutées au site.
<b>Maître d'ouvrage</b>	DIREN
<b>Maître d'œuvre</b>	Opérateur du site
<b>Coût</b>	10 000 €(362 ha soit 20 jours de travail)
<b>Programmation</b>	2006
<b>Financement possible</b>	FGMN

## **B. COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS ET PLANIFICATIONS EXISTANTES**

Les documents suivants ont été consultés :

- Orientations Régionales Forestières (ORF) définissant les objectifs de la gestion forestière en Lorraine
- Directives et Orientations Locales d'Aménagement, déclinaison des ORF en forêts domaniales et communales
- Les Plans d'Occupation des Sols des communes concernées
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhin-Meuse (gestion hydrique)
- La charte du Parc Naturel Régional de Lorraine.

Aucune incompatibilité avec le document d'objectifs du site Natura 2000 n'a été relevée dans ces documents.

Lors de leur révision, les plans de gestion des forêts devront prendre en compte les préconisations faites dans le présent document. Ces révisions sont prévues en 2005 pour la forêt domaniale d'Albestroff, en 2007 pour la forêt communale de Belles-Forêts, en 2008 pour la forêt du domaine de Ketzing et en 2010 pour la domaniale de Fénétrange.

Nota : La ligne TGV Paris-Strasbourg passera en dehors du site.

## **C. EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE**

A l'issue de l'application du document d'objectifs, on pourra refaire un inventaire pour voir s'il y a eu une évolution de l'état de conservation des habitats naturels. Dans les prairies maigres de fauche, la Brize (*Briza media*) est un indicateur de sol peu ou pas amendé. Sa présence correspond donc à l'état de conservation à privilégier.

## **D. MODIFICATION DE PERIMETRE**

Afin de prendre en compte des mardelles tourbeuses de grand intérêt écologique (voir paragraphe I.A.4.a), il est proposé d'intégrer des parcelles forestières au site : parcelles 143 et 148 en forêt domaniale d'Albestroff et 225 en domaniale de Fénétrange. D'autre part, pour avoir un périmètre plus pratique, les parcelles 142 et 147 en domaniale d'Albestroff et 217-218 en domaniale de Fénétrange sont également proposées à l'extension, d'autant qu'elles sont concernées par les habitats de la Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix voire la Chênaie pédonculée à Primevère élevée, comme le reste des forêts publiques du site. De plus, dans la parcelle 147, le long du ruisseau, des Ormes sont présents. Or cette espèce se fait de plus en plus rare, ce qui ajoute un intérêt écologique à la parcelle.

D'autre part, le périmètre actuel coupe des parcelles forestières et agricoles, en particulier sur la zone de Ketzing où il ne repose sur aucune limite physique visible sur le terrain. Pour y remédier et faciliter le passage de contrat Natura 2000, les modifications suivantes sont proposées :

- sur la zone de Mittersheim : prendre en entier les parcelles forestières 31 et 36 en forêt communale de Belles-Forêts et 162 en domaniale de Fénétrange et exclure la petite partie de pré qui se trouve entre la parcelle forestière 35 et le périmètre actuel du site ;
- sur la zone de Ketzing :
  - limite Nord : prendre le contour de la plantation,
  - à l'Ouest et au Sud : prendre la route forestière puis la route rejoignant la D89, la D89 sur environ 250 m, ensuite la limite du Domaine de Ketzing figurée par un trait

vert sur la carte IGN jusqu'à l'intersection avec un sentier rejoignant un chemin d'exploitation parallèle à la limite actuelle du site;

- hors du domaine de Ketzing : il est proposé de prendre les parcelles cadastrales entières (jusqu'au chemin d'exploitation) pour faciliter la contractualisation de contrats d'agriculture durable.

- La limite Est proposée est juste avant le contre fossé du canal.

Voir les cartes de proposition d'extension de périmètre.

Les zones ainsi ajoutées sont des prairies et des bois (prairie maigre de fauche de basse altitude, Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix, Chênaie pédonculée à Primevère élevée).

Le classement en zone Natura 2000 n'a pas d'influence sur le bâti mais uniquement sur les habitats de la directive. Néanmoins, les bâtiments du Domaine de Ketzing sont exclus du périmètre.

Après ces extensions, la surface de la zone de Mittersheim atteindra 1160 ha et celle de Ketzing 299 ha soit un total de 1459 ha.

Cette modification fera l'objet d'une consultation auprès des communes concernées comme lors de la désignation du périmètre initial. Une fois ce nouveau périmètre entériné, il restera à inventorier les surfaces rajoutées afin de savoir précisément les habitats présents et leur état de conservation.

Le rattachement de la cornée du Rohrweiher de l'étang de Gondrexange au site pour son intérêt ornithologique a été proposé au cours d'une réunion d'un groupe de travail. Or le site l'« Etang de Mittersheim - cornée de Ketzing » relève de la directive Habitats et non de la directive Oiseaux. Pour que cette extension soit possible, il faudrait que le site soit classé en Zone de Protection Spéciale (c'est-à-dire au titre de la directive Oiseaux) mais sa surface n'est pas assez étendue. La cornée du Rohrweiher ne sera donc pas rattachée au site.

## **V. CONCLUSION**

L'inventaire des habitats du site de l'« Etang de Mittersheim - cornée de Ketzing » étant effectué, des mesures de gestion sont proposées pour chacun d'eux. La prochaine étape est l'animation du site qui passe par l'information des gestionnaires et des habitants des communes concernées. Les acteurs vont pouvoir contractualiser les mesures de gestion proposées dans ce document est ainsi le faire « vivre ». A la fin de la durée d'application du document d'objectifs (en 2009), on pourra voir l'évolution des habitats et de leur état de conservation et vérifier ainsi la pertinence des mesures de gestion proposées. Cela permettra d'y apporter des améliorations si nécessaire.



# LEXIQUE

**Amphibie** : qualifie un végétal ou désigne ce végétal lui-même, lorsqu'il est capable de prospérer aussi bien sur terre ferme que dans l'eau. La morphologie est généralement différente dans ces deux milieux. La niche écologique occupée aussi.

**Assec** : zone en bordure d'étang qui n'est momentanément plus sous eau suite à la baisse du niveau du plan d'eau.

**Bouquet** : peuplement dans lequel les arbres ont tous à peu près le même âge et occupant une surface comprise entre 10 et 50 ares.

**Cavernicole** : se dit d'une espèce qui se loge dans la cavité d'un arbre, d'une falaise, d'un passage busé...

**Cépée** : ensemble des rejets sur une souche d'arbre.

**Cespiteux** : se dit d'une plante herbacée poussant en touffe dense.

**Cessionnaire** : personne venant couper du bois de feu en forêt.

**Cloisonnement sylvicole** : réseau de lignes plus ou moins larges selon la façon dont elles sont ouvertes, créé dans les peuplements jeunes pour en faciliter la culture et l'éducation.

**Cloisonnement d'exploitation** : réseau de lignes réalisé pour permettre et pour faciliter la récolte et la vidange des produits de coupe.

**Curage** : enlèvement des vases accumulées au fond d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau.

**Dégagement** : opération consistant à favoriser les semis ou les plants des essences recherchées aux dépens d'autres espèces végétales. Cela concerne des peuplements de moins de 3 m de hauteur.

**Dragage** : action de draguer, curer, nettoyer le fond d'une rivière, désenvaser.

**Eclaircie** : coupe sélective d'arbres qui donne des produits marchands. Dans une éclaircie « par le haut », les tiges coupées se situent dans l'étage dominant.

**Essence** : terme forestier désignant les espèces d'arbres.

**Essence objectif** : essence désignée pour rester ou devenir l'essence déterminant la sylviculture à appliquer.

**Etang** : Pièce d'eau de moins de 6 m de profondeur, ne présentant pas de talus entre la berge en pente douce et le fond. Les zones les plus profondes ne sont pas toujours sous l'influence thermique du soleil mais il n'y a jamais de réelle stratification de la température.

**Etiage** : niveau le plus bas d'un cours d'eau, d'une marée descendante.

**Eutrophe** : riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide, et permettant une forte activité biologique.

**Furetage** : éclaircie dans du taillis.

**Futaie** : peuplement forestier composé d'arbres issus de semences (graines ou plants) par opposition au taillis.

**Hélophyte** : plante dont les organes de renouvellement (bulbe, graines...) se situent dans la vase et dont les organes végétatifs sont aériens et souvent dressés.

**Hydrophyte** : plante ne possédant pas de tissus de soutien, vivant en permanence en milieu aquatique et plus ou moins émergée. Elle peut être enracinée ou flottante.

**Lac** : Pièce d'eau profonde comportant un talus (pente forte) entre la berge en pente douce et le fond et présentant un gradient thermique.

**Ligneux** : arbres, arbustes, arbrisseaux et lianes contenant du bois.

**Longévif** : se dit d'un être vivant qui a une longue durée de vie.

**Macrophyte** : végétaux de grande taille ("macroscopiques") qui se développent dans les écosystèmes aquatiques.

**Mare** : Les mares sont des eaux stagnantes de faible surface et faible profondeur. La totalité du volume d'eau est chauffée par le soleil.

**Martelage** : opération consistant à marquer les arbres qui devront être coupés.

**Mésophile** : qualifie, dans ce document, une espèce qui se développe sur une station moyennement humide (située au milieu sur un gradient sécheresse-humidité).

**Mésotrophe** : moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

**Neutrophile** : qualifie une espèce qui se développe sur sol neutre (ni acide ni calcaire).

**Nettoisement** : opération consistant à couper les tiges mal conformées en dosant le mélange des essences, dans des jeunes peuplements de plus de 3 m de hauteur. Cette intervention ne fournit pas de bois vendable.

**Parquet** : peuplement dans lequel les arbres ont tous à peu près le même âge et dont la surface est comprise entre un hectare et la surface de la parcelle ou de la sous-parcelle.

**Peuplement forestier (ou peuplement)** : ensemble d'arbres croissant sur une surface déterminée.

**Plantation en complément** : plantation dont le but est de combler les vides non régénérés ou là où la plantation précédente a échoué.

**Plantation en plein** : plantation régulière sur toute la surface à régénérer.

**Régénération** : Coupe des arbres adultes pour laisser place à des semis ou à une plantation afin de rajeunir le peuplement.

**Rémanents** : bois, branchages et débris divers restant sur le parterre d'une coupe après exploitation et débardage des produits marchands.

**Saproxylophage** : se dit d'une espèce qui se nourrit de bois mort.

**Scolyte** : Insecte dont les larves mangent la partie vivante du bois, ce qui provoque l'affaiblissement de l'arbre, voire sa mort.

**Station** : étendue de terrain de superficie variable, homogène dans ces conditions physiques et biologiques (uniformité sol-climat-végétation).

**Taillis** : peuplement forestier dont le renouvellement s'effectue à partir de rejets de souches ou de drageons

**Taillis-sous-futaie** : peuplement forestier constitué d'arbres de futaie feuillus (la « réserve ») et de rejets de souches.

**Touradon** : touffe résultant de la persistance des feuilles sèches à la base de certaines plantes cespitueuses au cours des années. Exemple : la Molinie.

# BIBLIOGRAPHIE

ALLEGRINI C., BAILLY G., COSAR-LECOCQ M., NORMADIN D. – Etude des coûts suscités par l'application de la Directive Habitats à la gestion des milieux forestiers. Application à 7 sites-tests franc-comtois. – février 2000.

BARDAT J. et all. – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3 : Habitats humides – La documentation française, Paris : 2002, 457 p.

BARTH B. et al. – Aus Natur und Landschaft im Saarland – Abh. 22/1996.

BERTRAND I. – Site Natura 2000, Massif de Vologne, Document d'objectifs – Préfecture des Vosges, ONF, DIREN, 2 volumes : synthèse et annexes.

COMITE ZNIEFF LORRAINE : DUVAL T., RICHARD P. – Inventaire des zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique, floristique, Moliniaie de Belles-Forêts – Ministère de l'Environnement – Secrétariat faune-flore, 1984.

COMITE ZNIEFF LORRAINE : DUVAL T., RICHARD P. – Inventaire des zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique, floristique, Etang de Mittersheim – Ministère de l'Environnement – Secrétariat faune-flore, 1985.

DAO J. – Document d'objectifs Natura 2000, version provisoire, Site n°67, Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines – Parc naturel régional de Lorraine, 2001, 83 p.

DEMANGEAT M. – Forêt domaniale de Fénétrange, révision d'aménagement forestier, 1996-2010 – ONF Sarrebourg.

DEMANGEAT M. – Forêt communale de Belles-Forêts, révision d'aménagement forestier, 1993-2007 – ONF Sarrebourg.

DUBOURDIEU J. – Manuel d'aménagement forestier – Technique et documentation-Lavoisier, Paris : 1997, p. 205-237.

DUQUET M. – Inventaire de la faune de France – Nathan, MNHN, ONF, Paris : 1995, 415 p.

DUVAL T. – Propositions pour la protection de la héronnière et de l'aulnaie de Mittersheim, ECOLOR, 1984.

GUAY B., STABLO C. – Forêt domaniale d'Albestroff, révision d'aménagement, 1978-2001 – ONF Sarrebourg.

JULVE Ph. – Répertoire synonymique des groupements végétaux de France – Version : 7 mai 1999.

LAMBINON J., DE LANGHE J.-E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. – Nouvelle flore de la Belgique, du grand duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines – éd. du Patrimoine du jardin botanique national de Belgique, 4<sup>e</sup> édition, 1992.

MAURIN H. et al. – Inventaire de la faune menacée en France – Nathan, MNHN, WWF, Paris : 1994, 175 p.

PICHARD O. – Site Natura 2000 « Bois du Feing » - Préfecture de Meurthe-et-Moselle, ONF, DIREN, 2 volumes : document de compilation et annexes, 2001.

PICHARD O. – Elaboration d'une méthode de régénération des chênaies du plateau lorrain prenant en compte la biodiversité. Application aux forêts domaniales de Fénétrange et du Romersberg. – Stage de fin d'étude FIF-ENGREF à l'ONF, Nancy : 1998, 104 p.

RAMM C. – Inventaire et proposition de gestion des mardelles en FD d'Albestroff et Fénétrange, et en FC de Belles-Forêts – Rapport de stage de BTSA 'Gestion forestière', 1997-1999.

RAMEAU J.-C. – Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés, Types simplement représentatifs ou remarquables sur le plan patrimonial, Manuel de vulgarisation – ENGREF, Nancy : 1994, 174 p.

RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. – Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 1 : Habitats forestiers – volume 1 – La documentation française, Paris : 2001, 339 p.

RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N. – Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France, Domaine continental – ENGREF, ONF, IDF, Paris : 2000.

RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G. – Flore forestière française – IDF, Dijon-Quétigny : 1989, 1785 p.

ROTHMALER W. – Exkursions Flora von Deutschland – Gustav Fischer Verlag Jena : Stuttgart, 1995.

VALENTIN-SMITH G. et al. 1998 – Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 – Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny. 144 p.

Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR 15 – Commission européenne / DG XI, 1997, 109 p.

Carte géologique de Sarre-Union au 50 000<sup>e</sup> – service de la carte géologique de la France, 1959.



Prairie maigre de fauche



Aulnaie à hautes herbes



Hêtraie Chênaie à Pâturin de Chaix



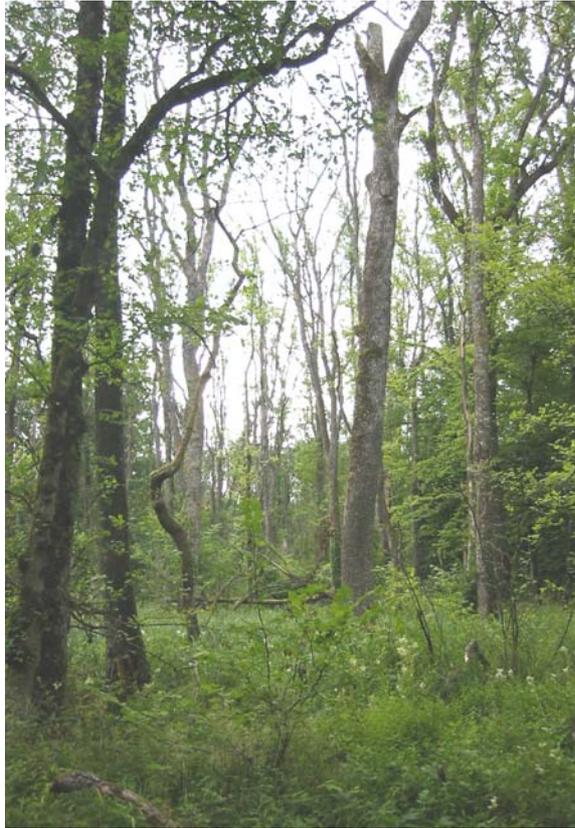
Mégaphorbiaie



Lac eutrophe naturel



Grève à végétation amphibie annuelle



Aulnaie marécageuse à Cirse maraîcher



Dicrane vert

**SITE NATURA 2000  
FR 4100220**

**ETANG DE MITTERSHEIM  
—  
CORNEE DE KETZING**

**Document d'objectifs**

**2 - Annexes**

# SOMMAIRE

ANNEXE I : Compte-rendu des levés phytosociologiques

ANNEXE II : Fiches habitats naturels

ANNEXE III : Les espèces de la directive Habitats

ANNEXE IV : Arrêté préfectoral de protection de biotope de l'Aulnaie de Mittersheim

ANNEXE V : Fiches oiseaux

ANNEXE VI : Carte des mardelles sur la zone de Mittersheim

# ANNEXE I : COMPTE-RENDU DES LEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES

## 1) Méthodologie

Les inventaires ont été effectués en 2002 et 2003 à l'avancement sauf pour les étangs pour lesquels ils ont été réalisés depuis la berge. En forêts communale et domaniales, on s'est servi comme base de la carte des stations forestières fournie par les documents d'aménagement de ces forêts. Le catalogue des stations utilisé est celui des Directives et Orientations Locales d'Aménagement (DOLAM) du Plateau Lorrain.

Les états de conservation ont été déterminés en s'appuyant sur les cahiers d'habitats (forêts et milieux humides) et sur le classeur « Gestion forestière et diversité biologique – domaine continental » (éd. ENGREF, ONF, IDF).

La quasi-totalité des forêts parcourues fait partie du groupe des Hêtraies-Chênaies à Pâturin de Chaix sub-atlantiques à continentales. La flore herbacée est indicatrice de très bonnes réserves en eau sur l'ensemble du site, ce qui rend parfois difficile la distinction entre Hêtraie-Chênaie à Pâturin et Chênaie pédonculée à Pâturin. Suite à discussions avec différents opérateurs N2000 de la région Lorraine, il a été décidé de placer systématiquement dans les Hêtraies-Chênaies les peuplements où le Hêtre, même en faible proportion, est constitutif de l'étage dominant.

Quelques peuplements situés en situation particulièrement fraîche, voire engorgée, appartiennent au groupe des Aulnaies-Frênaies (Aulnaie à hautes herbes) ou à celui des Aulnaies marécageuses ; leur importance spatiale est assez faible à l'intérieur de la zone cartographiée, mais ces peuplements s'avèrent les plus intéressants (mais également les plus fragiles) en terme de biodiversité.

Dans les prairies de fauche, la plus grande diversité floristique est visible sur le Domaine de Ketzing. Elle est un peu moindre ailleurs mais suffisamment caractéristique pour qu'on considère que l'état de conservation est bon partout.

Les milieux humides (grèves et étangs) ont été levés fin juillet 2003. Le niveau de l'eau était particulièrement bas durant cette année de sécheresse ce qui explique l'étendue des grèves à végétation amphibie annuelle. D'autre part, un petit étang présentait un envahissement par des spirogyres et a donc été classé en mauvais état de conservation. Cependant il est tout à fait possible que son état de conservation soit bon les autres années.

Enfin, le Dicrane vert est la seule espèce prospectée. La présence des autres espèces des directives Habitats et Oiseaux a été établie par les groupes de travail.

## 2) Classification phytosociologique des habitats naturels

La classification est donnée en phytosociologie sigmatiste.

Eur 15 : code Natura 2000, CB : code corine biotope

- : classe
- ❖ : ordre
- : alliance
- : association

- *Quercus robur-Fagetum sylvaticae* Braun-Blanq. & Vlieger 1937 (Hêtraies-Chênaies)

- ❖ *Fagetalia sylvaticae* auct. non Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928

- *Fraxino excelsioris-Quercion robur*  
Rameau all. nov. hoc loco

- *Primulo elatiori-Quercetum robur*  
(Noirfalise 1984) Rameau 1996

**Chênaie pédonculée à Primevère élevée**  
(EUR 15 : 9160-2, CB : 41.24)

- *Carpinion betuli*  
Issler 1931

- *Poo chaixii-Fagetum sylvaticae*  
Rameau 1996

**Hêtraie-Chênaie à Pâturin de Chaix**  
(EUR 15 : 9130-6 ; CB : 41.13)

- ❖ *Populetalia albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948 (Forêts riveraines non marécageuses)

- *Alnion incanae* Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928

- *Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae* (Lemée 1937) Rameau 1994 em.

**Aulnaie à hautes herbes**

(EUR 15 : \*91E0-11, CB : 44.3)

- *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., Dijk & Passchier 1946 (Forêts marécageuses)

- ❖ *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937

- *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

- *Cirsio oleracei-Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961

**Aulnaie marécageuse à Cirse maraîcher**

(EUR 15 : / , CB : 44.91)

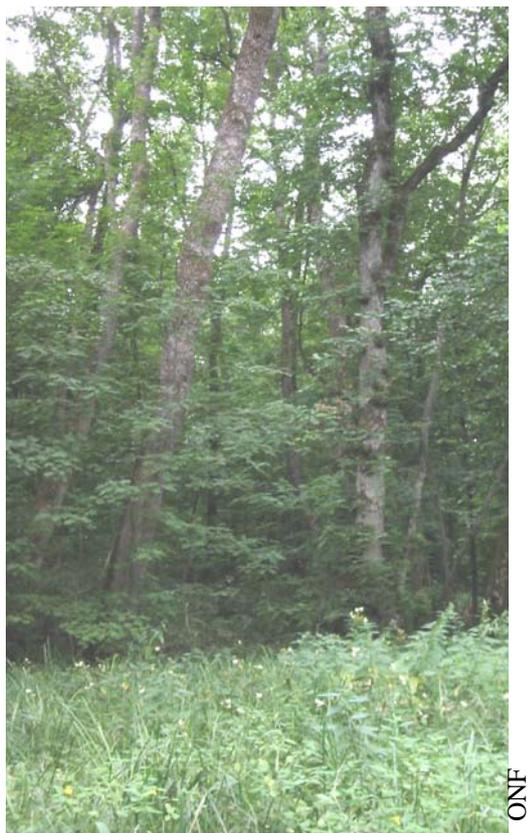
- *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. In Braun-Blanq., Emb. & Molin. 1947
  - ❖ *Arrhenatheretalia elatioris* Pawl. 1928
    - *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926  
**Prairie maigre de fauche de basse altitude**  
 (Eur 15 : 6510, CB : 38.222)
  
- *Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori* Braun-Blanq. 1950
  - ❖ *Molinietalia caeruleae* W. Koch 1926
    - *Molinion caeruleae* W. Koch 1926  
**Prairie à Molinie**  
 (Eur 15 : 6410, CB : 37.31)
  
- *Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987
  - ❖ *Filipenduletalia ulmariae* de Foucault & Géhu ex de Foucault 1984
    - *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* de Foucault 1984  
**Mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne**  
 (Eur 15 : 6430-1, CB : 37.715)
  
- *Potametea pectinati* Klika in Klika & Novák 1941
  - ❖ *Potametalia pectinati* W. Koch 1926
    - *Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931 em. Oberd. 1957  
**Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*** (Eur 15 : 3150, CB : 22.13 x 22.42)
  
- *Isoeto durieui-Juncetea bufonii* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. West., Dijk & Paschier 1946
  - ❖ *Elatino triandrae-Cyperetalia fusci* de Foucault 1988
    - *Elatino triandrae-Eleocharition ovatae* (W. Pietsch & Müll.-Stoll 1968)  
 Pietsch 1969  
**Grève à végétation amphibie annuelle**  
 (Eur 15 : 3130-3, CB : 22.32)

## ANNEXE II : Fiches habitats naturels

### 1) Aulnaies à hautes herbes

Code EUR 15 : 91E0-11\*

Code Corine : 44.3



ONF

▪ **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
18 ha	8 ha	0 ha	26 ha

Autre état correspond à un jeune peuplement feuillu et à une ancienne plantation résineuse d'un hectare qui a été détruite par la tempête de décembre 1999, en forêts domaniale (FD) de Fénétrange et communale (FC) de Belles - Forêts. La zone de chablis ne sera pas replantée en résineux.

▪ **Localisation :**

Les Aulnaies à hautes herbes apparaissent sur la zone de Mittersheim, le long des ruisseaux, en amont des cornées sur les trois forêts publiques.

▪ **Physionomie-structure :**

La strate arborescente est constituée d'Aulnes glutineux avec des Frênes (ce qui permet de différencier cet habitat de l'Aulnaie marécageuse) et parfois de l'Orme lisse ou du Chêne pédonculé à l'état dispersé. La strate arbustive héberge les Aubépines épineuse et monogyne, la Viorne obier, le Prunellier et très localement le Groseillier rouge. Le tapis herbacé est recouvrant et présente des espèces telles que la Reine des prés, la Canche cespiteuse, la Ficaire, la Parisette, l'Anémone des bois ainsi que des grandes Laïches (Laïches des rives, des marais, vésiculeuse, des bois) et quelques mousses, en particulier la Thamnie queue de renard.

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Association	<i>Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae</i>
Alliance	<i>Alnion incanae</i>
Ordre	<i>Populetalia albae</i>
Classe	<i>Querco roboris-Fagetea sylvaticae</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

Les prairies à hautes herbes (mégaphorbiaies) évoluent naturellement vers des fruticées à Saules cendrés, à Viornes obier puis vers les Aulnaies à hautes herbes. D'autre part, l'assèchement d'une Aulnaie marécageuse peut aboutir au même résultat par activation de la minéralisation de la matière organique.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

Type d'habitat peu courant et présent sur d'assez faibles surfaces en France.

Habitat hébergeant des espèces protégées en France (Gagée jaune), en Lorraine (Nivéole printanière, Ophioglosse commun), rares comme l'Orme lisse, le Dicrane vert, mousse corticole inscrite à l'annexe II de la directive Habitats ou l'Aconit tue-loup (rare en plaine).

▪ **Menaces :**

- Drainage suivi de plantation de Peupliers
- Dégradation du sol par passage d'engins

## 2) Hêtraies-Chênaies à Pâturin de Chaix (y compris la variante neutrophile)

Code EUR 15 : 9130-6

Code Corine : 41.13



### ▪ Etat de conservation :

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
414 ha	348 ha	0 ha	762 ha

Autre état, bon état de conservation correspond à de jeunes peuplements ayant entre zéro et trente ans sur la zone de Mittersheim.

Dans la parcelle forestière 221 de la FD de Fénétrange se trouvent quelques bouquets de jeunes résineux. Certains sont attaqués par des scolytes, d'autres ont été abattus par la tempête de 1999. La surface concernée étant inférieure à un hectare, elle n'a pas été cartographiée, d'autant que la zone sera naturellement recolonisée par des feuillus.

### ▪ Localisation :

C'est l'habitat forestier le plus étendu du site (les trois forêts publiques sont concernées ainsi qu'une partie de la zone de Ketting dans la variante neutrophile). La Hêtraie-Chênaie à Pâturin descend parfois jusqu'en bordure de l'étang de Mittersheim.

### ▪ Physionomie-structure :

Ici, la strate arborescente est dominée par le Chêne pédonculé. Le Chêne sessile ou le Hêtre sont présents par endroits.

La strate arbustive comprend le Charme, parfois l'Alisier torminal.

Les strates herbacée et mucinale contiennent des espèces acidiphiles : Canche cespiteuse, Pâturin de Chaix, Atrichie ondulée, Laîche des ombrages... et, par place, des espèces mésoneutrophiles : Laîche des bois, Eurhynchie striée (mousse).

La variante neutrophile (53 ha) est localisé sur la rive Est de l'étang de Mittersheim ainsi que sur la zone de Ketzing. Le Chêne pédonculé et le Frêne dominant l'étage arborescent, la strate arbustive comprend le Prunellier, l'Aubépine épineuse et le Charme, la strate herbacée présente la Ficaire, la Primevère élevée, l'Anémone des bois, la Laîche des bois...

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Association	<i>Poo chaixii-Fagetum sylvaticae</i>
Alliance	<i>Carpinion betuli</i>
Ordre	<i>Fagetalia sylvaticae</i>
Classe	<i>Quercu roboris-Fagetea sylvaticae</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

Lorsqu'une prairie fauchée ou pâturée est laissée à l'abandon, elle peut évoluer vers une fruticée avec Prunellier, Ronce..., puis, plus ou moins rapidement, vers une phase pionnière avec Bouleau, Chêne pédonculé ou Tremble...et enfin vers la Hêtraie-Chênaie. Cette phase pionnière est visible sur la zone de Ketzing, dans une ancienne plantation de Pin weymouth détruite par la tempête de 1999.

La gestion peut modifier cette dynamique naturelle en induisant la formation d'un taillis sous futaie de Chêne pédonculé ou Chêne sessile et Charme ou par plantation de diverses essences.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

Cet habitat peut abriter des espèces animales peu courantes comme de nombreuses chauves-souris ou le Chat sauvage.

C'est un habitat assez courant en France et particulièrement dans la région Lorraine mais qui est beaucoup plus rare dans le reste de l'Europe.

▪ **Menaces :**

- Enrésinement
  - Plantation de Peupliers
  - Tassement sur sol limoneux
- } En forêt publique, ces deux types de plantations ne sont pas à l'ordre du jour du fait des directives en faveur de la biodiversité et des préconisations des DOLAM (directives et orientations locales d'aménagement).

**3) Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée**  
**(y compris le faciès à Ail des ours)**

Code EUR 15 : 9160-2  
Code Corine : 41.24



ONF

▪ **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
11 ha	2 ha	0 ha	13 ha

Autre état, bon état de conservation correspond à des peuplements régénérés ayant entre zéro et trente ans présentant parfois des bouquets de Frêne monospécifiques ou des zones non typiques par leur strate arborescente (Aulnes présents, Chêne pédonculé absent) mais dont le cortège herbacé atteste de l'habitat.

▪ **Localisation :**

Sur la zone de Mittersheim, la Chênaie pédonculée à Primevère apparaît sous le faciès à Ail des ours. Elle est localisée le long de quelques ruisseaux (FD Fénétrange, FD Albestroff) et alterne parfois avec l'Aulnaie à hautes herbes (FC Belles-Forêts).

Sur la zone de Ketzling, l'habitat est présent mais pas sous ce faciès. On le trouve près des étangs ou des ruisseaux.

▪ **Physionomie-structure :**

La strate arborescente comprend le Chêne pédonculé et le Frêne. Sous l'action de la sylviculture, le Frêne apparaît parfois en peuplement pur.

Prunellier, Aubépine épineuse et Viorne obier forment la strate arbustive.

La strate herbacée est souvent recouvrante avec l'Ail des ours qui est très majoritaire dans le faciès du même nom, la Ficaire, la Primevère élevée, l'Anémone des bois apparaissent également.

La strate mucinale comprend la Thuidie à feuilles de Tamaris, la Thamnie queue de renard, l'Eurhynchie striée...

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Association	<i>Primulo elatiori-Quercetum roboris</i>
Alliance	<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>
Ordre	<i>Fagetalia sylvaticae</i>
Classe	<i>Querco roboris-Fagetea sylvaticae</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

Les Chênaies pédonculées à Primevère proviennent de l'évolution naturelle d'une prairie à Avoine élevée, à Ray grass ou à Crételle, passant soit, dans les prairies basses, par la mégaphorbiaie puis par une phase pionnière avec Aulne et Frêne, soit par une prairie fraîche préforestière puis une phase pionnière avec Frêne et Erable sycomore.

La gestion forestière a parfois fait évoluer cet habitat vers une futaie de Frêne ou un taillis sous futaie de Chêne pédonculé et Charme.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

La flore est très riche en nombre d'espèces.

Le Dicrane vert apparaît assez fréquemment en corticole dans ces milieux.

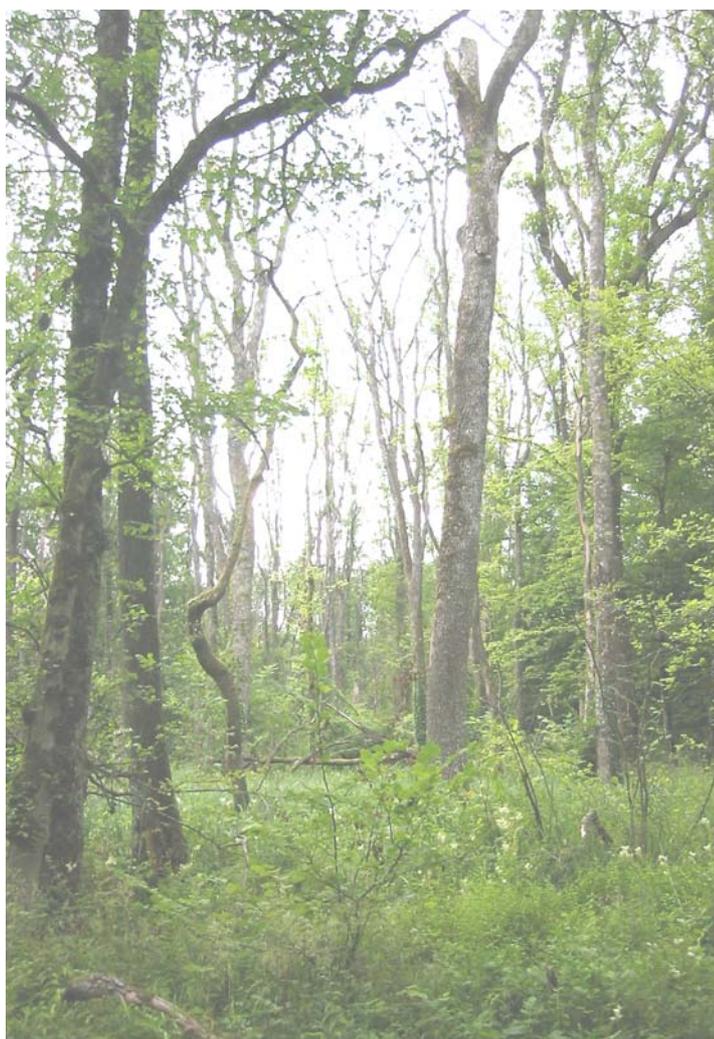
▪ **Menaces :**

- Enrésinement
  - Plantation de Peupliers
  - Tassement sur sol limoneux
- } En forêts publiques, ces deux types de plantations ne sont pas à l'ordre du jour du fait des directives en faveur de la biodiversité et des préconisations des DOLAM (directives et orientations locales d'aménagement).

#### **4) Aulnaies marécageuses à Cirse maraîcher**

Les Aulnaies marécageuses ne sont pas concernées par la Directive Habitats mais ont un intérêt patrimonial certain du fait de leur rareté.

Code Corine : 44.91



ONF

▪ **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
15 ha	0 ha	0 ha	15 ha

▪ **Localisation :**

L'Aulnaie marécageuse à Cirse maraîcher apparaît en petits fragments de transition entre la Hêtraie-Chênaie et les roselières ainsi que sur deux plages de moyenne importance (quelques hectares) à l'extrémité des cornées du Grand Schirweiher (FD Fénétrange, FC Belles-Forêts) et de Schirbronmatte (FD Fénétrange). Enfin, elle est également présente sur une petite surface à l'embouchure du ruisseau du Stinqueborne sur le domaine de Ketzing.

▪ **Physionomie-structure :**

La strate arborescente est constituée exclusivement d'Aulne glutineux. Quelques Ormes lisses de faible diamètre sont parfois présents.

La strate arbustive est très claire, voire inexistante, avec le Prunellier, la Viorne obier.

La strate herbacée est recouvrante, avec la Laîche des rives, la Glycérie aquatique, l'Iris faux acore, la Reine des prés, le Houblon, la Baldingère, la Ficaire, l'Ortie dioïque, le Gaillet gratteron...

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Association	<i>Cirsio oleracei-Alnetum glutinosae</i>
Alliance	<i>Alnion glutinosae</i>
Ordre	<i>Alnetalia glutinosae</i>
Classe	<i>Alnetea glutinosae</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

L'Aulnaie marécageuse vient de l'évolution naturelle d'une mégaphorbiaie ou d'un cordon de roseaux en passant par la Saulnaie marécageuse.

En cas d'assèchement (par drainage), l'Aulnaie marécageuse évolue vers l'Aulnaie-Frênaie.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

Bien qu'étant hors directive Habitats, les Aulnaies marécageuses sont des milieux extrêmement riches, tant par la flore que par la faune, la fonge (exemple : *Alnicola*, champignon mycorhizien des Aulnes) et les bryophytes (avec des microhépatiques corticales) qu'elles hébergent.

L'Aulne est un arbre peu longévif, l'habitat présente souvent des chandelles et des arbres sénescents qui sont très favorables aux espèces saproxylophages et cavernicoles en particuliers.

▪ **Menaces :**

- Drainage
- Dégradation du sol par passage d'engins

## 5) Prairies maigres de fauche de basse altitude

Code EUR 15 : 6510

Code Corine : 38.222



ONF

- **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
37 ha	0	0	37 ha

- **Localisation :**

Les prairies maigres de fauche s'étendent sur la zone de Ketzling autour des étangs.

- **Physionomie-structure :**

La strate herbacée est recouvrante avec, comme espèces les plus fréquentes, le Fromental, le Crépis des prés, la grande Marguerite, le Trèfle des prés, la houlque laineuse... Chaque inventaire compte plus d'une trentaine d'espèces différentes sur le domaine de Ketzling. Cette diversité résulte à l'absence d'engrais déversés sur cette zones. Les prairies hors du domaine présentent une diversité floristique moindre.

- **Correspondance phytosociologique :**

Alliance	<i>Arrhenatherion elatioris</i>
Ordre	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>
Classe	<i>Arrhenatheretea elatioris</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

Cet habitat se maintient grâce à l'intervention humaine (fauche). En cas d'abandon, la forêt s'installe en passant ou non par une phase arbustive.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

La diversité floristique est élevée. Ces prairies servent de terrain de chasse à certains prédateurs.

▪ **Menaces :**

- Intensification de la gestion par passage à l'ensilage
- Transformation en culture
- Déprise agricole

## **6) Prairie à Molinie sur calcaire et argile**

Code EUR 15 : 6410

Code Corine : 37.31



ONF



ONF

- **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
0	0	3.4 ha	3.4 ha

- **Localisation :**

La Molinaie est située sur un terrain privé, entre la FC de Belles-Forêts (parcelles 35 et 36) et la FD de Fénétrange (parcelle 224).

▪ **Physionomie-structure :**

Cette Molinaie est fragmentaire. De plus, elle ne présente pas de touradons de Molinie comme la forme typique de l'habitat. C'est pourquoi on a considéré qu'elle est en mauvais état de conservation. Cependant, elle est gérée depuis longtemps de façon extensive. Elle fait l'objet d'une fauche tardive et est pâturée par des bovins à la fin de l'été. Il résulte de ce mode de gestion une prairie floristiquement très intéressante.

La strate herbacée est composée de nombreuses espèces avec la Molinie bleue majoritaire.

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Alliance	<i>Molinion caeruleae</i>
Ordre	<i>Molinetalia caeruleae</i>
Classe	<i>Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

Un tel habitat ne peut se maintenir sans l'intervention de l'homme (fauche). En cas d'abandon, la prairie sera colonisée par le Prunellier, l'Aubépine puis le Frêne et le Chêne pédonculé.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

Type d'habitat en régression au niveau national du fait des modifications des pratiques agricoles (arrêt du fauchage car le foin est de faible qualité, amendement, mise en culture ou abandon avec recolonisation par des ligneux).

Cette Molinaie abrite des espèces rares comme la Laîche puce et l'Epipactis des marais (d'après la fiche d'inventaire de la ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique).

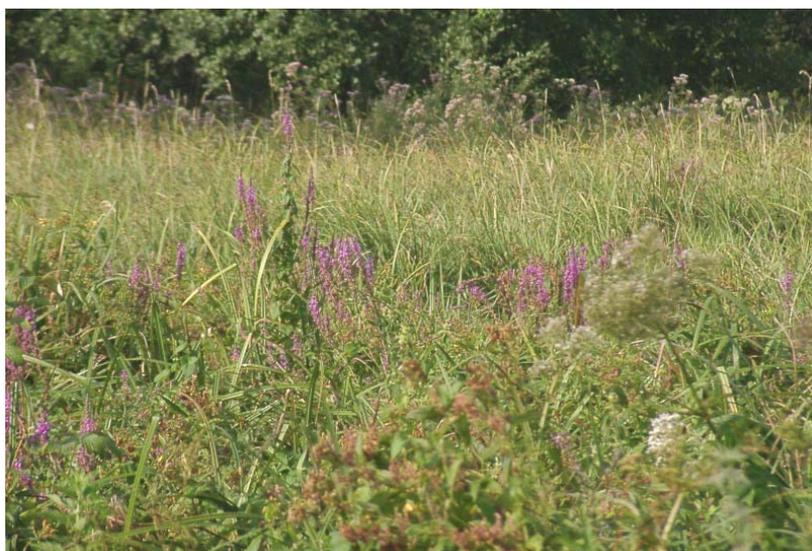
▪ **Menaces :**

- Mise en culture
- Colonisation par des ligneux

## **7) Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes**

Code EUR 15 : 6430-1

Code Corine : 37.715



ONF

▪ **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
3 ha	0	0	3 ha

▪ **Localisation :**

Les mégaphorbiaies sont présentes sur la zone de Ketzling le long des ruisseaux qui relient la cornée et les étangs entre eux, ainsi qu'en bordure nord de l'étang du Château et sur la zone de Mittersheim en amont de la cornée de Schirbronmatte.

▪ **Physionomie-structure :**

Les Mégaphorbiaies sont constituées de grandes herbacées, souvent à fleurs de couleur vive. On y trouve la Reine des prés, la grande Glycérie, l'Iris faux-acore et le Populage des marais. Cet habitat est soumis à des crues temporaires. Il ne fait l'objet d'aucune intervention humaine.

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Alliance	<i>Thalictro flavi – Filipendulion ulmariae</i>
Ordre	<i>Filipenduletalia ulmariae</i>
Classe	<i>Filipendulo ulmariae – Convolvuletea sepium</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

Les Mégaphorbiaies sont issues de la destruction des forêts riveraines et de l'arrêt du pâturage qui avait suivi. Elles évoluent naturellement en saulaie ou fruticée puis en forêt riveraine avec le Frêne, l'Aulne ou le Chêne pédonculé.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

Les Mégaphorbiaies ont généralement une surface réduite, elles sont cependant assez courante en France sauf dans le quart sud-est. Elles peuvent héberger des espèces rares comme l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*), plante protégée en Lorraine et le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*), papillon inscrit à l'annexe II de la directive Habitats.

L'abondance de fleurs représente une source alimentaire pour beaucoup d'insectes qui servent à leur tour de nourriture aux insectivores telles les musaraignes.

▪ **Menaces :**

- Utilisation pour le pâturage ou la fauche
- Modification du régime hydraulique
- Envahissement par des pestes végétales comme les renouées asiatiques (*Reynoutria* sp.)

▪ **Recommandation de gestion :**

Laisser faire la dynamique naturelle.

## **8) Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition***

Code EUR 15 : 3150

Code Corine : 22.13 x 22.42



ONF

### ▪ **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
159 ha		8 ha	167 ha

L'étang en mauvais état de conservation est celui de Mittelschirweiher situé dans les parcelles 121 et 130 (étang du sud). A la date des relevés (juillet 2003) il présentait un niveau d'eau très bas et un envahissement à 80 % par des algues filamenteuses : les Spirogyres. 2003 ayant été une année très sèche, il est tout à fait possible que cet étang soit dans un bon état de conservation – état à privilégier les autres années.

### ▪ **Localisation :**

Cet habitat s'étend sur l'ensemble des étangs et cornées du site, à l'exception des étangs d'Angviller qui étaient en assec pour travaux lors des levés. Il est cependant probable qu'après leur remise en eaux, ils présentent le même habitat que les autres étangs.

▪ **Physionomie-structure :**

Les lacs naturels eutrophes regroupent les communautés végétales des mares, des étangs ou des lacs aux eaux riches en bases dissoutes (pH>7) et eutrophes (riches en éléments nutritifs). Il peut s'agir aussi bien de plans d'eau naturels qu'artificiels, comme c'est le cas sur le site de l'étang de Mittersheim – cornée de Ketzing.

L'habitat comprend des associations de végétaux enracinés et des associations de végétaux libres. Dans le premier cas, on trouve le Potamot luisant et le Myriophylle en épi. Les tapis de Nénuphars blancs, bien visibles sur la cornée et l'étang de Ketzing ne sont ni enracinés ni ne font partie de l'habitat d'intérêt communautaire. Cependant, ils juxtaposent latéralement et verticalement d'autres communautés végétales qui, elles, appartiennent à cet habitat. C'est pourquoi ces zones ont été incluses avec le reste.

Les plantes les plus fréquentes sont le Myriophylle en épis, le Nénuphar blanc, la Renouée amphibie et le Potamot luisant.

Les levés ayant été effectués fin juillet, les Renoncules du sous-genre *Batrachium* n'étaient plus visibles mais il est probable que des espèces appartenant à ce groupe soient présentes sur le site.

La végétation peut être dense (étang et cornée de Ketzing) ou très diffuse (cornée de Finstereck en forêt domaniale d'Albestroff, parcelle forestière 145).

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Alliance	<i>Potamion pectinati</i>
Ordre	<i>Potametalia pectinati</i>
Classe	<i>Potametea pectinati</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

L'évolution naturelle de ces milieux est le comblement par la production végétale et parfois aussi par apport de sédiments, ce qui favorise le développement des roselières. D'autre part, l'eutrophisation naturelle ou due à l'activité humaine fait évoluer le cortège floristique sans que l'on quitte forcément l'habitat.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

Les lacs eutrophes naturels peuvent abriter des espèces rares. Sur la zone de Mittersheim, on trouve en effet l'Utriculaire négligée (*Utricularia australis*) et le Cératophylle submergé (*Ceratophyllum submersum*).

▪ **Menaces :**

- Diminution de la diversité floristique voire disparition de l'habitat par envasement, hypertrophisation, surcharge en poissons phytophages ou fousseurs
- Ragondin, Rat musqué, écrevisses introduites qui consomment la végétation
- Atterrissement avec extension des roselières
- Herbicides
- Envahissement par des plantes introduites (ex : Myriophylle du Brésil – *Myriophyllum aquaticum*).

## **9) Grèves à végétation amphibie annuelle**

Code EUR 15 : 3130-3

Code Corine : 22.321, 22.3231, 22.3232, 22.3233



ONF

### ▪ **Etat de conservation :**

Etat à privilégier, bon état de conservation	Autre état, bon état de conservation	Autre état, mauvais état de conservation	Total
8 ha	0	0	8 ha

### ▪ **Localisation :**

Cet habitat apparaît en bordure d'étangs ou de cornées à la faveur d'un assèchement. Les levés ayant été effectués en été 2003, année particulièrement sèche, les assècs sont nombreux, le plus caractéristique étant situé sur l'étang de Mittelschirweiher nord. Les deux étangs d'Angviller présentent également cet habitat suite à une vidange pour travaux l'année des levés.

Attention, il est important de noter que les grèves à végétation amphibie annuelle n'apparaissent qu'à la faveur de l'étiage d'un milieu habituellement en eau. Par conséquent, la surface de cet habitat est très variable d'une année sur l'autre.

▪ **Physionomie-structure :**

La végétation est constituée principalement de plantes annuelles avec le Jonc des crapauds, le Scirpe des marais, le Plantain d'eau, le Lycopse d'Europe ainsi que des espèces rares à très rares : Laîche souchet (protection régionale), Scirpe à inflorescence ovoïde, Scirpe épingle, Catabrose aquatique, Elatine à trois étamines, petite Renouée.

▪ **Correspondance phytosociologique :**

Association	<i>Eleocharito ovatae-Caricetum bohemicae</i>
Alliance	<i>Elatino triandrae-Eleocharition ovatae</i>
Ordre	<i>Elatino triandrae-Cyperetalia fusci</i>
Classe	<i>Isoeto durieui-Juncetea bufonii</i>

▪ **Dynamique de la végétation :**

Cet habitat est pionnier après abaissement du niveau d'eau en zone éclairée. Si l'assèchement perdure, les roseaux peuvent envahir la zone. L'alternance de périodes en eaux et d'assecs est donc nécessaires.

D'autre part, l'eutrophisation du milieu favorise l'évolution vers un habitat à Bident triparti, qui ,bien que pouvant être d'intérêt communautaire, est de moindre valeur.

▪ **Valeur écologique et biologique :**

Cet habitat abrite des espèces végétales rares au niveau national ou régional comme la Laîche souchet (*Carex Bohemica*) qui est protégée en Lorraine, l'Elatine à trois étamines (*Elatine triandra*) ou le Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*).

▪ **Menaces :**

- Stabilisation du plan d'eau
- Eutrophisation (risque de modification du cortège floristique avec évolution vers un autre habitat)

## ANNEXE III : Les espèces de la directive Habitats

### 1) Le Dicrane vert (*Dicranum viride*)



ONF

- **Classification :**

Embranchement des Bryophytes  
Famille des Dicranacées

- **Description :**

Le Dicrane vert est une petite mousse à tiges dressées, de 15 à 30 mm de haut, à feuilles dressées de 4-5 mm de long, fragiles : lorsqu'on passe le doigt humecté sur les feuilles, celles-ci cassent au 2/3 de la base. Ces fragments servent à la reproduction asexuée de l'espèce.

Les populations de Dicrane vert apparaissent souvent sous forme de petites touffes, sur les troncs.

- **Habitat :**

Cette mousse, de milieux moyennement humides, se développe surtout sur l'écorce des arbres (espèce corticole) et en zone ombragée.

En France, elle est essentiellement présente dans le quart Nord-Est (Lorraine, Alsace, Franche-Comté, Bourgogne).

Sur le site de Mittersheim, le Dicrane vert est souvent présent sur écorce de Frêne ainsi que parfois sur Aulne, Hêtre, Chêne rouge, Charme, Tilleul et Chêne pédonculé. On le

trouve à proximité des cornées les plus humides, essentiellement dans les forêts domaniales de Fénétrange et d'Albestroff. Il n'a pas été observé sur la zone de Ketzing.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la convention de Berne

Inscrit à l'annexe II de la directive Habitats

## **2) La Bouvière (*Rhodeus amarus*)**

- **Classification :**

Ordre des Cypriniformes

Famille des Cyprinidés

- **Description :**

Espèce de 5 à 10 cm de long

Corps comprimé latéralement et presque ovale

Ecailles assez grandes

Couleur gris vert sur le dos et blanc rosé sur le ventre

- **Habitat et biologie :**

La Bouvière vit en petits groupes dans les rivières à cours lent et dans les étangs chauds de plaine. Elle se nourrit de larves d'insectes, de vers et de végétaux.

Au cours de la reproduction, le mâle défend un territoire contenant une Moule d'eau douce. La femelle vient déposer ses œufs dans la cavité palléale de la moule où ils sont fécondés par le mâle. Les alevins quittent cet abri au bout de deux à trois semaines. La Bouvière est donc dépendante de la présence de Moules d'eau douce.

- **Statuts de protection :**

Inscrite à l'annexe II de la directive Habitats

Inscrite à l'annexe III de la convention de Berne

## **3) Chat sauvage (ou Chat forestier) (*Felis silvestris*)**

Assez courant en Lorraine, le Chat sauvage ne serait plus menacé depuis sa protection légale en 1979 (convention de Berne).

- **Classification :**

Ordre des Carnivores

Famille des Félidés

- **Description :**

Ressemble à un gros chat domestique tigré  
 Queue très velue, épaisse, tronquée et noire à l'extrémité  
 Pelage gris fauve barré de faibles rayures noirâtre  
 66 à 117 cm de longueur totale pour 3.5 kg (femelle) à 5 kg (mâle)

- **Habitat, biologie :**

Le Chat sauvage vit dans les grandes forêts feuillues comprenant des zones de fourrés denses, des clairières ou dans les forêts marécageuses en bordure d'étang. Il chasse ses proies (surtout petits rongeurs mais aussi oiseaux, amphibiens, escargots...) essentiellement au crépuscule et à l'aube.

La reproduction a lieu en février-mars, la mise bas deux mois plus tard dans un terrier ou un arbre creux. Les jeunes deviennent indépendants vers 5-6 mois.

- **Statuts de protection :**

Inscrit à l'annexe II de la convention de Berne  
 Protégé par l'arrêté ministériel du 17.04.81  
 Inscrit à l'annexe IV de la directive Habitats

#### **4) Grenouille de Lessona (*Rana lessonae*)**

- **Classification :**

Ordre des Anoures  
 Famille des Ranidés

- **Description :**

Corps élancé de 4 à 7 cm de long  
 Dos jaune-vert, tacheté de vert foncé ou de brun noir, pattes postérieures marbrées de noir  
 Ventre blanchâtre

- **Habitat, biologie :**

La Grenouille de Lessona vit dans les plans d'eau moyennement profonds, riches en végétation et ensoleillés. Les adultes se nourrissent d'insectes alors que les têtards sont herbivores et détritivores.

Les œufs sont pondus à la fin du printemps et déposés par petits paquets sur les plantes aquatiques. Les têtards se métamorphosent vers 3-4 mois.

La Grenouille de Lessona hiverne dans la vase ou dans des endroits humides d'octobre à avril.

- **Statut de protection :**

Inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats

Remarque : La Grenouille de Lessona est un hybride d'elle-même et de la Grenouille verte (*Rana esculenta*). C'est en effet une espèce hybridogène non fixée. Pour conserver une population de Grenouille de Lessona, la présence de Grenouille verte est donc indispensable.

Au sud de la Loire, la Grenouille verte peut être remplacée par la Grenouille rieuse (*Rana ridibunda*) qui est alors présente.

## **5) Les chauves-souris**

- **Classification :**

Ordre des Chiroptères

- **Habitat, biologie :**

La plupart des chauves-souris recensées en France chassent les insectes en forêts feuillues ou mixtes. Elles attrapent leur nourriture au-dessus de la cime des arbres (Noctules), à la surface des plans d'eau (Vespertilion de Daubenton), le long des lisières (Oreillard gris, Grand Rhinolophe, Pipistrelles) ou dans les allées du sous-bois (Oreillard roux, Vespertilions de Natterer, de Bechstein, à moustaches et de la Barbastelle).

Certaines espèces gîtent presque exclusivement dans les arbres. Il s'agit des Vespertilions de Daubenton, à moustaches, de Natterer, de Bechstein, des Noctules commune et de Leister, de la Pipistrelle de Nathusius et de l'Oreillard roux. Les arbres recherchés sont des feuillus vivants, fissurés longitudinalement ou à trous de pics. Sur les premiers, les fissures font 20 cm à 2 m de long et le plus souvent 1 à 2 cm de large, ce qui permet un abri vis-à-vis des intempéries et des prédateurs. Dans le second cas, l'action des pourritures et des cloportes agrandit la cavité qui est alors très prisée. Les gîtes se situent généralement à plusieurs mètres de haut et avec une ouverture orientée entre le Sud-Ouest et le Sud-Est. La présence de « guano » dans une cavité atteste de façon certaine de la présence passée ou actuelle de chauves-souris.

- **Statuts de protection :**

Tous les Chiroptères sont inscrits à l'annexe IV de la directive Habitats et sont protégés au niveau national. Certaines, comme les Vespertilions de Bechstein et à oreilles échancrées, le Grand Murin... sont inscrits à l'annexe II de la directive.

## ANNEXE V : Fiches oiseaux

### 1) Gobemouche à collier (*Ficedula albicollis*)

- **Classification :**

Ordre : Passeriformes  
Famille : Muscicapidés

- **Description :**

13 cm de long, 24 cm d'envergure  
Mâle : Large collier blanc contrastant avec le noir des parties supérieures (ce qui le différencie du Gobemouche noir)  
Large bande blanche sur les ailes, tache blanche bien visible sur le front  
Femelle et jeunes : grisâtres (peuvent être confondus avec le Gobemouche noir)

- **Habitat, biologie :**

Cet insectivore fréquente surtout les vieilles chênaies claires à faible sous-étage. Il construit son nid dans une cavité naturelle ou dans l'ancienne loge d'un pic dont l'entrée est de petite taille. Six à sept œufs y sont déposés et couvés pendant deux semaines. Les jeunes quittent le nid vers 16-17 jours.

Le Gobemouche à collier arrive en Lorraine fin avril puis repart dès la fin juin.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux et à l'annexe II de la convention de Berne.

### 2) Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)

- **Classification :**

Ordre : Ciconiiformes  
Famille : Ardéidés

- **Description :**

Corps effilé de 33 à 38 cm de long  
Ailes courtes et larges d'envergure 52 à 58 cm, queue courte  
Cou épais, bec long et pointu  
Mâle : noir sur la tête et le dos, crème - jaunâtre sur une partie des ailes et sous le ventre  
Femelle : brun – roussâtre  
Jeunes : rayés de brun

- **Habitat, biologie :**

Le Blongios nain vit dans les roselières, les saulaies denses sur les rives de cours d'eau, d'étangs et de lacs. Il est solitaire et se déplace à couvert au crépuscule. Il se nourrit d'amphibiens, de petits poissons et d'insectes.

Entre fin mai et début juillet, cinq à six œufs sont pondus dans un nid à même le sol d'une roselière ou dans un saule à faible hauteur. L'incubation dure 16 à 21 jours. Le jeune quitte le nid vers 18 jours et devient indépendant à l'âge d'un mois.

Le Blongios nain est rare en France. Il niche en Lorraine de mai à septembre puis va hiverner en Afrique centrale ou de l'Ouest.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux et à l'annexe II de la convention de Berne.  
Inscrit sur la liste des oiseaux protégés de France.

### **3) Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) :**

- **Classification :**

Ordre : Accipitriformes  
Famille : Pandionidés

- **Description :**

50 à 58 cm de long, 1.45 à 1.70 m d'envergure  
Ventre et dessous des ailes blancs, bandeau noir  
Barre noire sous l'aile  
Dos brun foncé

- **Habitat, biologie :**

Le Balbuzard pêcheur est présent en Lorraine lors de ses passages migratoires de fin mars à fin avril et de fin juillet à début octobre.

Il se nourrit de poissons qu'il attrape dans les lacs, les étangs et les cours d'eau importants. Il vole sur place puis plonge sur sa proie les serres en avant.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux et à l'annexe II de la convention de Berne.

#### **4) Milan noir (*Milvus migrans*) et Milan royal (*Milvus milvus*)**

	<b>Milan noir</b>	<b>Milan royal</b>
▪ <b><u>Classification</u></b>	Ordre : Accipitriformes Famille : Accipitridés	
▪ <b><u>Description</u></b>	47-55 cm de long, 1.60-1.80 m d'envergure Parties supérieures brun terne Dessous de l'aile brun noir avec une zone blanchâtre barrée de brun à l'extrémité	59-66 cm de long, 1.75-1.95 m d'envergure Parties supérieures brun roux Dessous de l'aile brun noir en arrière, brun roux en avant, avec une large tache blanche à l'extrémité
▪ <b><u>Habitat, biologie</u></b>	Ces deux Milans vivent dans des zones boisées entrecoupées de cultures et de zones humides. Ils se nourrissent de petits rongeurs, d'amphibiens, de cadavres d'animaux, de poissons morts ou malades... D'avril à mi-juin, deux à trois œufs sont pondus. Ils sont couvés pendant un mois. Le jeune Milan noir s'envole vers quarante jours alors que le Milan royal ne quitte le nid qu'à cinquante jours.	
	Ces deux espèces sont relativement courantes en Lorraine. Hivernage en Afrique tropicale.	
▪ <b><u>Statut de protection</u></b>	Hivernage en Espagne, certains individus restent en France. Inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux	

#### **5) Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) :**

▪ **Classification :**

Ordre : Accipitriformes  
Famille : Accipitridés

▪ **Description :**

52 à 60 cm de long, 1.35 à 1.50 m d'envergure  
Parties supérieures brun gris  
Dessous de l'aile blanchâtre avec une large bordure noire à l'arrière et plusieurs bandes brun foncé

▪ **Habitat, biologie :**

La Bondrée apivore vit dans des zones boisées claires entrecoupées de prairies. Elle se nourrit principalement de guêpes et de bourdons, ainsi que d'araignées et de vers qu'elle recherche dans l'herbe.

Elle revient d'hivernage en mai et pond un à trois œufs entre juin et mi-juillet. L'incubation dure un mois et les jeunes quittent le nid vers 40-44 jours.

Elle passe l'hiver en Afrique équatoriale.

- **Statut de protection :**

Inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux.

## **6) Pygargue à queue blanche (*Haliaeetus albicilla*) :**

- **Classification :**

Ordre : Accipitriformes  
Famille : Accipitridés

- **Description :**

70 à 90 cm de long, 2 m à 2.40 m d'envergure  
Brun foncé, dessus des ailes brun clair, tête blanchâtre, queue blanche dessus, brun-marron foncé dessous  
Jeunes brun noir

- **Habitat, biologie :**

En hiver, le Pygargue à queue blanche vit dans des régions de lacs, d'étangs mêlés de forêts. Lors de la reproduction, il niche en bords de mer ou de plans d'eau.

Il se nourrit essentiellement de poissons (malades ou morts) et d'oiseaux aquatiques.

En France, il est présent d'octobre à mars puis il part nicher plus au Nord et à l'Est comme en Russie.

- **Statut de protection :**

Protégé en France.

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux et à l'annexe II de la convention de Berne.

## **7) Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)**

- **Classification :**

Ordre : Passériformes  
Famille : Laniidés

- **Description :**

16-18 cm de long, 28 cm d'envergure  
Bandeau noir du bec jusqu'à l'arrière des yeux  
Mâle : calotte et nuque gris pâle, dessous blanc rosé, dessus brun roux  
Femelle : dessous blanc avec petites taches grises, dessus brun  
Bec un peu crochu

- **Habitat, biologie :**

La Pie-grièche écorcheur vit dans les milieux ouverts avec des buissons denses. Elle se nourrit d'insectes mais aussi de campagnols, de lézards et de grenouilles. Elle empale généralement ses proies sur une épine avant de les manger.

Elle construit son nid dans un fourré épineux et y pond cinq-six œufs début juin. La femelle les couve durant environ deux semaines. Les jeunes quittent le nid après 15 jours.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

### **8) Pic cendré (*Picus canus*)**

- **Classification :**

Ordre : Piciformes  
Famille : Picidés

- **Description :**

25 cm de long, 38-40 cm d'envergure  
Mâle : tête grise, petite calotte rouge vif  
Dessus vert tenté de gris, dessous gris pâle  
Femelle : pareil sans la calotte rouge

- **Habitat, biologie :**

Le Pic cendré vit dans les forêts feuillues clairsemées et les parcs. Il se nourrit généralement dans les arbres, d'insectes et principalement de fourmis.

Il tambourine avec le bec sur les troncs pour marquer son territoire.

Vers mai-juin, sept à neuf œufs sont déposés dans une cavité creusée par le couple dans le tronc d'un arbre. L'incubation dure 15 jours et les jeunes quittent le nid à l'âge de quatre semaines environ.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

### **9) Pic mar (*Dendrocopus medius*)**

- **Classification :**

Ordre : Piciformes  
Famille : Picidés

- **Description :**

20-22 cm de long, 33-34 cm d'envergure  
 Dessus de la tête rouge vif, côté de la tête blanc grisâtre avec une tache en forme de Y  
 Dos noir avec une tache blanche, ailes noires barrées de blanc  
 Dessous blanc grisâtre

- **Habitat, biologie :**

Le Pic mar vit dans les forêts feuillues comportant de vieux arbres. Il se nourrit d'insectes, qu'il attrape sur les arbres, et de graines de conifères l'hiver.

Comme le Pic cendré, il tambourine avec le bec sur les troncs pour marquer son territoire.

En mai-juin, il pond cinq-six œufs dans une cavité qu'il creuse dans un arbre malade. L'incubation dure à peine deux semaines. Les jeunes s'envolent vers 22-23 jours.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

### **10) Pic noir (*Dryocopus martius*)**

- **Classification :**

Ordre : Piciformes

Famille : Picidés

- **Description :**

45-57 cm de long, 64-68 cm d'envergure  
 Mâle : entièrement noir avec une calotte rouge du front jusqu'à la nuque  
 Femelle : pareil mais tache rouge plus petite  
 Bec long, droit, blanc ivoire.

- **Habitat, biologie :**

Le Pic noir fréquente les grandes forêts en montagne et en plaine où le Hêtre est présent. Il se nourrit de fourmis et de coléoptères vivant dans le bois.

Il tambourine sur les troncs pour marquer son territoire, notamment au printemps.

En mai – juin, quatre à six œufs sont déposés dans une loge creusée généralement dans un Hêtre. L'entrée est ovale, contrairement à celles des loges des autres pics qui sont rondes. L'incubation dure 12 à 14 jours, les jeunes s'envolent à l'âge 24-28 jours.

- **Statut de protection :**

Inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux.

En France, l'espèce étend son aire vers l'ouest depuis le milieu du 20<sup>e</sup> siècle.