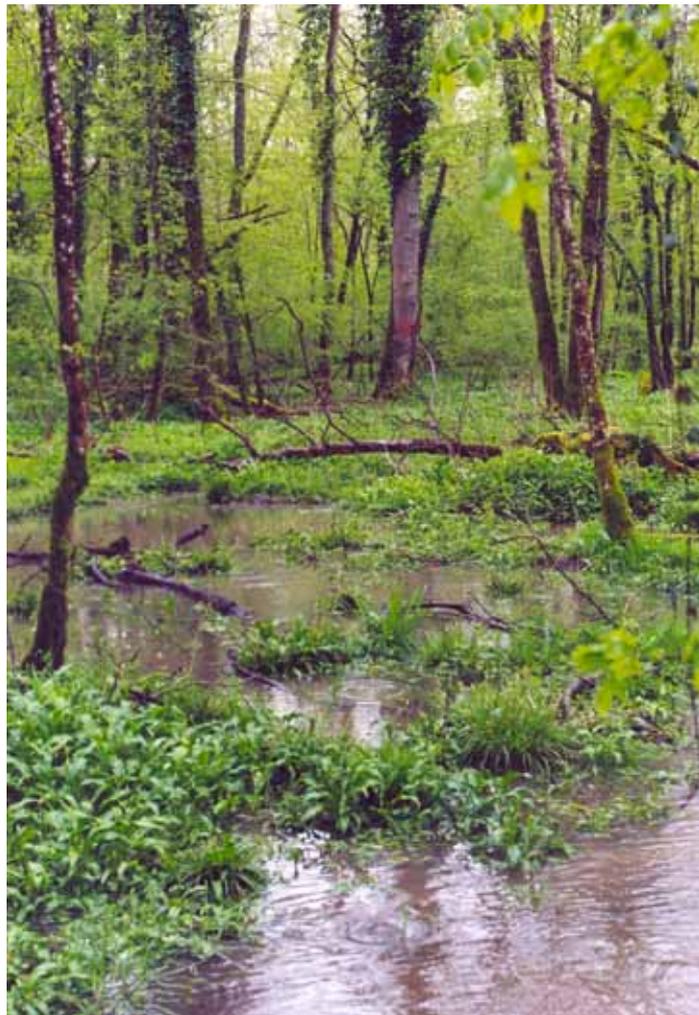




*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**PREFECTURE DE LA MEUSE**

# Site Natura 2000 n° 31 : Forêts des Argonnelles



Préfecture de la Région Lorraine



**document d'objectifs FR 4100183**

première partie : les forêts communale de Laheycourt et domaniale de Lisle-en-Barrois

*Juillet 2002*

Photo de couverture :

En arrière plan : **Chênaie pédonculée-Frênaie à Ail des Ours** (*CORINE biotopes 41.233*) au contact de l'**Ormaie-Frênaie de terrasse alluviale inondable** (*CORINE biotopes 44.33*), angle nord de la parcelle 69, contre les parcelles 65 et 68 de la forêt domaniale de Lisle-en-Barrois.

Au premier plan : tapis herbacé de l'**Ormaie-Frênaie de terrasse alluviale inondable**, composé de *Allium ursinum*, *Adoxa moscatellina*, *Cardamine flexuosum*, *Carex strigosa*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Mercurialis perennis*, *Ranunculus ficaria*, etc.

Cliché pris le 25 avril 2001, après des averses orageuses : l'eau du ruisseau se révèle temporairement trouble.



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**PREFECTURE DE LA MEUSE**

# Site Natura 2000 n° 31 : Forêts des Argonnelles

## *document d'objectifs*

*FR 4100183*

### *première partie : les forêts communale de Laheycourt et domaniale de Lisle-en-Barrois*

Préfecture de la Région Lorraine



Service Départemental de la Meuse  
chargé de mission : Ph. Millarakis

Juillet 2002

Site d'importance communautaire

Date : 25/03/2002

RÉGION (Département) : LORRAINE (Meuse)

Numéro européen du site : FR4100183

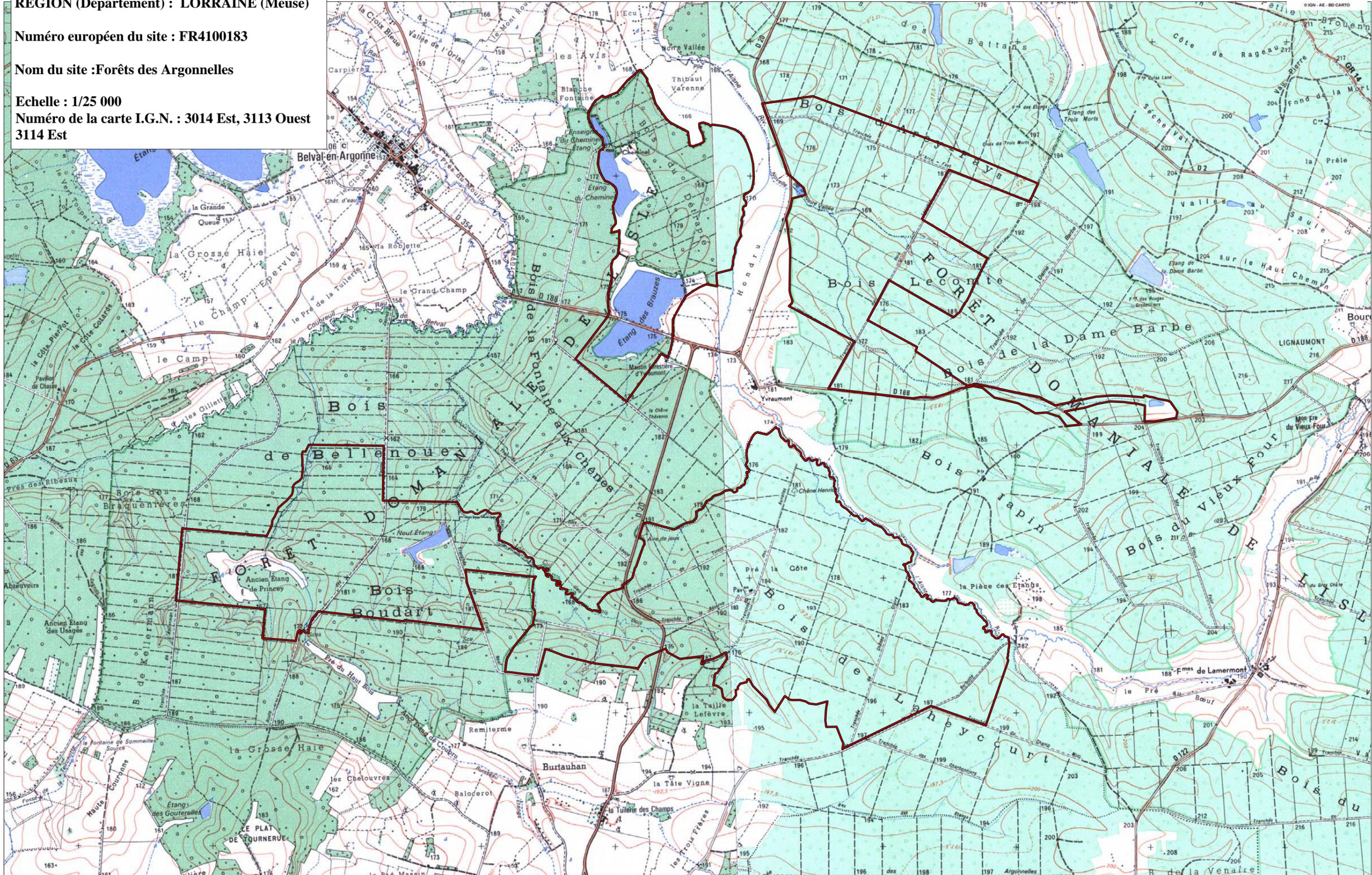
Nom du site : Forêts des Argonnelles

Echelle : 1/25 000

Numéro de la carte I.G.N. : 3014 Est, 3113 Ouest  
3114 Est



Direction Régionale de l'Environnement  
LORRAINE



## 1- INTRODUCTION

1-1. LE RESEAU NATURA 2000	<b>5</b>
1-2. LE COMITE DE PILOTAGE	<b>5</b>
1-3. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS	<b>6</b>
1-4. DEROULEMENT DES CONSULTATIONS	<b>6</b>

### **A) ETAT DE REFERENCE DU SITE**

## 2- PRESENTATION GENERALE

2-1. LE SITE DES ARGONNELLES	
2-1.1. Identification du site.....	<b>7</b>
2-1.2. Localisation.....	<b>7</b>
plan en annexe : localisation du site sur la carte des régions naturelles de la Meuse	
2-1.3. Renseignements administratifs.....	<b>7</b>
Localisation du site sur la carte des régions naturelles de la Meuse	<b>8</b>
2-2. FONCIER	
2-2.1. Périmètre du site	<b>9</b>
2-2.2. Surfaces boisées du site	<b>9</b>
2-3. SERVICES GESTIONNAIRES	<b>10</b>
2-4. GEOMORPHOLOGIE	<b>11</b>
2-5. CLIMATOLOGIE	<b>12</b>
2-6. BIOGEOGRAPHIE	<b>12</b>

## 3- DESCRIPTION DES HABITATS

3-1. DESCRIPTIONS ET INVENTAIRES PASSES	
3-1.1. Plan d'Aménagement Rural de l'Argonne	<b>14</b>
3-1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	<b>14</b>
3-1.3. Inventaire départemental des Espaces Naturels Sensibles	<b>15</b>
3-2. INVENTAIRE DES HABITATS DE LA DIRECTIVE	
3-2.1. remarques générales.....	<b>16</b>
3-2.2. habitats prioritaires.....	<b>16</b>
3-2.3. habitats d'intérêt communautaire.....	<b>17</b>
3-3. AUTRES HABITATS	<b>17</b>
Illustrations photographiques de trois habitats.....	<b>18</b>
3-4. CARTOGRAPHIE DES HABITATS	<b>20</b>
3-5. REPARTITION DES HABITATS	
3-5.1. répartition des habitats forestiers .....	<b>21</b>
3-5.2. répartition des habitats alluviaux.....	<b>21</b>

## 4- FAUNE ET FLORE

4-1. VEGETAUX REMARQUABLES	
4-1.1. Plantes forestières protégées.....	22
4-1.2. Plantes forestières rares.....	22
4-1.3. Plantes rares de l'étang domanial du Vieux-Four.....	23
4-2. ESSENCES FORESTIERES	
4-2.1. Essences forestières présentant un intérêt patrimonial.....	23
4-2.2. Arbres remarquables.....	24
4-3. FAUNE	
4-3.1. Lépidoptères ou Papillons.....	24
4-3.2. Odonates ou Libellules (étang domanial).....	25
4-3.3. Résultats de l'étude entomologique des milieux aquatiques .....	25
4-3.4. Amphibiens.....	26
4-3.5. Reptiles et Lézards.....	26
4-3.6. Poissons.....	27
4-3.7. Oiseaux.....	27
4-3.8. Mammifères.....	29
4-3.9. Conclusions sur la faune .....	30
4-3.10. Tableau récapitulatif des espèces des annexes des directives européennes	31

## 5. GESTION ANCIENNE ET ACTUELLE du site

5-1. ORIGINE DES FORÊTS ET GESTION ANCIENNE	32
5-2. GESTION ACTUELLE	
5-2.1 Synthèse des aménagements en cours.....	32
5-2.2 Impact de la tempête de décembre 1999.....	33
5-2.3. Production ligneuse.....	33
5-2.4. Essences forestières.....	34
5-3. CHASSE ET PÊCHE	
5-3.1 Chasse au grand gibier.....	34
5-3.2 Pêche.....	34

## **B) ANALYSE ECOLOGIQUE, HIERARCHISATION DES ENJEUX, OBJECTIFS**

6-1. NIVEAUX DE CONSERVATION DES HABITATS FORESTIERS	
6-1.1. Evolution naturelle et anthropique des habitats.....	35
6-1.2. Niveaux de conservation des habitats.....	36
6-2. HIERARCHISATION ET VULNERABILITE DES HABITATS	37
6-3. PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	38
6-4. OBJECTIFS A ATTEINDRE	39

## **C) PROPOSITIONS DE GESTION**

7-1. GESTION PAR TYPE D'HABITAT (= fiches habitats)	
7-1.1. Habitats forestiers prioritaires	
• <i>Les forêts alluviales</i>	
La Frênaie-Ormaie de terrasse alluviale inondable.....	40
La Frênaie-Aulnaie fontinale.....	44
La Frênaie-Aulnaie des ruisselets à Laïche espacée.....	45
7-1.2. Habitats d'intérêt communautaire	
• <i>Les eaux stagnantes</i>	
L'étang naturel du Vieux-Four.....	46
Les ornières et petites dépressions en eau.....	48
• <i>Les eaux courantes plus ou moins vives et leur végétation</i>	
Les ruisseaux forestiers permanents.....	49
• <i>La végétation nitrophile des limons et vases exondées</i>	
La Rorippaie .....	52
La Glycéraie.....	52
Le groupement à Bident triparti et Lycopé .....	53
La Jonchaie.....	53
• <i>Les Hêtraies-Chênaies à Asperule et Mélisque uniflore</i>	
La Hêtraie-Chênaie sessile acidocline.....	54
La Hêtraie-Chênaie neutrocline sur limons.....	55
• <i>Les Chênaies pédonculées calcicoles à acidiclinales</i>	
La Frênaie-Chênaie pédonculée à Arum.....	56
La Frênaie-Chênaie pédonculée à Laïche penchée.....	58
La Frênaie-Chênaie pédonculée à Ail des Ours.....	59
La Chênaie à Stellaire.....	60
La Chênaie pédonculée à Laïche des tapissiers.....	62
7-1.3. Habitats domaniaux ne relevant pas de la Directive	
La prairie acidocline à Houlque laineuse.....	63
La Cariçaie neutrocline à Laïche vésiculeuse.....	64
L'Aulnaie marécageuse.....	65
7-2. MESURES FORESTIERES THEMATIQUES	
7-2.1. Orientations d'aménagements.....	66
7-2.2. Techniques sylvicoles.....	66
7-2.3. Essences forestières.....	66
7-2.4. Protection de la flore.....	68
7-2.5. Protection de la faune entomologique.....	68
7-2.6. Protection de la faune ornithologique.....	68
7-2.7. Préservation des paysages.....	69
7-2.8. Infrastructure.....	69
7-3 MESURES PAR ESPECE	
7-3.1. Suivi des espèces remarquables.....	70
7-3.2. Fiches espèces animales.....	71
7-3.3. Etude batrachologique complémentaire.....	71
7-4. ACTIONS PEDAGOGIQUES	72
7-5. RECAPITULATION DES PROPOSITIONS	73

## **D) FINANCEMENT**

CALENDRIER DES ACTIONS ET COÛTS DE GESTION	75
--	----

## **E) BIBLIOGRAPHIE et origine des informations**

ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	76
DOCUMENTS CONSULTÉS	76
LEXIQUE des termes utilisés (cahier d'habitats)	78

## **F) CARTOGRAPHIE**

### **3 cartes au 1/20 000 ème :**

A- Carte des habitats

B- Carte de hiérarchisation des habitats

C- Carte des zones et espèces sensibles + localisation des relevés de végétation et des espèces remarquables

---

## **ANNEXES à diffusion limitée (inventaires, réglementation, suivi des espèces), consultables à la DIREN lorraine :**

(habitats)

I : Liste et surface des habitats forestiers.....	84
II : Liste et surface des habitats de l'étang du Vieux-Four).....	85
III : Clé d'identification des habitats forestiers .....	86
IV : Correspondance Habitats → Stations forestières.....	88
(flore)	
V : Relevés phytosociologiques en forêt communale de Laheycourt.....	89
VI : Relevés phytosociologiques en forêt domaniale de Lisle-en-Barrois.....	90
VII : Liste des plantes rares ou localisées .....	91
VIII : Liste des plantes de l'étang du Vieux-Four.....	94
(faune)	
IX : Inventaire des Odonates de l'étang du Vieux-Four.....	95
(fiches de suivi de la faune et de la flore)	
X : Suivi des bioindicateurs forestiers.....	96
XI : Suivi bi-annuel des bioindicateurs de l'étang du Vieux-Four.....	97
(fiches espèces de la directive Habitats)	
XII : le Chabot commun.....	99
XIII : le Cuivré des marais.....	101
XIV : le Damier du Frêne .....	103
XV : la Lamproie de Planer ou Petite Lamproie.....	105
XVI : la Leucorrhine à gros thorax.....	107
(fiche espèce de la directive Oiseaux)	
XVII : l'Aigle botté.....	110

## **1- INTRODUCTION**

### **1-1. LE RESEAU NATURA 2000**

Le réseau Natura 2000 est constitué des sites naturels les plus remarquables et souvent les plus vulnérables des états membres de la Communauté Européenne. Son objectif est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales et culturelles. Concrètement, il s'agit de concilier les activités humaines avec une pérennisation de la richesse biologique des sites, voire une restauration quand cela est possible. La mise en place du réseau doit donc rester compatible avec la gestion actuellement pratiquée; des compensations financières sont envisageables dans certaines conditions.

### **1-2. LE COMITE DE PILOTAGE**

Composition du Comité de pilotage :

- \* **Président** : Monsieur le Préfet de la Meuse,
- \* **administrations** :
  - le Directeur Régional de l'Environnement de Lorraine ou son représentant,
  - le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Meuse ou son représentant,
- \* **établissements publics, organismes consulaires, gestionnaires et scientifiques** :
  - le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière de Lorraine Alsace ou son représentant,
  - le Directeur Départemental de l'Office National des Forêts ou son représentant,
- \* **élus locaux** :
  - le Maire de la commune de Laheycourt, ou son représentant,
  - le Maire de la commune de Lisle-en-Barrois, ou son représentant,
  - le Maire de la commune de Seuil d'Argonne ou son représentant,
  - le Maire de la commune de Sommeilles, ou son représentant,
  - le Maire de la commune de Vaubécourt, ou son représentant,
  - un représentant du Conseil Général de la Meuse,
- \* **usagers** :
  - Monsieur Claude Thiébault, représentant les propriétaires et exploitants d'étangs,
  - Monsieur Michel Thomas, représentant les sociétés de chasse locales,
- \* **associations** :
  - le Président du Conservatoire des Sites Lorrains ou son représentant,
  - le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Meuse ou son représentant,
  - le Président de la Fédération de la Meuse pour la pêche et la protection du milieu aquatique ou son représentant,
  - le Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux ou son représentant,
  - le Président de Meuse-Nature-Environnement ou son représentant.

### 1-3. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

Il s'agit d'un plan de gestion spécifique à la problématique environnementale, rédigé par l'opérateur local, complémentaire dans le cas présent aux aménagements forestiers actuellement en application.

***Maître d'ouvrage délégué*** (par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages) : le Préfet de la région Lorraine, représenté par le Préfet de Bar-le-Duc.

***Coordinateur technique*** : Direction Régionale de l'Environnement Lorraine, Monsieur Gaumand représenté par Madame P. Boularand.

***Opérateur local*** : Office National des Forêts, Service Départemental de la Meuse, représenté par Monsieur F. Glay, Division Aménagement, Développement, Environnement et Formation.

***Chargé de mission*** : Philippe Millarakis.

### 1-4. DEROULEMENT DES CONSULTATIONS

\* **Première réunion du Comité de Pilotage**, le jeudi 29 novembre 2001, 15 H, à Laheycourt.

Sur le terrain, en forêt domaniale de Lisle-en-Barrois, présentation de plusieurs habitats : Frênaie-Ormaie sur la terrasse alluviale de la parcelle 20, en bordure du ruisseau des étangs, et différents aspects des Hêtraies-Chênaies sur gaize remaniée et sur limons.

En salle.

- Présentation de la Directive Habitats et des trois phases qui la composent : état initial, objectifs de conservation à moyen et long terme et mesures de conservation.
- Description et hiérarchisation des habitats du site des Argonnelles.
- Enjeux environnementaux : premières propositions de mesures de conservation des habitats forestiers.

\* **Deuxième réunion du Comité de pilotage**, le jeudi 04 juillet 2002, 15 H, à Laheycourt.

Sur le terrain, en forêt communale de Laheycourt, présentation de :

- de la Frênaie-Ormaie de la terrasse alluviale de l'Aisne et de sa mise en valeur,
- de l'habitat de deux espèces animales remarquables, relevant de la Directive européenne, et du Chêne remarquable dit « Chêne Henriot ».

En salle.

- Récapitulation des mesures forestières,
- Validation de la partie « forêts » du docob des Argonnelles,
- Création d'une commission « étangs »,
- Première approche de la problématique étangs : caractéristiques biologiques des étangs.

## **A) ETAT DE REFERENCE DU SITE**

### **2- PRESENTATION GENERALE**

#### **2-1. LE SITE DES ARGONNELLES**

##### **2-1.1. Identification du site**

Le site porte le numéro (codification européenne) **FR 4100183** (= site DIREN n° **31** = SPN n° **183**).

##### **2-1.2. Localisation**

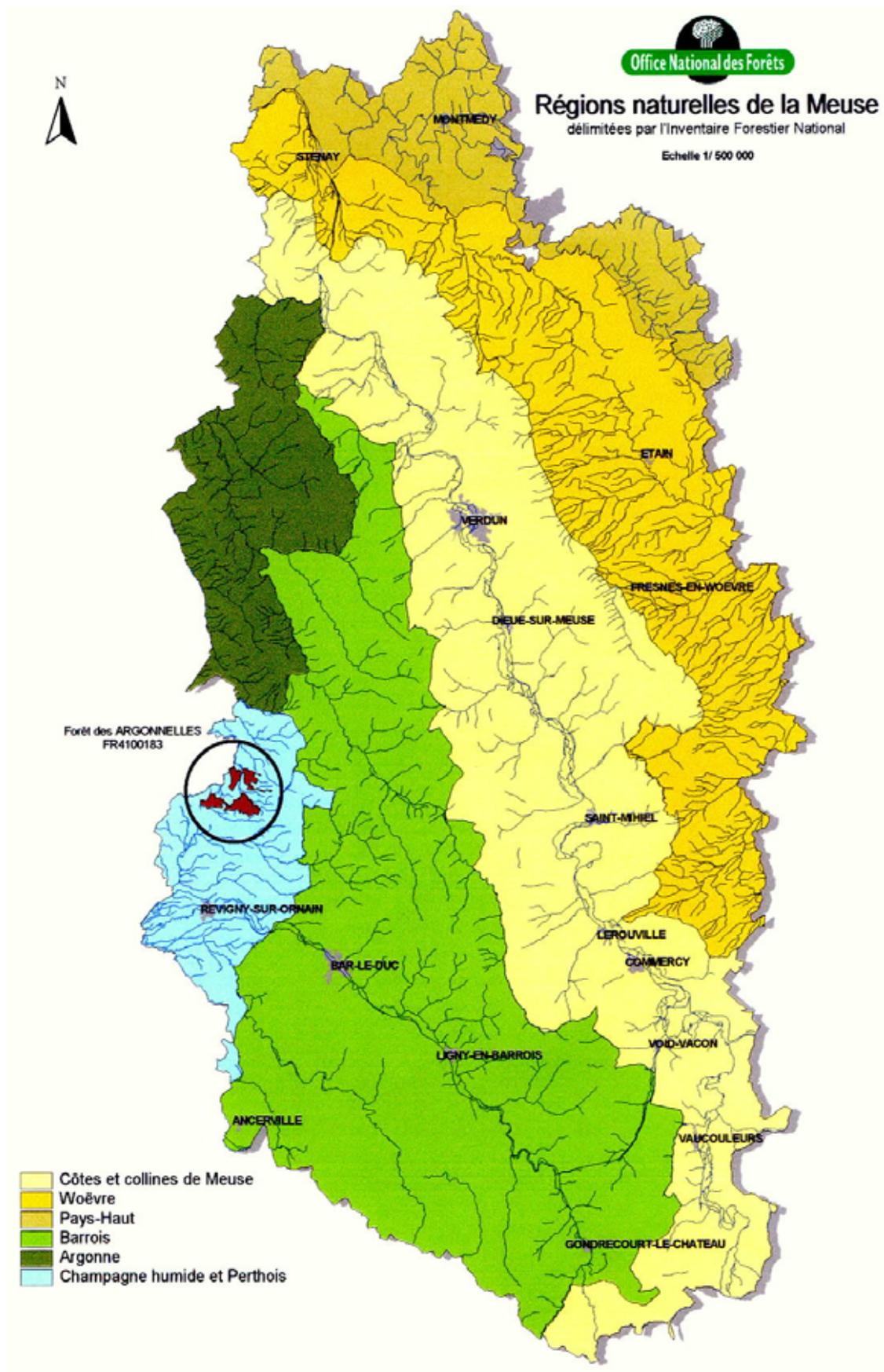
▪ Le site se trouve au sud-est de la ville de Bar-le-Duc, entre le village de Seuil d'Argonne (anciennement Triaucourt) et le village de Laheycourt, dans le canton de Vaubécourt.

▪ Le massif des Argonnelles s'étend sur deux cartes au 1/25 000 ème de l'Institut Géographique National : **3014 Est** (Revigny-sur-Ornain) et **3114 Ouest** (Vaubécourt).

▪ Le plan de situation ci-contre positionne le site au nord de la région naturelle «Champagne humide» (en Meuse).

##### **2-1.3. Renseignements administratifs**

- Région : Lorraine,
- Département concerné : uniquement la Meuse (55); géographiquement, ce site est toutefois plus ou moins en lien avec le site Natura 2000 de l'étang de Belval-en-Argonne, dans le département de la Marne (51),
- Arrondissement de Bar-le-Duc,
- Canton de Seuil-d'Argonne,
- Territoires communaux de Laheycourt, Lisle-en-Barrois, Seuil d'Argonne, Sommeilles, Vaubécourt (surfaces précisées dans le tableau page 9).



## 2-2. FONCIER

### 2-2.1. Périmètre du site

Lors des premières propositions, le périmètre Natura 2000 avait été fixé à partir de données recueillies vers 1985.

Les prospections complémentaires réalisées en 2000 et 2001 remettent partiellement en cause le périmètre initial. L'enveloppe Natura 2000 a donc été modifiée, pour la faire « coller » aux zones biologiquement les plus riches, notamment le nord de l'ancien étang de Princey, un des secteurs alluviaux les plus intéressants et les mieux préservés du site.

### 2-2.2. Surfaces boisées du site

La surface présentée dans cette première partie du document d'objectifs n'intègre que la forêt communale de Laheycourt et la forêt domaniale de Lisle-en-Barrois, composées de trois ensembles :

- Premier ensemble, le plus important, constitué par les parcelles :

- 11 à 46 de la forêt communale de **Laheycourt** = **408,4 ha**,
- 9 (*canton de Kellerman*) + 15, 16, 18 à 21, 27, 28, 35 et 37 (*canton du Bois Boudart*) en forêt domaniale de **Lisle-en-Barrois** = **24,2 ha** + **171,2 ha**,

- Deuxième ensemble en forêt domaniale de **Lisle-en-Barrois** :

- parcelles 53 à 56 (*canton forestier du Bois du Détrapié*) = **93,8 ha**,
- parcelle 49 (*canton de la Fontaine aux Chênes*, au sud de l'étang des Brauzes), partie centrale = **9,2 ha**.

- Troisième ensemble en forêt domaniale de **Lisle-en-Barrois** :  
*canton du Bois d'Arcy-Fays*

- parcelles 57 à 63 : bordure de tranchée 30 x 1000 mètres environ = **3 ha**,  
*canton du Bois Lecomte*
- parcelle 64 : bordure de tranchée 30 x 400 mètres environ = **1,2 ha**,
- parcelles 65 à 70, 72 = **156,7 ha**,  
*canton de Dame Barbe*
- parcelles 79 partie (étang du Vieux-Four) = **3,6 ha**, 74 à 76 pies = **24,4 ha** et 87 partie = **8,1 ha**.

**Tableau récapitulatif des surfaces et propriétés forestières :**

territoire communal	surface par commune	canton	parcelles	surface par canton domanial	gestion : triage	surface par triage
<b>forêt communale de Laheycourt</b>						
Laheycourt	<b>408,4</b>		11 à 46			
<b>forêt domaniale de Lisle-en-Barrois</b>					Lahey. 2	511,4
Lisle-en-Barrois	178,4	Fontaine aux Ch	49 partie centrale *	9,2		
		bois du Détrapié	(ou Détrapié) 53 à 56	93,8		
(+ Vaubécourt)		Bois Lecomte	68, 72	39,3		
		Dame Barbe	71 pie sud, 74 à 76 pies nord *	24,4		
		Dame Barbe	87 pie	8,1		
		Dame Barbe	79 pie (étang)	3,6		
Vaubécourt	50	Bois Lecomte	69, 70	48,8		
		Bois Lecomte	bordure de tranchée (40 m)	1,2		
Seuil d'Argonne	71,6	Bois Lecomte	65 à 67	68,6		
		Arcy-Fays	bordure de tranchée (30 m)	3		
Sommeilles	195,4	Kellermann	9	24,2	Lahey. 1	195,4
		Boudart	15, 16, 18 à 21, 27, 28, 35, 37	171,2		
<b>total F. D. Lisle</b>	<b>495,4</b>		<b>total site N. 2000</b>	<b>903,8</b>		<b>903,8</b>
		* = surface SIG				

La partie boisée du site Natura 2000 des Argonnelles couvre donc 903,8 ha, auxquels il convient d'ajouter 93,5 ha correspondant à la surface (abordée dans la seconde partie du docob) des étangs et prairies privés enclavés dans le site, soit un total de 903,8 ha (surface forestière) + 93,5 ha d'étangs et prairies = **997,3 ha**.

La surface calculée par SIG (système cartésien) est de 1030 hectares.

### **2-3. SERVICES GESTIONNAIRES**

La gestion de la forêt communale de Laheycourt et de la forêt domaniale de Lisle-en-Barrois est assurée par les services suivants de l'Office National des Forêts :

- **Direction Territoriale Lorraine** (ancienne Direction Régionale de Lorraine) à Nancy,

- **Agence de Bar-le-Duc** (ancien Service départemental de la Meuse),

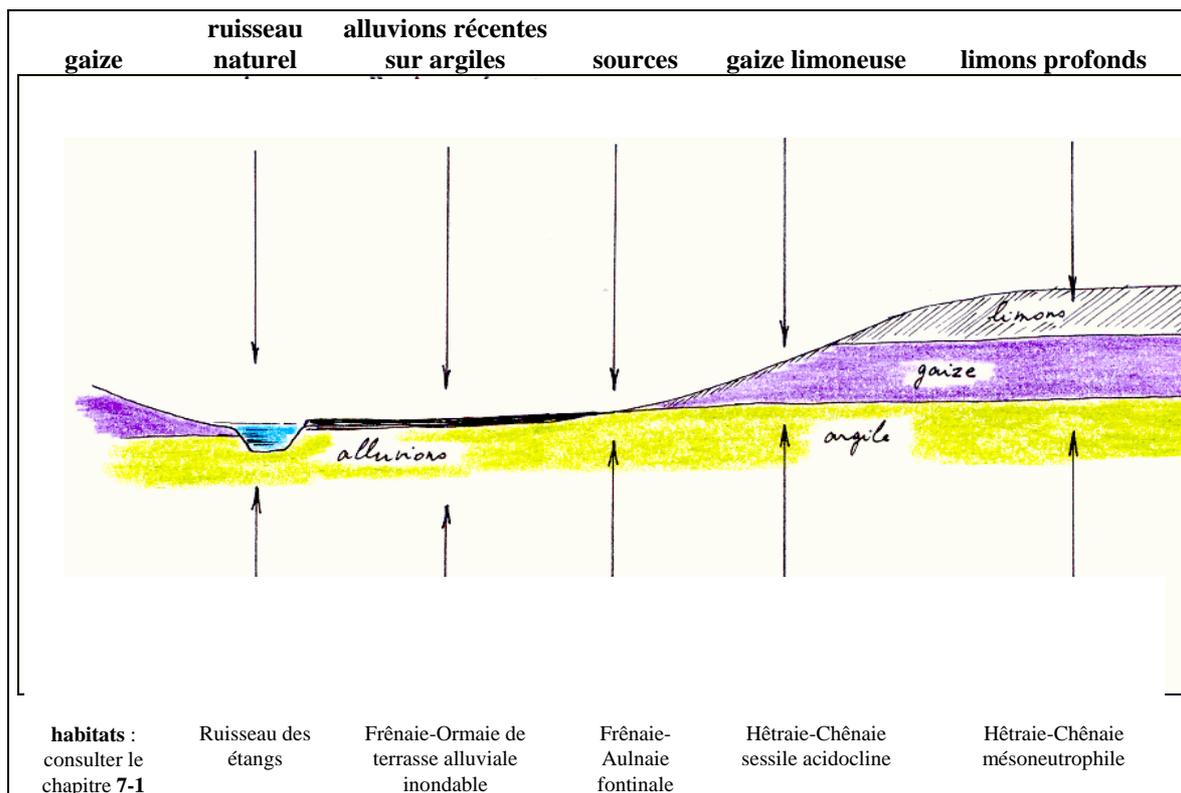
- **Unité Opérationnelle Territoriale de Pierrefitte-sur-Aire** (ancienne Division de Revigny-sur-Ornain, Groupe technique de Seuil d'Argonne), triages de Lisle-en-Barrois (MF du Vieux-Four) = 197 ha, Laheycourt 1 (195,4 ha), Laheycourt 2 (511,4 ha).

## 2-4. GEOMORPHOLOGIE

▪ Le massif mollement vallonné de Lisle-en-Barrois, dont l'altitude se situe entre **160** et **190** mètres, appartient à la région naturelle « **Champagne humide** », transition entre la Champagne crayeuse et les plateaux calcaires du Barrois.

- Le site repose sur quatre grands types de roches :
  - l'**argile du Gault**, roche imperméable largement dominante, générant des sols plus ou moins hydromorphes en fonction de la topographie et de l'épaisseur des placages de **limons**,
  - les **limons éoliens**. Leur présence et leur épaisseur conditionnent la fertilité des habitats, ainsi que les éventuels problèmes d'hydromorphie : les eaux pluviales pénètrent difficilement dans les sols argileux, entraînant un ruissellement à partir d'un réseau complexe de petits ruisseaux.
  - la **gaize cénomaniennes**, roche siliceuse de l'Argonne, affleure au sud-ouest du massif sous une forme remaniée et enrichie en limons.
  - les **calcaires portlandiens** apparaissent à l'ouest du site, dans le lit du ruisseau de la Noire vallée et de Dame Barbe.

▪ Transect géomorphologique en FD de Lisle, au niveau des affleurements de gaize (roche filtrante) des parcelles 20 et 21 :



## 2-5. CLIMATOLOGIE

- La pluviométrie moyenne annuelle se situe entre **900 et 950 mm d'eau par an**.

Le ruissellement de cette eau sur les sols argilo-limoneux, détremés une bonne partie de l'année, et la présence de nombreux étangs contribuent à entretenir une **hygrométrie atmosphérique élevée**. Cette hygrométrie permet au Lichen pulmonaire (*Lobaria pulmonaria*), considéré en régression en Europe, de posséder des populations encore prospères dans le massif de Lisle-en-Barrois, où il est assez fréquent, notamment dans les fonds de vallée (vallée du ruisseau des Etangs, Noire vallée, etc....).

- La température moyenne annuelle est de **10°**.

## 2-6. BIOGEOGRAPHIE

- Bien que souvent présenté comme un boisement de l'Argonne comme sa désignation « des Argonnelles » le laisse supposer, ce site appartient en fait à la région naturelle "Champagne humide".

- La flore et la faune (remontée de l'Aigle botté par le « couloir » de la Champagne humide) reflètent bien la position géographique du site, située entre la Champagne crayeuse et les Plateaux calcaires lorrains. Selon le découpage des Cahiers d'habitats (« Gestion forestière et diversité biologique », J.C. Rameau, C. Gauberville, N. Drapier, 2000), le site des Argonnelles est intégré dans le domaine atlantique, en bordure du domaine continental représenté par l'Argonne au nord et par les Plateaux calcaires jurassiques à l'est.

La flore comporte donc une proportion égale d'éléments sub-atlantiques et médio-européens :

- **Eléments sub-atlantiques.**

- Flore.**

Le site des Argonnelles comporte peu de plantes pouvant être classées dans cette catégorie : le **Néflier** (*Mespilus germanica*), la **Laïche maigre** (*Carex strigosa*), le **Genêt à balai** (*Cytisus scoparius*) et le **Houx** (*Ilex aquifolium*), ces trois derniers fréquents dans cette partie du département de la Meuse. A rechercher : la Luzule de Forster (*Luzula forsteri*), présente en Champagne humide.

- Faune.**

Elle est marquée par la présence de la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*), espèce en limite nord-est de son aire de répartition, connue uniquement dans l'extrême ouest de la Lorraine administrative, en Champagne humide et en Argonne.

### - Éléments continentaux ou médio-européens.

#### **Flore.**

Les éléments continentaux sont représentés par la **Campanule cervicaire** (*Campanula cervicaria*), la **Laîche des tapisseries** (*Carex brizoides*), l'**Epipactis pourpre** (*Epipactis purpurata*), le **Cassis** (*Ribes nigrum*), l'**Orme lisse** (*Ulmus laevis*). Concernant ce dernier, l'Argonne et ses bordures (comprenant le site des Argonnelles) était considérée comme la région française la plus riche en Orme lisse, après l'Alsace (P.A.R. de l'Argonne, avril 1979, Inventaires des sites, 3<sup>ème</sup> section : botanique, page 12).

#### **Faune.**

Le **Gobemouche à collier** possède une petite population (10 couples ?) dans le massif des Argonnelles. Il s'agit d'un petit îlot de reproduction isolé par rapport à l'aire de répartition, uniquement lorraine en France.

### - Plantes montagnardes.

Quelques éléments d'affinités montagnardes, très rares et disséminés, font leur apparition dans les dépressions froides et humides : l'**Aspidium lobé** ou Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), la **Balsamine** (*Impatiens noli-tangere*), la **Dorine à feuilles alternes** (*Chrysosplenium alternifolium*), la **Fougère dilatée** (*Dryopteris dilatata*), **Grande Luzule** (*Luzula sylvatica = maxima*), la **Myrtille** (*Vaccinium myrtillus*), la **Nivéole** (*Leucojum vernum*), l'**Orme de montagne** (*Ulmus glabra*).

### 3- DESCRIPTION DES HABITATS

#### 3-1. DESCRIPTIONS ET INVENTAIRES PASSES

Ce site, proposé dans le réseau Natura 2000 pour ses étangs et ses boisements humides, n'a jamais fait l'objet d'un bilan écologique complet, les divers inventaires réalisés à ce jour étant toujours très fragmentaires.

##### 3-1.1. Plan d'Aménagement Rural de l'Argonne

Un « Inventaire des richesses naturelles » a été élaboré dans le **P.A.R.** de l'Argonne d'avril 1979.

Les sites sont classés à partir de 3 niveaux d'intérêt : \*\*\* = intérêt considérable, \*\* = grand intérêt local, pas d'étoile = intérêt local.

Cinq domaines sont concernés :

- la préhistoire, l'histoire,
- la botanique → fiches B5510\*\* (forêt domaniale de Lisle-en-Barrois : *Pyrola rotundifolia*, *Cephalanthera pallens* = *damasonium*), B5511\*\* (étang des Brauzes : se reporter à la deuxième partie du Docob), B5512 (forêt domaniale de Lisle-en-Barrois : bois de Bellenoue), B5513\*\* (forêt domaniale de Lisle-en-Barrois : *Campanula cervicaria*), B5524\*\* (Chêne Thévenin en forêt domaniale de Lisle-en-Barrois, aujourd'hui disparu, déraciné par la tempête de décembre 1999),
- la géologie → fiche G5511 (ancienne carrière d'argile dans la vallée de l'Aisne).

Mis à part la fiche B5513 rédigée par le professeur Bournérias (localisation d'une station aujourd'hui sans doute disparue de *Campanule cervicaria*), et la carte de distribution du Cerf et des sites de nidification des rapaces (informations ornithologiques provenant du Centre Ornithologique Champagne-Ardenne, plus particulièrement de C. Riols), cet inventaire établi rapidement à partir de données bibliographiques fournit très peu d'informations.

##### 3-1.2. Z.N.I.E.F.F. et Z.I.C.O.

▪ Les **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique** suivantes ont été rédigées :

- n° 10025, type 1, étang des Brauzes, rédigé en 1986,
- n° 10027, type 1, bois de Laheycourt, rédigée en 1987,
- n° 10042, type 1, étang de Brauze et de Cheminel, rédigé en 1987.

▪ L'ensemble du site Natura 2000 des Argonnelles fait partie de la **Z.I.C.O. CA 04**, dont la plus grande partie se trouve en Champagne-Ardenne, dans le département de la Marne. L'étang de Belval et ses étangs satellites (dont font partie les étangs des Brauzes et du Cheminel) constituent un lieu de reproduction et de halte migratoire particulièrement important pour les oiseaux (se reporter à la deuxième partie du docob pour plus de précisions).

### 3-1.3. Inventaire départemental des Espaces Naturels Sensibles

Les boisements des Argonnelles sont concernés par quatre fiches de l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.) de Meuse, réalisé en 1999 :

- **E.N.S. n° 55R40.2, l'Aisne à l'aval de Vaubécourt.**

Intérêt du site : rivière hébergeant des espèces remarquables (Libellules, Cincle plongeur, Lote, Brochet, etc...) → intérêt régional,

- **E.N.S. n° 55F01, bois de Laheycourt.**

Intérêt du site : vestige de forêt alluviale. Dans cette fiche, l'inventaire des boisements alluviaux du massif forestier se révèle incomplet : pas de mention du ruisseau des Etangs et des ruisseaux de la forêt domaniale de Lisle → intérêt européen,

- **E.N.S. n° 55F16, bois d'Arcys-Fays.**

Intérêt du site : présence de l'Orme lisse, du Damier du Frêne, du Gobe-mouche à collier → intérêt européen,

- **E.N.S. n° 55E28, étangs des Brauzes et du Cheminel.**

Intérêt du site : présence de l'Orme lisse et de la Nivéole en forêt + flore et faune des deux étangs → intérêt européen.



**Frênaie-Aulnaie fontinale**, parcelle 20 de la forêt domaniale, contre la queue de l'ancien étang de Princey (description de l'habitat page 44).

Avril 2000 :

jeunes pousses de Laîche des rives,

floraison du Caltha des marais (fleurs jaunes),

et Callitriche en début de croissance.

## 3-2. INVENTAIRES DES HABITATS DE LA DIRECTIVE (synthèse)

### 3-2.1. Remarques générales

- Les forêts communale et domaniale hébergent 16 habitats selon la codification CORINE biotopes : un tableau récapitulatif avec détail des surfaces est présenté en annexe I.
- Du fait de la nature argilo-limoneuse du site, les habitats forestiers frais à humides sont très favorables aux **Chênaies pédonculées**. Le Hêtre occupe en général les plateaux profondément limoneux et bien drainés, en général exclus du site Natura 2000.
- Une clé d'identification des habitats forestiers est proposée en annexe, en fin de document.
- Pour améliorer la lecture du document, la description précise des habitats est jointe dans les fiches habitats du **chapitre 7-2**.
- Rappel : seuls les habitats d'intérêt communautaire disposent d'un code EUR 15.

### 3-2.2. Habitats prioritaires

Une référence EUR 15 pour trois habitats alluviaux :

<i>Habitat CORINE biotopes</i>	<i>EUR 15</i>	surface (ha)	% surface forestière
1) <b>44.33</b> - Ormaie-Frênaie de terrasse alluviale inondable	<b>91E0 : Forêts alluviales mélangées d'Aulne et de Frêne</b>	<b>48</b>	<b>5 %</b>
2) <b>44.311</b> - Frênaie-Aulnaie fontinale			
3) <b>44.312</b> - Frênaie-Aulnaie des ruisselets à Laïche espacée			

L'Ormaie-Frênaie de terrasse alluviale inondable est présentée sur la photo de couverture et page 17.

### 3-2.3. Habitats d'intérêt communautaire

Les 10 habitats d'intérêt communautaire sont regroupés dans six références EUR 15.

Ces habitats représentent près de 94 % de la surface forestière du site (les habitats complémentaires liés aux étangs enclavés sont présentés dans la deuxième partie du docob) :

<i>Habitat CORINE biotopes</i>	<i>EUR 15</i>	surface (ha)	% surface forestière
1) <b>22.1</b> - Petites dépressions et ornières forestières	<b>3100 : Eaux stagnantes</b>	non calculée	<b>&lt; 1 %</b>
2) <b>22.422</b> - Herbiers aquatiques de Potamots	<b>3150 : Eaux stagnantes</b> (étang eutrophe naturel)	<b>0,8</b>	
3) <b>22.4313</b> - Radeaux flottants de Renouée amphibie			
4) <b>22.33</b> - Vases exondées : Glycérac et divers groupements à Bident et Lycoperon	<b>3270 : Végétation nitrophile des limons et vases exondées</b>	<b>0,6</b>	
5) <b>24</b> - Ruisseaux forestiers permanents	<b>3260 : Eaux courantes vives et leur végétation</b>	non calculée	
6) <b>41.111</b> - Hêtraie-Chênaie sessile acidocline	<b>9130 : Hêtraie mésophile de l'Asperulo-Fagetum</b>	<b>423</b>	<b>47 %</b>
7) <b>41.1312</b> - Hêtraie-Chênaie mésoneutrophile			
8) <b>41.231</b> - Chênaie pédonculée(-Frênaie) neutrophile à Arum et Laïche penchée	<b>9160 : Chênaie pédonculée (Frênaie) calcicole à acidocline</b>	<b>425</b>	<b>47 %</b>
9) <b>41.233</b> - Chênaie pédonculée-Frênaie à Ail des Ours			
10) <b>41.241</b> - Chênaie pédonculée acidocline à Stellaire et Chênaie pédonculée à Laïche des tapisiers			

La Chênaie acidocline à Stellaire est illustrée page 17.

### 3-3. AUTRES HABITATS

L'Aulnaie marécageuse à Laïche allongée, la Cariçaie neutrocline à Laïche vésiculeuse (1,1 ha) et la prairie humide acidocline du Vieux-Four (2,2 ha) sont des habitats ne relevant pas de la Directive.

Ces 3 habitats représentent moins de 1 % de la surface du site des forêts communale et domaniale.



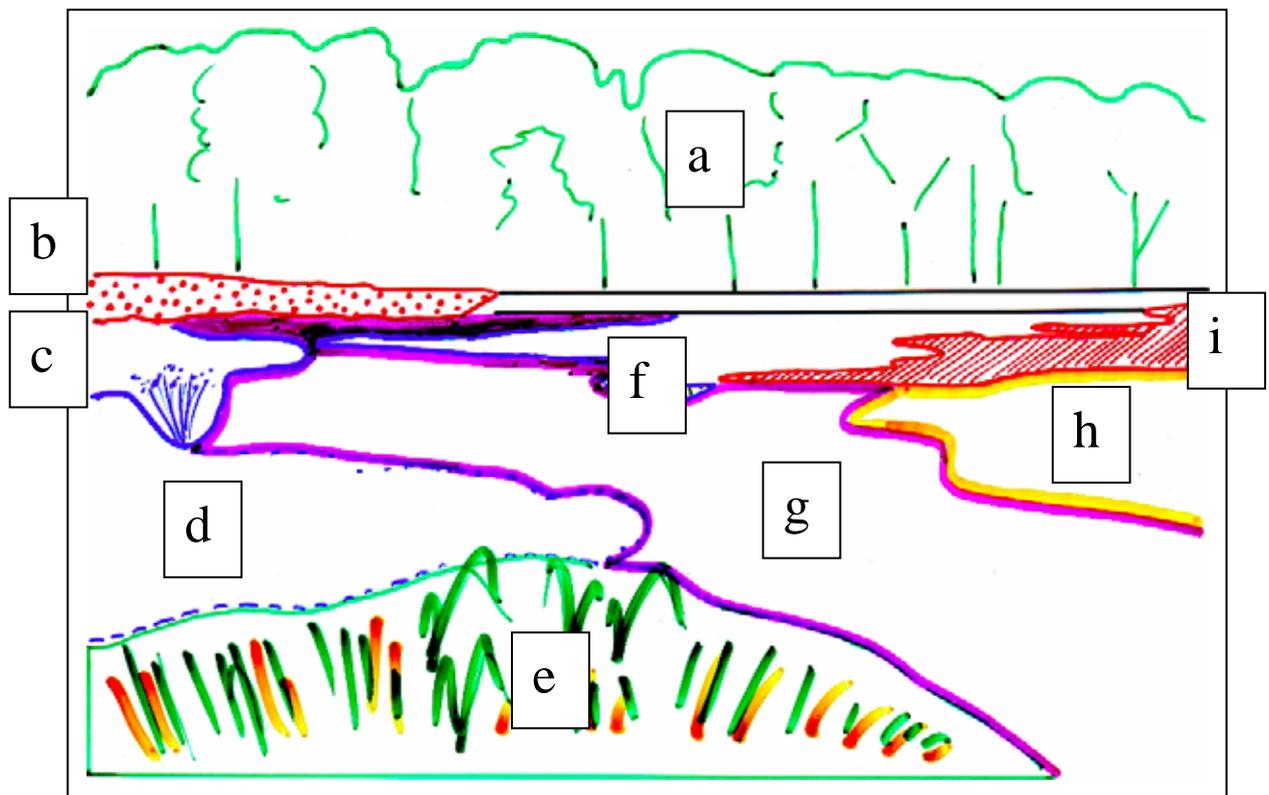
Forêt domaniale de Lisle-en-Barrois, parcelle 66, 25 avril 2001 : **Chênaie à Stellaire** après une coupe d'ensemencement : développement, sur limons argileux légèrement compactés, d'un tapis herbacé de Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) au premier plan, puis de Millet diffus (*Milium effusum*). Les Ronces (*Rubus* du groupe *fruticosus*) sont ici très peu vigoureuses (dans un premier temps), contrairement aux Hêtraies sur limons profonds.

Ci-dessous : **Ormaie-Frênaie** en bordure de l'Aisne, nord-est de la parcelle 15 en FC de Laheycourt, en mai 2000. La terrasse alluviale, de moins en moins inondable et en cours d'assèchement, perd ses derniers Ormes lisses.





Photo étang du Vieux-Four en juillet 2001 : détail des grandes formations végétales : a = forêt domaniale, b = prairie à Houlque laineuse, c = Jonchaie, d = zone retournée par des Sangliers, e et h = Cariçaie, f = Rubanier simple, g = Glycéraie à *Glyceria fluitans*, i = radeau de Renouée aquatique.



### 3-4. CARTOGRAPHIE DES HABITATS

#### ▪ Paramétrage pour la cartographie des habitats.

La distinction des habitats mésophiles, parfois délicate, a été établie en fonction de la flore, de l'humus et du substrat (clé d'identification des habitats forestiers présentée en annexe) :

- *Hêtraie-Chênaie*

➔ sur **limons épais en général peu hydromorphes**,

- *Chênaie à Stellaire*

➔ l'épaisseur irrégulière des limons rend difficile la cartographie de cet habitat, intermédiaire entre la Hêtraie mésophile et la Frênaie-Chênaie pédonculée : **flore pauvre, humus de type mésomull à oligomull** et argile remontant en surface au niveau des ornières de débardage,

- *Frênaie-Chênaie pédonculée de fond de vallon et versants argileux*

➔ facilement identifiée par la **flore variée, l'humus (eumull constant) et l'argile en surface**.

▪ **Résultats cartographiques** : consulter la carte en annexe.

#### ▪ Correspondance habitats - stations forestières.

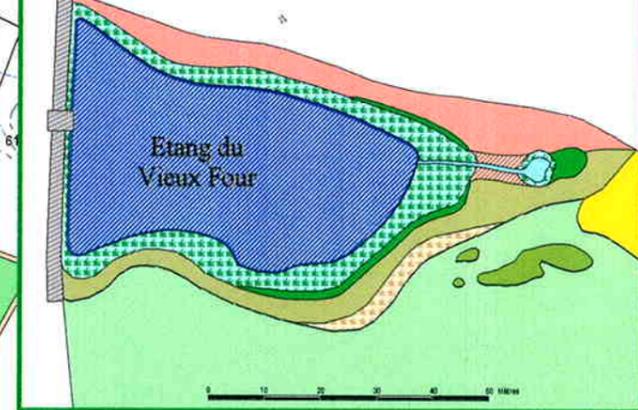
Pour établir un pont avec la typologie phytoécologique forestière (catalogue de référence : **Les types de stations forestières de l'Argonne**, de Muller S., Horemans P., Madesclaire A. 1993.), un tableau de conversion est présenté en fin de document, en annexe I.

# Carte des Habitats



- Aisne
- Ruisseau
- Réseau d'assainissement
- Sources

Echelle : 1/2 500 ème



- Digue et moine
- Source
- Plan d'eau et radeau de Renouée aquatique (*Polygonum aquaticus*)
- Herbier de Grande naine (*Najas marina*)
- Vasière à Rubanier simple (*Sparganium emersum*)
- Cariçaie diverses (*Carex vesicaria*, *C. disticha*, *C. acuta*)
- Glycéràie à *Glyceria fluitans*
- Groupement pionnier de *Lycopus* (*Lycopus europaeus*)
- Jonchaie à *Juncus diffus* (*Juncus effusus*)
- Prairie humide à *Holcus lanatus*
- Colonie de *Topinambour* (*Helianthus tuberosus*)
- Haie de *Bouleau verruqueux*, *Saule Marsault* et *Tremble*

## Habitats prioritaires

- I- Forêts alluviales (EUR 15 91E0)**
- Zones de suintements
  - Ormaie-Frénaie sur terrasse alluviale inondable ou partiellement inondable
  - Aulnaie-Frénaie des petits ruisseaux à *Laïche* espacée et pendante
  - Aulnaie marécageuse
  - Ruisseau permanent ou temporaire

## Habitats d'intérêt communautaire

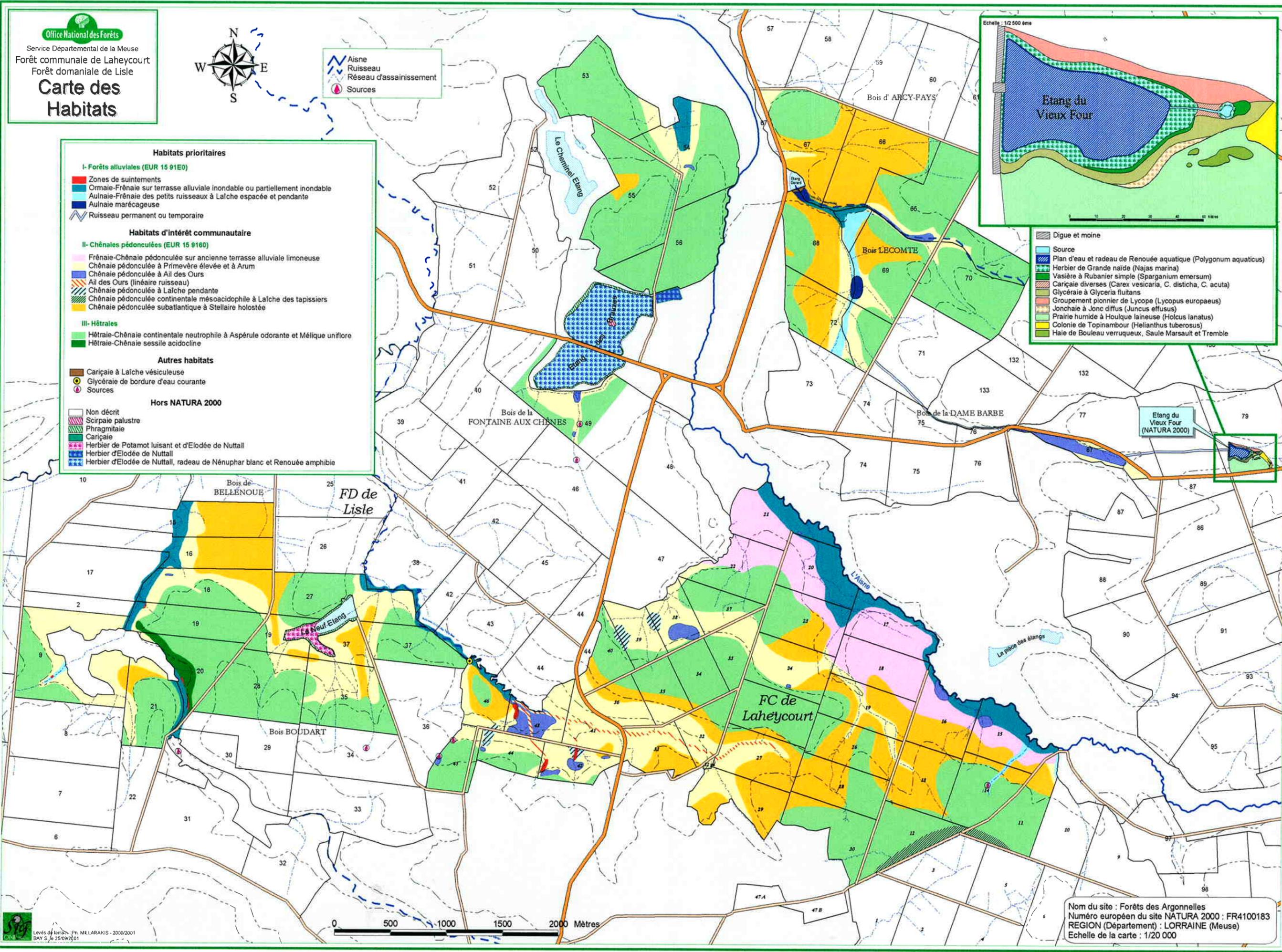
- II- Chênales pédonculées (EUR 15 9160)**
- Frénaie-Chênaie pédonculée sur ancienne terrasse alluviale limoneuse
  - Chênaie pédonculée à *Primevère* élevée et à *Arum*
  - Chênaie pédonculée à *Ail des Ours*
  - Ail des Ours* (linéaire ruisseau)
  - Chênaie pédonculée à *Laïche* pendante
  - Chênaie pédonculée continentale mésoacidophile à *Laïche* des tapisseries
  - Chênaie pédonculée subatlantique à *Stellaire* holostée
- III- Hêtrales**
- Hêtraie-Chênaie continentale neutrophile à *Aspérule* odorante et *Mélique* inflore
  - Hêtraie-Chênaie sessile acidocline

## Autres habitats

- Cariçaie à *Laïche* vésiculeuse
- Glycéràie de bordure d'eau courante
- Sources

## Hors NATURA 2000

- Non décrit
- Scirpaie palustre
- Phragmitaie
- Cariçaie
- Herbier de *Potamogeton* luisant et d'*Elodée* de Nuttall
- Herbier d'*Elodée* de Nuttall
- Herbier d'*Elodée* de Nuttall, radeau de *Nénuphar* blanc et *Renouée* amphibie



Nom du site : Forêts des Argonnelles  
Numéro européen du site NATURA 2000 : FR4100183  
REGION (Département) : LORRAINE (Meuse)  
Echelle de la carte : 1/20 000

### 3-5. REPARTITION DES HABITATS

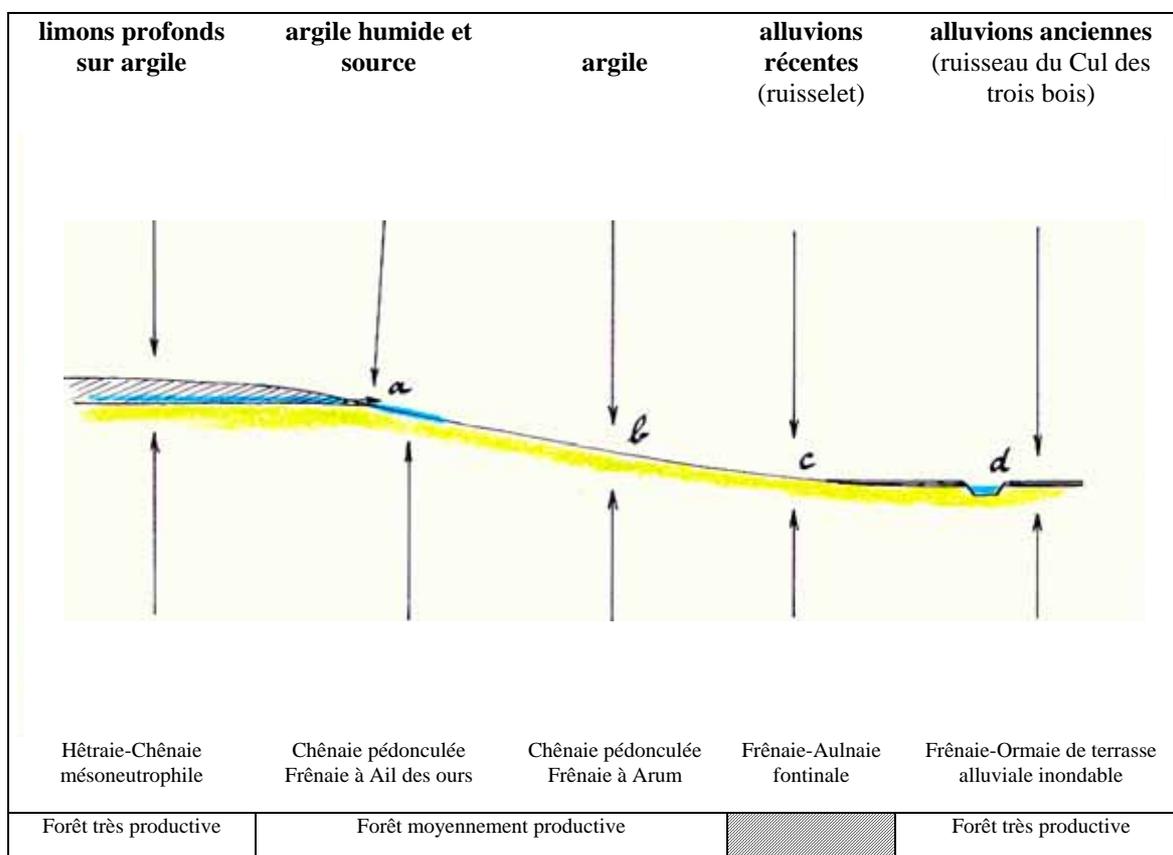
#### 3-5.1. Répartition des habitats forestiers

Un exemple de répartition des habitats forestiers est présenté sur le transect du chapitre « Géomorphologie ».

#### 3-5.2. Répartition des habitats alluviaux

La répartition des habitats alluviaux, liée au réseau hydrographique, suit une certaine logique, en fonction du relief, des roches et du débit du cours d'eau.

Exemple de la FC de Laheycourt, sur argile du Gault, transect des parcelles 42, 43, 44 et 46 :



a) **résurgence** prenant naissance dans la *Chênaie pédonculée à Ail des ours*, en bordure d'une zone de stockage de l'eau dans les limons profonds = *Hêtraie-Chênaie mésoneutrophile*,

b) **ruisseau** à caractère érosif, par entaillement du versant argileux de la *Chênaie à Arum*,

c) **zone d'alluvionnement** = *Frênaie-Aulnaie fontinale*,

d) **ruisseau collecteur** du Cul des trois bois, sur terrasse inondable = *Frênaie-Ormaie de terrasse alluviale inondable*.

## 4- FAUNE ET FLORE

### 4-1. VEGETAUX REMARQUABLES

- La liste complète des espèces remarquables se trouve en annexe VII.
- Certaines plantes rares constituent des bio-indicateurs fiables pour diagnostiquer la qualité des habitats : se reporter au chapitre « 8-5.1. Suivi des espèces remarquables ».

#### 4-1.1. Plantes forestières protégées

##### \* *protection nationale*

La **Campanule cervicaire** (*Campanula cervicaria*). Plante à éclipses, signalée il y a une vingtaine d'années par Marcel Bournerias (« près de la Maison forestière du Vieux-Four »), au niveau de l'actuelle prairie de la parcelle 79. Cette rare Campanule est à rechercher dans le massif de Lisle-en-Barrois, de préférence sur limons et aux endroits où le sol a été perturbé (→ talus de routes forestières et prairie de la parcelle 79 en priorité).

##### \* *protection lorraine*

- la **Langue de serpent** (*Ophioglossum vulgatum*). En F.D. de Lisle, plle 9, en bordure de l'ancien étang de Pincey,

- la **Nivéole** (*Leucojum vernum*). Une seule localité connue en F.D. de Lisle, dans la plle 49, en bordure d'un petit ruisseau alimentant l'étang des Brauzes. Il convient de préciser que cette localité est une des seules connues en Champagne humide centrale, avec celles de la forêt domaniale de Trois-Fontaines, dans le département de Marne.

#### 4-1.2. Plantes forestières rares

Les plantes rares en Champagne humide et/ou en Lorraine sont en général localisées dans les fonds de vallon, près des ruisseaux. Ces végétaux constituent d'excellents bio-indicateurs de qualité et de suivi des habitats, notamment la **Balsamine** (*Impatiens noli-tangere*), la **Callitriche à angles obtus** (*Callitriche obtusangula*), le **Cassis** (*Ribes nigrum*), la **Cardamine amère** (*Cardamine amara*), la **Cardamine flexueuse** (*Cardamine flexuosa*), le **Catabrose aquatique** (*Catabrosa aquatica*), la **Dorine à feuilles alternes** (*Chrysosplenium alternifolium*), la **Dorine à feuilles opposées** (*Chrysosplenium oppositifolium*), le **Groseillier rouge** (*Ribes rubrum*), le **Houblon** (*Humulus lupulus*), la **Laïche allongée** (*Carex elongata*), la **Laïche maigre** (*Carex strigosa*), l'**Orme lisse** (*Ulmus laevis*), l'**Orme de montagne** (*Ulmus glabra*), les **Saules blanc et fragile** (*Salix alba* et *Salix fragilis*).

### 4-1.3. Plantes rares de l'étang du Vieux-Four

Le plan d'eau du Vieux-Four héberge, sur une surface modeste (3,6 ha avec la prairie), une dizaine de plantes assez rares à rares en Lorraine : la **Grande Naiade** (*Najas marina*), le **Myosotis cespiteux** (*Myosotis cespitosa*), le **Plantain d'eau à feuilles lanceolées** (*Alisma lanceolatum*), le **Petit Nénuphar** (*Hydrocharis morsus-ranae*), le **Rorippe à petites fleurs** (*Rorippa palustris*), la **Renoncule scélérate** (*Ranunculus sceleratus*), le **Rubanière simple** (*Sparganium emersum*), le **Potamogeton à feuilles obtuses** (*Potamogeton obtusifolius*), le **Vulpin roux** (*Alopecurus aequalis*) et la **Renoncule à feuilles capillaires** (*Ranunculus trichophyllus*).

## 4-2. ESSENCES FORESTIERES

### 4-2.1. Essences forestières présentant un intérêt patrimonial

Tableau synthétique des principales essences forestières présentant, sur le site des forêts des Argonnelles, un intérêt patrimonial :

Essence forestière	statut lorrain (forêts)	statut sur le site des Argonnelles	vulnérabilité	Forêts alluviales	Frênaie-Chênaie pédonculée	Chênaie à Stellaire	Hêtraie-Chênaie
<b>Bouleau pubescent</b>	rare	assez rare	assez peu vulnérable			assez fréquent	rare
<b>Saule blanc</b>	rare	très rare	vulnérable	localisé dans ces habitats			
<b>Saule fragile</b>	très rare	très rare	vulnérable	localisé dans ces habitats			
<b>Tilleul à petites feuilles</b>	assez rare	rare (plles 10-13 de Laheycourt)	en régression ?		?	rare	rare
<b>Orme lisse</b>	très rare	rare	en forte régression, localement disparu	assez rare	rare		
<b>Orme champêtre</b>	très rare	très rare	en forte régression, localement disparu	très rare à disparu	très rare à disparu		
<b>Orme de montagne</b>	rare	très rare	en forte régression, localement disparu	très rare à disparu	très rare à disparu		

## 4-2.2. Arbres remarquables

Les arbres de la Frênaie-Chênaie pédonculée, protégés par le confinement du fond de vallon et bien ancrés dans l'argile, donc moins susceptibles de se trouver déstabilisés lors des tempêtes, peuvent atteindre des dimensions spectaculaires.

Exemples d'arbres remarquables :

\* le Chêne Henriot, en forêt communale de Laheycourt, parcelle 20, un Chêne pédonculé d'un diamètre de 134 cm (circonférence de 4,23 cm) et d'une hauteur estimée à 32 m,

\* un Frêne de diamètre de 80 cm environ, fond de vallon de la parcelle 68 du Bois Lecomte,

\* un Erable sycomore parcelle 11 FD de Lisle, de diamètre 75 cm et d'une hauteur de 35 m,

\* un Orme lisse de plus de 1 m de diamètre dans la parcelle 53.

## 4-3. FAUNE

### 4-3.1. Lépidoptères ou Papillons

#### • Espèces remarquables.

Parmi les 106 espèces identifiées par A. Claude en juin-juillet 2000, en bordure des parcelles 58 à 61 de la forêt domaniale de Lisle-en-Barrois, sept espèces rares sont répertoriées :

- le **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*, consulter la fiche espèce en annexe). Espèce également présente sur la prairie humide de la parcelle 79 de la forêt domaniale de Lisle-en-Barrois, en bordure de l'étang du Vieux-Four (2001, Ph. Millarakis),

- le **Damier du Frêne** (*Hypodryas = Euphydryas maturna*, consulter la fiche espèce en annexe). Le site Natura 2000 constitue l'une des dernières localités connues dans l'est de la France (15 individus inventoriés en 1998) ; autrefois présent en forêt communale de Laheycourt, parcelles 20 et 21, en bordure de l'Aisne, près du Chêne Henriot (période 1987-1990, Ph. Millarakis et Th. Noblecourt),

- le Sphinx du Troène (*Sphinx ligustri*),

- *Odezia atrata*,

- *Pelosia muscerda*,

- *Schrankia taenialis*.

A ces espèces, il convient d'ajouter le **Morio** (*Nymphalis antiopa*), trouvé dans les années 80 en FD de Lisle-en-Barrois (1988, Ph. Millarakis et Th. Noblecourt).

### 4-3.2. Odonates ou Libellules

- Espèces remarquables signalées dans ou à proximité du site Natura 2000 : *Epithea bimaculata*, *Leucorrhinia caudalis* et dans une moindre mesure *Sympetrum vulgatum*.
- La présence du Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) et du Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*) en bordure de l'Aisne confirme une certaine qualité de l'eau.
- Une liste des Odonates identifiés sur le site est jointe en annexe.

### 4-3.3. Résultats de l'étude entomologique des milieux aquatiques

Cette étude, menée en 2001 par G. Coppa, concernent les Odonates, Trichoptères et Ephémères des cours d'eau et étangs domaniaux.

Résultats synthétiques :

Informations fournies	page	Gestion recommandée
<b>a) ruisseaux et sources</b>		
	5 à 8	- Pas de travaux lourds ni de débardage à proximité des lieux de ponte et des zones sourceuses - Pas d'agrainage pour le grand gibier
33 espèces de Trichoptères	20	
14 espèces d'Ephémères	26	
Présence d'une espèce forestière d'Ephémère du rithron localisée : <i>Electrogena ujhelyii</i>	29	- Conserver les ruisseaux dans leur état actuel - Enlever les embâcles trop importants - Eviter les dépôts de branches dans les dépressions sourceuses, et de limons dans les ruisseaux lors des débardages
Ruisseau des Etangs : subit des nuisances du bassin versant amont (pollutions par fertilisants)	29	Bassin versant amont hors Natura 2000 : pas de recommandations possibles
<b>b) rivière l'Aisne</b>		
Faune assez diversifiée, mais abondance des genres <i>Habrophlebia</i> et <i>Habroleptoides</i> , témoins d'une eau eutrophisée (élevage agricole en amont ?) Abondance de <i>Calopteryx virgo</i> , espèce sensible à la pollution	29	Bassin versant amont hors Natura 2000 : pas de recommandations possibles
<b>c) étang du Vieux-Four</b>		
Faible nombre d'individus de Libellules	9 à 11	Baisser la charge en poissons, pour favoriser le développement d'herbiers aquatiques et pour limiter la prédation des larves de Libellules et autres invertébrés
Eutrophisation estivale de l'écosystème étang	10	Limitier les apports de fertilisants.

#### 4-3.4. Amphibiens

La faune locale possède de fortes populations d'amphibiens représentés par :

- un certain nombre d'espèces fréquentes :

- la **Grenouille verte** (*Rana laeissonae*), la **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*) et le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*), tous trois abondants,

- la **Salamandre commune** (*Salamandra salamandra*), espèce discrète mais relativement fréquente, présente sur l'ensemble du site. Elle se reproduit dans les ruisseaux et les ornières forestières,

- le **Triton alpestre** (*Triturus alpestris*), Triton le plus abondant dans les ornières forestières,

- le **Triton palmé** (*Triturus helvetica*), relativement fréquent dans les ornières de débardage.

- plusieurs espèces rares ou localisées :

- la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*), beaucoup moins fréquente que la Grenouille rousse (un rapide sondage de grenouilles en léthargie hivernale dans l'étang du Vieux-Four donne environ 20% de grenouille agile et 80% de grenouille rousse).

Cette espèce en limite d'aire, absente en Woëvre, présente un intérêt biogéographique pour la Lorraine.

- la **Grenouille rieuse** (*Rana ridibunda*), espèce très rare en Lorraine, trouvée près de l'étang Gérard vers 1982, pourrait avoir été introduite au moment de la création du plan d'eau : sa présence doit être reconfirmée,

- la **Rainette verte** (*Hyla arborea*), connue autour de l'étang de Brauzes.

#### 4-3.5. Reptiles et Lézards

La faune locale ne comporte que des espèces acceptant l'humidité du site :

- l'**Orvet** (*Anguis fragilis*), discret mais relativement fréquent,

- la **Couleuvre à collier** (*Natrix natrix*), assez fréquente, notamment à proximité des plans d'eau,

- le **Lézard vivipare** (*Lacerta viviparia*), peu fréquent dans les boisements ouverts et le long des accotements routiers.

#### 4-3.6. Poissons

##### Rivière de l'Aisne.

Ce cours d'eau comporte une faune piscicole comprenant l'**Anguille** (*Anguilla anguilla*), le **Brochet** (*Esox lucius*), le **Gardon** (*Rutilus rutilus*), la **Loche franche** (*Nemacheilus barbatulus*), la **Lote de rivière** (*Lota lota*), la **Perche de rivière** (*Perca fluviatilis*), la **Truite sauvage** (*Salmo trutta*), la **Vandoise** (*Leuciscus leuciscus*), le **Vairon** (*Phoxinus phoxinus*) pour les espèces connues.

##### Ruisseaux du site Natura 2000.

Certains poissons, comme la **Chevaine** (*Leuciscus cephalus*) et la **Truite sauvage** entrent dans les ruisseaux forestiers importants comme celui des Etangs.

Le **Chabot** (*Cottus gobio*) se reproduit en forêt domaniale de Lisle-en-Barois dans le ruisseau de la Noire Vallée et au niveau des parcelles 20 et 21, dans le ruisseau des Etangs. Discret, il pourrait être également présent dans les autres ruisseaux du site Natura 2000.

Concernant la **Lote de rivière**, certains ruisseaux et fossés argileux en connexion avec l'Aisne, parfois à sec en été, constituent pour ce poisson d'excellentes zones de ponte (communication orale de G. Coppa).

#### 4-3.7. Oiseaux

Rubrique rédigée en collaboration avec Mr. Dimitri Demange, Agent technique forestier à Vaubécourt. Le statut des oiseaux liés aux plans d'eau est abordé dans la deuxième partie du Document d'objectifs.

##### ✧ espèces relativement fréquentes

Un certain nombre d'espèces communes constituent le « fond ornithologique forestier » : **Grimpereau des jardins**, **Gros bec**, **Pinson**, **Pic épeiche**, **Sittelle**, **Bouvreuil**, **Mésanges**, **Grives draine et litorne**, etc... (une liste complète est jointe en annexe). Espèces moins fréquentes des taillis-sous-futaie âgés : le **Roitelet triple-bandeau** et le **Pouillot siffleur**. Le **Pic vert** (*Picus viridis*) fréquente les boisements d'Arcy-Fays et de la Noire vallée, près de la vallée de l'Aisne.

##### **Rapaces.**

En forêt, la **Chouette hulotte** (*Strix aluco*), la **Buse variable** (*Buteo buteo*) et la **Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*) sont les rapaces les plus constants.

Peu d'observations concernent l'**Autour des palombes** (*Accipiter gentilis*) ; sa reproduction sur le site est cependant très probable : une femelle en vol au-dessus du canton du bois du Détrapié, le 28-06-2002, et une autre observation en juillet laisse penser qu'un couple devrait être cantonné dans le secteur en 2002.

Quant à l'**Epervier d'Europe** (*Accipiter nisus*) il nidifie et chasse essentiellement en lisière de massif forestier.

✧ **espèces remarquables** (et/ou relevant de la Directive Habitats\*)

- le **Cinle plongeur** (*Cinclus cinclus*).

Sa présence est signalée sur le tronçon de l'Aisne en bordure de la forêt communale de Laheycourt, lors de l'Inventaire départemental des Espaces Naturels Sensibles.

- la **Cigogne noire** \* (*Ciconia nigra*).

Observée au moment des migrations et également en période de reproduction depuis 1988 environ : les preuves de nidification, attendue depuis les années 80, sont restées sans résultat jusqu'à ce jour.

- le **Faucon hobereau** \* (*Falco subbuteo*).

Il chasse essentiellement en lisière de forêt, au-dessus des étangs et en lisière de massif forestier : observé en juin 2001 au-dessus des étangs des Brauzes, dans un secteur où il pourrait très bien se reproduire.

- l'**Aigle botté** \* (*Hieraaetus pennatus*).

Une première observation en FD de Lisle le 1<sup>er</sup> juillet 2002 (Ph. Millarakis), au dessus de l'ancien étang de Princey, laisse penser que le massif des Argonnelles peut assurer un lien entre la population isolée de Beaulieu et celles du département de la Marne en Champagne humide (consulter la fiche espèce en annexe).

- le **Milan noir** \* (*Milvus migrans*).

Semble localement en augmentation. Au moins deux couples dans l'environnement immédiat des étangs des Brauzes et du Cheminel.

- le **Gobemouche à collier** \* (*Ficedula albicollis*).

Trois forêts hébergent le Gobemouche à collier : les forêts communales de Laheycourt et de Seuil d'Argonne, ainsi que la forêt domaniale de Lisle-en-Barrois.

Cette petite population, connue depuis les années 80, constitue un remarquable îlot de reproduction isolé, en limite occidentale (extrême) de son aire de répartition lorraine.

La population est estimée à 10-15 couples, ce qui est très peu, et ne permet pas de garantir sa pérennité.

A l'intérieur du site Natura, les cantons forestiers dans lesquels le Gobemouche est connu sont **Arcy-Fays** en FD de Lisle et la forêt communale **de Laheycourt**, en limite de la parcelle 12. La reproduction est toutefois localisée dans les parcelles 1 à 6, à l'extérieur du périmètre Natura 2000.

- le **Martin pêcheur** \* (*Alcedo atthis*).

Assez fréquent sur le site : le long de l'Aisne contre la forêt communale de Laheycourt, et sur certains ruisseaux importants comme le ruisseau des Etangs (en aval de l'étang Princey).

- le **Pic cendré** \* (*Picus canus*). Son statut n'est pas connu avec précision (observé dans le massif de Kellerman en août 2000). Il semble concurrencé par le Pic vert, mieux représenté dans les boisements de la Noire vallée par exemple.

- le **Pic noir** \* (*Dryocopus martius*). Présent dans le bois du Détrapié et les Hêtraies en général.

- le **Pic mar** \* (*Dendrocopos medius*). Assez fréquent dans les vieilles Chênaies.

- le **Pic épeichette** (*Dendrocopos minor*). Assez fréquent en lisière et dans les boisements clairiérés.

#### 4-3.8. Mammifères

Tous les grands mammifères des forêts de Champagne humide sont présents dans le massif des Argonnelles.

##### ✧ Mammifères relativement fréquents

###### **Gibier.**

- le **Cerf** (*Cervus elaphus*) : population estimée à environ 2 couples aux 100 hectares. Il serait actuellement en augmentation,

- le **Chevreuil** (*Capreolus capreolus*) : population estimée à environ 10 couples aux 100 hectares; il peut poser des problèmes aux sylviculteurs,

- le **Sanglier** (*Sus scrofa*). Populations en augmentation, difficiles à estimer. Il est soumis à un plan de chasse. Bien qu'il soit grand consommateur de glands, les dégâts aux boisements sont actuellement faibles,

###### **Autres mammifères.**

Le statut de certains mammifères discrets comme le Chat sauvage et le Putois a été extrapolé :

- le **Blaireau** (*Meles meles*), quelques terriers importants connus en FD de Lisle; population en progression suite à l'arrêt des gazages de terriers de Renard,

- le **Chat sauvage** (*Felis silvestris*), assez bien représenté dans le massif des Argonnelles,

- le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*),

- la **Martre** (*Martes martes*), relativement fréquente dans le massif,

- le **Putois** (*Putorius putorius*), sans doute relativement fréquent,

- le **Renard** (*Vulpes vulpes*). Les populations de ce canidé sont actuellement en forte augmentation.

##### ✧ Mammifères assez rares à rares

Les espèces difficiles à observer sont classées dans cette catégorie :

- le **Muscardin** (*Muscardinus avellanarius*),

- l'**Ecureuil** (*Sciurus vulgaris*),

- l'**Hermine** (*Mustela erminea*),

- la **Musaraigne aquatique** (*Neomys fodiens*) est signalée (D.D.) en forêt de Lisle.

- le **Lièvre** (*Lepus capensis = europaeus*) et la **Belette** (*Mustela nivalis*) sont essentiellement présents en lisière de boisements.

✧ **Chauves-souris** (renseignements fournis par Dimitri Demange, Agent technique ONF au Vieux-Four).

Cinq espèces ont été confirmées ou déterminées en 1997 par M. Menu (Reims) à partir de pelotes de réjection de Chouette effraie trouvées près de la Maison forestière du Vieux-Four :

*espèce forestière :*

- la **Noctule** (*Nyctalus noctula*), dont la présence en forêt est confirmée,

*espèces de lisières forestières :*

- le **Vespertilion de Natterer** (*Selysius nattereri*),

- le **Vespertilion à moustaches** (*Selysius mystacinus*),

*espèces non forestières :*

- la **Pipistrelle** (*Pipistrelus pipistrelus*), dont la nidification dans les maisons forestières de la Fontaine aux Chênes, du Vieux-Four est fort probable,

- la **Grande Sérotine** ou **Sérotine commune** (*Vespertilio serotinus*).

#### 4-3.9. Conclusions sur la faune forestière

##### ▪ Espèces animales de la Directive Habitats.

7 espèces animales, dont la présence est vérifiée en 2000-2002 sur le site des Argonnelles, relèvent de la Directive Habitats (annexes II et IV) : le Chabot, le Chat sauvage, le Cuivré des marais, le Damier du Frêne, la Grenouille agile, la Grenouille de Lessone, la Rainette arboricole. Estimation des populations :

→ du Damier du Frêne (*Euphydryas maturna*).

Espèce la plus remarquable du site Natura 2000 : les Argonnelles constituent l'une des dernières localités connue dans l'est de la France. Les populations de ce lépidoptère, encore bien implantées, sont cependant apparemment fragiles : 15 individus inventoriés en 1998 en FD de Lisle-en-Barrois, et probable disparition en forêt communale de Laheycourt, en bordure de l'Aisne, après régression des zones herbeuses (vieillessement de la Peupleraie et route forestière obscurcie par la voûte des arbres).

→ du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

Population difficile à estimer. Il est fort probable que ce lépidoptère à caractère pionnier soit bien implanté sur le site (plusieurs dizaines d'adultes pour la deuxième génération d'automne ?).

##### ▪ Entomofaune.

Trichoptères (étude de Gennaro Coppa).

Sur les **220** espèces répertoriées en Champagne-Ardenne, région de référence pour la Champagne humide, **62** sont présentes sur le site, ce qui constitue un pourcentage relativement important (**28** % de la faune). La biodiversité entomologique des ruisseaux peut donc être considérée comme bonne (à excellente ?) sur les **tronçons entièrement forestiers**. Le ruisseau des étangs, après avoir traversé les terres agricoles, se révèle par contre plus pauvre en espèces.

### 4-3.10. Tableau récapitulatif des espèces des annexes des directives européennes

Liste des espèces connues dans les forêts communale et domaniale du site des Argonnelles, concernées par les annexes I, II et IV des directives européennes :

annexe	nom latin	espèce	répartition à l'intérieur du site				
			milieux	statut	Lahey - court	Lisle	
<b>DIRECTIVE HABITATS</b>							
II	<i>Cottus gobio</i>	<b>Chabot</b>	petits ruisseaux	assez rare	X	X	
II	<i>Lampetra planeri</i>	<b>Petite Lamproie</b>	ruisseaux	à préciser	?	?	
II	IV	<i>Lycaena dispar</i>	<b>Cuivré de marais</b>	jeunes reboisements, routes forestières, prairie humide	assez rare	(X ?)	X
	IV	<i>Felis silvestris</i>	<b>Chat sauvage</b>	massif forestier	fréquent	X	X
	IV	<i>Rana dalmatina</i>	<b>Grenouille agile</b>	forêt (et prairies humides)	assez rare	X	X
	IV	<i>Rana lessonae</i>	<b>Grenouille de Lessone</b>	forêt	fréquente	X	X
	IV	<i>Hyla arborea</i>	<b>Rainette arboricole</b>	lisières forestières d'étangs	localisé près des étangs des Brauzes		X
II		<i>Hypodryas maturna</i>	<b>Damier du Frêne</b>	jeunes reboisements, routes forestières	rare	(X ?)	X
	IV	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	<b>Leucorrhine à large queue</b>	Etang du Vieux-Four	rare (à confirmer)		?
<b>DIRECTIVE OISEAUX</b>							
I		<i>Ciconia nigra</i>	<b>Cigogne noire</b>	massif forestier	reproduction possible	O	O
I		<i>Alcedo atthis</i>	<b>Martin pêcheur</b>	rivière l'Aisne, ruisseaux importants et étangs	fréquent	X	X
I		<i>Hieraaetus pennatus</i>	<b>Aigle botté</b>	massif forestier et étangs	vu pour la première fois en 2002		O
I		<i>Milvus milvus</i>	<b>Milan noir</b>	peut nicher en bordure de massif forestier	fréquent au-dessus des étangs		X
I		<i>Pernis apivorus</i>	<b>Bondrée apivore</b>	massif forestier	assez fréquente	X	X
I		<i>Lanius collurio</i>	<b>Pie grèche écorcheur</b>	prairie humide du Vieux-Four	un couple		X
I		<i>Picus canus</i>	<b>Pic cendré</b>	massif forestier	très rare ?		X
I		<i>Dryocopus martius</i>	<b>Pic noir</b>	massif forestier	fréquent	X	X
I		<i>Dendrocopos medius</i>	<b>Pic mar</b>	massif forestier	fréquent	X	X
I		<i>Ficedula albicollis</i>	<b>Gobemouche à collier</b>	massif forestier	rare	X	X

X = se reproduit sur le site

O = simplement observé sur le site, sans preuve de nidification

(X ?) = donnée ancienne à confirmer

? = à confirmer

**LEGENDE**

**FAUNE PISCICOLE**

- Chabot (Cottus gobio)

**ENTOMOFAUNE (annexe IV Directive Habitats)**

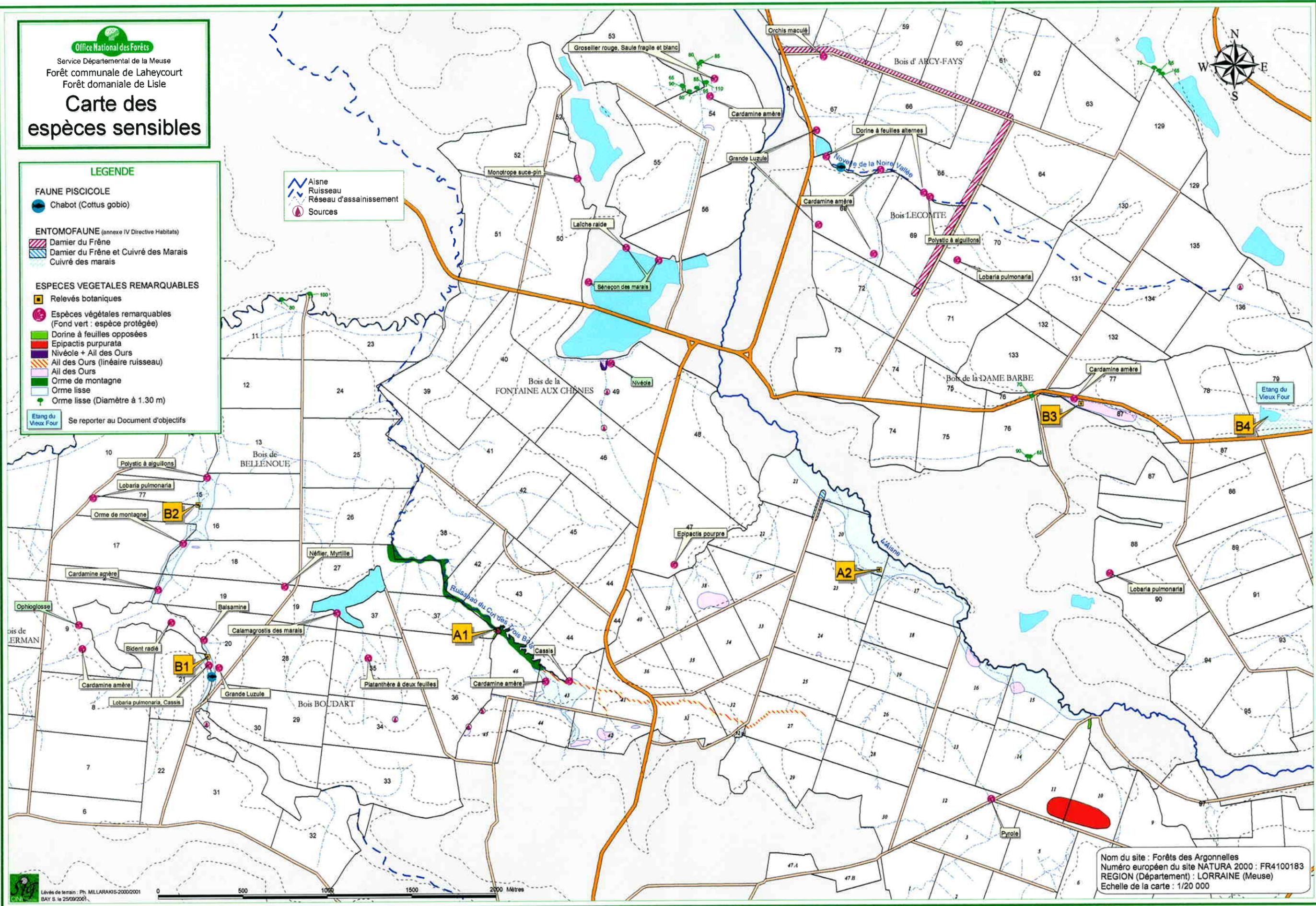
- Damier du Frêne
- Damier du Frêne et Cuivré des Marais
- Cuivré des marais

**ESPECES VEGETALES REMARQUABLES**

- Relevés botaniques
- Espèces végétales remarquables (Fond vert : espèce protégée)
- Dorine à feuilles opposées
- Epipactis purpurata
- Nivéole + Ail des Ours
- Ail des Ours (linéaire ruisseau)
- Ail des Ours
- Orme de montagne
- Orme lisse
- Orme lisse (Diamètre à 1.30 m)

 Aisne  
 Ruisseau  
 Réseau d'assainissement  
 Sources

 Etang du Vieux Four  
 Se reporter au Document d'objectifs



Nom du site : Forêts des Argonneles  
 Numéro européen du site NATURA 2000 : FR4100183  
 REGION (Département) : LORRAINE (Meuse)  
 Echelle de la carte : 1/20 000

## 5. GESTION ANCIENNE et ACTUELLE

### 5-1. ORIGINE DES FORÊTS ET GESTION ANCIENNE

#### \* Forêt domaniale de Lisle-en-Barrois.

Les bois de Bellenoue et de Lisle-en-Barrois proviennent, pour l'essentiel, du patrimoine boisé des anciennes abbayes de Monthiers-en-Argonne, dans le département de la Marne.

Longtemps traitée en taillis-sous-futaie, cette forêt riche en Chêne de qualité bénéficie, depuis 1959, d'un aménagement en futaie régulière.

#### \* Forêt communale de Laheycourt.

Entre 1853 et 1966, un aménagement de taillis-sous-futaie est appliqué.

La conversion du taillis-sous-futaie en futaie régulière, en cours actuellement, est entreprise plus tardivement, à partir de 1967.

### 5-2. GESTION ACTUELLE

#### 5-2.1. Synthèse des aménagements en cours

- Tableau synthétique des principales caractéristiques des aménagements en cours :

	<i>FC de Laheycourt</i>	<i>FD de Lisle</i>
<i>période d'application de l'aménagement</i>	<b>1989-2003</b>	<b>1993-2007</b>
<i>type de boisement</i>	taillis-sous-futaie en conversion en futaie régulière	taillis-sous-futaie en conversion en futaie régulière
<i>méthode de régénération</i>	groupe de régénération élargi	groupe de régénération élargi
<i>régénération</i>	naturelle	naturelle

Les règles de gestion de ces deux forêts sont très proches, car rédigées à la même période par une même équipe.

Analyse de la gestion passée et actuelle :

\* techniques sylvicoles positives.

- **régénération naturelle.**

Peu d'introduction d'arbres par plantation ont été effectuée dans le massif forestier, mis à part quelques anciens boisements de résineux, en partie éliminés par la tempête de 1999, et la Peupleraie de Laheycourt,

- **conversion par la méthode du groupe de régénération élargi.**

Cette méthode est bien adaptée au maintien de la biodiversité si elle est appliquée avec une certaine prudence, comme celà a été le cas jusqu'à présent. Il convient cependant de rester très vigilant dans le cas de la Chênaie mixte à Stellaire, susceptible d'évoluer pendant plusieurs années en Chênaie pédonculée à Laïche des tapissiers, après exploitation trop brutale et compactage du sol,

- **mélange des essences.**

La recherche de futaies de Chênes relativement pures est actuellement abandonnée.

\* techniques neutres.

La **futaie régulière** peut garantir une certaine biodiversité dans le cas où la gestion intègre cette contrainte, et si le renouvellement est réalisé progressivement et naturellement sur une durée assez longue (ancienne conversion par la méthode du groupe élargi). Dans les plus anciennes régénérations naturelles, les Chênes ont pendant longtemps été largement favorisés (perchis du canton d'Arcys-Fays par exemple, en grande partie hors Natura 2000).

### 5-2.2. Impact de la tempête de décembre 1999

Les essences les plus touchées sont les Epicéas, introduits par plantations, et les Merisiers dont l'enracinement superficiel s'est révélé peu efficace. Les Hêtres (déracinés) et les Chênes (éhoupés) ont également payé un lourd tribut.

Le massif forestier se trouve donc localement appauvri en essences précieuses.

### 5-2.3. Production ligneuse

Trois essences présentent une importance économique de premier plan :

**Le Chêne pédonculé et le Chêne sessile.**

Ces deux essences, confondues sur le plan commercial, sont appréciées depuis très longtemps pour leurs qualités technologiques. La baisse du cours du Chêne a cependant entamé les revenus forestiers, notamment en forêt de Laheycourt.

**Le Hêtre.**

Très recherché actuellement, il est également de bonne qualité, comme toutes les autres essences précieuses des sols limoneux profonds (**Merisier, Erable sycomore**) ou argileux et frais (**Frêne**, dont le cours du bois est cependant plus fluctuant).

#### 5-2.4. Essences forestières

Estimation de la proportion actuelle des essences de la futaie, en % de la surface occupée (calculée en fonction de la surface terrière = surface de la section des arbres à 1,5 m environ du sol) :

<i>essence</i>	<i>FC de Laheycourt</i>	<i>FD de Lisle</i>
	%	%
Chêne	<b>56</b>	<b>43</b>
Hêtre	<b>10</b>	<b>29</b>
Frêne	<b>8</b>	<b>5</b>
Erable sycomore	<b>4</b>	<b>4</b>
Fruitiers	<b>2</b>	<b>1</b>
Tilleul à petites feuilles	<b>0</b>	<b>1</b>
autres feuillus (Charme + Tremble essentiellement)	<b>15</b>	<b>17</b>
Peuplier (clones européens et américains)	<b>3,5</b>	<b>0</b>
Résineux (Epicéa et Sapin pectiné)	<b>1,5</b>	<b>0</b>
	<b>100</b>	<b>100</b>

Remarque : les boisements de Peuplier et de Résineux, essences exotiques introduites par plantations, sont à remplacer à moyen terme par des feuillus adaptés aux habitats et aux stations forestières.

### 5-3. CHASSE ET PÊCHE

#### 5-3.1. Chasse au grand gibier

La chasse au grand gibier, pratiquée en battues et à l'approche, ne pose aucun problème pour la gestion patrimoniale du site.

Lors du renouvellement de la location des lots de chasse, le bail actualisé devra mentionner l'existence du site Natura 2000, et la mesure « agrainoir » destinée à la protection des habitats sensibles (se reporter au chapitre 7-2.4. : Protection de la flore).

#### 5-3.2. Pêche

Non pratiquée sur les ruisseaux, partiellement à sec en été, sauf la rivière l'Aisne (en bordure de la forêt communale de Laheycourt).

▪ L'apparition d'habitats forestiers secondaires peut également se produire sur sols argileux ou faiblement limoneux, après compaction et modification des horizons superficiels :

<i>habitats originels</i>	<i>habitats secondaires</i>	
	→ <i>compaction du sol et ou mise en lumière brutale</i>	→ <i>remontées d'argiles des horizons inférieurs</i>
Chênaie mixte à Stellaire	Chênaie pédonculée à Laïche des tapissiers	Chênaie pédonculée à Laïche penchée
Chênaie pédonculée à Ail des ours	Chênaie pédonculée à Laïche penchée	
Chênaie pédonculée à Arum	Chênaie pédonculée à Laïche penchée	

La Chênaie pédonculée à Laïche penchée est illustrée page 38.

### 6-1.2. Niveaux de conservation

Si l'on exclut la problématique du chapitre précédent (ex : terrasse alluviale transformée en Chênaie pédonculée à Ail des ours), tous les habitats contenus à l'intérieur du site Natura 2000 des Argonnelles sont dans un bon état de conservation :

- pas ou très peu d'introduction d'essences exotiques (plantations de résineux en grande partie détruites par la tempête de 1999),
- réseau de drainage relativement ancien (pas de rénovation du réseau ces dix dernières années),
- boisements diversifiés, sauf localement le manque de diversité dans les jeunes boisements de Chêne en forêt domaniale de Lisle (parcelles au nord de la route forestière d'Arcys-Fays, en grande partie hors Natura 2000).

Certains habitats peuvent cependant avoir été localement (et temporairement ?) altérés après compaction des horizons superficiels. Habitats plus particulièrement concernés : la Hêtraie mésophile, mais surtout la Chênaie mixte à Stellaire.

## **B) ANALYSE ECOLOGIQUE, HIERARCHISATION DES ENJEUX, OBJECTIFS**

### **6-1. NIVEAUX DE CONSERVATION DES HABITATS FORESTIERS**

#### **6-1.1. Evolution naturelle et anthropique des habitats**

▪ L'assèchement des habitats humides peut être naturel (**exhaussement de la terrasse** après dépôts périodiques d'alluvions lors des crues, enfoncement éventuel du cours d'eau) ou artificiel (**baisse de la nappe** après drainages, rectification, curage des cours d'eau, etc...).

Cette évolution provoque un appauvrissement du nombre d'habitats qui peut passer, dans le cas extrême, de 6 à 1 dans le massif des Argonnelles :

<i>habitats originels</i>	→ <i>assèchement faible par drainage</i>	→ <i>assèchement fort et arrêt des inondations</i>
Aulnaie marécageuse	<u>Frênaie-Aulnaie</u>	
<u>Ormaie-Frênaie de terrasse alluviale</u>	Chênaie pédonculée à Ail des ours	
<u>Frênaie-Aulnaie</u>		<b>Chênaie pédonculée à Arum</b>
Chênaie pédonculée à Ail des ours	<b>Chênaie pédonculée à Arum</b>	
<b>Chênaie pédonculée à Arum</b>		

habitat souligné = « intérêt prioritaire »

Remarques :

- la Chênaie pédonculée à Arum est un habitat fréquent, moins intéressant sur le plan biologique que les habitats alluviaux ou les habitats humides en général,

- la disparition de certains habitats originels entraîne de toute évidence la disparition ou de la raréfaction de certaines espèces animales et végétales liées aux zones alluviales.

## 6-2. HIERARCHISATION ET VULNERABILITE DES HABITATS

La hiérarchisation proposée, valable uniquement pour le site des Argonnelles, ne prend pas en compte :

- l'état de conservation des habitats, sachant que ceux-ci, dans certains cas, peuvent retrouver leur intérêt biologique initial, comme les terrasses alluviales transformées en Peupleraies. Inversement, certains habitats en bon état sont en fait des habitats secondaires obtenus après modification du cycle de l'eau (se reporter au chapitre **6-1.**),

- la vulnérabilité de l'habitat, laquelle devrait être réduite au minimum après application des mesures Natura 2000.

niveau de hiérarchisation et paramétrage	Habitat (code EUR 15)	Pour mémoire	
		état de conservation	vulnérabilité de l'habitat
<b>niveau 1</b> (48 ha = 5 %) : <b>habitat prioritaire</b> + intérêt botanique	<u>91E0 : Forêts alluviales mélangées d'Aulne et de Frêne</u>	consulter le chapitre 6-1.	forte
<b>niveau 2</b> (14,4 ha = 1,5 %) : <b>habitat d'intérêt communautaire</b> + intérêt botanique et/ou faunistique	<u>3100 : Eaux stagnantes</u> (ornières forestières)	sans objet	faible
	<u>3150 : Etang eutrophe naturel</u>	bon	moyenne
	<u>3170 : Végétation des berges exondées</u>	bon	forte
	<u>9160 : Chênaie pédonculée-Frênaie à Ail des Ours</u>	bon (à moyen : drainage)	forte
<b>niveau 3</b> (3,3 ha = 0,5 %) : <b>intérêt botanique ou entomologique</b>	▪ <b>Aulnaie marécageuse</b>	bon	moyenne
	▪ <b>Cariçaie</b>		
	▪ <b>Prairie du Vieux-Four</b>	très moyen : ancien champ de maïs	
<b>niveau 4</b> (835 ha = 93 %) : <b>habitat d'intérêt communautaire (intérêt botanique moyen à faible)</b>	<u>9130 : Hêtraies mésophiles de l'Asperulo-Fagetum</u>	bon à moyen : compactage possible du sol	faible
	<u>9160 : Chênaie pédonculée (Frênaie) calcicoles à acidiclives</u>		
	→ Chênaie pédonculée-Frênaie à Arum et Chênaie pédonculée à Laïche penchée	bon	faible
	→ Chênaie à Stellaire	bon à moyen : compactage possible du sol	forte
	→ Chênaie pédonculée à Laïche des tapisiers	bon	moyenne

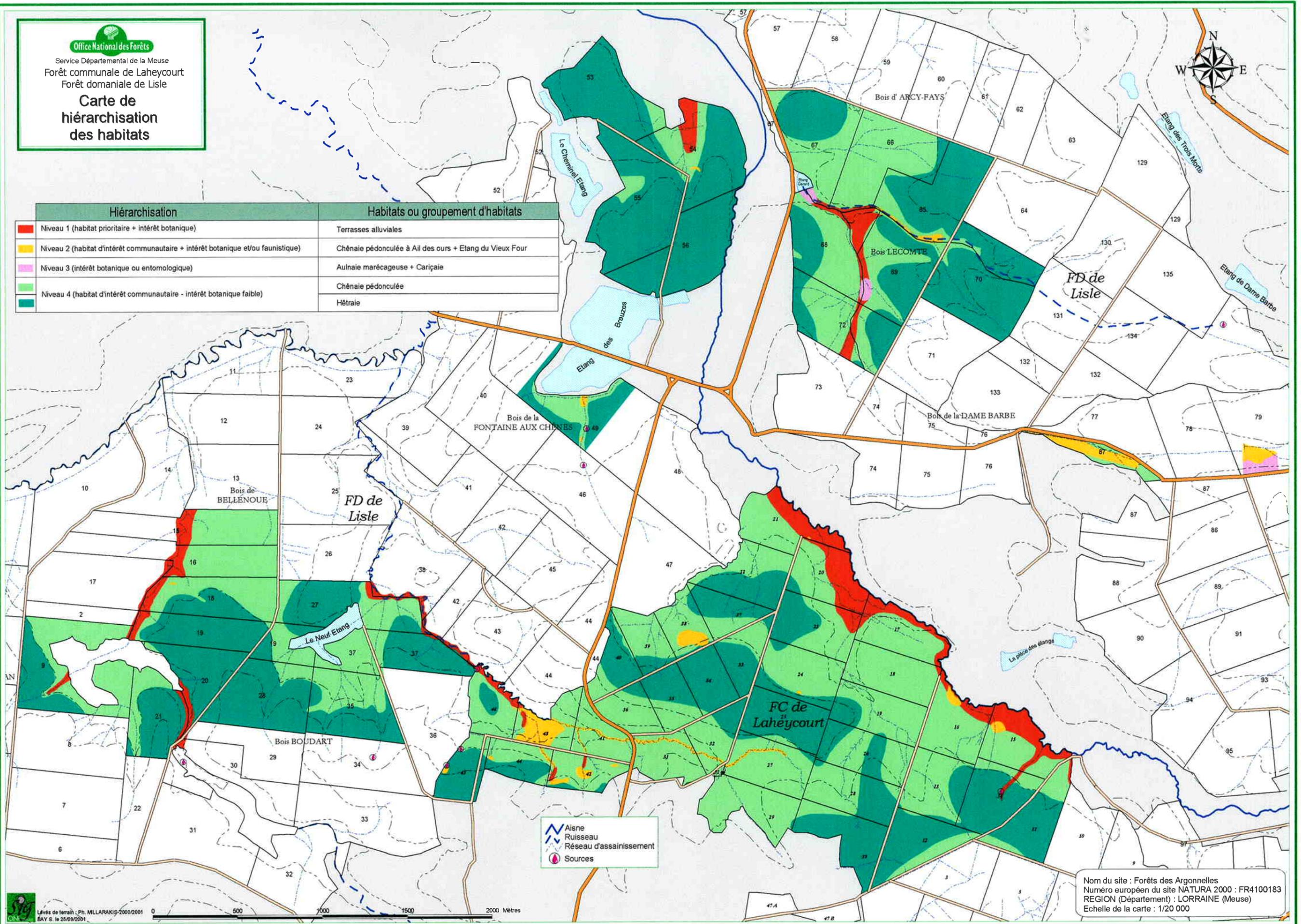
Les quatre niveaux de hiérarchisation sont reportés sur la carte ci-contre.



Service Départemental de la Meuse  
Forêt communale de Lahéycourt  
Forêt domaniale de Lisle

### Carte de hiérarchisation des habitats

Hierarchisation	Habitats ou groupement d'habitats
Niveau 1 (habitat prioritaire + intérêt botanique)	Terrasses alluviales
Niveau 2 (habitat d'intérêt communautaire + intérêt botanique et/ou faunistique)	Chênaie pédonculée à Ail des ours + Etang du Vieux Four
Niveau 3 (intérêt botanique ou entomologique)	Aulnaie marécageuse + Caricaie
Niveau 4 (habitat d'intérêt communautaire - intérêt botanique faible)	Chênaie pédonculée Hêtraie



Aisne  
 Ruisseau  
 Réseau d'assainissement  
 Sources

Nom du site : Forêts des Argonnes  
 Numéro européen du site NATURA 2000 : FR4100183  
 REGION (Département) : LORRAINE (Meuse)  
 Echelle de la carte : 1/20 000

## 6-3. PROBLEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

### ● FC de Laheycourt et FD de Lisle

#### ◆ **Sylviculture pratiquée ces dernières années.**

Tous les habitats forestiers font l'objet d'une sylviculture adaptée à la préservation de la biodiversité : régénération naturelle, coupes progressives, diversification des essences. Il n'y a donc pas d'habitat vulnérable pour lequel il serait urgent d'entreprendre des actions importantes de génie écologique.

#### ◆ **Révision des aménagements forestiers programmée entre 2003 et 2007.**

Le site des Argonnelles comporte peu de jeunes boisements. On peut donc supposer que de nombreuses parcelles forestières vont faire l'objet, dans les prochaines années, de coupes de régénération.

### ● FC de Laheycourt : Peupleraies des parcelles 17A et 21.

Elle pose des problèmes de renouvellement de peuplement, car le sol, perturbé par des labours, est couvert d'un important tapis herbacé constituant un frein à l'installation des semis naturels (aux graines légères) de Frêne et Erable sycomore.

Sa potentialité naturelle est un mélange de Frêne, Chêne pédonculé, Orme lisse, Merisier et Erable sycomore, difficile à reconstituer par plantation artificielle (se reporter aux fiches habitats).

### ● Travaux hydrauliques.

Le site des Argonnelles abrite des habitats humides particulièrement vulnérables comme les zones de suintements et les terrasses alluviales. Des drainages et autres travaux hydrauliques ont déjà entamé la valeur biologique de certains tronçons de ruisseaux.

### ● Sylviculture de l'Orme lisse.

◆ Globalement en déclin sur le site des Argonnelles, cette essence a quasiment disparu de la vallée de l'Aisne en forêt communale de Laheycourt (photo page 16) où elle n'était pas rare il y a une vingtaine d'années.

La maladie de l'Orme (ou graphiose) a sans doute été plus virulente en lisière de massif forestier, dont un foyer de contagion se trouvait en bordure de l'Aisne, dans le secteur d'Yvraumont. Dans ce secteur, tous les Ormes des pâtures inondables, touchés par la graphiose, sont morts vers 1985.

Certains Ormes sains de la forêt domaniale ont ainsi été exploités à titre préventif, pour éviter la prolifération de la graphiose.

◆ La sylviculture de l'Orme lisse n'a jusqu'à présent fait l'objet d'aucun travail de synthèse (se reporter au chapitre 7-1 MESURES PAR HABITAT ou FICHES HABITATS).

#### 6-4. OBJECTIFS A ATTEINDRE

▪ L'objectif principal est la conservation des boisements humides liés à un réseau hydrographique peu altéré par les activités humaines.



↑ Habitat secondaire de la Chênaie à Stellaire, non recherché sur le site des Argonnelles : la Chênaie pédonculée à Laîche penchée, ici installée sur un chemin de débardage (au centre du cliché), après création d'ornières et compactage du sol.

▪ Le fonctionnement hydraulique des terrasses alluviales doit être maintenu, notamment le caractère temporairement inondable, pour éviter, après exhaussement des terrasses, de transformer les habitats forestiers remarquables ou prioritaires en Chênaie pédonculée (argumentation développée dans le chapitre 6-1.1. Evolution naturelle et anthropique des habitats).

▪ Les zones sensibles plus particulièrement vulnérables sur lesquelles une gestion conservatoire doit se concentrer ne représentent que 7 % de la surface du site (habitats de niveaux hiérarchiques 1, 2 et 3 → consulter la carte de hiérarchisation des habitats et le chapitre 6-2).

## C) PROPOSITIONS DE GESTION

### **7-1. GESTION PAR TYPE D'HABITAT (= fiches habitats)**

Précisions concernant les fiches habitats :

- une **clé d'identification des habitats** et une **correspondance habitats** ⇨ **station forestière** sont proposées en annexe en fin de document.
- les **espèces animales ou végétales** citées dans le texte sont celles uniquement connues sur le site.
- pour la **localisation des travaux**, consulter la carte des habitats.

#### **7-1.1. Habitats forestiers prioritaires**

##### ● **Les forêts alluviales** (EUR 15 : 91E0)

Elles forment des forêts galeries au contact de l'Aisne et de ses affluents.

Elles sont représentées, sur le site des Argonnelles, par plusieurs habitats bien distincts, définis par la nature et l'importance du cours d'eau (source, ruisseau, rivière, etc...), le substrat (argiles lourdes ou alluvions récentes) et le niveau d'engorgement du sol.

3 habitats CORINE biotopes sont concernés :

#### **L'Ormaie-Frênaie de terrasse alluviale inondable**

(CORINE biotopes **44.33**)

✓ **Surface** : 41 ha.

✓ **Localisation** : terrasse de cours d'eau (rivière l'Aisne) ou de ruisseau important (ruisseau du Cul des Trois Bois et ruisseau des Etangs) soumis à des inondations irrégulières.

✓ **Pédologie** : sols bruns sur alluvions anciennes et modernes.

✓ **Sylvofaciès** : boisements vigoureux dominés par le Frêne, l'Orme lisse, l'Aulne glutineux, avec présence diffuse de grands Saules (*Salix fragilis* et *Salix alba*) et du Chêne pédonculé. **Charme en principe absent.**

En fonction du drainage naturel de la nappe alluviale et de la nature des alluvions, trois faciès de végétation sont identifiables (pas de code pour les individualiser) :

- *terrasse argileuse* relativement sèche, en bordure de l'Aisne, sur sol compact et peu inondable, couvert par d'abondants buissons de Groseillier rouge (bois du Détrapié et boisements riverains en forêt communale de Laheycourt),

- *terrasse argileuse* à tendance marécageuse (terre noire longtemps engorgée), avec petites dépressions à Dorine à feuilles opposées (Noire vallée),

- *terrasse limono-argileuse* bien conservée, avec alluvionnements encore actifs. Recouvrement important par l'Ail des Ours (ex : ruisseau des Etangs en FD de Lisle, parcelles 18-19).

✓ **Flore caractéristique :**

▪ Flore mésohygrophile neutro-nitratophile : Compagnon rouge (*Silene dioica*), Cardère velue (*Dipsacus pilosus*), Reine des prés, Ortie urticante, Aulne glutineux, Sanicle d'Europe, Bugle rampante, Moscatelline, Epiaire des bois, les mousses *Plagiomnium undulatum* et *Thamnobryum alopecurum*, etc. ...

▪ Flore vernale richement colorée : Primevère élevée, Renoncule ficaire, Ail des Ours, Cardamines, etc....

▪ Forte colonisation par l'Ail des Ours lorsque la terrasse est encore fréquemment soumise à des inondations => rôle important de cette vernale dans le diagnostic de bonne santé de cet habitat.

▪ Sur alluvions récentes, certaines plantes de vasières exondées comme le Bidens triparti (*Bidens tripartita*), la Barbarée commune (*Barbarea vulgaris*), l'Epilobe à petites fleurs (*Epilobium parvifolium*) ou la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*) font une timide apparition (voir les relevés phytosociologiques en annexe en fin de document).

✓ **Flore remarquable :** nombre important d'espèces végétales à haute valeur patrimoniale : Saule blanc, Saule fragile, Orme lisse, Orme de montagne, Ail des Ours, Groseillier rouge, Cardamine flexueuse, Dorine à feuilles opposées, Houblon, Myosotis cespiteux, etc...

✓ **Vulnérabilité de l'habitat :** forte, compte tenu des moyens techniques disponibles pour assécher les habitats alluviaux et les remplacer par une Chênaie pédonculée.

✓ **Biodiversité de l'habitat :** les 70 espèces végétales des trois relevés en annexe VI révèlent la remarquable biodiversité de l'Ormaie-Frênaie, y compris en ligneux (trois espèces d'Ormes possibles par exemple).

✓ **Problèmes sylvicoles :**

- Phases pionnières riches en bois tendres (Saules, Aulne glutineux),  
- Problèmes de débardage dans les secteurs très humides (dans le cas présent, les ornières ne sont pas nécessairement un facteur d'altération de l'habitat).

## **Propositions Natura 2000.**

▪ L'assèchement des terrasses alluviales doit être absolument évité, mais cette mesure dépasse, dans le cas de la vallée de l'Aisne, les limites du site Natura 2000 : pas de drainage, pour maintenir la potentialité forestière et la richesse floristique.

▪ Terrasses argileuses (bois du Détrapié et boisements riverains de l'Aisne en forêt communale de Laheycourt) : éviter la compaction du sol pour ne pas favoriser le développement de tapis de Laîche maigre ou de Laîche penchée.

▪ Terrasses limoneuses : préserver les colonies d'Ail des Ours, qui jouent un rôle important dans le diagnostic de bonne santé de l'habitat.

▪ Sylviculture respectant l'intérêt biologique de l'habitat : conserver à l'état disséminé, à tous les stades d'évolution des peuplements (des semis aux peuplements âgés), les ligneux rares et souvent pionniers comme le Saule blanc, le Saule fragile, l'Aulne glutineux, l'Orme lisse, l'Orme de montagne, etc.....

▪ **Suivi de la flore** : se reporter aux relevés joints en annexe

▪ **Régénération de l'Orme lisse.** Assez identique à celle de l'essence productive recherchée dans cet habitat, le Frêne :

- l'Orme lisse à besoin d'un sol nu et humide (vasières et alluvions récentes exondées au printemps recherchées) pour se régénérer naturellement,
- ouverture du peuplement par trouées,
- régénération en deux phases bien distinctes : prudente au départ, pour éviter l'enherbement du sol, dynamique ensuite, pour satisfaire la croissance juvénile rapide de l'Orme lisse et du Frêne.

▪ **Essences forestières à privilégier :**

- Essences à haute valeur patrimoniale : Orme lisse, Orme de montagne, Orme champêtre, Saule blanc, Saule fragile,
- Essences principales (de production) : Frêne, Chêne pédonculé, et Erable sycomore,
- Essences d'accompagnement : Aulne, Tremble, Erable champêtre (il atteint dans cet habitat des dimensions exceptionnelles), Charme, Saule marsault.

▪ **Tableau récapitulatif de l'état des lieux et des mesures proposées :**

terrasse alluviale	état de conservation	causes des modifications	mesures proposées
<b>bordure de l'Aisne (FC de Laheycourt)</b>	moyen (bon à mauvais)	* enfoncement du lit de l'Aisne	dépasse les limites du site Natura 2000
		* plantations de Peupliers	remplacement des clones de Peupliers par des essences autochtones
		* ouverture de fossés de drainage	abandon des fossés de drainage dans les zones sensibles
		* Ormes lisses décimés par la Graphiose (cause secondaire ?)	arrêt de l'exploitation des Ormes
			suivi de la flore (annexes VI, VII et X)
<b>ruisseau du cul des Trois bois (FC de Laheycourt et FD de Lisle)</b>	bon		maintien en l'état de la partie intégrée dans le réseau (pas de drainage)
<b>Noire vallée et ruisseau des Etangs (FD de Lisle)</b>	bon	* redressement et recreusement partiel du ruisseau	maintien en l'état de la partie intégrée dans le réseau
			abandon des travaux de curage de ruisseau
			suivi de la flore (annexes VI, VII et X)
<b>Bois du Détrapié (FD de Lisle)</b>	moyen	* baisse de la nappe phréatique ?	dépasse les limites du site Natura 2000
		* ouverture de fossés de drainage	arrêt des curages de fossés dans la zone sensible

## La Frênaie-Aulnaie fontinale (CORINE biotopes 44.312)

✓ **Surface** : insignifiante (non mesurée).

✓ **Localisation** : habitat rare, de très faible surface, confiné au niveau des suintements, des sources et sur alluvions récentes de petits ruisseaux (parcelles 19, 20 et 21 en forêt domaniale + 42 et 44 en forêt communale).

✓ **Sylvofaciès** : en général, non boisé. Saule cendré (*Salix cinerea*) fréquent.

✓ **Flore caractéristique** : Caltha des marais (*Caltha palustris*), Iris faux-Acore (*Iris pseudacorus*), Callitriche à gros fruit (*Callitriche platycarpa*), Laîche maigre (*Carex strigosa*), Laîche des rives (*Carex riparia*) → illustration page 15.



✓ **Flore remarquable** : la présence d'un nombre important d'espèces végétales à haute valeur patrimoniale impose une protection de cet habitat : Cassis (*Ribes nigrum*), Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*), Cardamine amère (*Cardamine amara*), Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*) et Balsamine (*Impatiens noli-tangere*).

✓ **Faune remarquable** : ponte de la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*) dans les poches d'eau retenues dans les méandres de ruisseaux.

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : identique à la Frênaie-Aulnaie des ruisselets.

✓ **Niveau de conservation**. Bon.

Il s'agit d'un habitat en partie éliminé après rectification et curage de ruisseaux.

✓ **Problèmes sylvicoles** : zone humide parfois difficile à franchir par les engins de débardage (possibilité de contournement).

## Propositions Natura 2000.

▪ **Protection de l'habitat** par conservation, sans modification, des sources naturelles, des zones de suintements et des poches d'eau retenues dans les méandres de ruisseaux.

▪ **Suivi de la flore** : consulter les annexes VII et X.

### La Frênaie-Aulnaie des ruisselets à Laîche espacée

(CORINE biotopes 44.311)

✓ **Surface** : estimée à environ 6 ha.

✓ **Localisation** : en bordure de ruisseaux ou près des sources sur sols argileux et frais toute l'année.

✓ **Sylvofaciès** : Chênaie pédonculée-Frênaie linéaire (de surface négligeable) à sous-bois riche en *Carex*.

✓ **Flore caractéristique** : la Laîche espacée (*Carex remota*), la Laîche maigre (*Carex strigosa*) et la Laîche penchée (*Carex pendula*).

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : important car risque de drainage ou reprofilage à la pelle mécanique des ruisseaux naturels. Sol sensible au compactage : développement possible de nappes de Laîche maigre (*Carex strigosa*) dans les zones perturbées.

✓ **Niveau de conservation**. Bon à mauvais, en fonction des travaux effectués sur les ruisseaux.

✓ **Problèmes sylvicoles** : négligeables compte-tenu des surfaces concernées.

## Propositions Natura 2000.

▪ Débardage à soigner, pour éviter le compactage des sols et le développement trop important de nappes de Laîche maigre (*Carex strigosa*).

▪ Pas de reprofilage à la pelle mécanique des ruisseaux naturels.

▪ Embâcles à éliminer manuellement.

▪ **Essences forestières à privilégier** :

- Essences à haute valeur patrimoniale : Orme lisse, Saule blanc, Saule fragile,
- Essences principales (de production) : Aulne, Frêne, Chêne pédonculé,
- Essences d'accompagnement : Tremble.

- **Les eaux stagnantes** (EUR 15 : 3100, étangs eutrophes : 3150)

### **L'étang naturel du Vieux-Four**

(CORINE biotopes 22.13)

L'étang du Vieux-Four, installé sur substrat limono-argileux, appartient à la catégorie des étangs eutrophes.

Remis en eau en 1996 (autorisation préfectorale du 09 août 1995), il se décompose en deux grands ensembles :

- le plan d'eau proprement dit,
- et les berges exondées, décrites dans le paragraphe « *La végétation nitrophile des limons et vases exondées* ».

- ✓ **Surface** maximale en eau (hiver) : 1,4 ha, minimale 0,8 ha en été.

#### ✓ **Gestion actuelle.**

L'étang, classé « en eau libre », est actuellement géré de manière intensive pour la production de Carpes, Tanches et Gardons, avec apports d'engrais solubles dès que la température de l'eau s'élève, pour augmenter la production du phytoplancton. Cette mise en valeur n'est pas vraiment en phase avec l'autorisation de pisciculture au titre de l'article L.231-6 du Code rural, qui préconisait une pisciculture extensive (4 à 500 kg de poisson tous les deux ans, vidange tous les deux ans).

#### ✓ **Flore.**

La végétation de l'étang est constituée :

- de radeaux flottants de Renouée amphibie (*Polygonum amphibium*),
- d'herbiers immergés de Grande Naiade (*Najas marina*) dans les zones les moins profondes,
- de petits herbiers sporadiques de Potamots (*Potamogeton crispus*, *natans*, *obtusifolius*, *pectinatus*), de Cératophylle ou d'Elodée de Nuttall.

Une liste des espèces végétales inventoriées en 2001 se trouve en annexe en fin de document.

#### ✓ **Flore remarquable :**

Quelques petits radeaux flottants de **Potamot à feuilles obtuses** (*Potamogeton obtusifolius*) et la **Renoncule à feuilles capillaires** (*Ranunculus trichophyllus*) ont été trouvés en 2001.

✓ **Faune remarquable.**

Espèces pouvant se reproduire dans l'étang :

- la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*),
- la **Leucorrhine à gros thorax** (*Leucorrhinia caudalis*).  
Oiseau migrateur :
- la **Sarcelle d'hiver** (*Anas crecca*).

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : faible si la gestion reste traditionnelle. Il faut cependant noter l'apparition d'algues filamenteuses, témoin d'une eutrophisation de l'eau.

✓ **Dynamique de l'habitat** : il s'agit d'un étang récent, appelé à évoluer rapidement. En 2001, l'apparition du Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*, deux pieds), du Petit Nénuphar (*Hydrocharis morsus-ranae*) et le début de colonisation des berges par le Roseau à massette (*Typha latifolia*) constituent une étape visible de cette évolution vers une végétalisation plus importante.

### **Propositions Natura 2000.**

▪ Gestion piscicole : la reproduction des poissons par la **méthode naturelle semi-controlée** (article de référence : « reproduction naturelle des poissons, J.A. Timmermans, in La pisciculture en étang », INRA, Paris, 1980) est conseillée :

- la préservation (ou l'introduction) des poissons à haute valeur patrimoniale, en déclin en Lorraine suite à l'intensification de l'élevage piscicole, comme l'Hable de Haekel ou la Bouvière,

- le maintien de la morphologie naturelle des berges du plan d'eau,

- la conservation et l'entretien par faucardage d'une flore variée en fonction de la profondeur du plan d'eau.

▪ Eviter l'introduction de poissons phytophages de type Carpe « Amour »

▪ Pose d'une grille sur le déversoir de sécurité ?

▪ Pas de plantation d'arbres en bordure du plan d'eau.

▪ Suivi de la flore du plan d'eau : une liste de référence est proposée en annexe. Celle-ci sera complétée tous les deux ans, de manière à suivre l'évolution des herbiers aquatiques et la végétation de la ceinture végétale, bioindicateurs relativement fiables.

## **Les ornières et petites dépressions en eau**

(CORINE biotopes 22)

Ces petites dépressions, généralement à sec en été, constituent des habitats secondaires intéressants comme lieux de reproduction d'une petite faune spécialisée. La flore présente également, dans certains cas, un intérêt pour la biodiversité.

✓ **Localisation** : ornières et petits trous d'eau dans les lignes de parcellaire.

Mis à part un petit méandre de ruisseau en forêt de Laheycourt, décrit à partir de l'inventaire en annexe (flore proche de celle des mardelles), et cartographié en « Glycéria de bordure d'eau courante », aucune mardelle naturelle n'a été trouvée dans le site Natura 2000.

✓ **Flore caractéristique.**

\* Sur argiles : la Callitriche à fruits plats (*Callitriche platycarpa*), la Cardamine flexueuse (*Cardamine flexuosa*), la Glycérie aquatique (*Glyceria fluitans*), la Laïche maigre (*Carex strigosa*), la Laïche penchée (*Carex pendula*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), et le Rumex sanguin (*Rumex sanguineus*).

\* Sur limons : la Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), le Gaillet palustre (*Galium palustre*), la Stellaire aquatique (*Stellaria alsine*), etc...

✓ **Faune remarquable** : lieu de reproduction d'amphibiens (Salamandre tachetée, diverses espèces de Tritons) et d'invertébrés comme certaines Libellules (espèce déterminée en FD de Lisle : *Pyrrhosoma nymphula*).

Pour des raisons inexplicables, le Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) n'a jamais été trouvé dans le massif des Argonnelles.

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : faible.

✓ **Problèmes sylvicoles** : le maintien des ornières profondes peut rendre difficile le débardage.

### **Propositions Natura 2000.**

▪ Le rebouchage des ornières ne doit pas être systématique : les ornières pérennes, même celles non végétalisées, de moins de 60 cm de profondeur, notamment celles positionnées dans les zones de suintements ou dans les dépressions naturelles, seront maintenues en eau et cartographiées ultérieurement pour être suivies (les ornières trop profondes doivent être rebouchées ou partiellement comblées).

- **Les eaux courantes plus ou moins vives et leur végétation**  
(EUR 15 : 3260)

**Les ruisseaux forestiers permanents, la végétation immergée des ruisseaux et la végétation (hélrophytes) de bordures de ruisseaux**  
(CORINE biotopes 24.11, 24.12, 24.43 et 53.4)

Trois ruisseaux importants traversent le site des Argonnelles : le ruisseau de la Noire vallée, le ruisseau du Cul des Trois Bois et le ruisseau des Etangs.

Leurs berges émergées peuvent abriter des pieds isolés de Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*) et de Fougère à aiguillons (*Polystichum aculeatum*).

Certains ruisseaux sont intermittents (CORINE biotopes 24-16).

▪ **le Ruisseau de la Noire vallée et ses affluents**

✓ **Données générales** : ruisseau entièrement forestier, donc non touché par les perturbations agricoles (apports d'engrais et phytocides, de limons par érosion des sols). La partie orientale du ruisseau possède un lit caillouteux calcaire (plles 65 et 70, et secteur de Dame Barbe, plles 76 et 87).

✓ **Flore caractéristique** : la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), l'Ache faux cresson (*Apium nodiflorum*), la Petite Berle (*Berula erecta*), la Scrofulaire ailée (*Scofularia umbrosa*) et la Callitriche des eaux stagnantes (*Callitriche stagnalis*) sont les seules plantes capables de se maintenir dans l'eau froide des ruisseaux limoneux à débit lent et irrégulier.

✓ **Faune caractéristique** : Les cailloux calcaires permettent la fixation d'une faune d'invertébrés, notamment de Trichoptères (se reporter aux « Résultats de l'études entomologiques de G. Coppa).

✓ **Flore caractéristique** : Glycérie flottante, Véronique cresson de cheval, Ache nodiflore, Berle dressée, Catabrose, etc....

✓ **Niveau de conservation**. Bon (présence de Gamares et de la Callitriche à angles obtus).

### ▪ **Ruisseau des Etangs**

✓ **Données générales** : ce ruisseau prend naissance en forêt communale de Laheycourt, hors du site Natura 2000, puis traverse des cultures sur le territoire communal de Laheycourt.

✓ **Faune caractéristique** : Martin pêcheur

✓ **Niveau de conservation. Moyen** : la qualité de l'eau du ruisseau des Etangs est moins bonne que celle des ruisseaux entièrement forestiers (consulter l'étude de l'entomofaune de G. Coppa).

### ▪ **Ruisseau du Cul des Trois Bois**

✓ **Données générales** : ce ruisseau, dont les sources sont essentiellement forestières, (forêt communale de Laheycourt), traverse la forêt domaniale de Lisle, entre le canton de Bellenoue et celui de la Fontaine-aux-Chênes.

✓ **Flore caractéristique** : Tapis d'Ail des Ours sur les talus de ce ruisseau profondément encaissé.

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : nulle, sauf les petits affluents.

✓ **Niveau de conservation. Moyen** sur le cours d'eau principal à mauvais sur le tronçon parcelle 43 de Laheycourt en cours de modification (travaux à prévoir).

### ▪ **le Ruisseau de la Fontaine aux Chênes** (parcelle 49).

De petites sources apparaissent au niveau de bancs de graviers calcaires noyés dans l'argile, graviers que l'on retrouve par place dans le lit du ruisseau.

Ce ruisseau alimente en eau l'étang des Brauzes.

✓ **Niveau de conservation. Mauvais** : ruisseau redressé et recreusé sur 0,5 à 1 m de profondeur à la pelle mécanique vers 1985, avec perte d'une partie des micro-terrasses alluviales. Sa restauration pourrait être envisagée.

## Propositions Natura 2000.

### ▪ **Entretien des ruisseaux :**

- pas d'intervention lourde de type redressement de méandres ou curage (travaux interdits depuis la dernière loi sur l'eau),
- désembaclement manuel.

### ▪ **Ruisseau de la Noire vallée :**

L'étang eutrophe à Elodée du Canada (*Elodea canadensis*), dit étang « Gérard », constitue un obstacle à la remontée des poissons de la rivière l'Aisne vers les zones de ponte dans les secteurs à lit caillouteux calcaire. L'abandon de cet étang et la restauration de la géomorphologie naturelle de la vallée est souhaitable.

### ▪ **Ruisseau de la parcelle 43 de Laheycourt :**

L'enfoncement récent du lit du ruisseau (causes : drainages agricoles ?, rectification du ruisseau, travaux routiers) justifie des travaux légers (pose de seuils en bois) pour ralentir l'érosion, voire pour restaurer le lit naturel en favorisant le retour de l'alluvionnement.

● **La végétation nitrophile des limons et vases exondées**

(EUR 15 : 3270)

**Surface** (maximale) rassemblée dans ce code EUR 15 : 0,6 ha.

En fonction de la morphologie des berges de l'étang du Vieux-Four et de la période d'exondation, la végétation prend plusieurs formes (de la plus hygrophile à la moins hygrophile, surfaces variables non calculées) :

**La Rorippaie**

(CORINE biotopes 53.146)

Vasière exondée tardivement (cartographiée « vasière à Rubanier simple »), colonisée par le Rorippe aquatique (*Rorippa amphibia*), le Rubanier simple (*Sparganium emersum*), le Plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica*) et l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*).

Appétante, cette formation végétale en bordure de l'eau est plus particulièrement broutée par les grands herbivores.

**La Glycériaie**

(CORINE biotopes 53.14 ?)

Groupement végétal non individualisé dans CORINE biotopes, proche de 53.14A, la végétation à *Eleocharis palustris*. Cette végétation apparaît dès le mois de juin, dès le début de l'exondation. Elle occupe les berges en pente douce, inondées en hiver et au printemps.

✓ **Flore.**

Les berges exondées sont essentiellement colonisées par la Glycérie aquatique (*Glyceria fluitans*), avec présence de la Renouée amphibie forme terrestre (*Polygonum amphibium*), du Jonc à fruits luisants (*Juncus articulatus*), de tapis d'Eléocharis (*Eleocharis palustris*), etc....

Elle comporte également des Cariçaies en cours de formation, composées de plusieurs Laïches (*Carex hirta*, *vesicaria*, *disticha*, *otrubae*, *acuta*), ainsi que des groupements monospécifiques de Menthe (*Mentha arvensis* subsp. *austriaca* ou *Mentha x gentilis*), d'Eléocharis ou de Laïche hirsute (*Carex hirsuta*).

Une liste des espèces végétales inventoriées en 2001 se trouve en annexe en fin de document.

✓ **Flore remarquable.** Le **Myosotis cespiteux** (*Myosotis cespitosa*), le **Plantain d'eau à feuilles lancéolées** (*Alisma lanceolatum*), la **Renouée scélérate** (*Ranunculus scélératus*), le **Rorippe à petites fleurs** (*Rorippa palustris*), le **Rubanier simple** (*Sparganium emersum*), le **Vulpin roux** (*Alopecurus aequalis*).

✓ **Faune.** Le **Chevalier culblanc** (*Tringa ochropus*) est noté en période de migration.

### **Le groupement à Bident triparti et Lycope**

(CORINE biotopes 22.33)

Cartographié « groupement pionnier de Lycope » sur la carte des habitats, il occupe la base de la digue et le talus pentu des berges nord.

**Flore** : tapis dense de Lycope (*Lycopus europeus*) et de Bident (*Bidens tripartita*), ce dernier à croissance tardive, peu visible en été.

### **La Jonchaie à Jonc diffus**

(CORINE biotopes 37.217)

**Flore** : végétation de berge peu inondée, dominée par le Jonc diffus (*Juncus effusus*).

● **Les Hêtraies-Chênaies à Aspérule et Mélique uniflore**  
(EUR 15 : 9130)

Deux habitats sont distingués en fonction du substrat :

**La Hêtraie-Chênaie sessile acidocline**

(CORINE biotopes 41.111)

✓ **Surface.** 4 ha à l'intérieur du site Natura 2000, localisés sur un affleurement de gaize altérée et remaniée en surface avec des limons.

✓ **Localisation.** Habitat typique de l'Argonne, mal représenté dans le massif de Lisle-en-Barrois, présent uniquement en F.D. de Lisle.

✓ **Sylvofaciès :** Hêtraie-Chênaie sessile élancée (hydromorphie faible à inexistante), pauvre en essences d'accompagnement.

✓ **Flore caractéristique :** la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), le Polytric élégant (*Polytrichum formosum*), le Genêt à balai, la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*).

✓ **Flore remarquable :** le Néflier (en limite d'aire) et la Myrtille (F.D. de Lisle, nord-est de la parcelle 19).

✓ **Vulnérabilité de l'habitat :** faible en ce qui concerne les sols.

✓ **Niveau de conservation.** Bon.

✓ **Problèmes sylvicoles :** développement possible de nappes de Fougère aigle en cas d'ouverture importante et brutale du couvert forestier.

**Propositions Natura 2000.**

▪ **Protection de la flore :** suivi des quelques pieds de Néflier et de la petite population de Myrtille en F.D. de Lisle, nord-est de la parcelle 19.

▪ **Développement de la Fougère aigle :** il convient d'éviter les exploitations sur des surfaces importantes pour ne pas favoriser cette fougère envahissante.

▪ **Essences forestières à privilégier :**

- Essences à haute valeur patrimoniale : Sorbier des oiseleurs,
- Essences principales de production : Hêtre, Chêne sessile,
- Essences d'accompagnement : Charme, Tremble, Bouleau verruqueux, Saule marsault.

## La Hêtraie-Chênaie neutrocline sur limons (CORINE biotopes 41.1312, Hêtraie neutrocline à Mélique)

✓ **Surface.** C'est l'habitat le mieux représenté (422,1 ha, soit 46 % de la surface du site), notamment en forêt domaniale de Lisle-en-Barrois, malgré un découpage centré sur les fonds de vallon.

✓ **Localisation :** La Hêtraie-Chênaie neutrophile à Mélique et Aspérule occupe les parties sommitales des plateaux limoneux profonds et peu hydromorphes.

✓ **Pédologie :** sol sur limons (souvent argileux) profonds peu à pas hydromorphes.

✓ **Sylvofaciès :** Hêtraie-Chênaie sessile élancée, très productive, dont les bois sont réputés pour leurs qualités technologiques, avec présence du Merisier et de l'Erable sycomore. Quelques Chataigniers existent sur le plateau du bois Boudart, hors Natura 2000.

✓ **Flore caractéristique :** le Lamier jaune, l'Aspérule odorante.  
Sur limons bien drainés, la Fougère aigle peut apparaître sans jamais former des nappes importantes.

✓ **Flore remarquable :** l'Orchis maculé (*Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*), l'Epipactis pourpre (*Epipactis purpurata*).

✓ **Vulnérabilité de l'habitat :** moins forte que pour la Chênaie-Charmaie à Stellaire, mais risque également de compaction du sol avec apparition de Joncs, Laïches, etc. ...

✓ **Problèmes sylvicoles :** pas de réels problèmes de régénération (ensemencements en général abondant), mais sol battant sensible à la compaction, et tapis de Ronces vigoureux.

### Propositions Natura 2000.

▪ **Débardage** soigné, pour éviter la compaction en surface des limons (apparition de Joncs, Laïches, etc...).

▪ **Essences forestières à privilégier :**

- Essences à haute valeur patrimoniale : Alisier torminal,
- Essences principales de production : Hêtre, Chêne sessile, Merisier, Erable sycomore, Erable plane ?,
- Essences d'accompagnement : Frêne, Tremble, Tilleul à petites feuilles, Bouleau verruqueux, Charme, Saule marsault.

## ● *Les Chênaies pédonculées calcicoles à acidiclinales*

(EUR 15 : 3260)

Les Chênaies pédonculées sont particulièrement représentatives du site Natura 2000 des Argonnelles. Elles occupent une place prépondérante, et prennent plusieurs formes en fonction du substrat neutre (sols argileux) à acidiclinal (faibles placages de limons).

### La Chênaie pédonculée-Frênaie à Arum

(CORINE biotopes 41.231)

✓ **Surface** relativement importante : 170 ha. Cet habitat représente environ 19 % de la surface du site Natura 2000.

✓ **Localisation** : fond de vallon argileux, relativement bien drainé par le relief ou la proximité de l'Aisne.

✓ **Pédologie** : sols argileux en surface, peu hydromorphes.

✓ **Sylvofaciès** : mélange de Chêne pédonculée et de Frêne en fonction de la sylviculture pratiquée. Tremble assez fréquent. L'Erable champêtre peut atteindre de gros diamètres dans ce type d'habitat.

#### ✓ **Variabilité de l'habitat**

Dans le site des Argonnelles, on distingue deux variantes neutrophiles :

- habitat sur sols argileux en surface,
- habitat sur alluvions anciennes en bordure de l'Aisne (potentialités forestières supérieures à celles sur sols argileux en surface).

✓ **Flore caractéristique** : Erable champêtre, Renoncule ficaire (*Ranunculus ficaria*), Primevère élevée (*Primula elatior*), Cardamine des près (*Cardamine pratensis*), Rosier des champs (*Rosa arvensis*), Renoncule tête d'or (*Ranunculus auricomus*), Véronique des montagnes (*Veronica montana*), Moscatelline (*Adoxa moscatellina*), etc....

L'Orme champêtre était autrefois assez fréquent dans ce type d'habitat.

✓ **Flore remarquable** : l'Ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*), fougère protégée en Lorraine. Apparition possible de l'Orme lisse.

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : moyenne, avec développement important de tapis de Laïche penchée dans les zones perturbées par le débardage.

✓ **Niveau de conservation**. Bon en général. Localement, développement de Cariçaias à Laïche penchée sur sols compactés.

✓ **Problèmes sylvicoles** : régénération parfois délicate.

## **Propositions Natura 2000.**

▪ **Protection de la flore** : suivi de la petite population d'Ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*) en F.D. de Lisle, ouest de la parcelle 9.

▪ **Protection des sols hydromorphes** : pratique du cloisonnement à systématiser, en faisant notamment circuler les engins de débardage sur les rémanents, pour éviter de compacter les sols.

▪ **Débardage** soigné pour éviter le développement de tapis de Laïches dans les zones perturbées.

▪ **Essences forestières à privilégier** :

- à haute valeur patrimoniale : Orme de montagne, Orme champêtre, Orme lisse,
- principales de production : Frêne, Chêne pédonculé, Merisier, Erable sycomore, Erable champêtre,
- d'accompagnement : Poirier sauvage, Tilleul à petites feuilles, Bouleau verruqueux, Charme, Saule marsault.

## **La Chênaie pédonculée à Laîche penchée**

(CORINE biotopes 44.311)

- ✓ **Surface** : difficile à estimer (environ 3 ha).
- ✓ **Localisation**. Petites dépressions humides, sur sol engorgé une partie de l'année : dépressions argileuses ou zones de ruissellement présentant un mauvais exutoire, sans doute après modification anthropique du drainage naturel.
- ✓ **Pédologie** : sol argileux en surface.
- ✓ **Sylvofaciès** : boisements peu vigoureux de Chêne pédonculé et de Frêne. Charme en principe absent.
- ✓ **Flore caractéristique** : important recouvrement par la Laîche penchée (*Carex pendula*), parfois accompagnée par la Laîche espacée (*Carex remota*) et de la Laîche maigre (*Carex strigosa*).
- ✓ **Flore remarquable** : pas de plante remarquable connue dans ce type d'habitat.
- ✓ **Biodiversité de l'habitat** : relativement faible (Cariçaies denses peu favorables à la diversité végétale).
- ✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : nulle, car cet habitat est également un stade de dégradation de la Chênaie à Arum et à Ail, après compactage des couches superficielles du sol.
- ✓ **Problèmes sylvicoles** : régénération délicate, imposant une technique de renouvellement progressif des peuplements; problèmes sylvicoles à relativiser, compte-tenu des faibles surfaces concernées.

### **Propositions Natura 2000.**

- Pas de mesures particulières, compte-tenu de la faible vulnérabilité de l'habitat.
- **Essences forestières à privilégier** :
  - à haute valeur patrimoniale : Orme champêtre, Orme lisse,
  - principales de production : Frêne, Chêne pédonculé,
  - d'accompagnement : Charme, Saule marsault.

## La Chênaie pédonculée-Frênaie à Ail des Ours

(CORINE biotopes 41.233)

- ✓ **Surface** : 13 ha, surface remarquable pour un habitat très localisé en Lorraine.
- ✓ **Localisation** : au niveau des argiles couvertes par des colluvions fraîches à humides toute l'année.
- ✓ **Pédologie** : sols bruns, argileux en surface, peu hydromorphes.
- ✓ **Sylvofaciès** : Chênaie plus humide que la Chênaie pédonculée à Arum, à fort recouvrement par l'Ail des Ours.
- ✓ **Flore caractéristique** neutrophile : Erable champêtre, Renoncule ficaire, Primevère élevée, Cardamine des près, Rosier des champs (*Rosa arvensis*), Renoncule tête d'or (*Ranunculus auricomus*).
- ✓ **Flore remarquable** : la Nivéole (*Leucojum vernum*) parcelle 49 FD Lisle, l'Ail des Ours, l'Orme lisse (disséminé dans cet habitat).
- ✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : forte. L'Ail des Ours et la Nivéole peuvent disparaître après compactage du sol et éclatement des bulbes. Le drainage joue, pour la flore comme pour la potentialité forestière, un rôle négatif.
- ✓ **Problèmes sylvicoles** : régénération naturelle délicate : sol rapidement envahi par un tapis de plantes herbacées.

### Propositions Natura 2000.

- **Protection de la flore** : arrêt des opérations de drainage dans ce type d'habitat. Pour améliorer la Frênaie-Chênaie à Ail de la parcelle 15 de la F.C. de Laheycourt, un colmatage du fossé de drainage est préconisé.
- **Sylviculture** basée sur un renouvellement progressif des peuplements.
- **Débardage** soigné pour éviter la compaction du sol et l'éclatement des bulbes de plantes à haute valeur patrimoniale comme l'Ail des Ours et la Nivéole.
- **Essences forestières à privilégier** :
  - à haute valeur patrimoniale : Orme lisse, Orme de montagne, Orme champêtre,
  - principales de production : Frêne, Chêne pédonculé et Erable sycomore,
  - d'accompagnement : Erable champêtre, Bouleau verruqueux, Charme, Saule marsault.

## **La Chênaie à Stellaire**

(CORINE biotopes 41.24)

✓ **Surface.** Cet habitat couvre une surface importante : 179 ha, soit environ 20 % du site Natura 2000 .

✓ **Localisation** : habitat sur sols argilo-limoneux, transition entre les fonds de vallons argileux et les plateaux limoneux profonds (d'où la difficulté de cartographier les limites de cet habitat, considéré par certains auteurs comme une Chênaie pédonculée, par d'autres comme une Chênaie sessile ....).

✓ **Pédologie** : sol limoneux en surface, hydromorphe (présence d'un pseudogley) : argile dominante en profondeur (à partir de 30 à 60 cm de la surface).

✓ **Sylvofaciès** : Chênaie (uniquement pédonculée ?) riche en Tremble, moins élancée que la Hêtraie-Chênaie sessile sur limons profonds. Apparition très disséminée du Hêtre en sous-étage.

L'hypothèse d'un habitat secondaire et pionnier, dont l'origine serait une Hêtraie-Chênaie subatlantique à Chèvrefeuille = CORINE biotopes 41.13, reste d'actualité.

### ✓ **Variabilité de l'habitat**

Dans le site des Argonnelles, on distingue deux variantes (non cartographiées) selon le niveau trophique :

- sol frais acidocline à *Atrichum undulatum*, Polytric élégant, Chèvrefeuille,
- hygrocline riche en Fougère femelle, localisée sur de petites zones assurant le passage entre la Hêtraie sur limons profonds et la Chênaie pédonculée sur sols limono-argileux.

✓ **Flore caractéristique** des sols acidoclines frais : Bouleau pubescent (*Betula alba*), Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), Canche cespiteuse, Luzule poilue (*Luzula pilosa*), la Véronique des montagnes (*Veronica montana*). Le Lysimaque des bois (*Lysimachia nemorosa*), l'Oxalis (*Oxalis acetosella*) et le Bolet rude ou Bolet du Charme (*Boletus carpini*) font également une apparition dans cet habitat. Absence ou rareté des neutrophiles comme le Lamier jaune, la Primevère élevée, la Renoncule tête d'or ou l'Aspérule odorante.

La strate muscinale comporte assez fréquemment le Polytric élégant (*Polytrichum formosum*) et l'Atrichie ondulée (*Atrichum undulatum*). Nombreuses fougères : Fougère des chartreux (*Dryopteris carthusiana*), Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), et plus exceptionnellement la Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*).

✓ **Flore remarquable** : flore pauvre, sans plantes remarquables connues.

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : forte. Après mise en lumière et compactage du sol, cet habitat peut évoluer vers une Chênaie pédonculée à Laïche des tapisiers (*Carex brizoides*), Laïche formant un tapis herbacé dense entravant la régénération naturelle.

✓ **Problèmes sylvicoles.** Régénération naturelle difficile.

## **Propositions Natura 2000.**

### ▪ **Lutte contre la « remontée de plan d'eau » et le développement de la Laîche des tapisiers (*Carex brizoides*) :**

- exploitations diffuses, sous forme de coupes très progressives,
- éviter de couper en une seule fois le taillis du sous-étage,
- pas de coupes rases,
- débardage lors des périodes sèches ou de gel (peu fréquentes il est vrai ...).

### ▪ **Essences forestières à privilégier :**

- Essences à haute valeur patrimoniale : néant,
- Essences principales de production : Chêne pédonculé, Chêne sessile ?, Erable sycomore,
- Essences d'accompagnement : (Hêtre en sous-étage ?, dont la dynamique de colonisation de cet habitat serait à suivre), Tremble, Charme, Bouleau pubescent, Bouleau verruqueux, Saule marsault.

## **La Chênaie pédonculée à Laîche des tapisriers**

(CORINE biotopes 41.24)

✓ **Surface** estimée à 5 ha.

### ✓ **Localisation.**

La Chênaie pédonculée à Laîche des tapisriers (*Carex brizoides*) se développe dans deux cas :

- naturellement, après ouverture et mise en lumière brutale de la Chênaie à Stellaire (après exploitation importante du taillis par exemple), notamment sur plateau limoneux hydromorphe sans drainage naturel. Exemple de parcelles particulièrement concernées : 1 à 5 de la FC de Laheycourt (hors Natura 2000),

- artificiellement sur limons épais, après compactage des couches superficielles par des engins de débardage. Dans ce cas, le recouvrement par la Laîche est limité par l'impact des rouages des engins de débardage. Ce phénomène est par exemple bien visible en bordure de la sommière des parcelles 20 à 30 de la forêt communale de Laheycourt : la Laîche des tapisriers n'est présente que sur la sommière et en bordure de celle-ci.

✓ **Pédologie** : sol limoneux en surface, argile dominante entre 20 et 60 cm, hydromorphe à très hydromorphe.

✓ **Sylvofaciès** : Chênaie pédonculée peu élancée traduisant les problèmes d'hydromorphie, riche en Tremble.

✓ **Flore caractéristique** : mousses nombreuses comme *Polytrichum formosum*, *Atrichium undulatum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, etc..... et présence disséminée de quelques acidophiles comme la Houlque molle (*Holcus mollis*), le Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*) ou le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*).

✓ **Flore remarquable** : flore pauvre, sans plantes remarquables connues, mis à part la Pyrole à feuilles rondes de la parcelle 12 de la FC de Laheycourt.

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : forte (ornières + remontées d'argile) pour le sol particulièrement sensible au débardage en période pluvieuse, mais faible pour la flore, car on peut considérer ce type de Chênaie comme un stade de dégradation de la Chênaie à Stellaire.

### ✓ **Problèmes sylvicoles.**

Cette Chênaie pédonculée pose d'énormes problèmes de régénération (naturelle et artificielle !). Plusieurs raisons en sont la cause : acidité du sol en surface, hydromorphie persistante, notamment au printemps, possibilité de « remonté du plan d'eau » après une exploitation trop importante et blocage de la germination des semences d'arbres après envahissement du sol par la Laîche des tapisriers. Cet habitat est capable de se restaurer après une période de repos de plusieurs dizaines d'années.

**Propositions Natura 2000** : se reporter aux mesures de la Chênaie à Stellaire.

### 7-2. 3. Habitats ne relevant pas de la Directive

3 habitats CORINE biotopes ne relèvent pas de la directive Habitats :

#### La prairie acidocline à Houlque laineuse

(CORINE biotopes 38.2)

✓ **Surface** : 2,2 ha.

✓ **Sol** : limoneux profond, fertile.

✓ **Flore.**

La prairie du Vieux-Four, en culture à gibier avant la remise en eau de l'étang, possède une biodiversité très faible, ce qui la rend difficilement classable d'un point de vue phytosociologique.

Vestiges des cultures de Topinambour et de Maïs :

- le Topinambour (*Helianthus tuberosus*) se maintient sous forme de colonie très dense dans la partie est de la prairie,
- le Pied-de-Coq (*Echinochloa crus-galli*), graminée rare en Lorraine, résistante à l'atrazine, est présente en bordure de la Glycéraie, sur les vases précocément exondées. Cette messicole pourrait avoir survécu aux traitements herbicides d'un ancien champ de maïs.

Cette prairie fraîche, actuellement non fauchée, est composée de végétaux des sols acidoclines : Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Agrostis (*Agrostis capillaris*), avec présence d'une espèce d'Oseille (*Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius*) et d'une Prêle (*Equisetum arvense*).

✓ **Faune remarquable.** La Pie-grièche écorcheur et le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) sont notés sur le site en 2001. L'Hypolaïs polyglotte (*Hypolaïs polyglotta*) était également présent en bordure de la prairie, dans les jeunes boisements feuillus.

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : faible si la gestion reste traditionnelle.

#### Propositions Natura 2000.

▪ **Gestion** recommandée de la prairie :

- fauchage annuel (pas de gyrobroyage) tardif, avec si possible enlèvement du foin,
- il convient de contenir le développement du Topinambour.

▪ **Protection de l'entomofaune** : ne pas éliminer les pieds d'Oseille, plante-hôte du Cuivré des marais (éviter l'utilisation de produits agropharmaceutiques, et période de fauche à consulter sur la fiche « Cuivré des marais » en annexe).

▪ La création d'un **conservatoire de messicoles**, par réintroduction de semences sur l'emplacement de l'actuel terrain occupé par le Topinambour, est à étudier ultérieurement.

## **La Cariçaie neutrocline à Laîche vésiculeuse**

(CORINE biotopes 53.214)

✓ **Surface** : négligeable (0,1 ha)

✓ **Localisation**. Connue uniquement dans les parcelles 67-68 de la FD de Lisle, contre l'étang Gérard, et sur quelques mètres carrés dans la queue de l'étang du Vieux-Four.

✓ **Flore caractéristique** : divers *Carex* de ceintures d'étangs comme la Laîche des rives (*Carex riparia*) et la Laîche vésiculeuse (*Carex vesicaria*), ainsi que les hygrophiles liées à ce groupement végétal : Menthe aquatique, Salicaire, etc...

✓ **Flore remarquable** : peu d'espèces remarquables.

### **Propositions Natura 2000.**

Habitat de surface insignifiante, peu vulnérable, à conserver dans son état, sans chercher à le reboiser.

**L'Aulnaie marécageuse**  
(CORINE biotopes 44.9112)

✓ **Surface** : 1 ha

✓ **Localisation.**

Cet habitat n'est représenté que par un petit boisement en FD de Lisle, plles 67-68, en bordure du ruisseau de la Noire vallée, près de l'étang Gérard.

✓ **Sylvofaciès** : Aulnaie pure

✓ **Flore caractéristique** : Saule cendré (*Salix cinerea*), la mousse *Calliergonella cuspidata*.

✓ **Flore remarquable** : les deux **Dorines** (*Chrysosplenium alternifolium* et *oppositifolium*), la **Laïche allongée** (*Carex elongata*).

✓ **Vulnérabilité de l'habitat** : moyenne. Le drainage peut modifier l'hydromorphie du sol, et transformer l'Aulnaie marécageuse en Frênaie-Aulnaie.

**Propositions Natura 2000.**

Habitat de surface insignifiante, à conserver dans son état : ne pas prévoir de drainage.

## **7-2. MESURES FORESTIERES THEMATIQUES**

### **7-2.1. Orientations d'aménagement en FC de Laheycourt**

Cas particulier des peupleraies des parcelles 17A et 21.

Rappel : les Peupliers plantés sur la terrasse alluviale de Laheycourt sont peu adaptés au substrat lourd et argileux des parcelles 17A et 21. La mise en place de cette Peupleraie avait d'ailleurs nécessité l'emploi d'explosifs pour ameublir le sol au moment de la plantation. De plus, leur avenir commercial n'est pas garanti, aussi il conviendrait d'entreprendre, dès leur exploitation, une régénération naturelle à partir des semis naturels disponibles.

Pour entreprendre progressivement la conversion des Peupleraies en Frênaie-Chênaie pédonculée, il conviendrait de favoriser les semis de deux essences nomades, le Frêne et l'Erable sycomore, actuellement bien représentés, tout en conservant les feuillus préexistants, notamment l'Orme lisse assez fréquents en bordure de l'Aisne.

### **7-2.2. Techniques sylvicoles**

Compte-tenu des modifications de peuplements engendrées par la tempête du 26 décembre 1999, une évolution des techniques semble s'imposer : régénération parfois prioritaire des grandes trouées de chablis par exemple.

En fonction des habitats (se reporter à la carte des habitats), il conviendrait d'améliorer la diversité en essences des jeunes boisements à venir.

### **7-2.3. Essences forestières**

#### **♦ Patrimoine génétique.**

La régénération des peuplements forestiers sera de préférence naturelle, sans introduction d'essence exogène et de plants élevés en pépinière.

♦ **Biodiversité.**

Les essences rares (Saules blanc et fragile, Tilleul, etc...), ou en forte régression comme l'Erable champêtre, seront préservés à l'état disséminé lors des travaux de dégagements de semis, des dépressages et des martelages.

Statut actuel des essences rares et répartition souhaitable en fonction des habitats :

<i>Essence forestière</i>	<i>statut sur le site des Argonnelles</i>	<i>statut lorrain</i>	<i>Forêts alluviales et étangs</i>	<i>Frênaie-Chênaie pédonculée</i>	<i>Chênaie à Stellaire</i>	<i>Hêtraie-Chênaie</i>
<b>Alisier torminal</b>	très rare	connu uniquement hors Natura 2000				<b>P</b>
<b>Bouleau pubescent</b>	assez rare	assez peu vulnérable			O	O
<b>Erable champêtre</b>	assez fréquent	en forte régression dans les futaies	O	O		
<b>Merisier</b>	assez fréquent	peu vulnérable			O	O
<b>Saule blanc</b>	très rare	vulnérable	<b>P</b>			
<b>Saule fragile</b>	très rare	vulnérable	<b>P</b>			
<b>Tilleul à petites feuilles</b>	rare	en régression ?			<b>P</b>	O
<b>Orme lisse</b>	rare	en forte régression	<b>P</b>	O		
<b>Orme champêtre</b>	très rare	en forte régression, localement disparu	O	<b>P</b>		
<b>Orme de montagne</b>	rare	en forte régression, localement disparu	O	<b>P</b>		

P = **essence** dont la préservation est **prioritaire** (essence relativement vulnérable, à forte valeur patrimoniale ou essence disséminée à maintenir),

O = **essence objectif** ou **essence d'accompagnement** dont la préservation n'est pas prioritaire (essence hors habitat optimal et/ou peu vulnérable).

#### 7-2.4. Protection de la flore

♦ La flore forestière comporte 2 plantes protégées en Lorraine : la **Nivéole** et l'**Ophioglosse**, et une trentaine de plantes remarquables pour la Lorraine (liste complète en annexe VII : LISTE DES PLANTES FORESTIERES RARES OU LOCALISEES du site des Argonnelles). La préservation de cette flore, dont les éléments les plus vulnérables sont liés aux zones humides (Balsamine, Cassis, Cardamine amère, Dorines, etc...), passe d'abord par la conservation des habitats qu'il convient de ne pas drainer.

♦ Le Lierre (*Hedera helix*), plante épiphyte non parasite, ne constitue pas une réelle gêne pour l'arbre porteur : cette liane doit être préservée, sauf cas particulier entraînant un déséquilibre du houppier.

♦ Pour éviter une destruction locale de la flore herbacée, les agrainoirs fixes pour Sangliers seront placés hors des zones sensibles (= habitats niveaux 1 à 3 : se référer à la carte de hiérarchisation des habitats).

#### 7-2.5. Protection de la faune entomologique

♦ **Damier du Frêne** (*Hypodryas maturna*) et autres Lépidoptères.

- FC de Laheycourt parcelles 20 et 21 : ancien site de reproduction du Damier du Frêne à rendre plus attractif, par élagage ou exploitation des arbres de la tranchée enherbée.

- Sauf menace pour la survie des peuplements (cas de figure tout à fait exceptionnel dans la région concernée), le traitement au bacille de Thuringe n'est pas souhaitable sur l'ensemble du site, notamment pour garantir la reproduction de Damier du Frêne.

- Pour les problèmes de gestion, se reporter à l'annexe XVIII pour plus de renseignements.

♦ **Entomofaune du bois mort** ou saproxylique. Les chablis et branches sèches tombés au sol ne seront pas systématiquement exploités, dans la mesure où ces bois n'entravent pas l'exploitation forestière.

♦ **Entomofaune floricole**. Le fauchage des accotements sera effectué à l'aide d'une barre de coupe (disque ou lame) : il convient d'éviter l'emploi de broyeurs de types gyrobroyeur ou épareuse.

#### 7-2.6. Protection de la faune ornithologique

En forêt, la très petite population de **Gobe-mouche à collier** (*Ficedula albicollis*) constitue un îlot isolé dont la survie n'est pas assurée car la population reste très faible. Cet oiseau reste très lié à la sylviculture pratiquée : le renouvellement des Chênaies se fera par coupes progressives, suivant une technique proche de celle pratiquée jusqu'à ce jour.

### 7-2.7. Préservation des paysages

Sauf catastrophe naturelle (déperissement de peuplements ou zones de chablis sur des surfaces importantes par exemple), les coupes définitives ou rases ne dépasseront pas un demi-hectare d'un seul tenant.

### 7-2.8. Infrastructure

#### ▪ Réseau routier.

Le réseau routier équipant le site peut être considéré comme satisfaisant pour la desserte de toutes les parcelles du site Natura 2000 ; il est donc souhaitable de ne pas étendre ce réseau, dont l'entretien ne pose par ailleurs aucun problème.

#### ▪ Parcellaire.

La surface de certaines parcelles de la FD de Lisle, notamment celles de plus de 15 ha, n'est pas optimale avec une gestion intégrant toutes les contraintes patrimoniales.

La reprise de l'ancien parcellaire (parcelles environ trois fois plus petites), serait donc souhaitable lors de la prochaine révision d'aménagement forestier, pour une gestion plus « fine » et mieux adaptée aux particularités stationnelles.

## 7-3 MESURES PAR ESPECE

### 7-3.1. Suivi des espèces remarquables

#### ▪ Milieux forestiers et prairiaux.

La liste ci-dessous ne prend en compte que les espèces répertoriées entre 1999 et 2001, dont la présence est certaine sur le site.

<b>FLORE</b>		Populations cartographiées	Fiche espèce animale
1	<i>Allium ursinum</i> <b>Ail des ours</b>	oui	
2	<i>Cardamine amara</i> <b>Cardamine amère</b>	oui	
3	<i>Carex elongata</i> <b>Laïche allongée</b>	oui	
4	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> <b>Dorine à feuilles alternes</b>	oui	
5	<i>Dactylorhiza maculata subsp. ma.</i> <b>Orchis maculé</b>	oui	
6	<i>Impatiens noli-tangere</i> <b>Balsamine</b>	oui	
7	<i>Leucojum vernum</i> <b>Nivéole</b>	oui	
8	<i>Ophioglossum vulgatum</i> <b>Langue de serpent</b>	oui	
9	<i>Pyrola rotundifolia</i> <b>Pyrole à feuilles rondes</b>	oui	
10	<i>Ribes nigrum</i> <b>Cassis</b>	oui	
11	<i>Ulmus laevis</i> <b>Orme lisse</b>		
12	<i>Ulmus glabra</i> <b>Orme de montagne</b>		
13	<i>Vaccinium myrtillus</i> <b>Myrtille</b>	oui	
<b>Lichen</b>			
14	<i>Lobaria pulmonaria</i> <b>Lichen pulmonaire</b>	partielle	
<b>FAUNE</b>			
<b>Oiseaux</b>			
15	<i>Ficedula albicollis</i> <b>Gobemouche à collier</b>		
16	<i>Dendrocopos medius</i> <b>Pic mar</b>		
17	<i>Dryocopus martius</i> <b>Pic noir</b>		
18	<i>Picus canus</i> <b>Pic cendré</b>		
<b>Poisson</b>			
19	<i>Cottus gobio</i> <b>Chabot</b>	partielle	oui
<b>Batraciens</b>			
20	<i>Rana dalmatina</i> <b>Grenouille agile</b>		
<b>Insectes</b>			
21	<i>Hypodryas maturna</i> <b>Damier du Frêne</b>	oui	oui
22	<i>Lycaena dispar</i> <b>Cuivré de marais</b>	oui	oui

▪ Les espèces citées ci-dessus feront l'objet d'un suivi dans le temps, à partir d'un relevé effectué tous les 6 à 10 ans (consulter la carte des espèces remarquables pour préciser la localisation, ainsi que l'annexe X, SUIVI N. 2000 DES BIOINDICATEURS FORESTIERS du site des Argonnelles).

▪ **Etang du Vieux-Four :**

<b>FLORE</b>		Populations cartographiées	Fiche espèce animale
23	<i>Alisma lanceolatum</i>		
24	<i>Alopecurus aequalis</i>		
25	<i>Myosotis cespitosa</i>		
26	<i>Najas marina</i>	oui	
27	<i>Potamogeton obtusifolius</i>		
28	<i>Ranunculus sceleratus</i>		
29	<i>Rorippa palustris</i>		
30	<i>Rumex maritimus</i>		
31	<i>Sparganium emersum</i>	oui	
<b>FAUNE</b>			
32	<i>Argiope fasciata = Bruennichi</i>		
33	<i>Lycaena dispar</i>	oui	oui
34	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (libellule à confirmer)		oui

▪ La végétation de l'étang du Vieux-Four fera l'objet d'un suivi, tous les deux ans dans un premier temps (fiche en annexe XI : SUIVI N. 2000 DES BIOINDICATEURS de l'étang du Vieux-Four).

### 7-3.2. Fiches espèces animales

Six fiches espèces animales sont jointes en annexe : le Damier du Frêne, la Leucorrhine à gros thorax, le Cuivré des marais, le Chabot et la Lamproie de Planer ou Petite Lamproie, l'Aigle botté.

Remarque : les recommandations concernant la protection de ces espèces recourent en général celles formulées dans les fiches habitats.

Concernant la gestion du milieu du Damier, il conviendra également de consulter le document O.N.F. rédigé par Sébastien Bay en 1999 : « Le Damier du Frêne (*Euphydryes maturna* L.) en forêt domaniale de Lisle. Mesures de gestion et travaux de génie écologique », en modifiant toutefois le règlement de la fauche : fauche par ensemble routier, en alternant chaque année la fauche des deux routes forestières (côté boisement sur l'une-côté régénération naturelle sur l'autre).

### 7-3.3. Etude batrachologique complémentaire

Une étude batrachologique couvrant la Saulx et l'Argonne pourrait être menée pour tenter d'expliquer l'absence du Crapaud sonneur (*Bombina variegata*) dans le massif des Argonnelles.

## 7-4 ACTIONS PEDAGOGIQUES

### ● Equipements d'accueil du public.

#### ▪ FC de Laheycourt.

Il existe un petit sentier pédestre au départ de l'ancienne aire de jeux de Bellenoue (en forêt domaniale). Ce circuit se termine par la visite d'un chêne remarquable de la parcelle 20, le « Chêne Henriot ». Ce Chêne baptisé porte le nom d'un ancien maire de la commune de Laheycourt.

Ce sentier n'est plus emprunté car le balisage a disparu avec le temps.

#### ▪ FD de Lisle

Les équipements passés ou présents sont inexistantes dans les limites du site Natura 2000.

Hors Natura 2000 : jusque 1980, l'aire de jeux et de pique-nique de Bellenoue accueillait les festivités (une messe et une fête champêtre) du 14 juillet, organisée par la commune de Laheycourt. De nombreux équipements rustiques (table-bancs, poubelles, balançoire, tourniquet, jeu de quilles et même une petite fontaine) agrémentaient ce site régulièrement visité, à l'ombre d'une épaisse futaie de Hêtre.

Ces aménagements ont survécu jusque 1985-1990. Depuis, l'application des normes de sécurité, la difficulté de trouver des financements, le dépérissement de la futaie de Hêtre et la tempête de 1999 ont entraîné la disparition de ces équipements.

Autre équipement disparu : le sentier pédestre du canton de la Fontaine aux Chênes, balisé depuis l'aire de jeux de Bellenoue.

### ● Projets Natura 2000.

#### ▪ Présentation du site.

→ La création et l'édition d'une plaquette de présentation des boisements de Laheycourt et de la forêt domaniale permettrait de faire découvrir l'intérêt du site aux scolaires et aux promeneurs.

#### ▪ Restauration du sentier du Chêne Henriot.

La restauration du balisage du sentier du Chêne Henriot pourrait être l'occasion de l'agrémenter par des informations pédagogiques sur le principe d'un « transect vivant » : découverte de la forêt alluviale de la vallée de l'Aisne, explications sur l'évolution des boisements (Hêtraie du plateau limoneux de Bellenoue, Frênaie de la parcelle 20, etc...).

Equipements envisageables :

→ rebalisage du chemin, en fonction des facilités actuelles de pénétration dans les peuplements,

→ pose de deux panneaux d'information (ex : sur les habitats alluviaux et sur le Chêne remarquable de la parcelle 20 de la forêt communale de Laheycourt, sur la Hêtraie de plateau de Bellenoue et son évolution actuelle, etc...) serait également souhaitable.

## 7-5 RECAPITULATION DES PROPOSITIONS

- Remarques concernant le tableau ci-dessous :
  - les mesures spécifiques aux habitats et aux espèces sont abordées plus précisément dans les chapitres «gestion des habitats = fiches habitats» et «gestion des espèces = fiches espèces»,
  - le chiffrage des mesures engageant un surcoût de gestion est présenté dans le chapitre 8- CALENDRIER DES ACTIONS ET COÛTS DE GESTION.

- Mesures souhaitables (un grand nombre de mesures sont déjà appliquées) :

rubrique	mesure	FC de Laheycourt	FD de Lisle	mesure chapitre 8
<b>infrastructure</b>	▪ Pas d'empierrement de lignes et de sommières	X	X	
	▪ Pas d'ouverture de nouvelles routes (réseau forestier suffisant)	X	X	
	▪ Pas d'empierrement de tronçon routier en bordure de l' Aisne	X		
	▪ Fauchage tardif des accotements (pas de broyage au gyrobroyeur ou épareuse)	X	X	
<b>parcellaire</b>	▪ Reprise de l'ancien parcellaire lors de la révision de l'aménagement forestier (parcelles plus nombreuses et moins grandes)		X	
<b>habitats</b>	▪ Suivi scientifique des habitats prioritaires	X	X	F
	▪ Si pose d'agrains fixes, les installer hors des habitats sensibles (cartographiés niveaux 1 et 2 sur la carte de hiérarchisation des habitats)	X	X	
	▪ Autres mesures : se reporter aux « fiches habitats »			
<b>espèces végétales</b>	▪ Suivi scientifique des plantes rares	X	X	J
	▪ Autres mesures : se reporter aux « fiches espèces »	X	X	
<b>espèces animales</b>	▪ Suivi scientifique du Damier du Frêne	X	X	I
	▪ Etude batrachologique (milieux et répartition du Crapaud sonneur dans l'ouest du département de la Meuse)	X	X	N
	▪ Etude complémentaire sur le Damier du Frêne	X	X	G
	▪ Conserver de jeunes Frênes dans la zone de vol du Damier du Frêne		X	
	▪ élagage des routes forestières dans la zone de vol du Damier du Frêne	X	X	B
	▪ Autres mesures : se reporter aux « fiches espèces »			
<b>peuplements forestiers</b>	▪ Régénération naturelle à partir des essences autochtones	X	X	
	▪ Renouveau progressif des peuplements (pas de coupes « à blanc »)	X	X	
	▪ Abandon des peupleraies (pas de replantation de clones de Peupliers)	X		
	▪ Abandon des plantations de résineux	X	X	
	▪ Abandon des drainages	X	X	
	▪ Maintien d'arbres à cavités	X	X	
	▪ Protection du Lierre	X	X	
	▪ Non emploi de phytocides	X	X	
	▪ Pas de traitement insecticide + bacille de Thuringe dans l'aire de vol du Damier du Frêne	X	X	
	▪ Pas de labour ou travail profond du sol	X	X	
	▪ Pratique du cloisonnement à systématiser, notamment sur sols hydromorphes	X	X	

<b>étang domanial du Vieux-Four</b>	▪ Pisciculture extensive		X	
	▪ Maintien des berges exondées		X	
	▪ Lutte contre le reboisement des berges (élimination des Saules et autres ligneux)		X	<b>D</b>
	▪ Suivi de la végétation		X	<b>C1 + C2</b>
	▪ Suivi entomologique (Odonates)		X	<b>I</b>
<b>prairie du Vieux-Four</b>	▪ Fauchage tardif de la prairie		X	<b>A1</b>
	▪ Broyage des ligneux		X	<b>A2</b>
	▪ Suivi entomologique (Cuivré des marais)		X	<b>I</b>
	▪ Création d'un conservatoire des messicoles		X	
<b>ruisseaux naturels</b>	▪ Suivi scientifique des espèces aquatiques de cours d'eau	X	X	<b>H</b>
	▪ Pas de modification des ruisseaux (curage, rectification, etc...)			
	▪ hors N. 2000 : suppression de l'étang Gérard, obstacle à l'accès des truites aux zones de ponte de la Noire Vallée			
<b>actions pédagogiques</b>	▪ Rénovation du sentier du Chêne Henriot	X		
	▪ Création et pose de panneaux d'information	X	X	<b>L</b>
	▪ Création et édition d'une plaquette de présentation du site	X	X	<b>K</b>

## D) FINANCEMENT

### 8- CALENDRIER DES ACTIONS ET COÛTS DE GESTION

#### ▪ Calendrier de mise en application.

Les mesures précédemment proposées seront réalisées en fonction du calendrier ci-dessous, sauf les mesures n'engendrant pas de surcoût de gestion, lesquelles peuvent être appliquées dès la validation du document d'objectifs.

▪ **Calendrier et coûts de gestion.** Seuls sont chiffrés les coûts de la gestion forestière patrimoniale :

mesure	calendrier	priorité	mesures indispensables	Laheycourt coût €HT	Lisle-en- Barrois coût €HT	financier possible	maître d'ouvrage envisageable	maître d'oeuvre envisageable
A1	2003	1	broyage préalable des ligneux de la prairie du Vieux-Four		300,00	FEDER + ONF	ONF	ONF
A2	tous les deux ans*	1	fauchage bi-annuel de la prairie du Vieux-Four		450,00	FEDER + ONF	ONF	ONF
B	2003*	1	élagage des routes forestières dans la zone de vol du Damier du Frêne	1 000,00	1 500,00	FEDER + DIREN lorraine + ONF	ONF	ONF + commune de Laheycourt
C1		1	suiti de la flore de l'étang du Vieux-Four		800,00	Agence de l'eau, DIREN lorraine	DIREN lorraine + ONF	ONF
C2	2003 + 2005	1	idem + rapport succinct avec cartes actualisées		1 000,00			
D	2006 ?	1	élimination des ligneux sur les berges de l'étang du Vieux-Four		250,00	FEDER + ONF	ONF	ONF
E	2004	1	pose de seuils en bois dans ruisseaux pour ralentir l'érosion (parcelles 15 et 43)	1 200,00		Agence de l'eau, DIREN lorraine	ONF	ONF
F	2008	2	suiti scientifique des terrasses alluviales	900,00	900,00	DIREN lorraine	DIREN lorraine + ONF	ONF, Bureau d'études (université, association)
G	2008	2	étude complémentaire sur le Damier du Frêne (recherche de nouveaux sites)		2 500,00	DIREN lorraine	DIREN lorraine + ONF	ONF, Bureau d'études (université, association)
H	2008	2	suiti scientifique de la qualité des ruisseaux (Trichoptères, Ephémères)	1 000,00	1 500,00	Agence de l'eau, DIREN lorraine	DIREN lorraine + ONF	Bureau d'études (université, association)
I	2008	2	suiti scientifique de l'entomofaune (Cuivré des marais, Odonates)		900,00	DIREN lorraine	DIREN lorraine + ONF	ONF, Bureau d'études (université, association)
J	2008	2	suiti scientifique des espèces botaniques forestières rares	500,00	900,00	DIREN lorraine	DIREN lorraine + ONF	ONF, Bureau d'études (université, association)
			<b>mesures facultatives</b>					
K	dès 2004	3	Création et édition d'une plaquette de présentation du site		6 000,00	DIREN lorraine + partenaires ?	ONF	ONF + partenaires
L	2003	3	signalétique : panneau d'information	1 500,00	2 500,00	DIREN lorraine + partenaires ?	ONF	ONF
M	2004	4	aménagement du sentier du Chêne Henriot	non chiffré		DIREN lorraine	ONF	ONF
N	2003 à 2008	4	Etude batrachologique (partie massif des Argonnelles)		3 000,00	DIREN lorraine	DIREN lorraine + ONF	Bureau d'études (université, association)
<b>total</b>				6 100,00	22 500,00			
					28 600,00			

\* Pour les dates et procédures, il convient de se reporter aux fiches espèces « Cuivré de marais » et « Damier du Frêne » en annexe.

## ***E) BIBLIOGRAPHIE et origine des informations***

### **ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS**

#### ***Relevés de terrain.***

*Habitats, botanique, entomologie, ornithologie et photographies* : Ph. Millarakis, O.N.F., Service Départemental de la Meuse.

#### *Ornithologie* :

Dimitri Demange, O.N.F., Groupe technique de Seuil d'Argonne,

#### *Entomologie* :

André Claude, O.N.F., Division de Nancy-Pont-à-Mousson,  
Gennaro Coppa, 08350 Villers-sur-Bar.

*Cartographie* : Sébastien Bay, O.N.F., S.I.G. de Bar le Duc.

*Rédaction du document* : Ph. Millarakis, Juillet 2002.

### **DOCUMENTS CONSULTÉS**

#### **▪ Toutes disciplines.**

**P.A.R. de l'Argonne**, avril 1979, **Inventaires des sites de l'Argonne**. Section III : botanique (Gianordoli M.) : 17 p. + fiches, section IV : zoologie (Nénon J.P.) : 17 p + fiches, section V, géologie (Guérin H.) : 23 p. + fiches.

#### **▪ Botanique.**

**Inventaire des richesses naturelles de la Meuse** :

**CORINE biotopes manuel**, 1191, Luxembourg : Office for official publications of the European communities

**Lambinon J., De Langhe J.E., Delvosalle L. & Duvigneaud J.** (Et coll.), 1992, **Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)**. Meise, Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique. Ed. 4 : 1092 p.

**Le Jean Y., Augé V., Bailly G.** 2002. **Guide régional des habitats forestiers et associés à la forêt**. Conseil Régional de Franche-Comté-D.I.R.E.N. de Franche-Comté. 140 pp.

**Muller S., Horemans P., Madesclaire A.** 1993. **Les types de stations forestières de l'Argonne**. DERF, CRPF, INA Paris Grignon, CREUM, 163 p.

**Office National des Forêts. Aménagements forestiers**

- de la forêt communale de Laheycourt (1989),

- de la forêt domaniale de Lisle-en-Barois (1993).

**Office National des Forêts. Arbres morts, arbres à cavités. Pourquoi ? Comment ?**. O.N.F. Direction régionale Alsace, 31 p.

**Paté Cécile**, 1988. **Etude des stations forestières du sud de l'Argonne**. Institut National Agronomique Paris-Grignon. Rapport de stage D.A.A. « Phytoécologie appliquée », 90 pp.

**Rameau J.Cl.**, 1998. **Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés. Types simplement représentatifs ou remarquables sur le plan patrimonial**. Tome 2, partie : complexes riverains, E.N.G.R.E.F., p. 175 à 437.

**Romão C.**, 1997. **Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR 15**. Commission européenne, Dugny sur Meuse XI - D2, 109 pp.

**Duhamel G.**, 1994. **Flore des Carex de France**. Société nouvelle des éditions Boubée, 174 pp.

**Lambinon J., De Langhe J.E., Delvosalle L., Duvigneaud J.**, 1992. **Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines** (Ptéridophytes et Spermatophytes). Editions du Patrimoine du jardin botanique national de Belgique, Meise, 1092 pp.

**Signoret J.**, 2001. **Le Lichen pulmonaire en Lorraine et régions voisines**. Laboratoire de Phytoécologie, Université de Metz. 15 pp.

#### ▪ **Entomologie.**

**Aguilar J. D., Dommanget J.-L.**, 1998. **Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. L'identification et la biologie de toutes les espèces**.- Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 2<sup>e</sup> édition, 463 pp.

**Bay S.**, 1999. **Le Damier du Frêne (*Euphydryas maturna* L.) en forêt domaniale de Lisle. Mesures de gestion et travaux de génie écologique**. Office National des Forêts, 7 pp + annexes.

**Boudot J.P., Jacquemin G.**, 2002. **Inventaire et statut des Libellules de Lorraine**. Société lorraine d'entomologie, 68 pp.

**Claude A.** 2001. **Les papillons en forêt (Limoges, 1995)**. Bull. de la Soc. Lorraine d'Ent., n° 8, 12-25.

**Coppa G.**, 1990. **Eléments cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardenne**. Publications scientifiques du Pavillon Saint-Charles, AGURNA, Troyes : 92 pp.

**Coppa G.**, 2001. **Etude entomologique de différents milieux aquatiques de la forêt domaniale de Beaulieu-en-Argonne et de la forêt domaniale de Lisle (Argonne, département de la Meuse). Etude faunistique des Odonates, des Trichoptères et des Ephémères. Propositions de gestion des milieux**. Groupe Régional d'étude Faune Flore Ecosystèmes, BP 57, Chaumont, 32 pp.

**Essayant R.** 1999. **Contribution à la connaissance du Damier du Frêne (*Euphydryas maturna* Linné, 1758) en Bourgogne : statut et protection**. Alexanor, 21 (4), 1999 (2001) : 241-249.

**Millarakis Ph., Noblecourt Th.**, 1991. **Lépidoptères Rhopalocères de l'Argonne : données nouvelles**. Bulletin de la S.H.N.A, Tome 81, 15-16.

**Noblecourt Th.**, 1992. **Deux années d'observations dans le sud-est de la Meuse**. Martinia, Tome 8, fascicule 4, 99-100.

#### ▪ **Ornithologie.**

**Office National des Forêts**, 1998. **Synthèse de l'enquête O.N.F.-L.P.O. sur la répartition et l'habitat du Gobemouche à collier**. S.I.G d'Epinal, 4 pp. + 25 pp. en annexe.

**Fauvel B. et al**, 1991. **Les oiseaux de Champagne-Ardenne**. L.P.O., C.O.C.A., 290 pp.

## LEXIQUE DES TERMES UTILISES

Définition, à partir du lexique des «Cahiers d'habitats forestiers », des termes techniques utilisés dans le présent document :

### A

- acidiphile** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur les sols acides, riches en silice.
- acidicline** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols acides.
- affouage** : droit de prendre du bois de chauffage.
- affouillement** : creusement latéral par les eaux des berges d'une rivière, d'une rigole ou d'un ravin.
- agropharmaceutique** : qualifie les produits utilisés en forêt pour lutter contre la végétation herbacée, notamment lors de la régénération des peuplements.
- aire** : territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre un taxon ou un groupement végétal.
- alluvions** : éléments fins ou grossiers laissés par un cours d'eau quand sa vitesse réduite n'en permet plus le transport.
- anthropique** : lié à l'action directe ou indirecte de l'homme.
- arusement** : action de raser une végétation.
- atlantique** (climat) : climat propre aux régions littorales atlantiques, où les conditions météorologiques sont influencées par la mer. Il est caractérisé par une humidité élevée et une faible amplitude thermique annuelle.
- autochtone/allochtone** : indigène/étranger.
- azonale** (forêt) : qualifie une forêt dont la composition dépend principalement de caractéristiques édaphiques peu dépendantes du climat (ex. forêts riveraines).

### B

- balivage** : opération consistant à choisir et à désigner des baliveaux (arbres d'avenir de franc pieds ou affranchis de souche) dans un taillis-sous-futaie ou un taillis afin de les favoriser en vue de leur faire produire du bois d'œuvre de qualité.
- banquette** (alluviale) : désigne les différents niveaux en bordure de cours d'eau par rapport au niveau moyen des eaux, à l'échelle de la station.
- biogéographique** (région) : la biogéographie science qui a pour objet l'étude de la répartition des espèces vivantes à la surface du globe ainsi que de ses causes. On distingue la phytogéographie (ou géographie botanique) et la zoogéographie (ou géographie zoologique). La France est subdivisée en quatre grandes régions biogéographiques : Atlantique, Continentale, Alpine et Méditerranéenne.
- bouquet** (gestion par) : gestion par groupes d'arbres de dimensions et d'âge sensiblement voisins s'étendant sur quelques ares.
- bryophyte** : plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Végétaux cryptogames chlorophylliens comprenant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

### C

- calcicole** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en calcium.
- carbonaté** : qui contient des carbonates (de calcium et/ou de magnésium principalement).
- cariçaie** : groupement végétal de milieu humide (assez souvent prairial), dominé par des espèces appartenant au genre *Carex* (Lâiche).
- cépée** : ensemble des brins issus des rejets se développant sur la souche d'un arbre recépié.
- chablis** : arbre ou ensemble d'arbres renversé, déraciné ou cassé par suite d'un accident, climatique le plus souvent (vent, neige, givre ...) ou parfois dû à une mauvaise exploitation.
- clone** : ensemble d'individus génétiquement identiques provenant de la multiplication végétative d'un seul individu originel.
- colluvial** (sol) : qualifie un sol dont la plus grande partie des matériaux est d'origine colluviale (apports essentiellement latéraux : ruissellement, coulées de boue par ex.).
- colluvions** : formations superficielles de versants résultant de l'accumulation progressive de matériaux pédologiques, d'altérites ou de roches meubles arrachés plus haut dans le paysage. Subst. Colluvionnement.
- confiné** (e) : se dit d'une station resserrée dans d'étroites limites, qui restreignent ses échanges avec l'extérieur, notamment dans les domaines thermiques et hydriques (ex. fond d'une vallée encaissée).
- continental** (climat) : climat propre à l'intérieur des continents, caractérisé par une humidité et une pluviosité faibles et par des variations importantes de la température.

**conversion** : changement du régime d'une forêt en utilisant le potentiel d'essences présent : ex. passage du taillis ou du taillis sous futaie à la futaie.

**cortège floristique** : ensemble d'espèces végétales de même origine géographique.

**crochetage** : travail superficiel du sol, manuel ou mécanique, détruisant au moins partiellement la couverture vivante et ameublissant les horizons superficiels du sol pour les rendre plus aptes à recevoir les semences et à favoriser leur développement.

**cynégétique** : qui se rapporte à la chasse.

## D

**débardage** : transfert des bois par portage entre la zone où ils ont été abattus et un lieu accessible aux camions-grumiers.

**distribution** (aire de) : territoire actuel comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

**drainage** : processus d'évacuation de l'eau présente en excès dans un sol ; peut être naturel (on parle alors de drainage interne) ou facilité par des travaux divers (fossés, drains...).

**dynamique** (de la végétation) : en un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

## E

**éclaircie** : réduction de la densité en arbres d'un peuplement forestier non encore arrivé à maturité, en vue de conserver un bon état sanitaire, une bonne stabilité au peuplement et d'améliorer la croissance et la forme des arbres restants. Les arbres exploités fournissent un revenu au propriétaire (minime lors de la première éclaircie) puis qui va en augmentant. Les éclaircies sont réalisées tous les 4 à 10 ans selon l'âge des arbres et leur vitesse de croissance.

**écotone** : interface entre deux écosystèmes voisins présentant une identité suffisante pour se différencier entre eux et avoir un fonctionnement écologique particulier (ex. effets de lisières).

**édaphique** : qui concerne les relations entre les êtres vivants et leur substrat (sol principalement, vase ou roche accessoirement).

**embâcle** : désigne tout élément faisant obstruction à l'écoulement normal d'un cours d'eau (bois morts, branches, débris végétaux, déchets divers...).

**engorgement** : état d'un sol dont la porosité totale est occupée par l'eau à plus de 50% ; se traduit par la présence d'une nappe lorsqu'on y fait un trou.

**enrésinement** : transformation utilisant des essences résineuses.

**enrichissement** : techniques sylvicoles permettant d'augmenter, dans un peuplement donné, l'importance des essences les mieux adaptées aux objectifs poursuivis.

**ensemencement** : processus par lequel les semences sont disséminées sur le sol, naturellement ou non.

**épiphyte** : se dit d'une plante se développant sur un support végétal, sans contact avec le sol.

**érosion** : ensemble des phénomènes qui enlèvent des matériaux à la surface du sol et modifient ainsi le relief ; peut être chimique (altération, dissolution de roches par les eaux de pluie) ou physique (désagrégation, fragmentation de roches par le vent, les eaux...).

**étiage** : désigne le plus bas niveau des eaux enregistré pour un cours d'eau.

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

**exhaussement** : surélévation du sol par rapport au niveau moyen d'un cours d'eau suite à l'alluvionnement périodique lors des crues et à l'éventuelle baisse de la nappe.

**exploitabilité** : notion liée aux conditions physiques d'une zone donnée, qui font que l'exploitation (coupe et vidange) d'arbres y est facile ou difficile avec tel ou tel matériel (peut désigner également l'âge, l'état, l'objectif économique ou financier pour et à partir duquel un peuplement est considéré comme exploitable).

## F

**faciès** : physionomie particulière d'une communauté végétale due à la dominance locale d'une espèce. Désigne également une catégorie de roche ou de terrain déterminée par un ou plusieurs caractères lithologiques, pétrographiques, paléontologiques, à l'intérieur d'un étage déterminé (ex. faciès gréseux).

**feuillus précieux** : arbres feuillus qui, s'ils sont de bonne qualité, ont une grande valeur économique due à leur relative rareté et aux qualités technologiques de leur bois : Merisier, Frêne, Erable, Noyer, Tilleul, Sorbier.

**fontinale** : se dit d'une espèce ou d'une végétation croissant près des sources, des suintements ou des fontaines.

**futaie** : peuplement forestier composé d'arbres issus de semis ou de plants. Les arbres sont alors dits "de franc pied". L'objectif est généralement la production de bois d'œuvre.

**futaie régulière** : peuplement auquel est appliqué un traitement régulier ; de ce fait, il est constitué d'arbres de dimensions (diamètre, hauteur) voisines et est en général équienné (de même âge). Ce traitement s'applique à toutes les essences.

**futaie irrégulière** : peuplement auquel est appliqué un traitement irrégulier ; de ce fait les arbres ont des dimensions (diamètre, hauteur) variées et il est en général inéquienné (d'âges différents). Ce traitement s'applique plus facilement aux essences dont les semis supportent l'ombre.

**futaie claire** : peuplement de futaie de faible couvert, composée d'arbres plus ou moins éloignés les uns des autres.

**futaie mélangée** : peuplement composé de plusieurs essences principales appelées aussi "essences objectif".

## G

**gaize** : grès fin, plus ou moins argileux, riche en graine de glauconie et spicules d'éponges, issu d'une roche sédimentaire siliceuse, en partie détritique et en partie chimique, en général de couleur gris à verdâtre, souvent poreuse et légère.

**graphiose** : maladie cryptogamique provoquée par *Ophiostoma novo-ulmi* (champignon ascomycète) et transportés par les coléoptères saprophytes ; affecte le genre *Ulmus* sp., a décimé les peuplements adultes d'ormes et notamment *Ulmus campestris* (Orme champêtre) et *Ulmus minor* (Orme lisse).

## H

**héliophile** : se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.

**humifère** (horizon) : qui contient une forte proportion d'humus.

**humus-argileux** : qui contient une forte proportion d'humus et d'argile.

**humus** : partie supérieure du sol composée d'un mélange complexe de matières organiques en décomposition et d'éléments minéraux venant de la dégradation de la roche sous-jacente. Selon la vitesse de décomposition on parle de Mull (décomposition rapide), Moder (moyenne) ou de Mor (faible à nulle).

**hybride** : individu ou population obtenu par croisement naturel ou artificiel de deux espèces proches. Ses caractéristiques sont généralement intermédiaires entre celles des parents.

**hydrique** (bilan) : donne la répartition de l'eau ayant pénétré dans un sol en : eau perdue par drainage, eau retenue par le sol, eau évaporée, eau utilisée par les plantes. Le bilan est dit favorable quand l'eau utilisable par les plantes est importante.

**hydrochorie** : mode de dissémination par l'eau des graines de certains végétaux.

**hydromorphe** : qualifie un sol évoluant dans un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente.

**hydrosystème fluvial** : concept reposant sur la notion d'interdépendance du cours d'eau et de sa plaine alluviale, matérialisée par des flux plaine/cours d'eau et amont/aval de matière, d'énergie et d'organismes.

**hygrocline** : se dit d'une espèce ayant une préférence pour les sols humides.

**hygrophile** : se dit d'une espèce ayant besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement (ex. Reine des prés).

**hygrosciaphile** : se dit d'une espèce recherchant des conditions d'ombre et de forte humidité atmosphérique.

## I

**indicatrice** (espèce) : qualifie une espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement ou quantitativement sur certains caractères écologiques de l'environnement.

**irrégulier** (traitement) : suite des opérations destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier par laquelle on cherche à obtenir une futaie irrégulière.

## L

**levée** (alluvionnaire) : exhaussement lié au dépôt d'alluvions.

**limon** : formation continentale détritique meuble, composée essentiellement de particules de taille intermédiaire entre celle des sables et de l'argile, déposée par les eaux ou, surtout, par le vent.

**limoneux** : composé essentiellement de limon.

**litière** : au sens strict, ensemble de débris végétaux peu transformés recouvrant le sol (donc horizon OL et même OLn) ; au sens large : ensemble des couches holorganiques.

## M

**marne** : roche sédimentaire constituée d'un mélange de calcaire et d'argile (25 à 65%), intermédiaire entre les calcaires marneux (35% d'argile au maximum) et les marnes argileuses (plus de 65% d'argile). Adj. marneux.

**matière organique** : ensemble de produits d'origine biologique provenant des débris végétaux, des déjections et des cadavres d'animaux.

**maturation** : en botanique, ensemble de phénomènes de transformation que subissent les organes végétaux (rhizomes fruits, graines, etc.) qui aboutissent à leur maturité suivie, dans certains cas, de leur récolte.

**médio-\*** : moyen, au milieu.

**médioeuropéen** : Syn. Europe centrale. En France, domaine géographique concernant le secteur baltico-rhénan et alpien.

**méso-\*** : moyen.

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

**mull** : type d'humus caractérisé par l'activité des vers de terre, un horizon A nettement grumeleux à microgrumeleux et une discontinuité entre horizons O et A. Traduit dans l'ensemble une bonne décomposition des éléments organiques.

**muscinale** : qualifie la plus basse des strates végétales : celle des mousses ; peut inclure aussi certaines phanérogames, des lichens...

## N

**nappe** : eau libre présente dans le sol de façon permanente (toute l'année) ou temporaire (lors de périodes particulièrement pluvieuses et disparaissant totalement ensuite).

**neutrophile** : se dit de végétaux croissant dans des conditions de pH voisines de la neutralité.

**nitrophile** : se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates. Syn. nitratophile.

**nomade** : se dit d'une essence postpionnière ou dryade pouvant jouer un rôle de pionnière dans certaines conditions.

## P

**parquet** (gestion par) : gestion forestière dont l'unité de référence est le parquet, d'une surface supérieure à une dizaine d'ares.

**perturbation** : au sens de la directive Habitats, concerne les espèces (annexe II) seules, intéresse les seules activités humaines permanentes ou périodiques qui s'exercent dans un site Natura 2000, du fait d'exploitants à titre professionnel ou d'usagers à titre récréatifs.

**phase** : période de la vie d'un arbre : phase juvénile, phase adulte.

**phénologique** (stade) : époque dans le cycle de développement d'un végétal correspondant à un ensemble de particularités morphologiques.

**phytoécologie** : partie de l'écologie s'appliquant aux végétaux.

**phytosociologie** : étude des tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.

**placage** : en pédologie, désigne en général une épaisseur de limon (placage limoneux) qui a été déposée par sédimentation sur les couches inférieures.

**polypode** : plante cryptogame à rhizome rampant, à feuilles lobées, croissant en milieu humide.

**populiculture** : désigne la sylviculture de peupliers hybrides issus de diverses variétés de clones.

**potentialité** : ensemble des ressources possibles d'une station (biologiques, forestières, agricoles ou de loisirs), en quantité et/ou en qualité en relation avec une gestion appropriée.

**provenance** : lieu déterminé où se trouve une population d'arbres (indigène ou non) ; la provenance d'un lot de semences est celle du peuplement forestier sur lequel la récolte a été effectuée.

**pseudogley** : faciès d'engorgement périodique d'un horizon par une nappe temporaire perchée, d'origine pluviale ou en raison d'une microporosité élevée (absence de nappe mais asphyxie de l'horizon).

## R

**ravin** : vallée étroite à versants raides.

**recépage** : réduction de la longueur des plants d'essences feuillues ou des brins d'un taillis.

**régularisation** : évolution d'un peuplement forestier vers une structure régulière, spontanément ou par la gestion sylvicole appliquée.

**régulier** (traitement) : suite des opérations destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier dans le but d'obtenir une futaie régulière.

**relictuel** : qualifie une espèce ou un habitat antérieurement plus répandu, ayant persisté grâce à l'existence très localisée de conditions stationnelles (notamment climatiques) favorables.

**rémanents** : résidus laissés sur place après l'exécution d'une coupe ou d'une opération d'amélioration.

**répartition naturelle** (aire de) : territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre un taxon ou un groupement végétal. L'aire d'une espèce est dite disjointe lorsque les différentes zones qui la composent sont séparées ; continue dans le cas contraire.

**ripisylve** : forêt installée au bord des cours d'eau.

**riveraine** (forêt) : forêt localisée en bord de cours d'eau.

## S

**saproxylophage** : qui se nourrit de bois en décomposition.

**saussaie** : formation végétale arbustive et/ou arborescente dominée par les saules (*Salix* spp.).

**sciaphile** : se dit d'une espèce tolérant un ombrage important. Ant. héliophile.

**secondaire** (feuillu, essence) : qualifie une essence (ou un peuplement forestier), accessoire par rapport à l'essence ou au peuplement principal.

**sol brun** : sol évolué, caractérisé par un lessivage nul ou très faible des argiles et du fer, toujours décarbonaté dans les horizons supérieurs.

**sommital** : qui se trouve au sommet d'une colline, d'une crête (ex. hêtraie sommitale).

**stade** : (1) au sens physiologique, désigne l'état morphologique défini du développement d'un végétal (ex. apparition des fruits, chute des feuilles...); (2) au sens de la dynamique de la végétation, désigne l'état déterminé d'une succession végétale correspondant à une physionomie particulière de la végétation (ex. stade pionnier, climacique ...).

**station, stationnel** : étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

**strate** : subdivision contribuant à caractériser l'organisation verticale des individus présents sur une station.

**structure** : résultat du traitement (ou de l'absence de traitement) appliqué à un peuplement forestier quant à la répartition dans l'espace de ses éléments constitutifs. Ces résultats sont considérés des points de vue régime, homogénéité ou hétérogénéité des âges et/ou dimensions, existence de plusieurs strates arborées...

**subatlantique** : (cf. atlantique)

**subcontinental** : (cf. continental)

**substitution** (végétation de) : remplacement volontaire d'un groupement végétal par un autre.

**succession végétale** : suite des groupements végétaux qui se remplacent au cours du temps en un même lieu.

**suranné** (arbre) : arbre ayant dépassé les limites d'exploitabilité.

**surcapitalisation** : vieillissement important d'un peuplement conduisant à une accumulation de matériel sur pied sous forme de très gros bois devenant difficilement exploitables.

**sylvofaciès** : physionomie prise par un même type de station lorsque la sylviculture qui y est pratiquée éloigne son peuplement du climax.

## T

**taillis sous futaie** : peuplement forestier constitué d'un taillis régulier et équienne, surmonté par une futaie (ou réserve) irrégulière d'âges variés (qui sont en principe des multiples de la révolution du taillis).

**taxon** : unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.

**thermophile** : se dit d'une plante qui croît de préférence dans des sites chauds et ensoleillés.

**touradon** : grosse touffe (pouvant avoir jusqu'à 1m de hauteur) résultant de la persistance, au cours des années, de la souche et des feuilles basales sèches de certaines plantes herbacées cespiteuses (ex. molinie).

**traitement** : suite des opérations (travaux, coupes) destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier dans le cadre d'un régime donné (régulier, irrégulier).

**transformation** : substitution à un taillis simple, un taillis sous futaie ou une futaie, de valeur faible ou nulle, d'une futaie de plus grande valeur constituée à l'étage dominant d'essences différentes de celles du peuplement forestier primitif et obtenue au moyen d'une régénération le plus souvent artificielle.

**trouée** : ouverture forestière liée à la chute d'un arbre ou plusieurs arbres par chablis ou coupe.

## X

**xérique** : qualifie un milieu très sec.

**xérophile** : se dit d'une espèce pouvant s'accommoder de milieux secs.

**xérocline** : se dit d'une espèce qui a une légère préférence pour les milieux secs.

## Sigle

**SIC** : Site d'Intérêt communautaire

**ZPS** : Zone de Protection Spéciale

**ZSC** : Zone Spéciale de Conservation



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**PREFECTURE DE LA MEUSE**

# Site Natura 2000 n° 31 : Forêts des Argonnelles

## *document d'objectifs*

*FR 4100183*

### *première partie : les forêts communale de Laheycourt et domaniale de Lisle-en-Barrois*

*(annexes)*

Préfecture de la Région Lorraine



Service Départemental de la Meuse  
chargé de mission : Ph. Millarakis  
Juillet 2002

**Annexe I**  
**LISTE ET SURFACE DES HABITATS FORESTIERS**  
**du site des Argonnelles**

Tableau de présentation des différentes codifications et surfaces :

EUR 15	boisement	CORINE biotopes	plantes caractéristiques	surface (ha)
9130 423ha (47%)	▪ La Hêtraie-Chênaie neutrocline sur limons	41.1312 - Hêtraies neutroclines à Mélique ( <i>Asperulo-fagenion</i> )	Aspérule odorante, Lamier jaune, Oxalis, Hêtre, Erable sycomore, Merisier (pas de Renoncles)	422,1 (46 %)
	▪ La Hêtraie-Chênaie sessile acidocline	41.111 - Hêtraies à Luzules collinéennes ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	Luzules, Polytric élégant, Chèvrefeuille, Houx	4
9160 425ha (47%)	▪ La Chênaie mixte à Stellaire = Chênaie mixte acidocline sur limons hydromorphes	41.241 - Chênaies-Charmaies du nord-ouest ( <i>Stellario-Carpinetum s.s.</i> )	Flore pauvre: Erable champêtre et Frêne rares ou absents. Stellaire holostée, Luzule poilue, Chèvrefeuille. Quelques Bryophytes : Polytric élégant, Atrichium.	179,4 (20 %)
	- faciès à Laïche des tapisiers		Laïche des tapisiers, Mélampyre des prés	5
	▪ La Chênaie pédonculée Frênaie à Arum	41.231 - Frênaies-Chênaies sub-atlantiques à Primevère ( <i>Primulo-Carpinetum</i> ) : Frênaies-Chênaies à Arum	Flore variée et abondante : Erable champêtre, Rosier des champs, Renoncule tête d'or, Arum, Ornithogale des Pyrénées	170 (19 %)
	- faciès sur ancienne terrasse alluviale		Sol riche : Frêne et Erable sycomore abondant	55
	- faciès à Laïche penchée		recouvrement important par la Laïche penchée	3
▪ La Frênaie -Chênaie pédonculée à Ail des Ours	41.233 - Frênaies-Chênaies sub-atlantiques à Primevère ( <i>Primulo-Carpinetum</i> ) : Frênaies-Chênaies à Ail	Tapis d' Ail des Ours	13	
91E0 48 ha	▪ <u>Frênaie-Aulnaie des ruisselets et des sources rivulaires</u>	44.311 - Frênaie-Aulnaie des sources rivulaires ( <i>Carici remotae-Fraxinetum chrysosplenietosium</i> )	Flore hygrophile : Caltha des marais, Cardamine amère, Dorines, Reine des prés, Laïche des rives, Cassis, Ficaire	1
		44.312 - Frênaie-Aulnaie des ruisselets ( <i>Carici remotae-Fraxinetum chrysosplenietosium</i> )		6
	▪ <u>Ormaie-Frênaie-Aulnaie de terrasse alluviale inondable des rivières à eaux lentes</u>	44.33 - <i>Pruno-Fraxinetum, Ulmo-Fraxinetum</i>	Flore luxuriante : Orme lisse, Reine des prés, Ail des Ours, Groseillier rouge, Ortie, Houblon, Compagnon rouge	41 (5 %)
3100	▪ Petites dépressions et ornières forestières	22.1 – Eaux douces stagnantes	Glycérie flottante, Renoncule rampante, Callitriches, <i>Rumex</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Juncus inflexus</i>	0
	▪ Aulnaie marécageuse	44.911 - Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes à <i>Carex elongata</i> ( <i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae</i> )	Laïche allongée, Laïche des rives, Dorines, absence du Frêne	1
	▪ Cariçaie neutrocline à Laïche vésiculeuse	53.2142 – Cariçaie à <i>Carex vesicaria</i> ( <i>Caricetum vesicariae</i> )	<i>Carex vesicaria</i> , <i>Carex otrubae</i>	0,1
EUR 15	<u>souligné</u> = habitat prioritaire			total (sans l'étang du Vieux-Four) : 900,2
EUR 15	habitat intérêt communautaire			avec l'étang (= 3,6 ha) : 903,8

**Annexe II**  
**LISTE ET SURFACE DES HABITATS**  
**de l'étang du Vieux-Four et des ruisseaux forestiers**

Tableau de présentation des différentes codifications et surfaces :

EUR 15	habitat	CORINE biotopes	plantes caractéristiques	surface (ha)
non codé	▪ Prairie acidocline à Houlque laineuse	38.2. Prairie de fauche de basse altitude	<i>Holcus lanatus</i>	2,2

Etang naturel eutrophe		22.13		
3150	▪ Herbiers aquatiques	22.422. Groupements de petits Potamots	<i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Potamogeton</i> , <i>Najas marina</i>	0,2
	▪ Radeaux flottants de Renouée amphibie	22.4313. Radeaux de Renouées	<i>Polygonum amphibium</i>	0,6
3151	▪ Vases exondées	22. 33. Groupements à <i>Bidens tripartita</i>	<i>Alisma lanceolatum</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Rorippa palustris</i> , <i>Rumex maritimus</i>	0,6

total étang : 1,4

total étang + prairie du Vieux-Four : 3,6

3260	ruisseaux forestiers	24.11, 24.12, 24-16	Glycérie flottante, Ache faux cresson, Petite Berle, Scrofulaire ailée, Callitriche des eaux stagnantes, Catabrose aquatique, etc....	non calculée
	végétation immergée des ruisseaux	24.43		
	hélrophytes de bordures de ruisseaux	53.4 – Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes ( <i>Glycerio-Sparganion</i> )		

**Annexe III CLE D'IDENTIFICATION DES HABITATS FORESTIERS  
du site des Argonnelles**

**A → dépression très humide toute l'année, parfois marécageuse**

⇒ boisée uniquement par l'Aulne  
= **Aulnaie marécageuse à Laïche allongée** (C. b. : 44.9112)

⇒ omières et petites dépressions en eau (C. b. : 22)

**B → bordure de cours d'eau (l'Aisne) ou de ruisseaux**

⇒ terrasse alluviale soumise à des inondations irrégulières, sol frais relativement filtrant, végétation exubérante (Ortie, Cardère velue, Reine des prés, Houblon, etc.) = **Frênaie-Ormaie de terrasse alluviale inondable** (C. b. 44.33)

⇒ zones sourceuses, de suintements ou alluvionnées des ruisseaux (Dorines, Cardamine amère, Cassis, etc.) = **Frênaie-Aulnaie fontinale** (C. b. 44.312)

⇒ bordure linéaire de petit cours d'eau, y compris temporaires, Laïches (*Carex*) abondantes  
= **Frênaie-Aulnaie des ruisselets à Laïche espacée** (C. b. 44.311)

**C → sol limoneux en surface, en général localisé sur plateau**

◆ limons souvent peu profonds, hydromorphes à faiblement hydromorphes (pseudogley en surface)

⇒ limons plus ou moins profonds, avec développement important de *Carex brizoides* dans les peuplements ouverts = **Chênaie pédonculée à Laïche des tapisiers** (C. b. : 41.24)

⇒ faible recouvrement limoneux sur argile, flore vernale pauvre, bonne représentation des mousses  
= **Chênaie à Stellaire** (C. b. : 41.24)

◆ limons toujours profonds (+ 30 à 50 cm), peu à pas hydromorphes

⇒ sur limon mélangé à de la gaize altérée à faible profondeur, présence de plantes acidoclines à acidophiles = **Hêtraie-Chênaie sessile acidocline** (C. b. 41.111)

⇒ sur limons profonds de plateaux, flore neutrophile (Ronces vigoureuses, Lamier j., Aspérule o., etc.)  
= **Hêtraie-Chênaie mésoneutrophile** (C. b. 41.1312)

**D → sol argileux en surface, en général localisé sur versant frais et fond de vallon**

⇒ sans colonies d'Ail des Ours ni de Laïche penchée  
= **Frênaie-Chênaie pédonculée à Arum** (C. b. 41.231)

⇒ importantes colonies d'Ail des Ours (visibles uniquement au printemps)  
= **Frênaie-Chênaie pédonculée à Ail des Ours** (C. b. 41.233)

⇒ recouvrement important par la Laïche penchée  
= **Chênaie pédonculée à Laïche penchée** (C. b. : 41.231)

**Annexe IV**  
**CORRESPONDANCE HABITATS → STATIONS FORESTIERES**

Pour établir des ponts entre Natura 2000 (CORINE biotopes) et les cartes de stations forestières (catalogue des stations forestières de l'Argonne), une correspondance des codes est proposée sous forme de tableau, de manière à pouvoir éventuellement convertir une carte des habitats en carte des stations forestières et inversement.

La conversion est toutefois parfois délicate, dans la mesure où un habitat peut correspondre à plusieurs types de stations forestières : exemple des Hêtraies neutrophiles correspondant aux stations **C3a**, **C3b** et **C4a**. Inversement, deux habitats très importants sur le plan biologique ne sont pas définis dans le catalogue Argonne : l'**Ormaie-Frênaie-Aulnaie de terrasse alluviale inondable** et l'**Aulnaie marécageuse**. De plus, la **Frênaie-Chênaie pédonculée à Ail des Ours** n'est pas individualisée, alors qu'il s'agit d'un habitat vulnérable.

Remarque concernant le tableau ci-dessous : les références « catalogue Argonne » sont limitées aux stations forestières présentes dans le massif des Argonnelles (une seule référence sur gaize par exemple).

type de boisement	habitat (CORINE biotopes)	catalogue Argonne
Hêtraie-Chênaie sessile acidocline à acidophile sur gaize remaniée	<b>41.12</b> - Hêtraie acidiphile sub-atlantique ( <i>Deschampsio-Fagetum</i> )	<b>C5f</b>
Hêtraie-Chênaie sessile neutrophile à neutrocline, mésophile, sur limoneux profonds non ou peu hydromorphes	<b>41.1312</b> - Hêtraies neutroclines à Mélique ( <i>Asperulo-fagenion</i> )	<b>C3a + C3b + C4a</b>
Frênaie-Chênaie pédonculée sur argiles à Arum  Frênaie-Chênaie pédonculée sur colluvions argileuses à Ail des Ours	<b>41.231</b> - Frênaies-Chênaies sub-atlantiques à Primevère ( <i>Primulo-Carpinetum</i> ) : Frênaies-Chênaies à Arum  <b>41.233</b> - Frênaies-Chênaies sub-atlantiques à Primevère ( <i>Primulo-Carpinetum</i> ) : Frênaies-Chênaies à Ail	<b>B1a</b>
Chênaie mixte hygocline sur limons hydromorphes  Chênaie mixte hygocline sur limons hydromorphes, faciès à Laîche des tapisiers	<b>41.241</b> - Chênaies-Charmaies du nord-ouest ( <i>Stellario-Carpinetum s.s.</i> )  <b>41.241</b> - Chênaies-Charmaies du nord-ouest ( <i>Stellario-Carpinetum</i> , faciès à <i>Carex brizoides</i> )	<b>B2a</b>
<u>Frênaie-Aulnaie des ruisselets et des sources rivulaires</u>	<b>44.312</b> - Frênaie-Aulnaie des ruisselets et des sources rivulaires ( <i>Carici remotae-Fraxinetum chrysosplenietosium</i> )	<b>A1a</b>
<u>Ormaie-Frênaie-Aulnaie de terrasse alluviale inondable des rivières à eaux lentes</u>	<b>44.33</b> - <i>Pruno-Fraxinetum</i> , <i>Ulmo-Fraxinetum</i>	non décrit
Aulnaie marécageuse	<b>44.911</b> - Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes à <i>Carex elongata</i> ( <i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae</i> )	non décrit

**Annexe V**  
**RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES A1 et A2**  
**en FC de Laheycourt**

- Glycéraie dans une dépression humide argileuse parcelle 46 (repère plan **A1**), contre le périmètre de la forêt domaniale de Lisle, en bordure du ruisseau du Cul des Trois bois. Ancien petit méandre redressé à la pelle mécanique, à sec début juin :

parcelle 46 - FC de Laheycourt - 250 m <sup>2</sup> - 05-06-2001			
<i>Glyceria fluitans</i>	<b>5</b>	<i>Cardamine amara</i>	<b>1</b>
<i>Iris pseudacorus</i>	<b>4</b>	<i>Carex strigosa</i>	<b>1</b>
<i>Lemna minor</i>	<b>3</b>	<i>Galium palustre</i>	<b>1</b>
<i>Ranunculus repens</i>	<b>2</b>	<i>Angelica sylvestris</i>	+
<i>Solanum dulcamara</i>	<b>2</b>	<i>Ribes rubrum</i>	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	<b>1</b>		
<i>Alnus glutinosa</i>	<b>1</b>		
Epiphytes sur bois mort			
<i>Carex elongata</i>	+		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+		

- Jeune Frênaie dans une dépression argileuse, parcelle 20 (repère plan **A2**), recouverte d'une lame d'eau de 1 à 10 cm en mai 2000, vestige de flore de terrasse alluviale de l'Aisne régulièrement inondée au printemps :

parcelle 20 - FC de Laheycourt - 100 m <sup>2</sup> - 25-05-2000			
<i>Fraxinus excelsior</i>	<b>5</b>	<i>Filipendula ulmaria</i>	<b>1</b>
<i>Cardamine amara</i>	<b>3</b>	<i>Lychnis flox-cuculi</i>	<b>1</b>
<i>Carex strigosa</i>	<b>3</b>	<i>Lycopus europaeus</i>	<b>1</b>
<i>Carex elongata</i>	<b>2</b>	<i>Myosotis scorpioides</i>	<b>1</b>
<i>Galium palustre</i>	<b>2</b>	<i>Crataegus laevigata</i>	+
<i>Ranunculus repens</i>	<b>2</b>	<i>Cirsium oleraceum</i>	+
<i>Ajuga reptans</i>	<b>1</b>	<i>Glyceria fluitans</i>	+
<i>Carex remota</i>	<b>1</b>	<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Glecoma hederacea</i>	<b>1</b>		

Origine des données : Ph. Millarakis, 2000 et 2001.

**Annexe VI**  
**RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES B1, B2 et B3**  
**en FD de Lisle-en-Barrois**

**Terrasses alluviales** parcelle 15 (angle des parcelles 15-16) + parcelle 20,  
+ bordure de ruisseau de Dame Barbe, ouest de la parcelle 87,  
limons sur calcaires, mai 2000 :

	parcelles → repère plan →	15-16 B2	20 B1	87 B3		15-16 B2	20 B1	87 B3
<b>ligneux</b>								
<i>Acer campestre</i>		2	+	1	<i>Eurynchium eurynchum</i>	1		
<i>Acer pseudoplatanus</i> futaie		2	1	2	<i>Festuca gigantea</i>	+		
<i>Alnus glutinosa</i> futaie		2	1	1	<i>Filipendula ulmaria</i>		1	
<i>Carpinus betulus</i>		r	+		<i>Fissidens taxifolius</i>	1		
<i>Corylus avellana</i>		1	+		<i>Galeopsis tetrahit</i>	1		
<i>Crataegus laevigata</i>		1	1	1	<i>Galium aparine</i>	1	1	1
<i>Fraxinus excelsior</i>		3	3		<i>Galium palustre</i>		1	
<i>Hedera helix</i>		1			<i>Geranium robertianum</i>	1	1	1
<i>Prunus spinosa</i>			+		<i>Geum urbanum</i>	1	1	1
<b><i>Ribes rubrum</i></b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<i>Glechoma hederacea</i>	2	1	1
<i>Rosa arvensis</i>			+		<i>Heracleum sphondylium</i>		1	
<i>Salix caprea</i>		r			<b><i>Impatiens noli-tangere</i></b>		<b>+</b>	
<i>Sambucus nigra</i>			1	1	<i>Juncus effusus</i>		1	
<i>Sambucus nigra</i> semis		1			<i>Lamium galeobdolon</i>	3		1
<b><i>Ulmus glabra</i></b>		<b>1</b>			<i>Lycopus europaeus</i>	+		
<b><i>Ulmus laevis</i></b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<i>Milium effusum</i>		+	
<i>Ulmus</i> sp. semis		+	<b>r</b>		<b><i>Myosotis cespitosa</i></b>	<b>+</b>		
<i>Ulmus</i> sp. taillis (mort)		r			<i>Plagiomnium undulatum</i>	1		
<b>Plantes herbacées</b>								
<i>Adoxa moscatellina</i>		1	1		<i>Poa trivialis</i>	1	+	
<i>Ajuga reptans</i>		1			<i>Primula elatior</i>	1	1	1
<i>Alliaria petiolata</i>		1		1	<i>Ranunculus repens</i>	1		
<i>Allium ursinum</i>		<b>5</b>		<b>4</b>	<i>Rubus caesius</i>		1	
<i>Angelica sylvestris</i>		+	+		<i>Rubus</i> gr. fruticosus		1	1
<i>Barbarea vulgaris</i>		1			<i>Rumex sanguineus</i>	1	1	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			+	1	<i>Scrofularia auriculata</i>	+		
<i>Callitriche platycarpa</i>			1		<i>Scrofularia nodosa</i>	+		
<i>Cardamine pratensis</i>		1		1	<i>Silene dioica</i>		1	
<i>Carex acuta</i>			1		<i>Solanum dulcamara</i>	r		
<i>Carex brizoides</i>		1	1		<i>Stachys sylvatica</i>	1	1	
<i>Carex pendula</i>			+		<i>Urtica dioica</i>	4	3	1
<i>Carex remota</i>			1		<i>Valeriana repens</i>	1		
<b><i>Carex strigosa</i></b>		<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<i>Veronica montana</i>			1
<i>Carex sylvatica</i>			+					
<b><i>Chrysosplenium alternifolium</i></b>			<b>1</b>	<b>1</b>				
<i>Circaea lutetiana</i>		1	1	1				
<i>Cirsium oleraceum</i>		r						
<i>Deschampsia cespitosa</i>				<b>1</b>				
<i>Dispacus pilosus</i>			+	<b>1</b>				
<i>Dryopteris carthusiana</i>			+					
<i>Dryopteris dilatata</i>				<b>1</b>				
<i>Dryopteris filix-mas</i>				1				
					<b>Nombre d'espèces (biodiversité) →</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>27</b>

Origine des données : Ph. Millarakis, prospection de 2000.

**Annexe VII**  
**LISTE DES PLANTES FORESTIERES RARES OU LOCALISEES**  
**du site des Argonnelles**

Légende :

**habitat**

∩ cartographié ou partiellement cartographié

**espèce**

📁 : cartographiée sur le plan en annexe,

● : protection nationale,

● : protégée en Lorraine,

○ : protégée en Champagne-Ardenne (pour mémoire : site proche de la

Marne).

rare, assez rare, etc... : statut des plantes sur le site,

entourée : bioindicateur important à suivre.

Origine des données : sauf mention particulière, prospections cartographiques de Philippe Millarakis, 2002.

▪ **Plantes à fleurs.**

- ∩ **l'Ail des ours** (*Allium ursinum*). Populations localement importantes (cartographiées).

- 📁 **la Balsamine** (*Impatiens noli-tangere*). Deux sites connus en FD de Lisle, plles 37, à l'est de l'étang neuf, et zone sourceuse de la plle 20,

- ∩ le **Bouleau pubescent** (*Betula alba*). Disséminé sur l'ensemble des forêts, dans les Chênaies pédonculées à Stellaire. Semis naturels dans la prairie du Vieux-Four.

- **la Campanule cervicaire** (● *Campanula cervicaria*), plante à éclipses signalée il y a une vingtaine d'années par Marcel Bournerias (« près de la Maison forestière du Vieux-Four »), au niveau de l'actuelle prairie de la parcelle 79.

- 📁 le **Calamagrostis des marais** (*Calamagrostis canescens*). Rare : périmètre des plles 28-35 de la F.D. de Lisle,

- 📁 **le Cassis** (*Ribes nigrum*). Rare dans le massif des Argonnelles : deux sites (une dizaine de pieds en F.C. de Laheycourt plle 43 + F.D. de Lisle plle 20 : plus de cent pieds. Présent également en bordure du ruisseau des Etangs, parcelle 1 de la FC de Laheycourt, sur micro-terrasse inondable hors Natura 2000,

- 📁 **la Cardamine amère** (*Cardamine amara*). Dans les boisements fontinaux de Frêne et d'Aulne,

- la **Cardamine des prés** (*Cardamine pratensis* subsp. *picra*). Cardamine forestière des zones très humides (ruisseau de la Noire Vallée par exemple),

- la **Cardamine flexueuse** (*Cardamine flexuosa*). Plante fréquente dans le massif des Argonnelles, mais considérée comme très rare dans la flore de référence pour la région (Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines),

- le **Catabrose aquatique** (*Catabrosa aquatica*). Une petite population parcelle 20, en bordure du ruisseau des Étangs (détermination à confirmer ultérieurement),

-  le **Dorine à feuilles alternes** (*Chrysosplenium alternifolium*). Rare, localisée sur la terrasse alluviale de la parcelle 20 en F.D. de Lisle, en bordure du ruisseau de la Noire Vallée, du ruisseau de Dame Barbe (plles 67, 68, 69 et 87 de la F.D. de Lisle) et du ruisseau sur le périmètre de la plle 46 de la FC de Laheycourt avec la forêt domaniale,

-  le **Dorine à feuilles opposées** (*Chrysosplenium oppositifolium*). Un peu partout dans les zones humides : F.C. Laheycourt, plles 15-43-44, ruisseau de la Noire Vallée, terrasse alluviale de la parcelle 20 en F.D. de Lisle, etc...,

-  l'**Epipactis pourpre** ( *Epipactis purpurata*). Disséminé et rare dans le massif, sur limons profonds (F.C. Laheycourt : plles 10-11, F.D. de Lisle, plateau de Bellenoue, etc....),

-  la **Fougère ou Polystic à aiguillons** (*Polystichum aculeatum*). Très rare : pieds isolés sur les berges de ruisseaux, FD de Lisle plles 15 et 65,

- la **Fougère dilatée** (*Dryopteris dilatata*). Disséminée par pieds isolés sur sols limoneux frais, en bordure de ruisseau ou en épiphyte sur de vieilles souches. Exemples : F.C. de Laheycourt, plles 25-26-30, dans la Chênaie à Stellaire parcelle 19, etc...

-  le **Groseillier rouge** (*Ribes rubrum*). Localement abondant dans les boisements alluviaux, notamment celui au nord de la parcelle 54 du bois du Détrapié,

-  le **Houblon** (*Humulus lupulus*). Rare : parcelle 20 FD de Lisle, à rechercher en bordure de l'Aisne,

-  le **Langue de serpent** ( *Ophioglossum vulgatum*). F.D. de Lisle, plle 9 en bordure de l'ancien étang de Pincey,

-  la **Laïche allongée** (*Carex elongata*). Rare, quelques pieds dans trois stations : plles 20 et 46 F.C. de Laheycourt et plle 27 FD de Lisle,

-  la **Laïche maigre** (*Carex strigosa*). Relativement fréquente en forêt alluviale, notamment dans les rouages des engins de débardage, et dans les lignes de parcelles humides,

- la **Laïche des tapissiers** (*Carex brizoides*). Sur sols hydromorphes acidoclines, cette Laïche peut prendre des développements importants,

-  la **Myrtille** (*Vaccinium myrtillus*). Localisée sur quelques m<sup>2</sup>, plle 19 de la F.D. de Lisle,

-  le **Néflier** (*Mespilus germanica*). Quelques pieds pille 19 en F.D. de Lisle,
-  **la Nivéole** (● *Leucojum vernum*). Une seule localité connue en F.D. de Lisle, dans la pille 49, en bordure d'un petit ruisseau alimentant l'étang des Brauzes. Il convient de préciser que cette localité de Champagne humide est une des seules connues, avec celles de la forêt domaniale de Trois-Fontaines dans le département de Marne,
-  **l'Orme lisse** (*Ulmus laevis*). Sa présence est corrélée à la qualité biologique des habitats de la Frênaie-Ormaie de terrasse alluviale inondable (station optimale) et de la Frênaie-Chênaie à Arum (arbre pionnier dans ce cas),
- **l'Orme de montagne** (*Ulmus glabra*). Disparu comme arbre de futaie, de jeunes individus (moins de trente ans) subsistent cependant dans les fonds de vallon froids et humides,
-  **l'Orchis maculé** (*Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*). Disséminé sur limons en F.D. de Lisle, notamment en bordure de la tranchée d'Arcy-Fays,
-  **la Pyrole à feuilles rondes** (*Pyrola rotundifolia* subsp. *rotundifolia*). Très rare : une centaine de pieds en F.C. de Laheycourt, pille 12, bordure de route forestière contre la parcelle 14,
- la **Renoncule flammette** (*Ranunculus flammula*) . Assez fréquente sur le site, dans les ornières forestières et en bordure d'étang, sur limons,
-  les **Saules blanc et fragile** (*Salix alba* et *Salix fragilis*). Rares, en compagnie de l'Orme lisse sur terrasse alluviale inondable,
- la **Scrofulaire ailée** (*Scrofularia umbrosa*). Rare. Terrasse alluviale de la parcelle 20 de la F.D. de Lisle,
- le **Sucepin** (*Monotropa hypopitys* subsp. *glabra* var. *piligera*). Rare dans le massif des Argonnelles : trouvé uniquement sur le périmètre de la pille 50.

#### ▪ Lichens.

Pas de données précises, mis à part le **Lichen pulmonaire** ( *Lobaria pulmonaria*), trouvé disséminé dans le vallon de ruisseau des étangs (parcelle 20) et dans le vallon de la Noire vallée (parcelle 70).

#### ▪ Fougères.

Le Polypode (*Polypodium vulgare*) a été trouvé en épiphyte au pied d'un Chêne de la F.D. de Lisle, parcelle ?? contre l'étang de la Grande Brauze.

**Annexe VIII**  
**LISTE DES PLANTES AQUATIQUES de l'étang du Vieux-Four**

Liste des végétaux aquatiques (repère plan **B4**) inventoriés en 2001 dans la parcelle 79 de la FD de Lisle-en-Barrois :

	Rare en Lorraine	2001		2003		2005	
		plan d'eau	vasière	plan d'eau	vasière	plan d'eau	vasière
<i>Alisma lanceolatum</i>			ac		ac		
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			ac				
<i>Alopecurus aequalis</i>			ac		c		
<i>Bidens tripartita</i>			c				
<i>Carex</i>				prairie			
<i>Carex acuta</i>			ac				
<i>Carex disticha</i>			ac				
<i>Carex hirsuta</i>			c				
<i>Carex otrubae</i>			ac				
<i>Carex pseudocyperus</i>					1 pied		
<i>Carex vesicaria</i>			ac				
<i>Ceratophyllum demersum</i>		ac		ac			
<i>Chenopodium urbicum</i>					2 pieds		
<i>Echinochloa crus-galli</i>			c		c		
<i>Eleocharis palustris</i>			ac				
<i>Elodea nuttallii</i>		ac					
<i>Epilobium parviflorum</i>			Q				
<i>Galium palustre</i>					Q		
<i>Glyceria fluitans</i>			c				
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>		Q			2 petites zones		
<i>Iris pseudacorus</i>					2 touffes		
<i>Juncus articulatus</i>			ac				
<i>Juncus effusus</i>			c				
<i>Juncus inflexus = glaucus</i>					+ de 10 pieds		
<i>Lycopus europaeus</i>			c				
<i>Lysimachia nummularia</i>			c				
<i>Mentha arvensis</i>			c				
<i>Mentha aquatica</i>			ac ?				
<i>Myosotis cespitosa</i>			ac				
<i>Myosotis scorpioides</i>					Q		
<i>Myriophyllum spicatum</i>				(2002) ac			
<i>Najas marina</i>		c			rare		
<i>Nymphaea alba</i>		Q					
<i>Oenanthe aquatica</i>			Q				
<i>Polygonum amphibium</i>		c					
<i>Polygonum persicaria</i>			c				
<i>Potamogeton crispus</i>		Q					
<i>Potamogeton natans</i>		Q					
<i>Potamogeton obtusifolius</i>		Q			?		
<i>Potamogeton pectinatus</i>		Q					
<i>Potentilla anserina</i>			c				
<i>Ranunculus trichophyllus</i>		Q	Q		3 colonies		
<i>Ranunculus repens</i>					Q		
<i>Rorippa amphibia</i>			Q				
<i>Rorippa palustris</i>			ac		c		
<i>Rumex conglomeratus</i>			c				
<i>Rumex maritimus</i>			Q		c		
<i>Sparganium emersum</i>			ac				
<i>Salix alba</i>							

	Rare en Lorraine	2001		2003		2005	
		plan d'eau	vasière	plan d'eau	vasière	plan d'eau	vasière
<i>Solanum dulcamara</i>					<b>Q</b>		
<i>Veronica scutellata</i> var. <i>scut.</i>					(2003) 2m2		
<i>Typha angustifolia</i>			<b>Q</b>				

**c** = commun

**ac** = assez commun

**Q** = quelques pieds

Les bioindicateurs à suivre dans le temps sont listés en annexe suivante.

**Annexe IX**  
**LISTE DES ODONATES ou LIBELLULES**  
**de l'étang du Vieux-Four**

Liste des espèces connues sur le site :

		liste de référence (Th. Noblecourt)	Vieux-Four	l'Aisne	forêt
<i>Aeshna cyanea</i>		x			
<i>Aeshna mixta</i>		x			○
<i>Anax imperator</i>		x	#		
<i>Brachytron pratense</i>		x	◇ juin 2001		
<i>Calopteryx splendens</i>		x		• juin 2001	
<i>Calopteryx virgo</i>		x	#	• juin 2001	○
<i>Cercion lindenii</i>		x			
<i>Chalcolestes viridis</i>		x			
<i>Coenagrion puella</i>		x			
<i>Coenagrion pulchellum</i>			#		
<i>Coenagrion scitulum</i>		x			
<i>Cordulia aenea</i>		x			○
<i>Enallagma cyathigerum</i>		x			○
<i>Epitheca bimaculata</i>		x			○
<i>Erythromma najas</i>		x	• ponte en juin 2001		
<i>Erythromma viridulum</i>		x			
<i>Gomphus pulchellus</i>	<b>Gomphe gentil</b>		• juin 2001		
<i>Ischnura elegans</i>		x	• juin 2001		
<i>Lestes sponsa</i>		x			
<i>Lestes virens</i>					* 1984
<i>Leucorrhinia caudalis</i>			❖ juin 2001		
<i>Libellula depressa</i>		x	# • juin 2001		○ • 2000
<i>Orthetrum brunneum</i>		x			
<i>Orthetrum cancellatum</i>		x	• ponte en juin 2001		○
<i>Orthetrum coerulescens</i>			# 1999		
<i>Platycnemis pennipes</i>		x			○
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		x	◇ juin 2001 ?		
<i>Sympetma fusca</i>		x			○
<i>Sympetrum meridionale</i>		x			○
<i>Sympetrum sanguineum</i>		x			
<i>Sympetrum vulgatum</i>		x			○

**informateurs :**

Bay Sébastien	# (juillet 1999)	
Coppa Gennaro	◇ (Juin-septembre 2001)	
Desmet Rik	*	
Millarakis Philippe	•	❖ à confirmer
Noblecourt Thierry	○ + liste de référence pour le site	

**Annexe X**  
**SUIVI N. 2000 DES BIOINDICATEURS FORESTIERS**  
**du site des Argonnelles**

<b>FLORE</b>		Populations cartographiées	forêt	2007	2013
<i>Allium ursinum</i>	<b>Ail des ours</b>	oui	<b>FD + FC</b>		
<i>Cardamine amara</i>	<b>Cardamine amère</b>	oui	<b>FD + FC</b>		
<i>Carex elongata</i>	<b>Laîche allongée</b>	oui	<b>FC</b>		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	<b>Dorine à feuilles alternes</b>	oui	<b>FD + FC</b>		
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<b>Orchis maculé</b>	oui	<b>FD</b>		
<i>Humulus lupulus</i>	<b>Houblon</b>	non	<b>FD</b>		
<i>Impatiens noli-tangere</i>	<b>Balsamine</b>	oui	<b>FD</b>		
<i>Leucojum vernum</i>	<b>Nivéole</b>	oui	<b>FD</b>		
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	<b>Langue de serpent</b>	oui	<b>FD</b>		
<i>Pyrola rotundifolia</i>	<b>Pyrole à feuilles rondes</b>	oui	<b>FC</b>		
<i>Ribes nigrum</i>	<b>Cassis</b>	oui	<b>FD + FC</b>		
<i>Ulmus laevis</i>	<b>Orme lisse</b>	oui	<b>FD + FC</b>		

**Lichen**

<i>Lobaria pulmonaria</i>	<b>Lichen pulmonaire</b>	partiellement	<b>FD + FC</b>		
---------------------------	--------------------------	---------------	----------------	--	--

**FAUNE**

**Oiseaux**

<i>Ficedula albicollis</i>	<b>Gobemouche à collier</b>		<b>FD + FC</b>		
<i>Dendrocopos medius</i>	<b>Pic mar</b>		<b>FD + FC</b>		
<i>Dryocopus martius</i>	<b>Pic noir</b>		<b>FD + FC</b>		
<i>Picus canus</i>	<b>Pic cendré</b>		<b>FD</b>		

**Poisson**

<i>Cottus gobio</i>	<b>Chabot</b>	partiellement	<b>FD + FC</b>		
---------------------	---------------	---------------	----------------	--	--

**Batraciens**

<i>Rana dalmatina</i>	<b>Grenouille agile</b>		<b>FD + FC</b>		
-----------------------	-------------------------	--	----------------	--	--

**Insectes**

<i>Hypodryas maturna</i>	<b>Damier du Frêne</b>	Population mini. en 1998 : une quinzaine d'individus	<b>FD</b>		
<i>Lycaena dispar</i>	<b>Cuivré de marais</b>	oui	<b>FD</b>		

**Annexe XI**  
**SUIVI N. 2000 bi-annuel DES BIOINDICATEURS**  
**de l'étang du Vieux-Four**

\* = nombre de petites colonies

		année de prospection →		2001		2002		2003		2005		2007	
		informateur(s) →		P. Millarakis		P. Millarakis D. Demange		P. Millarakis D. Demange					
<b>flore rare</b> (vasière ou plan d'eau)													
<i>Alisma lanceolatum</i>	Plantain d'eau à feuilles lanceolées	> 30 pieds		=		= ?							
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin roux	> 50 pieds		=		=							
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Grenouillette	0,5 m2 1*		augmentation 3*		diminution ? 1*							
<i>Najas marina</i>	Grande Naïade	cartographié		diminution		disparu ?							
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Potamot à feuilles obtuses	1 m2		?		?							
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	vu en 2000		10 pieds, source		=							
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncule à feuilles capillaires	2 m2		=		2* x 2m2							
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe à petites fleurs	> 50 pieds		=		> 50 pieds							
<i>Rumex maritimus</i>		< 10 pieds		> 30 pieds		> 50 pieds							
<i>Sparganium emersum</i>	Rubanier simple	env. 3 m2		10 m2		10 m2							

<b>herbiers aquatiques</b>									
<i>Ceratophyllum demersum</i>		abondant		=		=			
<i>Elodea nuttallii</i>		peu abondant		?		peu abondant			
<i>Nymphaea alba</i>		nouveau 1*		disparu					
<i>Potamogeton crispus</i>		abondant		=		abondant			
<i>Potamogeton natans</i>		rare 1*		=		=			
<i>Potamogeton pectinatus</i>		abondant		=		?			
<i>Typha angustifolia</i>		nouveau en 2001		=		=			

<b>faune</b>									
<i>Argiope fasciata = Bruennichi</i>	<b>Epeire fasciée</b>	rare		abondant					
<i>Lycaena dispar</i>	<b>Cuivré de marais</b>			?		?			
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (libellule à confirmer)	<b>Leucorrhine à large queue</b>			?		?			

**Annexe XI**  
**SUIVI N. 2000 bi-annuel DES BIOINDICATEURS**  
**de l'étang du Vieux-Four**

\* = nombre de petites colonies

année de prospection →		<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>
informateur(s) →		P. Millarakis D. Demange	P. Millarakis D. Demange		
<b>espèces nouvelles</b>					
<i>Gnaphalium uliginosum</i>		nouveau (1 m2)			
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophille en épi	nouveau abondant	=		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère	nouveau (1* 2 m2)	=		
<i>Phragmites australis</i>					
<i>Iris pseudoacorus</i>			nouveau 2 touffes en queue		
<i>Veronica scutellata</i> var. <i>scut.</i>	Véronique en écus		nouveau (1* 2 m2)		

Au présent tableau, joindre un rapport (gestion pratiquée → apports d'engrais ?, débroussaillages pratiqués, etc...), la situation générale de la faune et de la flore (espèces non revues par exemple) et une cartographie complémentaire comprenant la localisation des espèces rares et des grandes formations herbacées.

**Le Chabot commun**

*Cottus gobio* (Linnaeus, 1758)

**Reproduction**

Pour le Chabot, normalement une seule ponte en mars avril, mais jusqu'à 4 chez certaines populations britanniques. Le mâle invite les femelles à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri. Il les nettoie et les protège durant toute l'incubation (un mois à 11°C). L'alevin mesure 7,2 mm à l'éclosion. L'espérance de vie est de 4 à 6 ans.

**Activité**

- C'est une espèce pétricole, ce qui lui permet de se confondre par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées.

- Le Chabot a plutôt des mœurs nocturnes, actif très tôt le matin ou en soirée à la recherche de nourriture, la journée il reste plutôt discret se cachant parmi les pierres ou les plantes. Il reste disséminé suivant les abris.

- Territorial sédentaire, il se tient caché dans les anfractuosités qu'il ne quitte guère que la nuit. Il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée.

- Pas très bon nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois. Il se déplace grâce à un système à réaction, expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche. Il ne possède pas de vessie natatoire.

**Régime alimentaire**

- Le régime alimentaire des chabots est formé essentiellement d'insectes (Chironomides, Simuliidés, Plécoptères, Trichoptères) et d'autres organismes benthiques.

- Chasseur rapide, il se nourrit de petits animaux vivant au fond de l'eau, des œufs, frai et alevins de poisson. Carnassier, il se nourrit de larves et d'invertébrés benthiques, également de larves de mouche et de Trichoptères.

- Très vorace, il consomme les œufs et les frais de poissons et notamment ceux de la truite de rivière.

- Prédateur de tout ce qui vit sur le fond, y compris les alevins de truite. Le Chabot s'attaque à ses propres œufs en cas de disette.

**Caractères écologiques**

- Il affectionne les rièrres et fleuves rocailleux. Bien que plus commun dans les petits cours d'eau, il est également présent sur les fonds caillouteux des lacs,

- L'espèce est très sensible à la qualité des eaux,

- Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement des populations de Chabot,

- Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices, du fait de la diversité des profils en long (radier - mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits.

- C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des truites.
- On le trouve dans les rivières près du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 900 m dans le massif Central, dans le Cantal à 1200 m et dans les Alpes à 2380 m.

### **Répartition géographique**

- Espèce répandue dans toute l'Europe, (surtout au Nord des Alpes), jusqu'au fleuve Amour, en Sibérie, vers l'Est. Absent en Irlande et en Ecosse, le sud de l'Italie et n'existe en Espagne que dans le val d'Aran aux sources de la Garonne.
- Très vaste répartition en France (y compris dans le Finistère). Manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa. Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce (Chabot du Lez).

### **Statuts de l'espèce**

- Directive « Habitats Faune-Flore » : l'annexe II.
- Espèce susceptible de bénéficier de mesures prises dans le cadre d'arrêté de protection de biotope (arrêté du 8/12/88).

### **Etat des populations**

L'espèce n'est pas localement menacée (faibles risques de pollution, peu de recalibrages de ruisseaux), contrairement à certaines variantes méridionales, sans doute déjà éradiquées des sources qui constituent leur dernier retranchement en climat méditerranéen. Dans le massif de Lisle-en-Barrois, ce poisson semble néanmoins moins fréquent qu'en Argonne.

### **Menaces**

- L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment le ralentissement des vitesses du courant, augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcle), apports de sédiments fins, colmatage des fonds, eutrophisation, vidanges de plans d'eau.
- La pollution de l'eau : les divers polluants d'ordre chimique notamment par les pratiques agricoles, herbicides, pesticides et engrais ou industriels entraînent des accumulations de résidus qui provoquent baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus.

### **Proposition de gestion**

- éviter la canalisation des cours d'eau,
- plus de nouvelle création d'étangs en dérivation,
- suivi de l'espèce et des populations.

**Annexe XIII : Fiche espèce de la Directive Habitats :**  
**le Cuivré des marais**  
*Lycaena dispar*

**Caractères biologiques**

Envergure de l'aile antérieure : 13 mm à 20 mm. Les papillons de la génération printanière sont de grande taille et très colorés alors que ceux de la seconde génération sont plus petits. Les femelles sont plus grandes que les mâles. Cette espèce est bivoltine en France.

***Cycle de développement***

*Chenilles* : il y a cinq stades larvaires. La durée de vie des chenilles non diapausantes est en moyenne de 25 jours. La diapause hivernale a lieu au premier ou au second stade larvaire et concerne les chenilles issues de la deuxième génération. Les chenilles reprennent leur activité à la mi-avril, dès que les conditions climatiques le permettent.

*Chrysalides* : la nymphose des chenilles hivernantes a lieu au cours du mois de mai et dure entre 12 et 16 jours. La nymphose des chenilles issues des adultes de la première génération se déroule fin-juillet, début-août.

*Adultes* : la première génération s'observe à partir du 15 mai jusqu'à la fin juin. Les adultes ont une durée de vie moyenne de huit à dix jours et peuvent vivre jusqu'à 21 jours. Les effectifs de cette génération d'été qui s'observe de la fin du mois de juillet jusqu'à la fin du mois d'août, sont généralement plus importants. Le vol est rapide par journées ensoleillées. Les adultes peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu d'origine ce qui leur permet de coloniser de nouveaux biotopes. Le maximum des déplacements observés est de 20 km. En France, ce comportement vagabond concerne principalement la deuxième génération.

*Reproduction et ponte* : les mâles ont un comportement territorial. Ils se tiennent sur une plante un peu surélevée par rapport au reste de la végétation, défendant leur territoire vis-à-vis des autres mâles sur un rayon d'environ 20 m aux alentours. Ce perchoir est toujours situé dans des zones ouvertes. La ponte a lieu le plus souvent sur la face supérieure des feuilles.

*Alimentation des chenilles* : les chenilles se tiennent à la base des feuilles. Durant les trois premiers stades, elles broutent seulement le parenchyme. Ce comportement alimentaire a pour conséquence la formation de petites « fenêtres » translucides sur les feuilles. À partir du quatrième stade, les chenilles mangent la feuille dans toute son épaisseur.

*Nymphose* : les sites de nymphose pour les chenilles du dernier stade sont situés contre les tiges, à la base des plantes ou contre la nervure centrale, à la base des feuilles. On trouve parfois les chrysalides dans des feuilles sèches de la plante hôte, recouvertes d'une légère enveloppe de soie.

*Diapause* : les chenilles diapausantes hivernent dans les feuilles flétries de la plante hôte. Elles peuvent supporter des immersions de plusieurs semaines.

***Régime alimentaire***

Les chenilles sont phytophages. Les plantes hôtes appartiennent au genre *Rumex* (polygonacées) :

- pour la première génération : *Rumex aquaticus*, *R. obtusifolius*, *R. crispus*, *R. conglomeratus* (seulement quelques observations ont été réalisées sur *R. hydrolapathum* qui est la plante hôte des sous-espèces monovoltines non présentes en France) ;

- pour la deuxième génération : *R. obtusifolius*, *R. pulcher*, *R. aquaticus*.

Adultes floricoles, observés sur les Menthes (*Mentha* ssp.), la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), le Lythrum salicaire (*Lythrum salicaria*), le Cresson amphibie (*Rorippa amphibia*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Berce sphondyle (*Heracleum sphondylium*) et l'Origan (*Origanum vulgare*) ; plus rarement sur le Silène dioïque (*Silene dioica*), le Chardon des champs (*Cirsium arvense*) et la Valériane officinale (*Valeriana officinalis*).

**Habitats fréquentés**

L'espèce se rencontre principalement en plaine dans des prairies humides avec une hauteur d'herbe variable (0,20 à 1,50 m) et bordées de zones à Roseau commun (*Phragmites australis*). Elle peut être observée jusqu'à 500 m d'altitude. Les milieux doivent être ouverts et ensoleillés. Dans de nombreuses zones, suite à une fragmentation importante de l'habitat potentiel, les populations se limitent à de petits îlots le long de fossés humides rarement fauchés. L'espèce peut même coloniser temporairement des biotopes plus xériques. Dans l'est de la France on peut trouver *T. dispar* dans de grandes clairières forestières humides.

## Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV  
Convention de Berne : annexe II  
Espèce d'insecte protégée au niveau national en France (art. 1<sup>er</sup>)  
Cotation UICN : Monde : faible risque (quasi menacé) ; France : en danger

## Évolution et état des populations

En France, actuellement, *Thersamolycaena dispar* est globalement moins menacé que d'autres espèces de lépidoptères liées aux zones humides pour lesquelles on observe un isolement des populations très important. Plusieurs auteurs considèrent que cette espèce est en voie d'extension. Ceci semble être dû à une mobilité plus importante de cette espèce permettant une colonisation des habitats potentiels. Par contre, dans le sud-ouest de la France, elle est considérée comme menacée, car le nombre de localités où l'espèce est présente diminue fortement depuis plusieurs années.

### *Menaces potentielles*

L'assèchement des zones humides dans le cadre de certaines pratiques agricoles, est le facteur de menace le plus important. La fauche des bords des routes ou des chemins ainsi que le curage des fossés de drainage, mal positionnée dans le temps, peuvent provoquer la disparition de micromilieus favorables à l'établissement de petits îlots de population. Ces micromilieus sont indispensables à l'établissement de corridors de communication entre populations plus importantes. Le pâturage intensif des prairies par des bovins provoque une eutrophisation du milieu néfaste aux populations de *Thersamolycaena dispar*.

### *Cycle de développement théorique*

	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.
<b>Cuivré des marais</b>												
<b>Papillon</b>												
<b>Œuf</b>												
<b>Chenille</b>												
<b>Chrysalide</b>												

## Propositions de gestion

### *Relatives à l'habitat*

- Proposer des **périodes de fauche** des bords de routes en fonction du cycle de développement du papillon (fauchage tardif à coupler avec les objectifs de conservation du Damier du Frêne → se reporter à la fiche suivante).

### *Concernant l'espèce*

- **Cartographier l'ensemble des stations où l'espèce est présente** ; rechercher les stations où les effectifs sont les plus importants,

- **Suivi des populations adultes au printemps.**

**Annexe XIV : Fiche espèce de la Directive Habitats :**  
**le Damier du Frêne**  
*Hypodryas maturna*

Région Languedoc-Roussillon  
Service Départemental  
de l'Aude

Division de QUILLAN-BELCAIRE  
2, rue Charles Péguy  
11500 QUILLAN

N/Réf. TN/JM

Carcassonne, le 18 décembre 1991

OBJET : Eléments de protection qui pourraient être pris en considération  
lors du prochain aménagement de la Forêt Domaniale de LISLE (1994)

-----  
- Espèce concernée : *Hypodryas maturna* L (synonyme : *Euphydryas maturna*)  
Nom vernaculaire : le Damier du frêne  
Lépidoptère diurne de la famille des Nymphalidae

- Description sommaire

Petit papillon d'environ 40 mm d'envergure. Dessus fond brun-rouge. Ailes antérieures avec des taches jaune-crème sur la partie antérieure et une large bande postmédiane rouge. Tous ces dessins fortement cernés de noir. Aile postérieure : série de tâches blanchâtres au dessus de la cellule, elle même tachée de rouge et de crème. Bande postmédiane rouge.

- Répartition

Espèce localisée bien qu'assez commune en Roumanie et dans les Balkans, la Bulgarie, la Macédoine et la Nord-Ouest de la Grèce.

En France, elle est en limite Ouest de répartition ; elle est présente en Bourgogne où elle est considérée comme rare et très localisée et elle est également présente en Meuse, notamment en Forêt Domaniale de LISLE; aux derniers renseignements, elle "aurait" totalement disparu de Belgique ces dernières années. Dans les rares endroits où elle subsiste encore dans le quart Nord-Est de la France, elle est considérée comme rare voir même menacée.

.../...

#### - Biologie de l'espèce

Espèce inféodée uniquement aux forêts et bois humides de basse et moyenne altitude. Le vol de l'imago a lieu de juin à juillet. La ponte a lieu sur des frênes, saules, hêtres ou peupliers sur lesquels les jeunes chenilles se développent dans un nid de soie avant l'hibernation. Au printemps la chenille, devenue solitaire, se développe sur le plantain, la véronique ou la scabieuse. La nymphose s'effectue sur la tige d'une plante basse en mai (parfois jusqu'en juin les années froides).

#### - Eléments menaçant l'espèce

En fait, la période où l'espèce est la plus sensible va du printemps au début de l'été, période où la chenille vit sur les plantes basses citées au-dessus. Or ces plantes basses ne sont présentes en forêt que le long des routes forestières et sur les lignes séparatives de coupes. C'est là que les chenilles ou les chrysalides sont détruites par le fauchage mécanique (gyrobroyeur ou épareuse) qui hâche la végétation.

#### - Localisation

Hypodryas maturna a été plusieurs fois observé en un point très localisé de la Forêt Domaniale de LISLE : il s'agit des parcelles 57, 58, 59 et 60. Ces endroits ouverts (régénération) sont favorables au vol de l'espèce. La ponte devant vraisemblablement avoir lieu dans les parcelles voisines très humides (67, 68, etc...) où les frênes et saules sont abondants. La zone de présence de la chenille au stade printanier et de la chrysalide étant la route forestière d'Arcy-Fays face aux parcelles 57 à 60 et sur les lignes séparatives de ces parcelles.

#### - Solution proposée

En fait la menace réelle est le broyage par le fauchage mécanique. Il faudrait revenir au fauchage traditionnel, où l'herbe est simplement coupée, de chaque côté de la zone concernée de la tranchée d'Arcy-Fays, par un agriculteur (ceci étant déjà réalisé depuis 1988). Pour les lignes séparatives de coupes où le fauchage traditionnel s'avèrerait difficile, le passage du gyrobroyeur à 25 ou 30 cm de hauteur suffirait à préserver les plantes basses style plantain et leurs hôtes éventuels.

Ces interventions simples n'auraient aucune incidence financière (à part le fauchage par un agriculteur sur quelques centaines de mètres, soit une somme minime), mais pourraient contribuer à la sauvegarde d'une espèce déjà bien menacée.

J'espère que ces éléments auront retenus votre attention. Auquel cas il me semblerait nécessaire de les intégrer dans le procès-verbal d'aménagement de la Forêt de LISLE, ces éléments risquant de se perdre par suite de changement de personnels.

Le Technicien spécialisé

T. NOBLECOURT

**Annexe XV : Fiche espèce de la Directive Habitats :**  
**la Lamproie de Planer ou Petite Lamproie**  
*Lampetra planeri* (Bloch, 1784)

**Reproduction**

La maturité sexuelle est atteinte à partir d'une taille de 90-150 mm, après la métamorphose (septembre-novembre) et se poursuit jusqu'au printemps suivant.

La reproduction se déroule en avril-mai sur un substrat de graviers et sable. Le nid, ovale et plus petit (20 cm de large et 10 cm de profondeur) est élaboré avec des graviers et du sable par les deux sexes. Plus de 30 individus des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble, jusqu'à cent fois par jour. Il n'y a pas de survie des géniteurs après la reproduction.

La fécondité est élevée (440. 103 ovules/kg) malgré une forte atrésie. La phase larvaire est similaire à celle de la lamproie fluviatile, avec une vie longue des larves enfouies dans les sédiments qui restent en moyenne plus longtemps dans leur terrier (5,5 à 6,5 ans).

**Activité**

De légères migrations amont vers les sites propices sont observées chez la Lamproie de Planer, qui peut effectuer des déplacements de quelques centaines de mètres avant la reproduction en mars-avril (février-juin), pour rechercher des zones favorables dans des eaux à 8-11°C.

**Régime alimentaire**

- La larve enfouie dans la vase filtre les microorganismes : diatomées, algues bleues. Après la métamorphose, qui s'accompagne d'une atrophie de l'appareil digestif, l'adulte qui en résulte ne se nourrit plus.

**Caractères écologiques**

La Lamproie de Planer est une espèce non parasite, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves "ammocètes", aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire.

**Répartition géographique**

Comme la Lamproie de rivière, sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord (Danube, Golfe de Bosnie, côtes britanniques, irlandaises et du Sud de la Norvège) jusqu'aux côtes portugaises et italiennes.

L'espèce est présente dans les rivières du Nord et de l'Est de la France, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône.

**Statuts de l'espèce**

- Convention de Berne : annexe III.
- Directive « Habitats Faune-Flore » : annexe II.

### **Mesures réglementaires prise en faveur de l'espèce**

- Cette espèce est susceptible de bénéficier de mesures de protection prises dans le cadre d'un Arrêté de biotope.
- Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins, est interdite par l'article R. 236-49 du code rural.

### **Etat des populations**

L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux, mais avec des fluctuations marquées. Elle est sensible de la même façon que les autres lamproies aux activités anthropiques.

### **Menaces potentielles**

- L'importance de la durée de la phase larvaire rend cette espèce très sensible à la pollution des milieux continentaux qui s'accumule dans les sédiments et dans les microorganismes dont se nourrissent les larves.
- Cette espèce, déjà peu féconde et qui meurt après son unique reproduction, a par ailleurs de plus en plus de difficultés à accéder à des zones de frayères en raison de la prolifération des ouvrages sur les cours d'eau.

### **Propositions de gestion**

#### **Propositions relatives au biotope :**

- Lutte contre la pollution, en particulier des sédiments apportés par la vidange ou le curage des étangs.
- Libre circulation dans les têtes de bassins pour permettre à l'espèce de parvenir sur ses aires de reproduction.
- Arrêt total des interventions lourdes du genre recalibrage ou fossés d'assainissement sur les têtes de bassins.

#### **Propositions concernant l'espèce.**

Les zones de reproduction de la Lamproie de Planer correspondent à celles exploitées par les truites fario qui fraient en début d'hiver. La lamproie de Planer occupe ainsi des aires de reproduction, dans les ruisseaux et petites rivières, en commun avec la truite fario, mais à une époque différente (toute mesure d'amélioration des frayères à Lamproies profite également aux salmonidés). Comme pour les salmonidés, c'est la qualité de la percolation dans la frayère qui est recherchée pour assurer le bon développement des œufs et larves.

**Annexe XVI : Fiche espèce de la Directive Habitats :**  
**La Leucorrhine à gros thorax**  
*Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)

**Classification et confusions possibles**

(Classe, Ordre, Sous-ordre, Famille) : Insectes, Odonates, Anisoptères, Libellulidée.

Pour des personnes peu familiarisées avec ce groupe d'insectes, les adultes de *L. pectoralis* ne peuvent être confondus qu'avec d'autres espèces du genre. Par contre, les exuvies peuvent être aisément confondues avec celles du genre *Sympetrum*.

**Caractères biologiques**

*Cycle de développement*

- Cycle : la durée totale du développement serait de 2 ans, parfois 3 ans.
- Période de vol : du début mai à la fin juillet (mi-août à moyenne altitude) ; en plaine, le mois de juin constitue la période la plus favorable pour l'observation des imagos.
- Ponte : de type exophyte, elle se déroule principalement de la mi-mai à la fin juillet.
- Développement embryonnaire : environ 1 mois.
- Développement larvaire : la durée de développement larvaire est de deux ans en général.
- Métamorphose : les émergences commencent à partir du début mai. Elles s'effectuent pour la plupart de quelques minutes à une demi-heure dans la végétation riveraine.

*Activité*

A la suite de la mue imaginale, le jeune adulte s'éloigne durant une dizaine de jours nécessaire à sa maturation sexuelle. Il se tient alors généralement dans les zones abritées, bien ensoleillées, riches en insectes (lisières, clairières et allées forestières, friches, landes...). Lorsque le mâle est sexuellement mature, il ne retourne pas forcément dans son habitat larvaire d'origine et recherche alors un milieu favorable, peu ou pas occupé par d'autres congénères.

C'est vers la mi-mai que les premiers individus apparaissent sur les mares. Les mâles ont un comportement territorial bien marqué et se tiennent posés en général sur les plantes riveraines, chassant les intrus, surveillant l'arrivée d'éventuelles femelles et s'alimentant des petits insectes qui passent à leur proximité. Les populations présentes (imagos) paraissent assez fluctuantes d'une année à l'autre. Lorsqu'une femelle passe à proximité, le mâle la saisit, le tandem vole quelques instants avant de se poser au sol ou sur la végétation. Après quelques minutes, l'accouplement effectué, les deux conjoints se séparent. La femelle recherche alors un endroit pour pondre. Elle vole à quelques centimètres au-dessus de l'eau, touchant ici et là sa surface avec l'extrémité de son abdomen. Les œufs tombent sur les plantes aquatiques ou sur le fond. Les imagos se retirent le soir dans les lieux abrités (broussailles, arbustes, etc.) plus ou moins proches de l'eau pour passer la nuit.

*Régime alimentaire*

*Larve* : carnassière.

- Elle se nourrit vraisemblablement de petits animaux aquatiques dont la grandeur est généralement proportionnelle au stade larvaire : Oligochètes, Hirudinés, larves de Chironomes (Diptères), de Trichoptères, d'Ephémères, de Zygoptères, etc.

*Adulte* : carnassier.

Il se nourrit d'insectes volants de petite taille (Diptères, Ephémères, ...) qu'il capture et dévore en vol ou posé.

### **Caractères écologiques**

A l'ouest de son aire, *L. pectoralis* se développe principalement dans les milieux lenticules oligotrophes ou mésotrophes moyennement végétalisés, fréquemment acides, et situés dans un environnement assez ouvert (friches, landes...), mais présentant la plupart du temps des petites zones boisées ou des secteurs forestiers : mares ouvertes, étangs tourbeux ou non, marais, anciennes carrières, fossés, gouilles et fosses d'exploitation des tourbières à sphaignes, bien plus rarement dans des cours d'eau lents (canaux, bras morts...), jusqu'à plus de 1000 mètres d'altitude.

Compte tenu de la diversité des milieux utilisés, le cortège odonatologique est varié et comprend, sur le plan des Anisoptères, de nombreuses espèces inféodées aux eaux stagnantes comme *Aeshna cyanea* (Müller, 1764), *Anax imperator* Leach, 1815, *Libellula quadrimaculata* L., 1758, *Orthetrum cancellatum* (L., 1758), diverses espèces de *Sympetrum*.... Cependant, il est parfois possible d'observer dans ces milieux d'autres espèces du genre *Leucorrhinia* comme *L. caudalis* (Charpentier, 1840) ou *L. albifrons* (Burmester, 1839).

- Les larves affectionnent les endroits peu profonds et ensoleillés qui se réchauffent rapidement au printemps ; elles se tiennent parmi les hydrophytes (nénuphars...), à la base des hélophytes riverains (roseaux, trèfles d'eau...)... La végétation aquatique peut être diversifiée mais, en général, elle ne couvre que 10 à 40% de la surface du milieu. Les larves sont actives dans la journée et se déplacent à la recherche de leur nourriture ; de ce fait, d'après les études, il semble qu'elles soient fréquemment la proie des poissons vivant dans le milieu. Par ailleurs, la compétition interspécifique constituerait également un facteur important déterminant les possibilités de développement de l'espèce dans l'habitat et l'importance de ses effectifs.

#### *Prédateurs :*

- Adultes : autres Odonates, araignées, amphibiens, reptiles, oiseaux...
- Larves : autres Odonates, Coléoptères, Hémiptères, poissons...

### **Répartition géographique**

Europe moyenne et septentrionale, Asie jusqu'en Mongolie.

En France, les populations de cette espèce eurosibérienne constituent l'extrême limite ouest de son aire de répartition. *L. pectoralis* est signalé récemment d'une vingtaine de départements. Comme pour les autres *Leucorrhinia* présents en France (excepté *L. dubia* qui est présent sur les reliefs), il est difficile de donner une répartition " logique " de l'espèce. En effet, il s'agit presque toujours de localités isolées et d'informations ponctuelles dans le temps (sauf en Dombes où plusieurs populations sont connues). Dans beaucoup de cas, il n'existe pas de données postérieures à l'observation d'origine soit du fait de l'absence de suivi soit parce que l'espèce n'est plus visible pour des raisons diverses (effectifs plus faibles, disparition momentanée ou définitive, conditions météorologiques défavorables lors des contrôles, etc.).

En fonction des informations dont nous disposons actuellement, *L. pectoralis* est signalé dans le nord-est (population importante autour de Madine et étangs satellites) et l'est du pays, dans le centre-ouest, en Aquitaine, dans le Puy-de-Dôme et les Pyrénées-Orientales (à confirmer). Absent en Corse.

## Mesures réglementaires prises en faveur de l'espèce

Annexe II de la directive Habitats : JOCE du 22/07/1992

Annexe II de la Convention de Berne (JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996)

Protection nationale (arrêté du 22/07/1993, JORF du 24/09/1993)

## Etat des populations et menaces potentielles

### *Etat des populations*

Là encore, il est difficile d'apporter des précisions au plan national sur l'importance et le statut des populations présentes. Toutefois, le rythme d'observation étant relativement constant, que ce soit à partir des rares sites faisant l'objet d'un suivi régulier ou bien au niveau des nouvelles découvertes de populations, on peut considérer, par comparaison avec les données plus anciennes, que *L. pectoralis* ne paraît pas présenter actuellement une diminution notable de ses populations ; d'ailleurs, sa répartition a bien été précisée et complétée depuis une quinzaine d'années, au moins dans l'est du pays.

### *Menaces*

Les risques de diminution ou de disparition des populations de *L. pectoralis* relèvent principalement de trois facteurs :

- des modifications écologiques naturelles : populations en limite d'aire et par conséquent très fragilisées, compétitions avec d'autres espèces d'insectes aquatiques et de vertébrés, habitats particuliers en voie de disparition (eutrophisation naturelle), fermeture du milieu par les plantes hygrophiles et les ligneux, évolution du climat...

- des agressions anthropiques directes ou indirectes sur son habitat et son environnement qu'il s'agisse de l'empoisonnement des mares et des étangs, des atteintes à la structures des berges, de l'entretien ou de l'exploitation intensive des zones terrestres riveraines, etc.

- de la pollution des eaux, résultant des activités agricoles, industrielles, urbaines et touristiques.

### *Propositions concernant l'espèce*

Les mesures de protection consistent pour l'essentiel :

- à prendre les dispositions conservatoires adaptées aux milieux lenticques oligotrophes et mésotrophes pour les maintenir en état si des facteurs défavorables sont clairement identifiés : empoisonnement, atteintes à la structure des berges et aux zones environnantes, comblement, eutrophisation, fermeture du milieu, pollutions des eaux, etc.

- dans le cas d'une mise en évidence de milieux "sources" et "secondaires" (métapopulations), il est indispensable de prendre en considération l'ensemble des espaces concernés (protégés ou non) pour toute réflexion ou proposition d'intervention visant à maintenir l'espèce.

- à créer, dans les secteurs où l'espèce est présente, des mares "relais" en réseaux qui feront l'objet d'une gestion conservatoire en rotation afin d'assurer une gamme d'habitats à des niveaux d'évolution différents, notamment dans les zones tourbeuses.

- à approfondir nos connaissances écologiques sur cette espèce.

- il serait intéressant d'expérimenter des méthodes de surveillance adaptées à cette espèce selon un protocole scientifique rigoureux (contrôle régulier des adultes et des comportements imaginaires, des émergences et des exuvies).

**Annexe XVII.** Fiche espèce de la Directive oiseaux :

**L'Aigle botté**

*Hieraaëtus pennatus*

**Répartition en Lorraine.**

On ne dispose pas, en Lorraine, de cartographie de l'aire de répartition de cet Aigle. qui présente, en Champagne humide, un îlot relictuel dans le nord-est de la France.

En Lorraine (en tant que région administrative), ce rapace se trouve au nord-est de son aire de répartition française.

**Particularités locales.**

Cette population de Lorraine-Champagne-Ardenne présente la particularité, unique en Europe, d'être composée d'une forte proportion d'individus, (plus de 50 %), de forme sombre, ce qui complique sa détermination sur le terrain.

Cette espèce, rare et en limite d'aire, demanderait une étude sur le long terme pour vérifier si sa reproduction ne présente pas des éclipses d'une ou plusieurs années.

**Protection de l'espèce.**

Espèce très discrète, les mesures susceptibles de favoriser son maintien dans la région sont actuellement remplies : boisements présentant de nombreuses lisières, étangs forestiers enclavés, faible fréquentation touristique.