



SG - 17 X 08 - version 3.24.

## Document d'objectifs pour le site Natura 2000 Bois de la Voivre à Marault

Référence régionale : n°81  
Référence nationale : FR2100326  
Approuvé par l'arrêté préfectoral  
n°2158 du 10 juillet 2009.

### Opérateur local

*Centre Régional de la  
Propriété Forestière de  
Champagne-Ardenne*



<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Titre 0 : renseignements généraux</b>	<b>2</b>
1.1. Localisation du site	2
1.2. Surface et communes concernées	3
1.3. Occupation du sol et structure de la propriété	3
<b>Titre 1 : Analyse du milieu naturel</b>	<b>4</b>
1.1. Les caractéristiques écologiques générales de la région naturelle	4
1.1.1. Climat	4
1.1.2. Péologie, Pédologie	5
1.1.3. Hydrologie	6
1.2. La faune et la flore remarquables	7
1.2.1. La flore	7
1.2.2. La faune	8
1.2.3. Les zones environnementales du site	10
1.3. Le recensement et la cartographie des habitats	11
1.3.1. Les habitats forestiers	11
1.3.2. Les habitats non forestiers	16
1.3.3. Les habitats d'espèces	18
<b>Titre 2 : Les activités humaines sur le site</b>	<b>19</b>
2.1. La production forestière	19
2.1.1. La description des peuplements forestiers	19
2.1.2. Les évolutions de la gestion forestière	22
2.1.3. Les modalités actuelles de gestion	23
2.2. La gestion des milieux ouverts	24
2.2.1. Les pratiques de gestion	24
2.2.2. Les évolutions récentes de gestion	25
2.3. Les activités cynégétiques	27
2.4. L'accueil du public	28
2.5. Les activités réalisées hors du site pouvant interagir avec les milieux naturels	29
<b>Titre 3 : Analyse écologique</b>	<b>30</b>
3.1. Les milieux forestiers	30
3.1.1. Les préconisations des cahiers d'habitats et leurs déclinaisons	30
3.1.2. Etat de conservation des habitats forestiers	35
3.1.3. Les objectifs à atteindre pour une gestion durable	38
3.2. Les milieux ouverts	39
3.2.1. Les préconisations pour le maintien de la biodiversité des milieux ouverts	39
3.2.2. Etat de conservation des milieux ouverts	40
3.2.3. Les objectifs à atteindre pour une gestion durable	41
3.3. Les espèces concernées par Natura 2000	41
3.3.1. Le Chat sauvage	41
3.3.2. La Rainette arboricole	41
3.3.3. Le Cuivré des marais	42
3.3.4. Le Milan royal et le Milan noir	42
3.3.5. Les chiroptères	42
<b>Titre 4 : Programme d'action</b>	<b>43</b>
4.1. Les principales actions préconisées	43
4.2. Les études complémentaires	43
4.2.1. Prospection pour connaître la présence éventuelle du Cuivré des marais	43
4.2.2. Prospection pour connaître la présence éventuelle de chiroptères	44
4.3. Les actions en faveur des habitats ou des espèces	45
4.3.1. Les actions nécessitant une contrepartie financière	45
4.3.2. Les mesure de bonne gestion qu'il est possible de proposer dans une charte	49
4.4. Le suivi des indicateurs traduisant l'état de conservation du site	49
4.4.1. Le suivi des indicateurs forestiers	49
4.4.2. Le suivi des indicateurs des milieux ouverts	49
4.4.3. Le suivi de la qualité des eaux irriguant le site	50
4.5. Les actions de communication et d'accompagnement	51
<b>Titre 5 : Bilan des actions proposées et définition des priorités</b>	<b>52</b>
<b>Conclusion</b>	<b>53</b>



## Introduction

---

Les Directives Habitats (Directive 92/43/CEE) et oiseaux (Directive 79/409/CEE) sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes et des animaux sauvages ainsi que pour celle des habitats d'intérêt communautaire. Elles prévoient la mise en place de zones spéciales de conservation et de zones de protection spéciale regroupées en un réseau appelé **Natura 2000**.

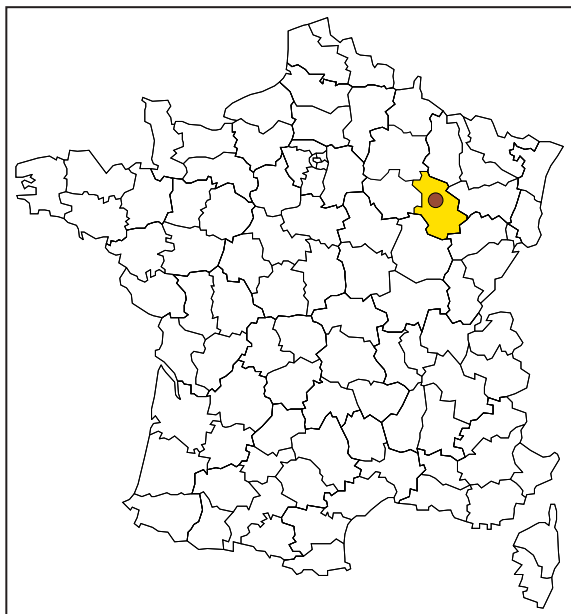
Au niveau français, chaque site retenu dans le réseau Natura 2000 doit être doté d'un plan de gestion appelé **document d'objectifs**. C'est ce document qui donne une synthèse périodique de l'état du site ainsi que les orientations préconisées. Il est établi, pour une durée de six ans, en partenariat avec les différents acteurs locaux (propriétaires, élus, administrations, organismes socio-professionnels...) réunis au sein d'un comité de pilotage local. Ce comité de pilotage résulte de l'arrêté préfectoral du 25 janvier 2001 (modifié par celui du 22 juillet 2003). Il a été installé le 22 mai 2001. Le site faisant l'objet de ce document étant situé majoritairement en forêt privée, la mission d'animation locale et de rédaction du document d'objectifs a été confiée au Centre Régional de la Propriété Forestière de Champagne-Ardenne.

Le site Natura 2000 numéro 81 (FR2100326), dénommé *bois de la Voivre à Marault* est reconnu site d'importance communautaire au titre de la Directive «Habitats» et sera intégré au réseau Natura 2000 en tant que zone spéciale de conservation après désignation en droit français. Il couvre une surface voisine de 212 ha. Il est assis dans une dépression argileuse au milieu des plateaux calcaires de Haute-Marne. Son intérêt réside dans des milieux forestiers diversifiés et bien conservés ainsi que dans des clairières forestières ou des milieux ouverts (prairies) à végétation rare. Ce site abrite de plus de nombreuses espèces animales ayant un intérêt patrimonial ou à protéger.

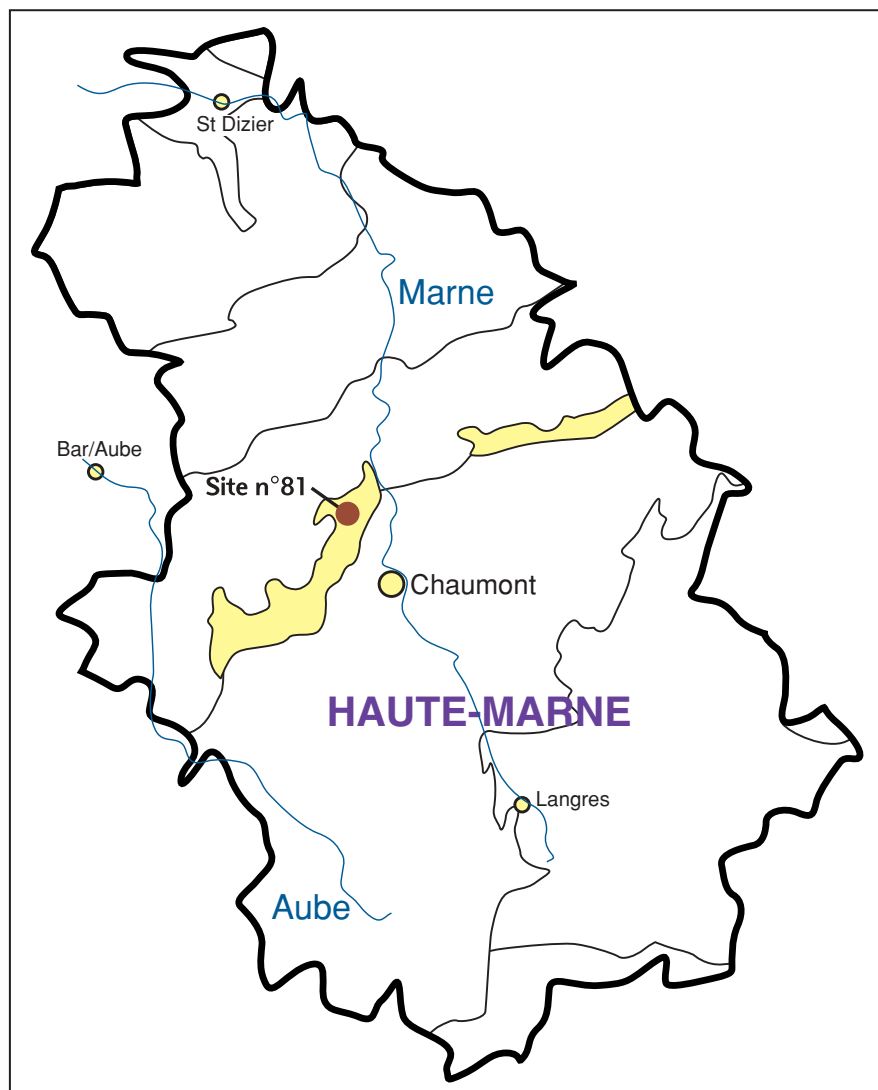
# Titre 0 : renseignements généraux

## 1.1. Localisation du site

Le Bois de la Voivre est situé dans le département de la Haute-Marne, au sein de la région Champagne-Ardenne (Carte n°1). Au niveau départemental, ce site est positionné au nord-ouest de Chaumont, à une dizaine de kilomètres de cette ville (Carte n°2).



Carte 1 : localisation du site au niveau national. Le département de la Haute-Marne ainsi que l'emplacement du site sont figurés sur cette carte.



Carte 2 : localisation du site au niveau départemental. Les limites des régions naturelles forestières figurent sur cette carte. Celle nommée Woivre et annexes dans laquelle se situe le site a été mise en évidence.



CRPF CA  
Docob n°81

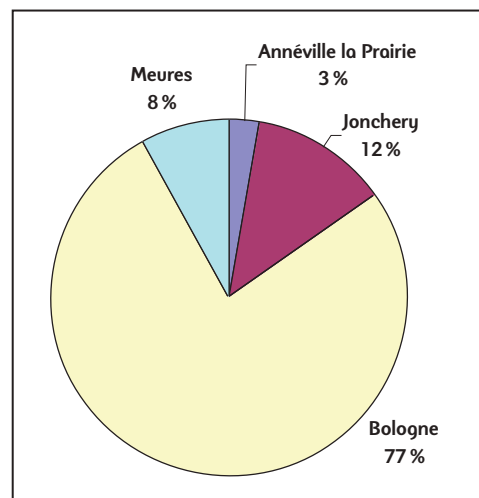
Version 3.24  
17 X 2008

La région naturelle forestière dans laquelle se classe ce site est la Vallée (référence IFN 55.2 - *Woèvre et annexes*). Il s'agit du prolongement en Haute-Marne de la Woèvre qui occupe une surface nettement moins importante qu'en Meuse. Elle se différencie des plateaux calcaires qui se trouvent partout autour par des sols à texture dominante argileuse. Cette région naturelle est figurée sur la carte n°2.

La carte 3 (qui permet de localiser le site sur fond IGN) et la carte 4 (qui donne les contours du site sur fond IGN au 1:25 000<sup>e</sup>) sont présentées en annexe I.

## 1.2. Surface et communes concernées

Quatre communes sont concernées par ce site. Il s'agit d'Annéville la Prairie, Bologne (Marault), Jonchery (Sarcicourt) et Meures. Selon le système d'information géographique MapInfo, la surface totale du site est légèrement supérieure à 212 ha. La répartition de cette surface selon les territoires communaux est illustrée par le graphique 1 (ci-contre).

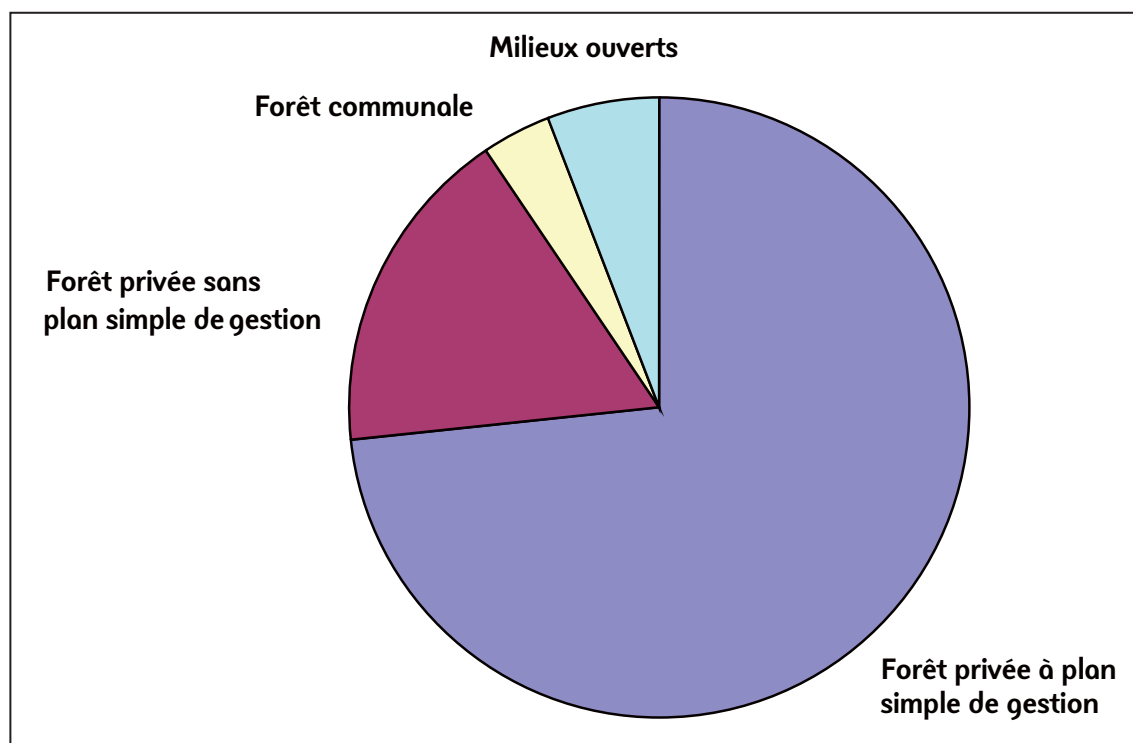


Graphique 1. Surface par territoire communal

## 1.3. Occupation du sol et structure de la propriété

Le site comporte deux principaux types de milieux: la forêt qui est majoritaire et des zones agricoles (pâturages et prairies). D'autres milieux de faible surface sont également présents. Il s'agit de milieux humides rencontrés en forêt ou en lisière de forêt.

La répartition en surface par type de propriété est traduite par le graphique 2.



Graphique 2. Surface occupée par chaque type de propriété.

La forêt privée est largement majoritaire sur le site. Seule une propriété fait plus de 25 ha et est par conséquent concernée par un plan simple de gestion. La carte 5 (en annexe II) précise les limites de propriété telles qu'elles ont pu être identifiées (information cadastrale) et la catégorie dans laquelle se situe chaque parcelle.





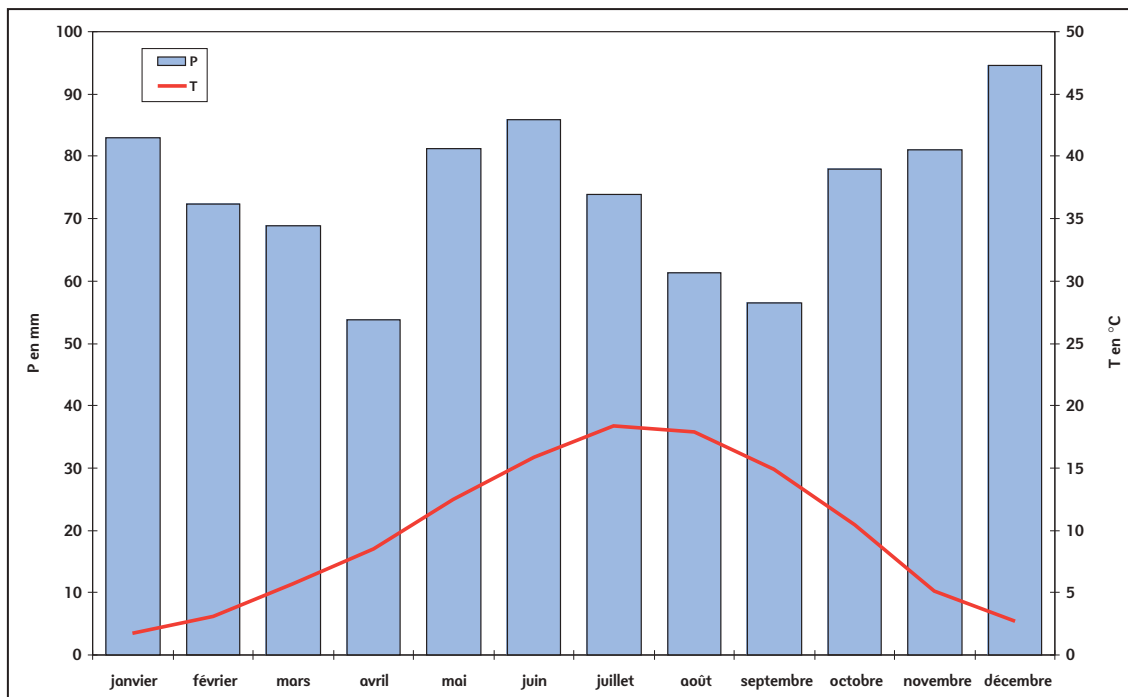
Le site du bois de la Voivre est majoritairement forestier. Il appartient en grande partie à des propriétaires privés. Une part importante de la surface forestière (80 %) bénéficie de documents de gestion (aménagement ou plan simple de gestion).

## Titre 1 : Analyse du milieu naturel

### 1.1 Les caractéristiques écologiques générales de la région naturelle

#### 1.1.1. Climat

Le climat général des Plateaux calcaires présente à la fois des influences océaniques (précipitations abondantes et bien réparties dans l'année) et continentales (contrastes thermiques marqués avec des hivers rigoureux et des étés chauds, précipitations orageuses l'été). Le graphique 3 permet de visualiser -pour un poste météorologique proche, celui de Chaumont- la répartition annuelle des précipitations et l'évolution de la température.



Graphique 3. Diagramme ombro-thermique de Chaumont pour la période 1971-1990.

Il existe une bonne répartition annuelle des précipitations, même si les moyennes réalisées sur plusieurs années peuvent cacher une certaine hétérogénéité (année sèches ou en revanche pluvieuses). En règle générale, de telles conditions climatiques permettent la présence de très nombreuses essences. En particulier, une température moyenne de 9,7°C et une pluviométrie annuelle voisine de 900 mm sont *a priori* très favorables au développement d'essences comme le hêtre ou les grands érables.



Le site du bois de la Voivre possède un climat favorable pour la végétation avec notamment des précipitations assez importantes et régulières. Ce climat permet à de nombreuses essences forestières de s'installer.



## 1.1.2. Géologie, Pédologie

### 1.1.2.1. Les formations géologiques et la topographie

Le site est assis sur des formations jurassiques, notamment de l'oxfordien moyen et inférieur. Une coupe géologique (figure 1) permet de situer les différentes couches rencontrées sur le site. La pente est assez marquée sur les bords du site (bordures nord-ouest et sud). En revanche elle est très faible partout ailleurs.

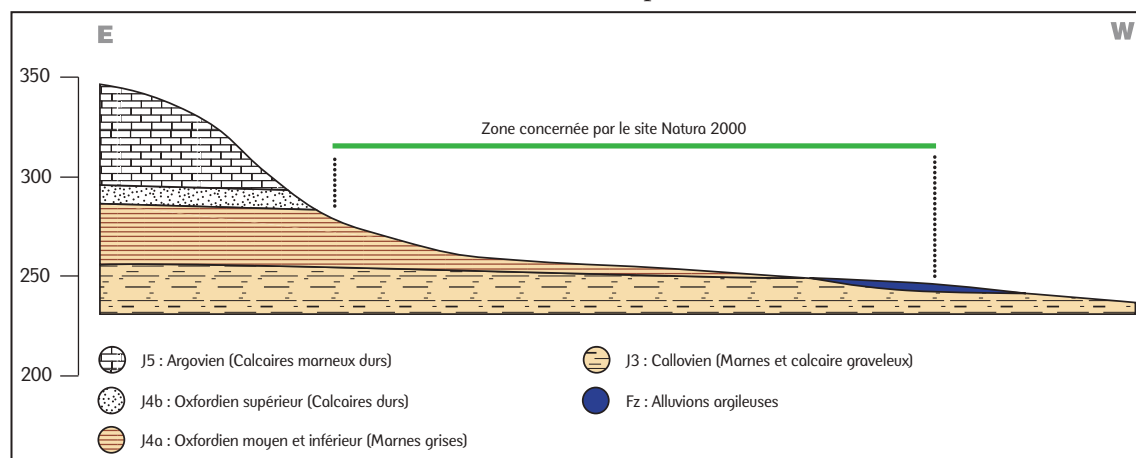


Figure 1. Coupe géologique Est-Ouest réalisée dans la partie médiane du site

**J5 :** Ces terrains de l'*Argovien* correspondent à des calcaires marneux durs. Ces roches sont perméables et ne retiennent pas l'eau qui s'infiltré. L'argovien constitue l'ossature des crêtes (cuestas) qui dominent le site.

**J4b :** L'*Oxfordien supérieur* est une assise composée de calcaires durs ayant une épaisseur d'une dizaine de mètres. Ces terrains n'affleurent pas au niveau du site. Cependant, à sa périphérie (au sud du bois le Maye, par exemple), il est possible de rencontrer des sols très riches en cailloux de calcaire dur. Il pourrait s'agir de colluvions provenant de l'Argovien ou de l'Oxfordien supérieur.

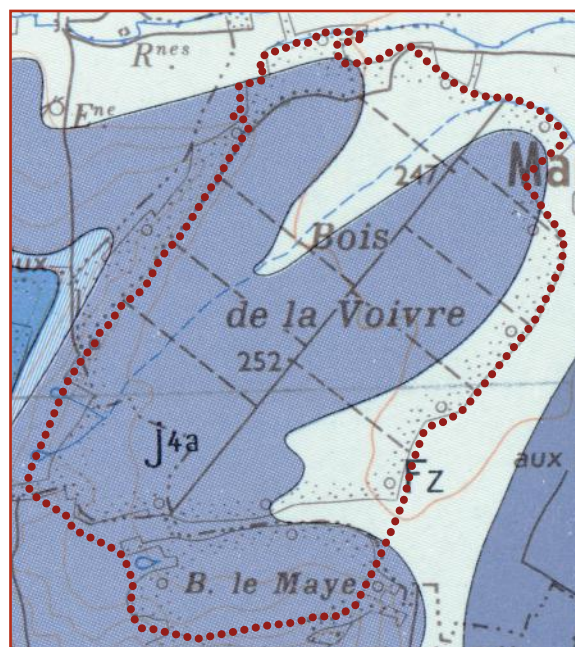
**J4a :** L'*Oxfordien moyen et inférieur* correspond à des marnes grises. C'est la formation la plus répandue sur le site. Elle se situe en contrebas de plateaux calcaires. Contrairement aux calcaires durs, les marnes sont très imperméables en raison de leur forte teneur en argile.

**J3 :** Les marnes et les calcaires graveleux du *Callovien* n'affleurent pas sur le site, même s'ils sont présents en profondeur.

**Fz :** l'*Holocène* correspond à des alluvions récentes. Elles sont de nature argileuse et assez bien représentées au niveau du site.

Au contact des couches perméables et imperméables (J4b et J4a) se trouvent des niveaux de source.

La carte 6 donne une idée de la répartition des différentes assises géologiques. L'Oxfordien moyen et inférieur domine. Les alluvions récentes sont bien représentées à l'Est et au Nord du site. Cependant, les sols ne seront pas fondamentalement différents dans la mesure où les textures argileuses dominent.



Carte 6. Extrait de la carte géologique du BRGM, feuille de Chaumont. 1:25 000<sup>e</sup>



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008



Le site du bois de la Voivre est bordé par les plateaux calcaires à l'Ouest. Il se situe en contrebas sur des terrains majoritairement argileux et donc imperméables.

### 1.1.2.2. Les principaux sols rencontrés

Même s'il existe des variations au niveau des sols, les textures argileuses sont très largement majoritaires. Ceci s'explique facilement en raison de la géologie du site. Le plus souvent, il existe un excès d'eau au niveau des sols ce qui limite la présence de certaines espèces végétales. Les principales variations au niveau de la pédologie sont :

- le drainage plus ou moins marqué des sols (lié à la pente, même lorsqu'elle est faible),
- la profondeur de décarbonatation (certains sols sur marne sont carbonatés jusqu'à la surface, d'autres sont décarbonatés, même en profondeur),
- la présence éventuelle de limons (texture argilo-limoneuse ou limono-argileuse) en surface qui va de pair avec la décarbonatation au moins partielle du profil,
- la présence de cailloux de calcaire dur en provenance des plateaux environnants (cas très rare sur le site).

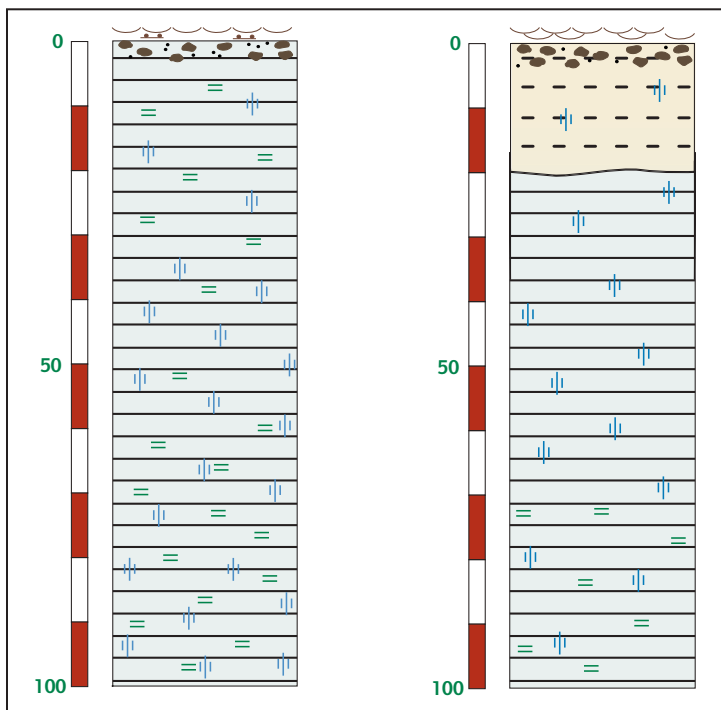


Figure 2. Profil schématique de deux types de sol fréquents sur le site. Profil de gauche: Eumull carbonaté, texture argileuse sur tout le profil, carbonatation et traces d'hydromorphie depuis la surface (station 4120). Profil de droite: Mésomull, texture argilo-limoneuse sur les 20 premiers centimètres puis texture argileuse, trace d'hydromorphie depuis la surface, la carbonatation n'apparaît qu'en profondeur (vers 70 cm) (station 4320).

En raison de la présence de sols imperméables et à texture lourde, le bois de la Voivre présente des milieux particuliers. Même si le climat indique *a priori* une prédominance de la hêtraie-chênaie (végétation climacique), l'hydromorphie et les sols lourds créent un pédoclimax particulier qui permet à la chênaie pédonculée d'être largement majoritaire.

### 1.1.3. Hydrologie

L'eau semble circuler librement dans les couches géologiques correspondant aux Plateaux calcaires (Argovien et Oxfordien supérieur). En revanche, les couches marneuses et argileuses se trouvant en dessous sont imperméables (cf fig. 1). Cette géologie conditionne le fonctionnement hydrologique du site.

L'eau transitant dans les calcaires durs ne peut pénétrer les couches argileuses, il en résulte un niveau de sources à la frontière entre calcaires et marnes. Ainsi, au moins deux sources ont été identifiées au sud du site dans le bois le Maye. Une autre figure sur la carte topographique IGN en lisière nord-ouest du site. Des ruisseaux ou des fossés permettent à l'eau de s'écouler (en suivant la pente, même si elle est faible, c'est-





à-dire globalement vers le nord-est). Dès qu'ils rencontrent une zone de replat voire une cuvette, il se crée une zone particulièrement engorgée présentant des conditions hydriques très particulières.

De manière générale, les sols du site sont engorgés une bonne partie de l'année ce qui en fait une de ses particularités écologiques. Cela induit également une vidange des bois difficile pendant une bonne partie de l'année.



Les conditions écologiques générales de ce site font son originalité. La dépression de la vallée est caractérisée par des sols argileux et humides. Les hêtraies-chênaies très présentes sur les plateaux calcaires sont ici remplacées par des chênaies pédonculées. Le niveau d'engorgement et la carbonatation des sols conditionnent en grande partie la répartition des habitats.

## 1.2. La faune et la flore remarquables

Les sites Natura 2000 sont désignés essentiellement en fonction de leur richesse en espèces et de leur biodiversité. Les habitats présents sur le site constituent l'élément essentiel à prendre en compte. La présence d'espèces inscrites en annexe II et IV de la Directive Habitats parfait l'intérêt écologique du site. Ces annexes sont définies de la manière suivante :

- **Annexe II** : liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC formant le réseau Natura 2000),
- **Annexe IV** : liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

En ce qui concerne les oiseaux, l'annexe I de la Directive Oiseaux énumère les espèces rares, vulnérables ou menacées de disparition. L'annexe II celles pour lesquelles il existe éventuellement des limitations en ce qui concerne la chasse. Ce site n'est pas concerné par la Directive Oiseaux.

### 1.2.1. La flore

Même si aucune espèce végétale de ce site ne relève de l'annexe II ou de l'annexe IV de la Directive Habitats, la flore est diversifiée et la présence de plantes à forte valeur patrimoniale a été notée. Le tableau 1 présente la liste des espèces d'intérêt patrimonial. Les habitats sur lesquels ces plantes sont généralement rencontrées sont spécifiés. Leur statut de protection éventuel est signalé (liste rouge régionale, protection régionale). Pour chaque espèce, les inventaires pendant lesquels la plante a été rencontrée sont signalés.

Tableau 1. Les principales espèces végétales d'intérêt patrimonial du site.			Statut		Source des données		
Nom vernaculaire	Nom latin	Milieus ou habitats du site sur lesquels l'espèce est présente	Protection régionale	Liste rouge régionale	Inventaire ZNIEFF (1997)	Relevés CRPF (2001)	Article Rameau et Royer (1975)
Ophioglosse	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Chênaies pédonculées (9160), allées forestières		Très rare	•	•	•
Loïche de Davall	<i>Carex davalliana</i>	Molinion (6410)		Rare	•		
Orchis incarnat	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Molinion (6410)		Très rare	•		•
Orchis de Traunsteiner	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Molinion (6410)	•	Très rare	•	•	•
Gentiane pneumonanthe	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Molinion (6410)			•	•	•



Nom vernaculaire	Nom latin	Milieux ou habitats du site sur lesquels l'espèce est présente	Protection régionale	Liste rouge régionale	Inventaire ZNIEFF (1997)	Relevés CRPF (2001)	Article Rameau et Royer (1975)
Renouée bistorte	<i>Polygonum bistorta</i>	Allées forestières ombragées			•	•	•
Renoncule à fleurs nombreuses	<i>Ranunculus serpens ssp polyanthemoides</i>	Molinion (6410)	•			•	•
Scorsonère des prés	<i>Scorzonera humilis</i>	Molinion (6410), Arrhenatheraie (6510)			•	•	•
Séneçon à feuilles en spatule	<i>Senecio helenitis</i>	Molinion (6410)	•	Très rare	•		•
Cassis	<i>Ribes nigrum</i>	Milieux forestiers humides		Très rare	•		•
Saule rampant	<i>Salix repens</i>	Molinion (6410)	•		•	•	•
Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>	Milieux forestiers (voir étude)		Rare	•	•	

Photo 1 : Ophioglosse. Cette petite fougère originale est rencontrée de temps en temps sur ce site. Si elle se trouve désormais dans les milieux forestiers, il est fort probable qu'elle occupait également autrefois les milieux ouverts (Molinion, Arrhenatherion).



Certaines plantes n'ont pas été vues récemment (notamment en 2001 et en 2002, lors de la cartographie des habitats). Cela peut être expliqué par le fait que le développement des populations est irrégulier et qu'il n'est pas possible de voir toutes les plantes rares de ce site tous les ans. La fermeture de certains milieux ouverts intra-forestiers (Molinion) peut aussi être une interprétation. De plus les conditions climatiques sèches de ces années étaient défavorables.

Même si ce site ne possède pas de plantes en annexe II ou IV de la directive Habitats, il présente une bonne diversité floristique sur une surface assez réduite. Cela confirme son intérêt au delà des critères liés à Natura 2000. Les clairières intra-forestières (Molinion) correspondent aux zones les plus intéressantes en ce qui concerne la flore.

### 1.2.2. La faune

Le tableau 2 présente les principales espèces animales d'intérêt patrimonial rencontrées sur le site ou à proximité. Il précise pour chaque espèce son statut par rapport aux principales réglementations. Les années d'observation dont le CRPF a eu connaissance ont également été notées.

Tableau 2. Les principales espèces animales d'intérêt patrimonial du site.

Nom vernaculaire	Nom latin	Catégorie	Localisation	Statut					Observations		
				Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive habitats	Directive oiseaux	Inventaire ZNIEFF (1997)	Observations CRPF (2001-2002)	Autres naturalistes
Chat sauvage	<i>Felis silvestris</i>	Mammifère	Forêt et prairie	•	à surveiller	à surveiller	IV				2001
Rainette	<i>Hyla arborea</i>	Amphibien	Bas-marais dans le site (Caricion, Molinion)	•	vulnérable	vulnérable	IV				Date non précisée
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Amphibien	Forêt (chemins et ornières)	•	à surveiller	à surveiller			•	•	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Amphibien	Forêt (chemins et ornières)			à surveiller			•	•	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Oiseau	Un couple était présent en 2001	•		•		I		•	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Oiseau		•		•		I			
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Oiseau		•					•		
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Oiseau			•			II	•		
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Insecte	Présent à proximité du site	•	•	•	II et IV				2000



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

#### 1.2.2.1. Les mammifères

De nombreux mammifères sont signalés sur ce site (Chevreuil, Sanglier, Renard, Loir, Campagnol roussâtre, Mulot sylvestre...). Le Chat sauvage est également présent. C'est une espèce protégée en France et signalée en annexe IV de la directive Habitats.

*Photo 2: Portée de chats sauvages. Le Chat sauvage est bien représenté dans le quart nord-est de la France où subsistent parmi les plus belles populations européennes. Sa présence sur le bois de la Voivre constitue une des richesses biologiques de ce site.*



Il semble qu'aucune étude n'a été conduite sur ce site pour connaître les populations de chauve-souris. Sachant que bon nombre de ces mammifères sont inscrits en annexe II ou IV de la directive habitats, il serait intéressant dans le futur de conduire une campagne de prospection sur ce site. Il apparaît d'emblée que de nombreux milieux pourraient être favorables aux chiroptères (présence de vieux arbres, lisières entre milieux ouverts et milieux forestiers...).

#### 1.2.2.2. Les amphibiens

Trois espèces d'amphibien ont été rencontrées sur ce site: le Crapaud commun, la Grenouille rousse et la Rainette arboricole. Cette dernière est concernée par la directive Habitats (annexe IV). Les batraciens trouvent des conditions favorables sur ce site en raison de la présence de nombreuses zones humides (stations engorgées une bonne partie de l'année, ornières dans les chemins...).



*Photo 3:  
Grenouille rousse.*



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

### 1.2.2.3. Les oiseaux

Des nombreuses espèces d'oiseaux sont signalées au niveau de ce site (par exemple, le Pipit des arbres [notamment en lisière], la Buse variable, le Grimpereau des jardins, le Gros bec casse-noyaux, le Geai des chênes...). Parmi toutes ces espèces, Le Faucon crécerelle, le Milan noir et le Milan royal sont protégés au niveau national. Ces deux derniers sont également inscrits à l'annexe I de la directive Oiseaux.



*Photo 4: Milan royal. Cette espèce est depuis quelques années en forte régression. A la fin des années 80 la région Champagne-Ardenne comptabilisait 480 à 550 couples de Milan royal. Il était considéré comme commun en Haute-Marne où plus de la moitié des effectifs avait élu domicile. Actuellement, on estime la population régionale de Milan royal à environ 80-100 couples dont 95 % en Haute-Marne ! Ainsi, 80 % des couples nicheurs ont disparu en 20 ans !*

### 1.2.2.4. Les insectes

Il n'y a pas eu d'inventaire conséquent des insectes au niveau de ce site. Cependant, en 2000, un Cuivré des marais (espèce rare, protégée en France et citée en annexe II et IV de la directive Habitats) a été observé à proximité du site. Pour l'instant, sa présence au niveau du site n'a pas été confirmée. Les prairies humides de fauche présentes sur le site permettent de supposer la présence de cette espèce. Ces habitats (et donc le Cuivré des marais) sont en régression.



*Photo 5: Cuivré de marais (photo Vincent TERNOIS). Cette espèce rare est en régression au niveau national en raison de la disparition de son habitat.*

### 1.2.3. Les zones environnementales du site

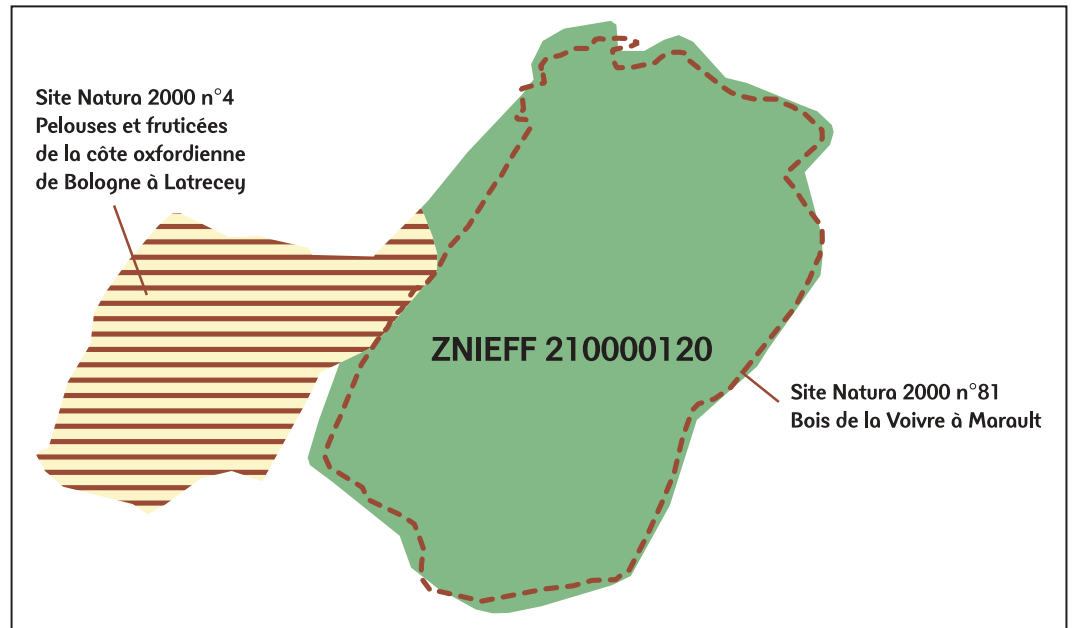
Le site est concerné dans son intégralité par une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). Il s'agit de la n°210000120: *Bois de la Voivre à Marault*. Elle couvre un territoire un peu plus vaste que le site en prenant notamment des peuplements résineux situés en bordure nord-ouest du site Natura 2000.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

Par ailleurs, un autre site Natura 2000 est contigu au site du bois de la Voivre. Il s'agit du site *Pelouses et fruticées de la côte oxfordienne de Bologne à Latrency* (FR2100249, n°4). La carte n°7 permet de situer les différentes zones environnementales du secteur.



Carte 7. Zones environnementales en relation avec le site du bois de la Voivre.

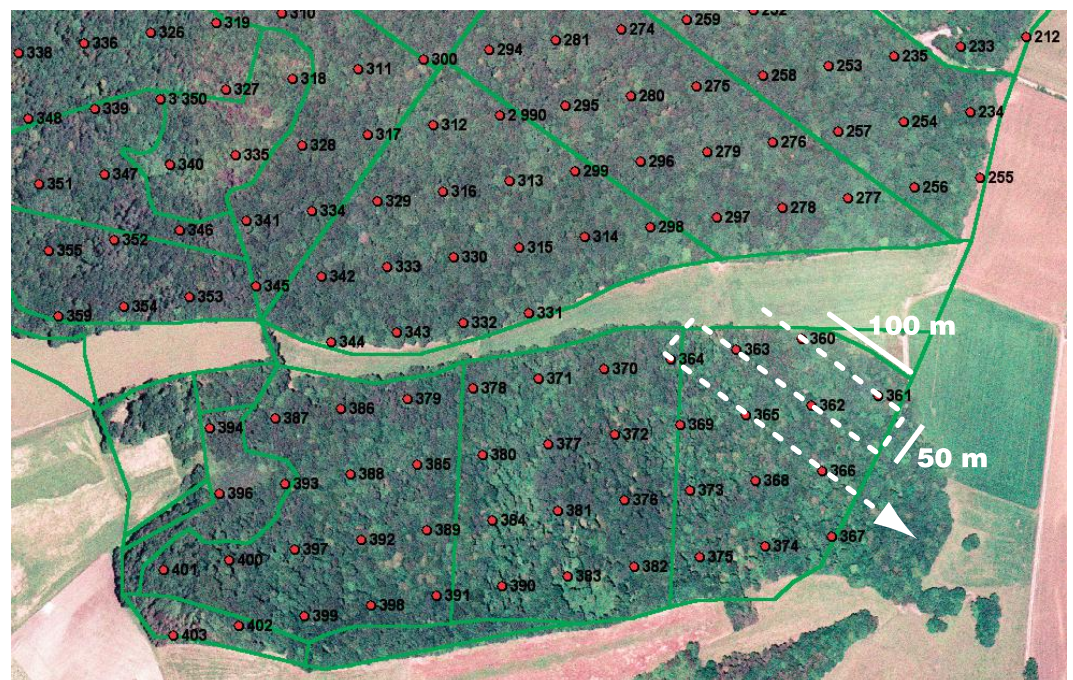
### 1.3. Le recensement et la cartographie des habitats

#### 1.3.1. Les habitats forestiers

##### 1.3.1.1. Les méthodes utilisées

Les relevés permettant de cartographier les habitats forestiers ont été réalisés en 2001, durant la période allant de fin mai à août. L'échantillonnage devait permettre d'obtenir une cartographie précise des habitats. En particulier, des clairières intra-forestières de petite taille étaient signalées sur le bordereau initial du site pour leur intérêt patrimonial. Il fallait donc un parcours dense du site pour permettre de les localiser.

Il a été décidé de faire un échantillonnage systématique avec des transects espacés de 50 m et des points de relevés espacés de 100 m sur chaque transect (carte 8). En effet, cette méthode permet de réduire fortement les risques d'oublier des milieux rares



Carte 8. Extrait de la grille de points correspondant aux relevés effectués pour la cartographie des habitats, sur fond de photo aérienne orthorectifiée. Un exemple de cheminement est présenté sur quelques points.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

et intéressants et produit une cartographie très précise. Entre chaque point de relevé, les changements d'habitats sur les transects ont été notés afin d'améliorer le tracé de la carte. Les transects ont été orientés parallèlement aux limites de parcelles de la principale forêt afin de faciliter le repérage et les déplacements. Les emplacements ont été localisés à la boussole et au mesureur à fil perdu (topofil).

Près de 400 relevés ont été effectués sur la partie forestière du site. Au niveau de chaque point d'inventaire, ont été réalisés :

- un relevé **dendrométrique** (mesure de la surface terrière par essence, classement typologique du peuplement, notation de la présence de perches, des semis...) ; ces relevés et leurs enseignements seront précisés par la suite,
- la notation de la **position topographique** (pente faible, bas de versant, cuvette...)
- la description des principales caractéristiques du **sol** (forme d'humus, texture, réaction à l'acide chlorhydrique, hydromorphie...),
- le relevé (en présence-absence) des **espèces végétales** présentes.

Pour traiter ces relevés, il a été décidé de ne pas déterminer directement l'habitat, mais de passer par la *station forestière*. En effet :

- il existe pour cette zone un **catalogue des stations** (Rameau et Didier, 1985) dont la structure permet de facilement dresser un tableau de correspondance entre habitats et stations (annexe III),
- la détermination des types de stations est souvent *plus facile* que celle des habitats (les données sur le sol permettent, par exemple, de parfois conclure plus facilement),
- la connaissance des stations sert de fondement pour une discussion sur le bien fondé de l'introduction d'une *essence forestière* donnée.

Plusieurs documents ont été utilisés pour connaître les habitats et les stations. Ils permettent non seulement leur détermination sur le terrain, mais ils indiquent souvent aussi les risques de dégradation et donnent des conseils de gestion. Il s'agit notamment du catalogue des stations couvrant cette zone (Rameau et Didier, 1985), des cahiers d'habitats (2001) et du classeur sur la gestion forestière et la biodiversité (domaine continental), (2000).



Photo 6. La *Stellaire holostée* [1] et la *Primèverè élevée* [2] donnent leur nom à des variantes de la *Chènaie pédonculée*. La détermination des habitats sur le terrain se fait essentiellement en fonction de la flore du sous-bois



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

Les relevés de terrain ont permis de déterminer les stations forestières présentes sur le site du bois de la Voivre. Tous les codes et les noms utilisés sont référencés dans le catalogue des stations utilisable sur ce site (Rameau et Didier, 1985). Le tableau fourni en annexe IV résume les principales caractéristiques des stations qui ont été cartographiées. La carte des types de stations est donnée en annexe V.

Quelques remarques doivent être faites au sujet de la détermination des types de stations et de leurs potentialités :

- Une partie des relevés a été réalisée tardivement (juillet et août) et il était parfois difficile de différencier des types stationnels proches entre lesquels il existe une transition progressive (par exemple 4220 et 4320), en raison d'une disparition d'une partie de la flore. Ainsi, le tracé de limites entre certains types pourra être revu dans le futur, même si les changements potentiels sont peu nombreux et mineurs.
- Dans certains cas, les stations rencontrées présentaient des caractères mixtes entre le type 4310 et le type 4320 (en raison de la microtopographie, vraisemblablement). Seul le type 4320 a été retenu car il est le plus fréquent, mais le tilleul a été proposé comme essence secondaire sur ces stations dans les zones les mieux drainées (il est retenu comme essence secondaire dans le type 4310). Par ailleurs, il existe une incohérence dans le catalogue sur les stations en ce qui concerne les essences exotiques sur le type 4320. En effet, en page 283, des résineux (Epicéa, Pin laricio de Calabre et Mélèze) sont éventuellement conseillés, alors que page 285 il est signalé que l'hydromorphie est gênante pour les essences résineuses (sauf peut-être pour le Pin sylvestre).
- Les types 4•20 (4120, 4220 et 4320) sont des variantes très fraîches des chênaies pédonculées. Elles sont fréquentes sur le site. Une flore mésohygrophile peut y être développée (Reine des prés, Laïche des marais, Valériane officinale rampante, Laïche espacée, Ophioglosse...). Parfois il existe des conditions hydriques très particulières (zones de débordement des ruisseaux ou des fossés, cuvettes) qui favorisent un engorgement très marqué et très durable des sols. Dans ce cas, il a été décidé de différencier les stations rencontrées et de créer une variante 4•20'. Les stations de cette variante se caractérisent de la manière suivante :
  - peuplement dominé par le Frêne et le Chêne pédonculé (l'Aulne glutineux est absent),
  - engorgement des sols très marqué (même l'été),
  - développement important de la Laïche des marais,



Figure 3. La Menthe aquatique est l'une des plantes des milieux très humides (hygrophile) qu'il est possible de rencontrer dans certains peuplements du bois de la Voivre. Sa présence indique des conditions très marquées en ce qui concerne l'engorgement des sols.

Dessin Michel Félix.





Photo 7. Exemple typique de station de type 4•20'. Le couvert forestier est incomplet. La Laïche des marais domine la strate herbacée [1]; elle peut être accompagnée de plantes des milieux engorgés. Le Chêne pédonculé est présent [2] ainsi que le Frêne [3]. Ils peuvent dans certains cas atteindre des gros diamètres. L'Aulne glutineux est absent. Le milieu est très humide, même en été.

- présence de plantes des milieux engorgés (hygrophiles) comme le Populage des marais, la Menthe aquatique (fig. 3), la Valériane dioïque, la Lysimaque commune ou la Scutellaire casquée...

Deux interprétations sont alors possibles. Il peut s'agir d'une variante très engorgée de chênaie pédonculée dans laquelle l'ouverture du couvert favorise la remontée du plan d'eau et le développement des plantes mésohygrophiles et hygrophiles (le catalogue des stations [Rameau et Didier, 1985] semble aller dans ce sens). Cela pourrait également être une Frênaie-ormnaie dans laquelle le Chêne pédonculé aurait historiquement été privilégié au détriment de l'Aulne glutineux. Rameau et Royer (1975) vont dans ce sens en signalant la présence de l'Aulne glutineux dans des endroits où le Chêne pédonculé est peu visible et en annonçant la présence d'un *Alno-Padion*. Il est difficile de conclure définitivement sur ce sujet, les stations sur marne étant particulières et pas toujours clairement définies au point de vue phytosociologique (Royer, communication personnelle). Dans l'attente d'arguments pour le classement définitif de ces milieux, ils ont simplement été différenciés lors de la cartographie (variantes 4•20').



En raison des conditions édaphiques (i.e. liées à la nature du sol) particulières du bois de la Voivre (sols à texture lourde, engorgement plus ou moins important dans l'année, topographie peu marquée), les stations les plus courantes sont les chênaies pédonculées. Les formations de Hêtraie-chênaie sont très rares (même si le climat favorise le Hêtre) et ne peuvent être trouvées qu'en périphérie, sur les versants, en raison de la transition avec les plateaux calcaires (sols plus filtrants).





### 1.3.1.2.2. Les habitats forestiers

Pour obtenir la carte des habitats forestiers, le tableau de correspondances entre stations et habitats (annexe III) a été utilisé. Les habitats et les stations du catalogue ayant été découpés de manière similaire, l'établissement de correspondances est plutôt aisé. Cependant, il a été décidé d'associer aux stations de type 4•20' l'habitat *Frênaie-Ormaie continentale à Cerisier à grappes des rivières à cours lent* (91E0). Hormis l'absence de Cerisier à grappes, le cortège floristique et les conditions édaphiques correspondent assez bien.

Afin de connaître les caractéristiques écologiques des habitats du bois de la Voivre, on pourra se reporter :

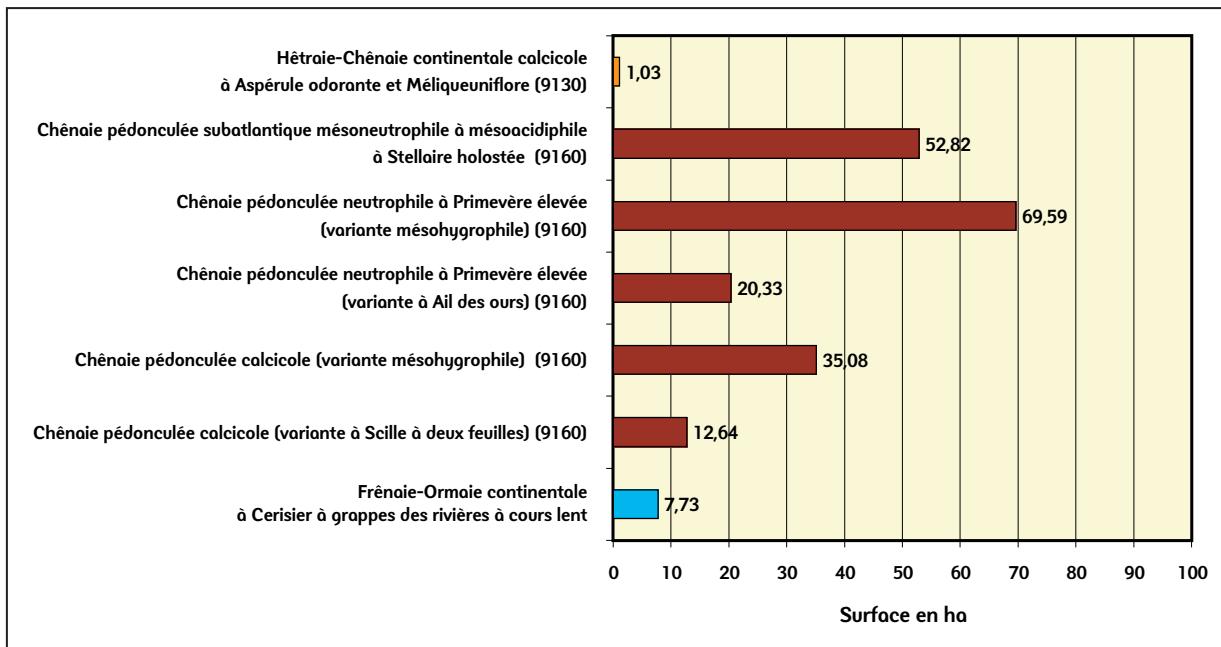
- au **catalogue des stations** (Rameau et Didier, 1985),
- aux **Cahiers d'habitats** (2001),
- aux **fiches Gestion forestière et diversité biologique** [domaine continental] (Gauberville, Drapier et Rameau, 2000).

A la suite du parcours des forêts de ce site, il apparaît que l'habitat dominant largement ce site est la chênaie pédonculée. Il en existe toutefois de nombreuses variantes en fonction du niveau d'engorgement des sols et de leur décarbonatation. La carte des habitats est présentée en annexe VI (carte 10). Le tableau 3 résume les principales caractéristiques des habitats forestiers. Le graphique 4 indique la surface occupée par chaque habitat forestier au niveau du site.

Pour le tableau 3, la fréquence de l'Orme lisse a pu être estimée grâce aux relevés de terrain. En effet, sa présence sur les placettes a systématiquement été notée. La carte

Tableau 3. Les habitats forestiers du site	Hêtraie-Chênaie continentale calcicole à <i>Aspérule odorante</i> et <i>Mélique uniflore</i>	Chênaies pédonculées calcicoles à <i>Scille à deux feuilles</i>	Chênaie-frênaie calcicole (variante mésohygrophile)	Chênaies pédonculées neutrophiles à <i>Primevère élevée</i> (variante fraîche de versant à <i>Ail des Ours</i> )	Chênaies pédonculées neutrophiles à <i>Primevère élevée</i> (variante mésohygrophile à <i>Frêne commun</i> et <i>Reine des prés</i> )	Chênaies pédonculées neutro-acidiphiles à <i>mésacidiphiles à Stellaire holostée</i> (à tendances mésohygrophiles, riche en <i>Fougère femelle</i> )	Frênaie-Ormaie continentale à <i>Cerisier à grappes des rivières à cours lent</i>
Nom de l'habitat							
Surface	1,03 ha	12,64 ha	35,08 ha	20,33 ha	69,59 ha	52,82 ha	7,73 ha
En proportion des habitats forestiers	0,5%	6,3%	17,6%	10,2%	34,9%	26,5%	3,9%
Type de station	2810	4110	4120	4210	4220	4320	4•20'
Code CORINE biotopes	41.13	41.24	41.24	41.24	41.24	41.24	44.3
Code Natura 2000	9130	9160	9160	9160	9160	9160	<b>91E0*</b>
Référence des cahiers d'habitats	9130 variante 5	9160 variante 1	9160 variante 1	9160 variante 2	9160 variante 2	9160 variante 3	91E0 variante 10
Référence des fiches IDF/ENGREF	H 31	Ch 36	Ch 36	Ch 32	Ch 32	Ch 31	Fo 35
Humidité des sols	•	••	•••	••	•••	••(•)	••••
Intérêt patrimonial	Assez faible	Habitats intéressants, typiques, qui peuvent abriter une faune et une flore variées, notamment des espèces (Orme lisse) qui sont rares ailleurs.					<b>Habitat prioritaire</b>
Présence de l'Orme lisse	Rare	Assez rare	Très fréquent	Assez fréquent	Fréquent	Assez rare	Fréquent
Habitat d'espèces rares	Ophioglosse	Ophioglosse	Ophioglosse	Ophioglosse	Ophioglosse	Ophioglosse	Cassis





Graphique 4. Surface couverte par les différents habitats forestiers.

10 en annexe VII permet de visualiser sa présence et montre d'emblée que certains habitats sont plus favorables que d'autres. Le SIG permet d'obtenir une fréquence par habitat qui est synthétisée dans le tableau 3.

Les allées forestières ont une importance environnementale sur le site. Ce sont des milieux régulièrement fauchés. Ils abritent des espèces d'intérêt patrimonial comme l'Ophioglosse ou la Renouée bistorte et les ornières permettent aux amphibiens de se reproduire.

Par ailleurs, en bordure de clairière (à l'angle nord-est de la parcelle 2 du bois de la Voivre), les allées peuvent servir de sanctuaire pour des espèces rares ou protégées (*Dactylorhiza sp.*, par exemple) que la fermeture progressive des clairières a fait disparaître. L'entretien de ces milieux contribue donc au maintien de la biodiversité du site.

### 1.3.2. Les habitats non forestiers

#### 1.3.2.1. Les méthodes utilisées

Les habitats non forestiers sont minoritaires sur le site du bois de la Voivre. Ils ont été recensés et cartographiés en deux temps :

- en même temps que les habitats forestiers au printemps et à l'été 2001 pour les clairières intra-forestières (une sortie avec un botaniste [Jean-Marie ROYER] a eu lieu sur une des clairières durant l'été 2001),
- au printemps 2002, en compagnie d'un autre spécialiste de la flore des milieux ouverts (Bernard DIDIER), pour les parcelles restantes.



Photo 8. Feuille de Sanguisorbe officinale. Cette plante est présente à la fois sur les clairières humides à Molinie (6410) et dans certaines zones de la prairie (6510).



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

Selon les endroits, des relevés floristiques complets ou partiels ont été effectués pour identifier les habitats présents. Certains milieux agricoles n'ont pas été cartographiés dans la mesure où les pratiques constatées ne permettaient pas à des habitats de la directive d'être présents (pâturage important). Cela correspond sur les cartes aux « habitats hors directive ».

Sont donnés en annexe VIII les relevés floristiques effectués sur la principale clairière intra-forestière et dans la prairie de fauche se trouvant entre les bois de la Voivre et le bois le Maye.

#### 1.3.1.1. Présentation des habitats recensés

Le tableau 4 résume les principales caractéristiques des habitats non forestiers rencontrés sur le site du bois de la Voivre. Les cortèges de plantes caractéristiques de chaque habitat sont précisés en annexe VIII.

<i>Tableau 4. Principales caractéristiques des milieux ouverts</i>	<b>Milieux agricoles pâturés</b>	<b>Communautés à grandes laïches (Magnocaricion)</b>	<b>Prairie à Molinie et communautés associées</b>	<b>Prairie maigre de fauche de basse altitude (Arrhenatherion)</b>
Surface	7,22 ha	0,30 ha	1,67 ha	3,97 ha
Milieu retenu par la Directive Habitats	Non	Non	Oui	Oui
Code CORINE biotopes	—	53.2	37.31	38.2
Code Natura 2000	—	—	6410	6510
Référence des fiches IDF/ENGREF	—	—	Pn H 10	Cr 50 et Cp 51
Référence des cahiers d'habitats	—	—	6410 variante 1	6510 variante 4
Situation géographique	Milieux agricoles à l'ouest du site	Clairière à l'ouest du bois le Maye	Deux clairières intra-forestières dans le bois de la Voivre. Une bande étroite en lisière nord à l'est du bois le Maye	Prairie comprise entre le bois de la Voivre et le bois le Maye, jusqu'à la clôture.
Situation topographique	Versant peu marqué	Cuvette en bas de versant	Cuvette ou topographie plane	Topographie plane en contre-bas du bois le Maye
Engorgement des sols, hydrographie	Sols assez bien drainés en raison de la pente	Zone alimentée par un ruisseau prenant sa source dans le bois le Maye. Les périodes sèches sont très rares.	La position topographique implique un engorgement des sols en hiver et au printemps. Une période d'assèchement peut exister en été.	La position topographique implique un engorgement des sols en hiver et au printemps. Une période d'assèchement plus ou moins longue peut exister en été. Selon les endroits, il peut apparaître des espèces de prairie inondable (Colchique d'automne, Reine des prés, Lychnis fleur-de-coucou, Angélique, Populage des marais, Silaüs des prés...)
Habitat d'espèces rares	-	Rainette arboricole	Rainette arboricole. Laïche de Davall, Orchis incarnat, Orchis de Traunsteiner, Gentiane pneumonanthe, Renoncule à fleurs nombreuses, Scorsonère des prés, Sénéçon à feuilles en spatule, Saule rampant.	Lieu de chasse du Chat sauvage, Cuivré des Marais (si sa présence est effective). Scorsonère des prés.
Intérêt patrimonial	-	Faible	Habitat en liste rouge régionale rare à très rare et en forte régression.	Habitat en liste rouge régionale très rare, voire disparu connaissant une régression très rapide.



Les milieux ouverts contribuent largement à l'intérêt écologique du site. Les clairières à Molinie abritent notamment de nombreuses plantes rares ou protégées.



**Sur une surface assez restreinte, le site du bois de la Voivre présente une collection diversifiée d'habitats qui expliquent son intérêt pour le réseau Natura 2000. L'alternance de milieux ouverts et fermés au niveau de ce site est de manière générale favorable à une grande biodiversité.**

### 1.3.3. Les habitats d'espèces

Il est possible de préciser les milieux de vie des espèces animales relevant de la directive Habitats. Cela permet de mieux les connaître et d'anticiper d'éventuels problèmes pour leur maintien.

- Le Chat sauvage fréquente à la fois la forêt et la prairie. Il semble que son territoire soit plus large que le site. Un individu a été observé en 2001 au sud du site.
- La Rainette a été observée dans les endroits fangeux (dans une des clairières à Molinie [6410], notamment).
- Les Milans ont un territoire plus vaste que le site. Cependant, en 2001 un couple de Milan royal nichait au sud du bois de la Voivre.
- S'il s'avère que le Cuivré des marais est effectivement sur le site, la prairie située entre le bois de la Voivre et le bois le Maye serait vraisemblablement son habitat.



## Titre 2: Les activités humaines sur le site

La procédure suivie pour Natura 2000 prévoit non seulement la description des habitats, mais aussi le recensement des activités humaines. Les mesures qui seront proposées par la suite pourront ainsi tenir compte à la fois des milieux, mais aussi des pratiques de gestion constatées.

### 2.1. La production forestière

La forêt est la formation végétale la plus représentée sur le site. Il est donc nécessaire de bien connaître les peuplements forestiers et les pratiques de gestion forestière.

#### 2.1.1. La description des peuplements forestiers

##### 2.1.1.1. La méthode utilisée pour la description des peuplements

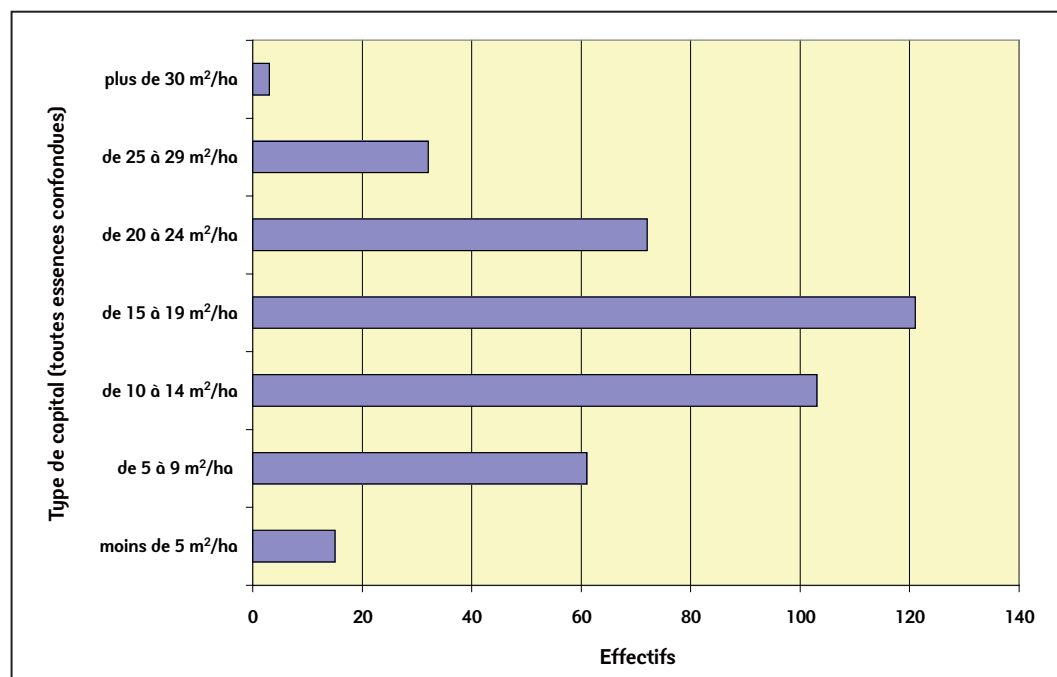
A première vue, les peuplements forestiers du bois de la Voivre peuvent paraître assez homogènes. En effet, ils sont tous issus d'un traitement en taillis sous futaie, à l'exception de quelques plantations d'épicéas qui couvrent peu de surface. Par ailleurs, il n'existe pas de jeunes peuplements feuillus issus de régénération naturelle ou de plantation (seule la parcelle 16 du bois de la Voivre est en cours de renouvellement).

Sachant que les peuplements forestiers du site sont très majoritairement feuillus et adultes, il a été décidé d'effectuer une description fine à l'aide d'une *typologie des peuplements feuillus*. Cet outil est en effet adapté pour ce genre de travail. Il permet une description fiable et précise et donne l'état des peuplements à une date donnée. La présentation de la méthode typologique et les grandes lignes de son utilisation sont fournies en annexe IX.

Afin d'avoir une bonne vision des peuplements, les relevés typologiques ont été couplés aux relevés floristiques. La densité de relevés correspond donc à deux points à l'hectare (cf. carte 8). Afin d'avoir une description exhaustive, toutes les essences ont été prises en compte et non pas seulement les essences nobles (Chêne, Hêtre, Frêne, Fruitiers...) comme c'est le cas en gestion courante. La composition en essences a été approchée en notant la surface terrière pour chaque essence.

##### 2.1.1.2. Le capital sur pied

Le capital sur pied est estimé en typologie des peuplements par la surface terrière exprimée en  $m^2/ha$ . Cette grandeur est fortement corrélée au volume des arbres (utilisé



Graphique 5. Fréquence des classes de capital sur le site.



pour les transactions commerciales) ou à la biomasse ligneuse. Autrement dit, plus la surface terrière est élevée, plus le peuplement possède de bois sur pied. Une fiche de présentation de la surface terrière est fournie en annexe X.

En typologie des peuplements, les mesures de surface terrière sont regroupées en classes. Le graphique 5 précise l'abondance de chaque classe au niveau du bois de la Voivre.

Pour visualiser une éventuelle hétérogénéité des peuplements, les données recueillies sur le terrain ont été cartographiées. La carte n°12 des types de peuplements est présentée en annexe XI. Sur cette carte, la taille des pastilles est proportionnelle à la surface terrière mesurée.

De manière globale, les peuplements du site sont assez riches. En effet, moins de 20% ont un capital sur pied inférieur à 10 m<sup>2</sup>/ha (classes 0 et 1). Il existe une certaine hétérogénéité comme le montre la carte n°11. A l'intérieur d'une même parcelle, on peut rencontrer à la fois des peuplements très riches et des peuplements à capital sur pied réduit. Certaines zones sont globalement plus pauvres : c'est le cas au nord du site. Cela peut être expliqué par la présence de stations de type 4120 qui sont assez peu favorables pour la production forestière.

### 2.1.1.3. La structure des peuplements

Connaître le capital sur pied des peuplements du site permet de connaître leur état de richesse. Cela n'est toutefois pas suffisant pour les caractériser de manière satisfaisante. En effet, un peuplement riche (ayant par exemple une surface terrière de 20 m<sup>2</sup>/ha) peut être constitué de beaucoup de petits arbres ou de quelques très gros arbres. Il faut donc également connaître la structure des peuplements (c'est-à-dire les proportions de petits bois [PB], de bois moyens [BM] et de gros bois [GB]) pour décrire les forêts du site.

Les éléments sur la typologie des peuplements (annexe IX) décrivent de manière plus complète la notion de structure. Celle-ci peut toutefois être visualisée sur la figure 4.

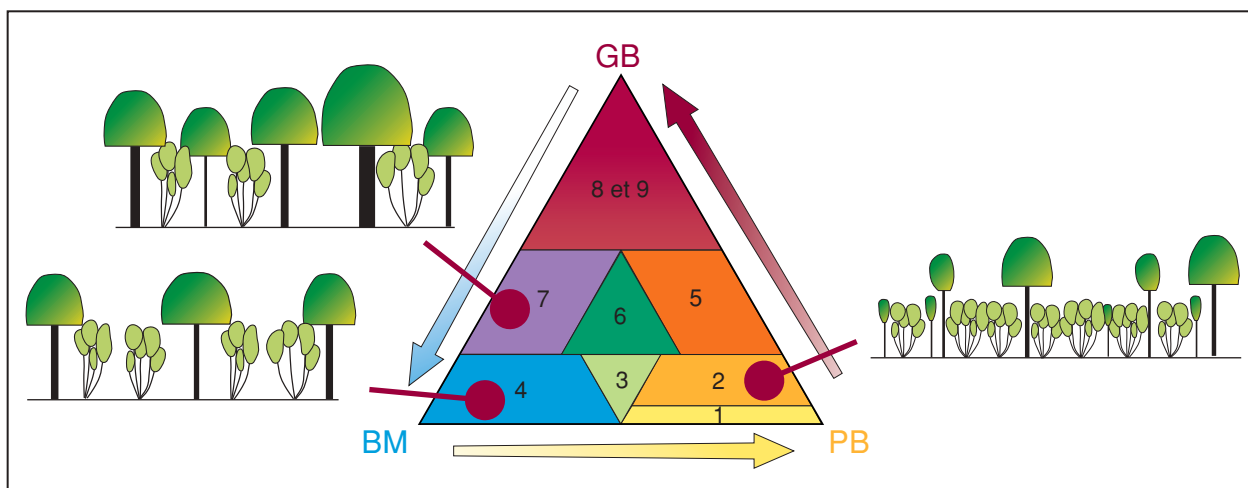
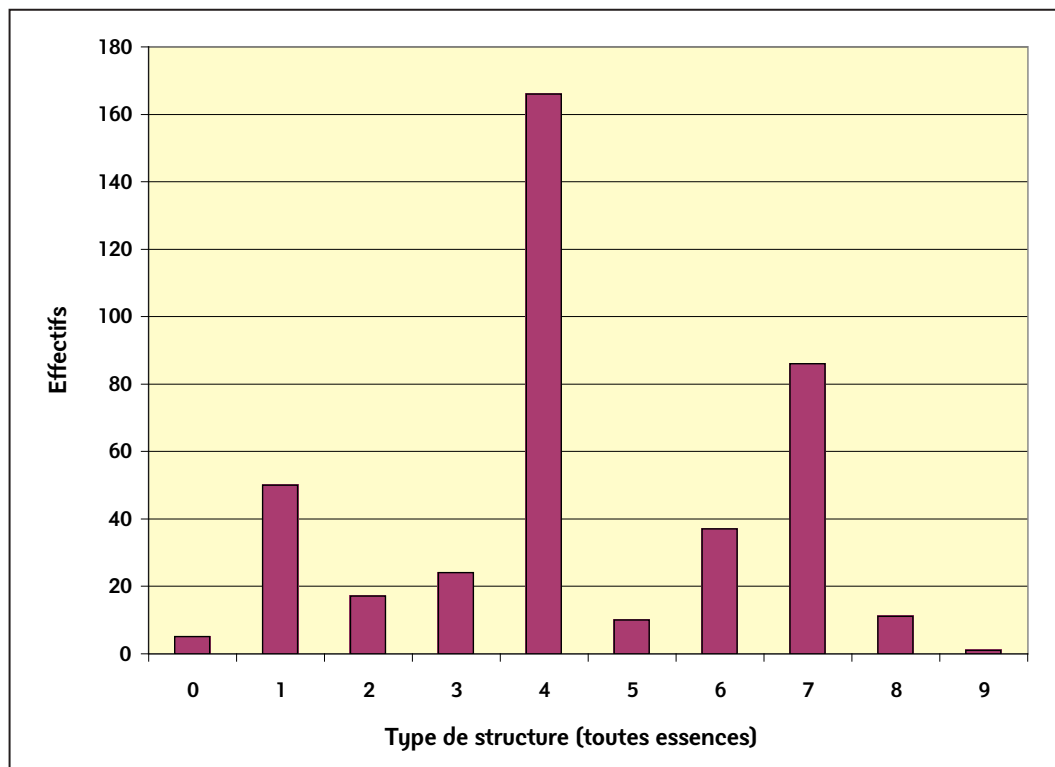


Figure 4. Triangle des structures et schématisation des peuplements. Le triangle des structures traduit les proportions de petits bois, bois moyens et gros bois. Ainsi, en haut du triangle, les gros bois dominent (types 8 et 9). Les peuplements 2 (irrégulier à petits bois prépondérants), 4 (régularisé bois moyens) et 7 (régularisé bois moyens et gros bois) sont schématisés à côté du triangle.

A la suite des relevés de terrain qui ont été pratiqués, il est possible de connaître les types de structures présents sur le site (graphique 6). Il apparaît que les types 4 (régularisé bois moyens), 7 (régularisé bois moyens et gros bois) et 1 (régularisé petits bois) sont les plus fréquents sur le site, même si tous les types sont présents. Cela signifie que les forêts du site sont majoritairement adultes, mais que les peuplements ne sont pas trop vieillissés. Cependant, il existe une certaine diversité spatiale dans la structure des peuplements qui est traduite par la carte n°12 (annexe XI).

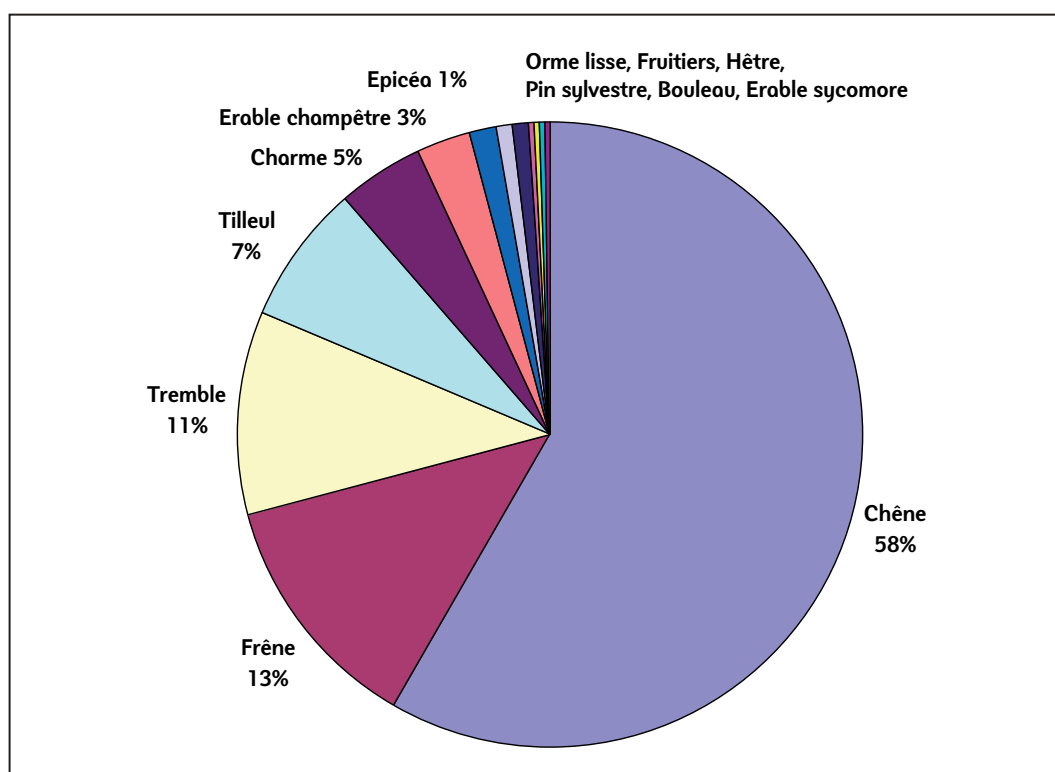




Graphique 6. Fréquence des types de structure sur le site.

#### 2.1.1.4. La composition en essences

La surface terrière a été mesurée pour chaque essence lors des relevés. Cela permet de connaître au niveau du site la composition en essences. Le graphique 7 transcrit les informations recueillies sur le terrain.



Graphique 7. Essences présentes dans les peuplements forestiers du site. Les valeurs sont données en pourcentage de la surface terrière. Elles sont très proches de ce qu'on obtiendrait avec des proportions en volume.

Le chêne (essentiellement du chêne pédonculé) est l'essence majoritaire sur le site. Les peuplements sont cependant généralement mélangés car il ne représente que 58% des essences. Le frêne et le tilleul accompagnent souvent le chêne. Le tremble est présent surtout dans les structures jeunes (types 1, 2, 3, 4 et 5) ce qui est à mettre en relation avec son comportement pionnier (installation dans des zones ouvertes ou



clairiérées, notamment à la suite de coupes assez fortes). D'autres essences secondaires sont présentes, en particulier l'orme lisse dont le cas a été abordé précédemment.

De manière générale, les essences présentes sont adaptées aux stations, sauf dans de rares cas (photo 9). Il peut y avoir une répartition assez homogène au sein des peuplements (par exemple pour le chêne), mais aussi hétérogène en fonction des stations (c'est le cas pour le tilleul, cf. carte n°13 en annexe XII).



*Photo 9. Chablis d'épicéas. Cette essence supporte mal les sols engorgés une bonne partie de l'année. Comme le montre cette photographie, les racines restent en surface et ne peuvent pénétrer en profondeur en raison de l'excès d'eau. Dans ces conditions, l'épicéa est particulièrement sensible au vent.*

#### 2.1.1.5. Le renouvellement

Il est possible lors d'un inventaire typologique de noter la présence des semis ou de perches d'avenir pour connaître le potentiel de renouvellement de la forêt. Pour le site du bois de la Voivre, la présence de semis a été notée. Ils sont peu nombreux (présence sur environ 12 % de la surface) et pas toujours valorisables. De plus, le renouvellement se fait naturellement plus facilement au profit du frêne (même s'il n'est pas adapté à toutes les stations) qu'à celui du chêne. Cela peut être vérifié sur la parcelle 16 du bois de la Voivre qui est en cours de régénération naturelle par coupes progressives.

#### 2.1.2. Les évolutions de la gestion forestière

A l'instar de la très grande majorité des peuplements feuillus de plaine, les forêts du site du bois de la Voivre ont été gérées dans le passé en *taillis sous futaie*. Cela est indiqué par la physionomie actuelle des peuplements dans lesquels coexistent des arbres de taillis et des arbres de franc-pied. Par ailleurs, la forme des réserves (en particulier celle des chênes de grosse dimension) correspond à des arbres à fût court surmontés d'un houppier développé. Cela est typique d'une gestion en taillis sous futaie. Un autre élément vient confirmer le traitement passé. La principale forêt privée du site possède 20 parcelles de contenance voisine. Cela permet lors d'un traitement en taillis sous futaie de couper une parcelle par an avec une rotation de taillis de 20 ans.

Comme pour beaucoup de forêts feuillues de plaine, il semble que la gestion forestière s'oriente vers une diminution de la production de bois de feu au profit de l'augmentation de celle de bois d'œuvre. Cela signifie une diminution de la part du taillis au profit de la futaie.





### 2.1.3. Les modalités actuelles de gestion

#### 2.1.3.1. Les pratiques sylvicoles

La description des peuplements forestiers effectuée en 2001 montre que la très grande majorité des forêts du site est constituée de peuplements issus de taillis sous futaie régularisés bois moyens ou bois moyens/gros bois. Ainsi dans leur grande majorité, les peuplements sont adultes, mais pas mûrs. Le traitement classique en taillis sous futaie a été abandonné. En effet :

- le taillis n'est plus coupé régulièrement (dans certaines parcelles, il est particulièrement âgé et il concurrence les réserves),
- aucun plan de balivage n'est appliqué,
- il n'y a pas de recrutement de baliveaux.

Les pratiques de gestion actuelles sont relativement douces. Les coupes semblent rares et les prélèvements modérés.

Plusieurs stratégies peuvent être attribuées aux propriétaires du site :

- La récolte des arbres mûrs avec une rotation entre les coupes assez longue (à moyen terme, il faudra se préoccuper du renouvellement qui n'est pas automatique sur ces stations, notamment si l'on veut maintenir le chêne) ;
- La volonté de capitaliser et d'enrichir les peuplements (récolte inférieure à l'accroissement biologique) afin de laisser mûrir les arbres (obtention d'une assez grande proportion de gros bois). Cette option implique, après la phase de capitalisation, une phase de récolte et des opérations de renouvellement (régénération naturelle, plantation...). Le renouvellement des peuplements peut alors se faire sur de grandes surfaces (gestion en futaie régulière) ou de manière ponctuelle (gestion en futaie irrégulière). Quelques plantations résineuses ont été effectuées par le passé (en bordure ouest du site), mais cette piste semble abandonnée aujourd'hui. En effet, les stations engorgées sont défavorables à l'épicéa et il ne donne pas nécessairement de bons résultats sur les versants.

A l'heure actuelle, même si la volonté de renouveler certains peuplements a été annoncée, les opérations de régénération sont rares au niveau du site. Cependant, si la capitalisation constatée se poursuit, il sera nécessaire à moyen terme de planifier les interventions pour le rajeunissement de la forêt (par exemple, quand les types de structure 8 et 9 seront plus fréquents).

#### 2.1.3.2. La tempête de décembre 1999

Les descriptions des peuplements ont été faites en 2001. Les dégâts de la tempête de décembre 1999 étaient donc visibles. Par rapport à un bon nombre de forêts haut-marnaises, le site a été assez peu touché. Quelques chablis de tilleul rarement de chêne



Photo 10. Houppier d'un chablis de chêne renversé par la tempête de 1999.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

et surtout de tremble ont été rencontrés lors des descriptions (photo 10). Dans certains secteurs, les épicéas qui n'étaient pas en station ont été renversés (photo 9).



Au niveau du site, les potentialités des sols permettent de produire du bois d'œuvre de qualité, notamment du chêne. Les peuplements sont dans un bon état en ce qui concerne leur potentiel de production. Les essences sont bien adaptées au sol et le capital sur pied des peuplements est à un bon niveau. La régularisation dans les bois moyens des peuplements (cas le plus fréquent) ne présente pas d'inconvénient. En effet, il est possible à partir de ce type de peuplement de s'orienter vers un grand nombre de solutions sylvicoles. Une meilleure prise en compte du renouvellement des peuplements serait souhaitable car à l'heure actuelle, cette forêt manque de jeunes arbres (semis, perches).

## 2.2. La gestion des milieux ouverts

### 2.2.1. Les pratiques de gestion

#### 2.2.1.1. Les milieux ouverts intra-forestiers

Les milieux ouverts intra-forestiers correspondent aux deux clairières à Molinie (Code Natura 2000 6410) et à la cariçaie rencontrée à l'ouest du bois le Maye (Code CORINE Biotopes 53.2). Ces zones ne sont pas concernées par une activité agricole. En revanche, elles peuvent l'être par des actions sylvicoles. Par exemple, des aulnes blancs (*Alnus incana*) de petite taille ont été rencontrés dans la clairière à Molinie la plus au nord (parcelle 2).

Le propriétaire de la cariçaie située à l'ouest du bois le Maye a signalé que des travaux de restauration du milieu (lutte contre l'envahissement par les saules) avaient été effectués par le passé. Depuis la végétation ligneuse a repris sa dynamique d'expansion et provoque à nouveau une fermeture du milieu.



De manière générale, les milieux ouverts intra-forestiers ne sont pas gérés. Ils ne présentent pas d'intérêt économique et sont d'un accès difficile.

#### 2.2.1.2. Les milieux ouverts extra-forestiers

Les milieux ouverts extra-forestiers correspondent aux zones agricoles situées entre le bois de la Voivre et le bois le Maye et en bordure sud-ouest du site. La cartographie des habitats a permis de distinguer deux zones :

- une **prairie de fauche** (relevant de la directive habitats),
- des **pâturages** (qui ne sont pas des habitats concernés par Natura 2000).

Ces deux zones sont séparées sur le terrain par une haie. Elle relie selon un axe orienté nord-sud le bois de la Voivre et le bois le Maye. Les pâturages ne correspondent pas à des habitats de la directive (leur cas ne sera donc pas détaillé). En revanche, la prairie de fauche est concernée (Code Natura 2000 6510).

A la suite des renseignements fournis par l'agriculteur exploitant cette prairie et des constatations de terrain, il est possible de résumer la gestion pratiquée :

- la prairie est régulièrement fauchée, avec au moins une coupe à la fin du printemps,
- durant les années sèches (2002 et 2003, par exemple) après la coupe, un pacage ovin est pratiqué. Les années humides, les moutons ne viennent pas et une seconde coupe est faite.





Photo 11. La prairie située entre les deux bois après la fauche (printemps 2001).

Sur certains sites, les prairies humides sont parfois transformées en champs de maïs. Etant donnée la faible largeur de la prairie de ce site, les risques sont faibles. L'exploitant actuel ne souhaite pas de toute façon s'orienter vers ce type de gestion.

## 2.2.2. Les évolutions récentes de gestion

### 2.2.2.1. L'évolution des milieux ouverts en forêt

Les clairières forestières ne faisant pas l'objet de mesures de gestion, elles sont soumises à la dynamique naturelle de végétation. Cela correspond à une fermeture lente du milieu par un envahissement de la végétation ligneuse (essentiellement arbus-tive). La progression de la végétation étant lente, la modification du milieu n'apparaît pas toujours de manière évidente aux personnes fréquentant régulièrement le site. Cependant, les personnes l'ayant parcouru il y a longtemps ont constaté sa fermeture (Bernard DIDIER, communication personnelle). De plus, l'observation de photogra-



Photo 12. Vue sur la clairière à Molinie située au nord du site. On peut constater un envahissement par les ligneux (Aulne blanc, Saule cendré, Bourdaine, Poirier...).



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

phies aériennes anciennes permet de comparer avec l'aspect actuel et confirme l'évolution (photo 13).

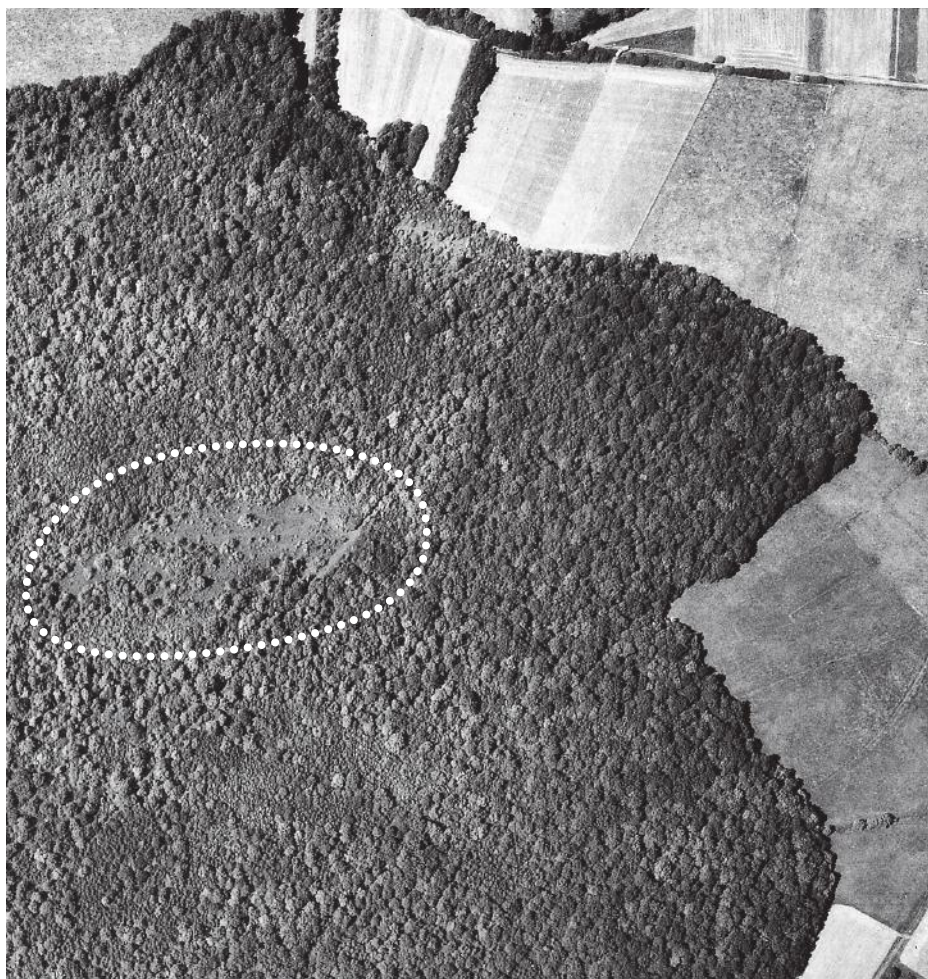


Photo 13. Vue aérienne du nord du site en 1971. La clairière à Molinie est cerclée de blanc.

L'observation des photographies aériennes anciennes montre que les clairières ont évolué. Il s'agit non seulement d'une diminution des surfaces ouvertes, mais surtout d'un changement de nature de la végétation des clairières. En effet, la végétation arbustive est beaucoup plus présente de nos jours, même si son implantation est difficile dans ces milieux particulièrement contraignants (fort engorgement de l'automne au printemps, courte sécheresse en surface l'été). C'est la clairière située la plus au sud du bois de la Voivre qui a connu les modifications les plus importantes. Les observations de terrain ont également montré que la Molinie domine très largement la strate herbacée (formation de touradons). Cela se fait au détriment de la biodiversité et limite notamment le maintien d'espèces herbacées rares (Orchidées, Séneçon, Renoncule, etc). Il semblerait que la multiplication des années sèches favorise la colonisation des zones ouvertes par les ligneux. De plus, les plantations d'Aulne blanc effectuées par le passé semblent avoir accéléré le processus de fermeture des milieux (Jean-Marie ROYER, communication personnelle).

Si aucune intervention humaine n'est réalisée, les clairières à Molinie vont lentement continuer leur évolution vers la forêt. Cependant, étant données les très fortes contraintes écologiques de ces milieux, les peuplements forestiers qui pourraient résulter d'un reboisement naturel ou artificiel resteront d'une très faible productivité.

En ce qui concerne la cariçaie située à l'ouest du bois le Maye, des travaux récents de restauration et de réouverture du milieu ont été réalisés à l'automne 2004 à l'initiative du propriétaire et grâce au concours de volontaires de la ligue pour la protection des oiseaux. La végétation ligneuse indésirable (Saule cendré et Tremble, notamment) a été partiellement enlevée.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008



Photo 14. Travaux de restauration du milieu (Cariçaie) réalisés à l'automne 2004.



Les clairières qui constituent une des originalités écologiques du site Natura 2000 sont en cours de fermeture. Sans intervention humaine, cette dynamique naturelle va lentement se poursuivre.

#### 2.2.2.2. L'évolution des milieux agricoles

La gestion par fauche de la prairie semble se pratiquer depuis longtemps. Il est à signaler qu'il y a quelques années, une partie de la prairie a été retournée et ensemencée. Cela a modifié le cortège floristique originel. Cependant, de nombreuses espèces typiques des prairies de fauche humides sont encore présentes sur le site et peuvent réapparaître avec une gestion extensive.

### 2.3. Les activités cynégétiques

Le site est majoritairement forestier, mais il se situe au milieu de terres agricoles. Il présente donc des biotopes favorables à la présence de nombreuses espèces, parmi lesquelles des espèces chassées. Des contacts pris avec la fédération départementale des chasseurs de Haute-Marne et des chasseurs locaux ont indiqué que les espèces suivantes étaient chassées :

- Chevreuil,
- Lièvre,
- Sanglier,
- Pigeon,
- Renard...

Les prélèvements peuvent varier d'une année à l'autre. A titre d'exemple, on peut indiquer comme ordre de grandeur des prélèvements d'une quinzaine de chevreuils et environ cinq sangliers sur le bois de la Voivre. D'après l'un des propriétaires présent sur le site, la densité de chevreuils sur le bois le Maye est particulièrement importante. Ce bois sert de refuge quand le bois de la Voivre est chassé.

Les peuplements du site étant pratiquement tous adultes, il ne peut pas exister de dégâts sur les semis. Cependant, quand certaines parcelles rentreront en phase de régénération, il faudra veiller à un bon équilibre agro-sylvo-cynégétique.

En marge des activités cynégétiques, les chasseurs participent à l'entretien du site (fauchage annuel des allées sur le bois de la Voivre à la belle saison). Une maison de chasse est implantée sur le site, à l'angle sud de la parcelle 14, le long de la route. Des miradors sont également présents au niveau du bois de la Voivre.





Photo 15. Chevreuil. Cette espèce est l'une des principales chassées sur le site.



La chasse est une activité importante au niveau de ce site. Elle a notamment pour rôle la régulation des populations de chevreuil ce qui permet au milieu de rester diversifié (limitation de l'abrutissement).

## 2.4. L'accueil du public

Le site du bois de la Voivre est situé non loin de Chaumont. Il semble toutefois qu'il n'attire pas le public. Par ailleurs, il apparaît que les propriétaires et les chasseurs du site ne souhaitent pas que le site soit fréquenté (photo 15).

Dans la mesure où la fréquentation du site n'apporte aucun avantage pour la préservation des habitats, la mise en place de Natura 2000 sur ce site ne devra pas favoriser sa fréquentation. Par ailleurs, la fréquentation actuelle étant très faible, il n'est pas nécessaire de prévoir des aménagements pour limiter la pénétration sur le site.



Photo 16. Comme le montrent les nombreuses pancartes à l'une des entrées du site, sa fréquentation par le public n'est pas vraiment souhaitée!



## 2.5. Les activités réalisées hors du site pouvant interagir avec les milieux naturels

Lors d'une réunion publique de présentation de Natura 2000 à Marault le 20 juin 2001, il a été signalé par un des propriétaires la possibilité d'une pollution concernant le site. En effet, une décharge se situe sur les plateaux au-dessus du site et des eaux de ruissellement pourraient traverser les calcaires et irriguer ensuite le bois de la Voivre. Ce risque devra donc être vérifié et d'éventuelles mesures pour réduire cette pollution prises.



Comme sur la plupart des sites Natura 2000, des activités humaines sont pratiquées sur celui du bois de la Voivre. L'impact de ces activités sur les espèces naturelles et les habitats ainsi que l'état de conservation du site devront donc être évalués. Cela permettra ensuite de déterminer d'éventuels problèmes et ainsi de proposer des solutions adaptées.



## Titre 3 : Analyse écologique

Les *cahiers d'habitats* (forêt, agropastoralisme, animaux) constituent une référence précieuse. Ils peuvent en effet servir de base de discussion et ont été ici une référence. Leurs préconisations doivent cependant être modulées en fonction des conditions locales.

### 3.1. Les milieux forestiers

#### 3.1.1. Les préconisations des cahiers d'habitats et leurs déclinaisons

Les études de terrain ont permis de recenser un certain nombre d'habitats forestiers. Il convient de connaître leur état, les contraintes qui y sont éventuellement associées et les évolutions souhaitables. Les **cahiers d'habitats forestiers** résultent d'un travail national commandité par le *Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement* auquel ont participé différents acteurs (*Association Nationale des Centres Régionaux de la Propriété Forestière, Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Fédération Nationale des Communes Forestières Françaises, Fédération Nationale des Syndicats de Propriétaires Forestiers Sylviculteurs, Institut pour le Développement Forestier, Office National des Forêts, Muséum National d'Histoire Naturelle*). Ces cahiers d'habitats ont pour objectif de faire l'état des connaissances, au plan scientifique et au plan de la gestion, pour chaque type d'habitat. Ils permettent :

- une meilleure **identification** des habitats et une synthèse concernant leur écologie,
- de connaître le **cadre de gestion** de ces habitats,
- ils aident à chiffrer les **surcoûts** engendrés par certaines préconisations de gestion.

Pour chaque type d'habitat, les préconisations des cahiers ont été résumées dans le tableau 5. L'état actuel des peuplements a également été noté.

Les recommandations des cahiers d'habitats étant établies au niveau national, elles ne peuvent tenir compte des particularités locales. Chaque ligne du tableau 5 va donc être commentée et les préconisations adaptées au cas concret du site n°81.

##### 3.1.1.1. Liste des essences autochtones

Une liste des essences autochtones (c'est-à-dire naturellement présentes) est fournie dans les cahiers d'habitats. Elle ne tient pas compte des particularités locales des stations. La lecture du catalogue des stations et les constatations de terrain permettent d'affiner cette liste pour chacun des habitats.

• **Hêtraies-Chênaies continentales calcicoles à Aspérule odorante et Mélique uniflore (9130, variante 5)**

L'Erable sycomore n'étant pas présent sur le site sur ce type d'habitat, il faut peut-être relativiser sa présence. Il est cependant signalé comme essence possible dans le catalogue des stations. En revanche, les alisiers (torminal et blanc) sont signalés dans le catalogue. Ils font partie du cortège local d'essences. Si le frêne est parfois présent sur ces milieux, leur faible alimentation en eau le cantonne au rôle d'essence secondaire. La liste proposée est donc la suivante :

- Chêne sessile,
- Hêtre,
- Erable champêtre,
- Erable sycomore,
- Frêne (essence secondaire),
- Merisier,
- Charme,





<i>Tableau 5. Les principales préconisations des cahiers d'habitats</i>							
Nom de l'habitat	Hêtraies-Chênaies continentales calcicoles à Aspérule odorante et Mélisse uniflore	Chênaies pédonculées calcicoles à Scille à deux feuilles	Chênaies-frênaies calcicoles (variante mésohygrophile)	Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée (variante fraîche de versant à Ail des Ours)	Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée (variante mésohygrophile à Frêne commun et Reine des prés)	Chênaies pédonculées neutro-acidiphiles à méso-acidiphiles à Stellaire holostée (à tendances mésohygrophiles, riche en Fougère femelle)	Frênaie-Ormaie continentale à Cerisier à grappes des rivières à cours lent
Surface	1,03 ha	12,64 ha	35,08 ha	20,33 ha	69,59 ha	52,82 ha	7,73 ha
Référence des cahiers d'habitats	9130 variante 5	9160 variante 1	9160 variante 1	9160 variante 2	9160 variante 2	9160 variante 3	91E0 variante 10
Référence des fiches IDF/ENGREF	H 31	Ch 36	Ch 36	Ch 32	Ch 32	Ch 31	Fa 35
Intérêt patrimonial	Assez faible	Habitats intéressants, typiques, qui peuvent abriter une faune et une flore variées, notamment des espèces (Orme lisse) qui sont rares ailleurs.					Habitat prioritaire
Etat actuel des peuplements	Mélange futaie-taillis à dominante bois moyen et gros bois. Les peuplements sont assez riches et majoritairement fermés.						Peuplements entr'ouverts à Chêne et Frêne
Liste des essences autochtones (selon les cahiers d'habitats)	Chêne sessile, Hêtre, Erable champêtre, Erable sycomore Frêne, Merisier, Charme, Noisetier	Chêne pédonculé, Frêne, Erable sycomore, Charme, Noisetier		Chêne pédonculé, Frêne, Erable sycomore, Charme, Merisier, Tilleul à petites feuilles		Chêne pédonculé, Chêne sessile, Charme, Bouleau, Tremble, Erables, parfois Frêne et Merisier	Chêne pédonculé, Frêne, Aulne glutineux, Erable sycomore
Etats à privilégier	Futaie régulière ou irrégulière à dominante de Hêtre	Futaie ou mélange futaie-taillis (taillis de charme, de tilleul ou de noisetier)					Mélange futaie-taillis de Frêne et d'Aulne
Maintien des essences autochtones de l'habitat	•			•			•
Maintien de peuplements mélangés	•			•			•
Privilégier la régénération naturelle	•						•
Maintien du sous-étage				•			•
Limitation des dégagements chimiques	•			•			•
Eviter le tassement des sols				•			•
Maintien d'arbres morts ou dépérissants	•			•			•
Eviter le drainage							•
Eviter les coupes rases sur de grandes surfaces				•			



- Alisier blanc,
- Alisier torminal.

- **Chênaies pédonculées calcicoles à Scille à deux feuilles (9160, variante 1)**

Ces habitats sont assez bien drainés en raison de la pente. Ils sont naturellement assez pauvres en Frêne et il serait prudent de ne pas vouloir trop développer cette essence en raison d'un manque d'alimentation en eau. En revanche, le Tilleul à petites feuilles est présent et se comporte bien. Même si le Merisier est peu présent sur le site, c'est une essence locale qui pourrait être utilisée en mélange (son utilisation en plein serait dangereuse en raison d'une part de son comportement [essence peu sociale] et d'autre part de la station [forte compacité, carbonatation] qui ne fait pas partie des plus fertiles pour cette essence). La liste proposée est donc la suivante :

- Chêne pédonculé,
- Frêne (essence secondaire),
- Charme,
- Tilleul à petites feuilles,
- Merisier (en mélange),
- Erable sycomore

- **Chênaies-frênaies calcicoles (variante mésohygrophile) (9160, variante 1)**

Ces habitats présentent d'assez fortes contraintes : engorgement saisonnier des sols et carbonatation. La hauteur dominante des peuplements y est assez faible ce qui traduit une fertilité moyenne. Ils sont assez mal décrits par les cahiers d'habitats qui ne tiennent pas compte de cette variante sur marne rencontrée au niveau du bois de la Voivre. Les conditions locales limitent la présence de certaines essences comme l'Erable sycomore. Le Frêne même s'il est très présent ne donne pas forcément des produits de qualité. L'Orme lisse est bien représenté sur cet habitat (carte n°11 en annexe VII). Une attention particulière devra lui être portée. La liste proposée est donc la suivante :

- Chêne pédonculé,
- Frêne,
- Charme,
- Erable champêtre,
- Orme lisse.

- **Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée (variante fraîche de versant à Ail des Ours) (9160, variante 2)**

Ces habitats sont assez bien drainés et en partie décarbonatés. Le Tilleul à petites feuilles y est bien représenté. Comme sur le reste du site, l'Erable sycomore est peu présent. Il pourrait peut-être l'être plus, mais l'hydromorphie ou les textures lourdes pourraient être des facteurs limitants pour cette essence. Comme pour les chênaies pédonculées calcicoles à Scille à deux feuilles, la place du Merisier doit être relativisée. La liste proposée est donc la suivante :

- Chêne pédonculé,
- Frêne,
- Tilleul à petites feuilles,
- Erable sycomore (sous réserve),
- Charme,
- Merisier (en mélange),
- Orme lisse (à maintenir, voire à favoriser quand il est présent).

- **Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée (variante mésohygrophile à Frêne commun et Reine des prés) (9160, variante 2)**

Ces habitats sont peu drainés en raison de la topographie plane. En revanche, ils ne sont carbonatés qu'en profondeur. L'Erable sycomore n'y a pas sa place en raison du niveau d'engorgement. De même, le Tilleul y est moins présent que sur d'autres



habitats du site. L'Orme lisse est parfois présent dans certaines zones de cet habitat. En raison de la bonne alimentation en eau et la faible durée des périodes sèches, l'Aulne glutineux pourrait être introduit en mélange, même si ces stations ne correspondent pas à son optimum (risque de rupture de l'alimentation en eau en période sèche). La liste proposée est donc la suivante :

- Chêne pédonculé,
- Frêne,
- Tilleul à petites feuilles,
- Charme,
- Erable champêtre,
- Aulne glutineux (en mélange),
- Orme lisse (à maintenir, voire à favoriser quand il est présent).

• **Chênaies pédonculées neutro-acidiphiles à méso-acidiphiles à Stellaire holostée (à tendances mésohygrophiles, riche en Fougère femelle) (9160 variante 3)**

Ces habitats sont un peu moins riches chimiquement. Ils présentent parfois des variantes un peu moins engorgées, en fonction de la micro-topographie ou de la présence de fossés. Le Tilleul est très présent sur ces milieux. Les grands érables et le Merisier ne sont à introduire que localement dans les parties les mieux drainées. Le Frêne est naturellement moins présent que sur les autres habitats forestiers du site, vraisemblablement en raison d'une richesse chimique moins élevée. La liste proposée est donc la suivante :

- Chêne pédonculé,
- Chêne sessile,
- Frêne (essence secondaire),
- Tilleul à petites feuilles,
- Charme,
- Erable sycomore (si l'hydromorphie est profonde),
- Merisier (si l'hydromorphie est profonde).

• **Frênaie-Ormaie continentale à Cerisier à grappes des rivières à cours lent (91E0 variante 10)**

Ces milieux en raison de leurs fortes contraintes ne permettent pas la présence d'une grande variété d'essences. La liste proposée est donc la suivante :

- Chêne pédonculé,
- Aulne glutineux,
- Frêne,
- Orme lisse (à maintenir, voire à favoriser quand il est présent).

D'autres essences également en station et correspondant au cortège originel des habitats sont présentes sur le site. Par exemple, il existe quelques poiriers. Cette essence peut être favorisée comme essence secondaire sur tous les habitats de chênaie pédonculée ou d'aulnaie-frênaie. Il tolère notamment les sols à texture lourde, frais ou à engorgement temporaire. Le tremble est également bien présent sur le site. Comme cela a été indiqué (cf. § 2.1.1.4.), si cette essence est en station sur la plupart des habitats du site, il y joue un rôle de pionnier et doit ensuite laisser sa place à des bois durs (Chêne pédonculé, Frêne...).

3.1.1.2. Etats à privilégier

Les cahiers d'habitats préconisent sous le terme « états à privilégier » certains modes de gestion ou des techniques sylvicoles. Pour le site, il s'agit notamment de la gestion en futaie (régulière ou irrégulière) ou en mélange futaie-taillis. Les états à privilégier correspondent à une bonne conservation des habitats.



#### 3.1.1.3. Maintien des essences autochtones de l'habitat

Une des possibilités de dégradation des habitats est l'introduction d'essences qui ne font pas partie du cortège présent naturellement. Pour tous les habitats forestiers du site, il est donc recommandé de maintenir les essences autochtones.

#### 3.1.1.4. Maintien de peuplements mélangés

Le maintien de peuplements mélangés est conseillé pour tous les habitats forestiers (à l'exception de l'*Aulnaie à hautes herbes* sur laquelle le mélange des essences est parfois difficile à obtenir). Il peut s'agir de mélanges avec des proportions variables, par exemple pour les chênaies pédonculées à Primevère (9160, variante 2), un étage dominant de chêne et de frêne avec en sous-étage du tilleul et du charme et quelques merisiers disséminés. Le mélange peut prendre de nombreuses formes (proportions plus ou moins importantes des essences, composition différente de l'étage dominant et du taillis...) et évoluer dans le temps.

#### 3.1.1.5. Privilégier la régénération naturelle

Cette recommandation est faite pour deux habitats minoritaires du site. En revanche, pour les chênaies pédonculées, comme la régénération naturelle n'est pas toujours aisément obtenue, cette recommandation n'a pas été retenue au niveau national. Cependant, si la régénération naturelle des chênaies se fait bien sur le site, il est tout à fait souhaitable de la poursuivre. Si la régénération artificielle doit être pratiquée, il faudra veiller à surveiller les *provenances* pour les plants qui seront installés.

#### 3.1.1.6. Maintien du sous-étage

Les cahiers d'habitats recommandent le maintien du sous-étage pour les chênaies pédonculées. Cela permet de contribuer au maintien d'un couvert minimum. Par conséquent, l'envahissement par les ronces ou les plantes sociales (carex, graminées) est limité. De plus, le maintien d'un sous-étage peut être intéressant d'un point de vue sylvicole (gainage des troncs des réserves).

#### 3.1.1.7. Limitation des dégagements chimiques

Pour limiter la concurrence de la flore herbacée ou semi-ligneuse dans les jeunes peuplements, des désherbants sont parfois utilisés. Pour les habitats forestiers du bois de la Voivre, il est recommandé de limiter leur utilisation.

#### 3.1.1.8. Eviter le tassement des sols

Au niveau national, les problèmes de tassement des sols liés à la vidange des bois sont signalés pour les chênaies pédonculées et les aulnaies-frênaies. Le tassement limite la pénétration des racines, favorise l'engorgement des sols et peut aller jusqu'à provoquer des dépérissements. Ce sont surtout les sols limoneux qui sont sensibles au tassement. Les limons étant absents ou très peu présents dans les sols du bois de la Voivre, cette recommandation est localement moins fondamentale. Cependant, le débardage est difficile en raison de l'engorgement des sols une bonne partie de l'année. Des précautions seront donc à prendre dans ce domaine.

#### 3.1.1.9. Maintien d'arbres morts ou dépérissants

Le maintien d'arbres morts ou dépérissants, sur pied ou à terre permet d'améliorer la diversité écologique des milieux forestiers. Actuellement, les cahiers d'habitats recommandent de laisser 1 à 5 arbres morts par hectare.

#### 3.1.1.10. Eviter le drainage

Le drainage est déconseillé pour la Frênaie-Ormaie. En effet, il modifierait considérablement le fonctionnement hydrique de ce milieu et son cortège floristique (avec des risques pour le Cassis, notamment).



### 3.1.1.11. Eviter les coupes rases sur de grandes surfaces

Les coupes rases sur de grandes surfaces sont déconseillées pour les chênaies pédonculées. En effet, elles pourraient favoriser la remontée du plan d'eau et l'hydromorphie et favoriser l'envahissement par certaines plantes (canche cespiteuse, grandes laïches, ronces...).



**Les cahiers d'habitats préconisent un certain nombre de recommandations générales sur les milieux forestiers. Ces recommandations ont été énumérées et déclinées en fonction des particularités locales.**

### 3.1.2. Etat de conservation des habitats forestiers

L'état de conservation des milieux forestiers se définit par le rapprochement entre leur description actuelle (relevés de terrain de 2001) et ce qui est recommandé par les cahiers d'habitats. S'il existe des divergences, des propositions concrètes seront faites pour améliorer l'état de conservation. Elles pourront servir de trame pour les futurs contrats qui seront proposés aux propriétaires.

#### 3.1.2.1. Composition en essences

Pour chaque habitat, la liste des essences d'origine locale a été déclinée au § 3.1.1.1. Cette liste est confrontée avec ce qui existe actuellement au niveau du site (tableau 6).

Essences	9130 variante 5	9160 variante 1	9160 variante 2	9160 variante 3	91E0 variante 10
Chêne	0,25	3,60	11,10	11,91	7,36
Frêne		3,30	1,81	0,78	2,14
Tilleul	0,25	0,70	1,20	1,58	0,05
Erable champêtre	2,50	0,90	0,27	0,12	0,09
Charme	0,25	0,40	0,96	0,71	0,23
Tremble		0,73	2,42	0,95	3,73
Erable sycomore		0,08			
Hêtre	0,75	0,18	0,02		
Fruitiers		0,23	0,04	0,10	
Bouleau		0,07	0,01	0,08	
Orme lisse	0,25	0,37	0,10	0,06	
Epicéa	1,50	0,73			
Pin Sylvestre	0,75	0,16			
Autres résineux	1,25	0,07			

Tableau 6. Ce tableau indique la surface terrière moyenne de chaque essence, en fonction des habitats sur lesquels elle a été rencontrée. Par exemple, la surface terrière moyenne du chêne est de 0,25 m<sup>2</sup>/ha sur les habitats de type 9130. Les cellules grisées indiquent, pour chaque habitat, les essences qui sont considérées comme faisant partie du cortège habituel.

La lecture du tableau 6 montre que globalement, les essences présentes au niveau du site sont conformes à ce qui est préconisé. Seuls quelques résineux ne font pas partie du cortège retenu, mais leur présence est très faible à l'échelle du site. Par exemple, l'épicéa ne représente que 1 % des essences. Il ne s'agit donc pas d'un problème. Sinon, l'aulne glutineux semble actuellement absent du site (notamment sur les habitats de type 91E0 variante 10).





Les essences présentes dans les habitats forestiers du site sont très majoritairement celles qui sont recommandées. La composition actuelle des peuplements est donc satisfaisante. Etant données les contraintes importantes de la plupart des stations forestières du site (textures lourdes, engorgement, carbonatation...), il semble difficile de concevoir dans le futur des changements importants dans la composition en essences.

### 3.1.2.2. Nature et mode de gestion des peuplements

Il est recommandé dans les cahiers d'habitats de favoriser le traitement en futaie (régulière ou irrégulière) ou les mélanges taillis-futaie. Cela est vérifié sur la majeure partie du site. Les peuplements sont majoritairement adultes et beaucoup sont fermés (couvert important). Ils répondent globalement à ce qui est recommandé

L'analyse des peuplements forestiers conduite en seconde partie confirme cela. Le capital sur pied est assez élevé. Les peuplements ne sont donc pas appauvris ni ruinés. Les structures présentes (cf. graphique 6) indiquent que les bois moyens et dans une moindre mesure les gros bois sont souvent rencontrés (ce sont le plus souvent des chênes, parfois des frênes). Ils forment l'ossature des peuplements.



A l'heure actuelle, l'état des peuplements est compatible avec ce qui est préconisé dans les cahiers d'habitats. Les forêts du site présentent un bon état de conservation. Les modes de gestion pratiqués jusqu'à présent ont permis cela.

### 3.1.2.3. Compatibilité des pratiques de gestion

L'état actuel des peuplements est satisfaisant en ce qui concerne la conservation des habitats. Les préconisations énumérées dans le tableau 5 sont dans leur grande majorité respectées à l'heure actuelle, avant même que le site soit retenu pour faire partie du réseau Natura 2000. Très souvent, il s'agit de mesures qui non seulement vont dans le sens d'une bonne conservation des habitats, mais qui sont aussi conseillées dans le cadre de la gestion forestière. Par exemple, le maintien du sous-étage est une pratique sylvicole qui permet de gagner les troncs des réserves et de produire du bois d'œuvre de qualité. Le respect des sols lors du débardage permet de maintenir leur potentiel de production.

Il est possible d'apporter quelques précisions sur chacune des recommandations :

- **Maintien des peuplements mélangés**

Lors des relevés réalisés en 2001, il a été noté sur chaque point la surface terrière par essence. Il est donc possible de déterminer pour chaque relevé le nombre d'essences présentes ce qui donne une idée du mélange (plus il y a d'essences présentes en un point donné, plus le peuplement est mélangé).

Le graphique 8 présente les résultats à l'échelle des peuplements forestiers du site. Seuls 10% des peuplements sont purs (présence d'une seule essence sur le relevé). Tous les autres peuplements sont mélangés avec parfois jusqu'à 7 essences sur le même relevé.

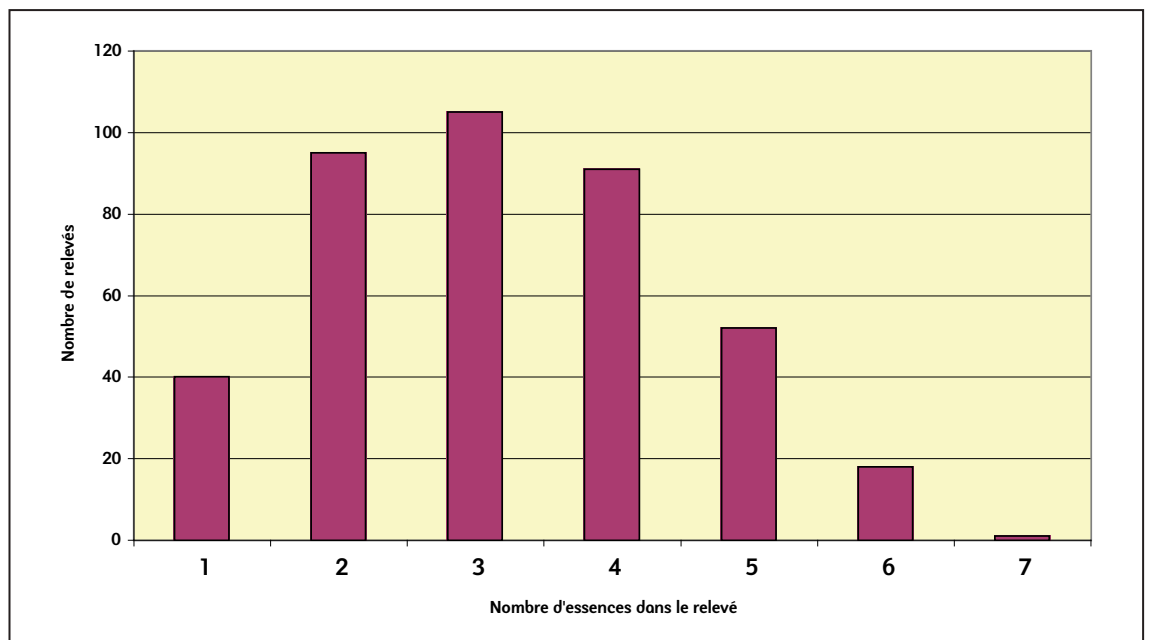
- **Privilégier la régénération naturelle**

A l'heure actuelle, très peu de peuplements sont concernés par des opérations de renouvellement. Lorsque ce sera le cas, il faudra essayer de privilégier la régénération naturelle (même sur les chênaies pédonculées, si cela est possible).

- **Maintien du sous-étage**

Les peuplements étant pour la plupart issus de taillis sous futaie, le sous-étage (taillis de noisetier, de charme, de tilleul...) est très souvent présent. Cette recommandation ne pose donc aucun problème.





Graphique 8. Quantification du mélange des essences au niveau des peuplements forestiers du site.

- **Limitation des dégagements chimiques**

A l'heure actuelle, les dégagements chimiques ne sont pas pratiqués. Si les opérations de renouvellement des peuplements se développent, il faudra veiller à les limiter. Par exemple, un renouvellement progressif et assez lent des peuplements évite le fort développement de la concurrence herbacée et ainsi, le recours aux phytocides n'est pas nécessaire. Pour les ligneux et semi-ligneux, les méthodes manuelles ou mécanisées donnent de bons résultats. S'il arrive que dans certains cas, l'utilisation des produits chimiques soit nécessaire, une utilisation localisée à proximité des plants permet de limiter leur impact sur la flore.

- **Eviter le tassement des sols**

Comme cela a été précisé, les sols du site ne font pas partie des plus sensibles. Cependant, il est néanmoins nécessaire de débarrasser par temps sec ou temps de gel pour des raisons pratiques (fort engorgement des sols). Un réseau de cloisonnement d'exploitation peut aussi être intéressant pour limiter l'impact du débardage.

- **Maintien d'arbres morts ou dépérissants**

Même si la tempête de 1999 a peu touché ce site, quelques arbres ont été renversés. Les troncs ou simplement les houppiers laissés à terre (photo 10) permettent le maintien de bois morts sur le site. La densité d'arbres morts n'a pas été mesurée lors des relevés de terrain. S'il manquait des arbres morts, le fait de laisser dépérir sur pied quelques arbres sans valeur économique ne devrait pas porter préjudice aux propriétaires forestiers du site et augmenterait encore la qualité biologique.

- **Eviter le drainage**

Cette recommandation ne concerne qu'un type d'habitat sur le site, la *Frênaie-Ormaie continentale à Cerisier à grappes des rivières à cours lent* (91E0). De toutes façons, cet habitat se retrouve essentiellement dans des positions topographiques basses (cuvettes) pour lesquelles un drainage serait difficile (manque de pente, difficulté d'évacuer l'eau). De plus, l'intérêt économique de tels travaux serait à démontrer.

- **Eviter les coupes rases sur de grandes surfaces**

A l'heure actuelle, il n'y a pas de coupes rases sur le site. Si les opérations de renouvellement devaient se développer, il serait préférable :

- de renouveler par **petites surfaces** (gestion en futaie irrégulière ou irrégulière par bouquets),



- en cas de renouvellement par grandes surfaces, de pratiquer des **coupes progressives** pour permettre au jeune peuplement de s'installer sans découvrir d'un coup les parcelles. Cela permettrait de plus de limiter l'apparition des végétaux concurrents en dosant le couvert et donc de limiter les travaux d'entretien (et notamment de ne pas recourir à des traitements phytocides)

L'analyse des pratiques sylvicoles (cf. § 2.1.3.1.) indique que les peuplements sont souvent dans une phase de capitalisation. A moyen terme, cette forêt connaîtra vraisemblablement des opérations de renouvellement. Il faudra alors veiller à ce que les pratiques de renouvellement restent compatibles avec les préconisations liées à Natura 2000.



**Dans le cadre de Natura 2000, des recommandations de gestion forestière sont faites par l'intermédiaire des cahiers d'habitats. Au niveau du site, il existe une bonne cohérence entre les préconisations générales et la gestion telle qu'elle est pratiquée actuellement.**

#### 3.1.2.4. Les indicateurs à suivre dans le futur

Lors des relevés de terrain effectués en 2001, diverses mesures dendrométriques ont été réalisées. Elles permettent de définir l'état initial du site. Leur suivi permettra aussi de quantifier l'évolution des peuplements.

Les indicateurs retenus sont :

- La composition en essences (exprimée en surface terrière) [cf. graphique 7]. Cette donnée aide notamment à quantifier la part des essences originelles.
- Le capital sur pied (exprimé en surface terrière) [cf. graphique 5]. L'évolution de cette donnée indique si la forêt est appauvrie ou décapitalisée.
- La structure des peuplements (selon la typologie présentée en annexe IX) [cf. graphique 6]. L'histogramme des types permet de visualiser l'état de la forêt et de connaître son évolution par comparaison d'histogramme (par exemple, un vieillissement par augmentation des proportions de gros bois [types 5, 6, 7 8 et 9]).

D'autres indicateurs pourront être définis par la suite selon les besoins. Les trois actuellement proposés ne varient pas rapidement en temps normal. Ils permettent donc surtout de suivre l'évolution des peuplements à moyen ou long terme.

#### 3.1.3. Les objectifs à atteindre pour une gestion durable

Les peuplements forestiers du site sont dans un bon état global de conservation. La plupart des recommandations liées à Natura 2000 sont d'ores et déjà suivies ce dont on peut se féliciter. Il faut simplement veiller :

- à continuer à suivre les préconisations des **cahiers d'habitats**,
- à maintenir l'**Orme lisse**, là où il est présent, voire à favoriser sa présence,
- à surveiller, si des opérations de **renouvellement** des peuplements forestiers sont pratiquées sur le site, la bonne concordance avec les préconisations concernant les modes de régénération et les jeunes peuplements. Dans ce cas, il faudra veiller également à ce que l'*équilibre sylvo-cynégétique* soit atteint. En effet, le niveau des populations de chevreuil doit être compatible avec le renouvellement (naturel ou artificiel) des peuplements forestiers.







Les peuplements forestiers du site sont dans un bon état global de conservation. A l'heure actuelle, les mesures de gestion sont cohérentes avec ce qui est préconisé dans le cadre d'une gestion durable. Il faudra simplement veiller, au cas où des opérations de renouvellement seraient conduites à rester en cohérence avec les préconisations énumérées dans le document d'objectifs.

## 3.2. Les milieux ouverts

### 3.2.1. Les préconisations pour le maintien de la biodiversité des milieux ouverts

Les préconisations suivantes s'appuient sur les *cahiers d'habitats agropastoraux* et sur les fiches *Gestion forestière et diversité biologique [domaine continental]* (Gauberville, Drapier et Rameau, 2000).

#### 3.2.1.1. Les clairières à Molinie (6410)

Cet habitat est, sur le site du bois de la Voivre, essentiellement intra-forestier ce qui constitue un cas rare. En effet, les prairies humides à Molinie sont généralement rencontrées dans des zones agricoles.

Il est conseillé pour cet habitat un certain nombre de préconisations en fonction des risques potentiels :

- En **zone agricole**, l'intensification (amendements et engrais, drainage) conduirait à la banalisation et à la disparition de l'habitat. Cela est donc à éviter (mais ce type de gestion est très improbable sur le site, en raison notamment de la faible surface concernée).
- En **milieu forestier**, cet habitat se referme progressivement en deux phases :
  - passage vers une *Molinaie pratiquement pure* (pouvant former de hauts touradons) et disparition de la plupart des espèces herbacées de haut intérêt patrimonial,
  - invasion progressive par des *espèces ligneuses* (Saule cendré, Bourdaine, Frêne...) et obtention à long terme d'un milieu forestier très peu productif (fortes contraintes au niveau du sol : texture lourde, carbonatation, engorgement...).

Le rajeunissement régulier du milieu par fauchage (fauche tardive en fin d'été ou début d'automne) ou par broyage suivi d'un export de la matière pour éviter un enrichissement minéral des sols est conseillé. Dans les sites déjà dégradés, il est préconisé d'effectuer avant toute chose une étape de restauration (coupe des ligneux, arasage des touradons).



Les clairières à Molinie sont des milieux qui évoluent naturellement. Pour maintenir leur biodiversité, il est nécessaire de les rajeunir périodiquement par des opérations de fauchage. En cas d'envahissement par les ligneux, leur coupe doit être envisagée.

#### 3.2.1.2. La prairie de fauche (6510)

Les prairies de fauche sont des habitats dont l'existence même est liée à l'Homme. Le maintien de la fauche conditionne leur conservation. De manière générale, plusieurs risques de perturbation, voire de disparition ont été énumérés :

- risques de **disparition** : changement de l'occupation du sol (populiculture, maïssiculture), passage progressif vers une friche puis vers la forêt en cas de déprise agricole,
- risques de **perturbation** :
  - augmentation des espèces nitrophiles en cas de fumure excessive,



- diminution du nombre d'espèces avec des coupes trop précoces ou avec le passage à trois coupes successives la même année,
- modification du cortège floristique en cas de présence trop importante d'animaux (pâturage) entraînant un changement trop marqué et un risque de surpâturage,
- retournement et semis d'espèces donnant un meilleur fourrage.

Une fauche traditionnelle (tardive avec un regain, sans apport excessif d'engrais) avec un pâturage limité est considérée comme une bonne gestion patrimoniale de ces milieux. Le pâturage d'arrière saison (août) n'est pas considéré comme gênant.



**Les prairies de fauche sont des milieux dont la pérennité est assurée par les activités humaines, lorsqu'elles sont effectuées de manière extensive. Le maintien de ces activités permet à ces milieux en forte régression à l'échelle régionale de perdurer.**

### 3.2.2. Etat de conservation des milieux ouverts

#### 3.2.2.1. Etat de conservation des clairières à Molinie

Les relevés de terrain, l'observation des photographies aériennes anciennes et récentes, et la reconstitution de l'historique des clairières conduisent à certaines conclusions sur l'état de conservation des clairières. En effet :

- la Molinie forme des touradons ce qui traduit un manque de rajeunissement du milieu,
- la végétation ligneuse est envahissante (photo 12) et provoque une fermeture progressive des clairières,
- certaines espèces d'intérêt patrimonial (Orchis incarnat, Orchis de Transteiner, Séneçon à feuilles en spatule) n'ont pu être retrouvées récemment.

De cela, on peut conclure que les clairières à Molinie sont dans un état de conservation **moyen** et si rien n'est fait, il pourra devenir mauvais. Même si elles gardent encore une bonne partie de leur originalité floristique, il semble que la biodiversité y diminue lentement et que si rien n'est fait, ce phénomène s'accroît. Selon les observations de terrain, il est possible de classer dans un ordre décroissant de biodiversité les trois zones formant cet habitat sur le site :

- la zone ouverte en bordure de prairie : elle est de très petite surface, une douzaine d'ares, mais est assez peu envahie par les ligneux et présente encore une flore diversifiée. Son état peut être qualifié de **bon**,
- la clairière à Molinie la plus au nord qui est partiellement envahie, mais présente encore un cortège assez diversifié. Son état peut être qualifié de **moyen**,
- la clairière à Molinie située dans la partie sud du bois de la Voivre sur laquelle l'envahissement par les ligneux est important. Son état peut être qualifié de **mauvais**.



**Il existe trois zones à Molinie au niveau du site. Les deux plus importantes se situent dans des clairières forestières, la plus petite en bordure de prairie. Elles présentent des degrés divers de conservation, mais globalement elles sont en cours de fermeture et la diversité risque de fortement diminuer.**

#### 3.2.2.2. Etat de conservation de la prairie de fauche

Les relevés effectués en 2002 (annexe VIII) ont permis de mieux connaître la végétation de la prairie située entre les deux bois. S'ils permettent d'aboutir à la détermination de l'habitat (Prairie maigre de fauche de basse altitude), ils montrent également que la composition floristique n'est pas toujours typique (il manque certaines plantes



caractéristiques). Pour cela, l'état de conservation de la prairie sera qualifié de **moyen**. Il est possible que le retournement d'une partie de la prairie ait modifié le cortège floristique, le rendant moins typique. Le suivi de son évolution permettra d'avoir une connaissance de la reconquête de ces milieux par les espèces originelles.



**La prairie de fauche ne présente qu'une partie du cortège floristique typique qu'elle devrait avoir. Son état de conservation n'est pas optimal.**

#### 3.2.2.3. Les indicateurs à suivre pour connaître l'évolution des milieux ouverts

Les milieux ouverts ont été caractérisés par leur cortège floristique. L'évolution de la flore dans le temps pourrait servir d'indicateur. Par exemple, l'apparition (ou l'augmentation des populations) d'espèces typiques ou patrimoniales traduirait une amélioration de l'état de conservation. Etant donné que certaines plantes sont difficiles à repérer et ne fleurissent pas nécessairement tous les ans, des relevés réguliers doivent être effectués avant de conclure.



**Il est proposé de recenser régulièrement les cortèges floristiques des milieux ouverts pour connaître leur évolution. Cela permettra de connaître les évolutions favorables ou défavorables des habitats.**

#### 3.2.3. Les objectifs à atteindre pour une gestion durable

De ce qui précède, il est possible de tirer quelques conclusions :

- les clairières à Molinie sont des milieux à fort enjeu patrimonial. Leur état actuel de conservation n'est pas satisfaisant et des opérations de réouverture des milieux doivent être pratiquées, si l'on souhaite restaurer leur diversité. Ces milieux étant à la fois parmi les plus intéressants du site et les moins bien conservés, leur restauration est **prioritaire**.
- la prairie n'est pas dans un état de conservation optimal. Cependant, si une gestion classique avec fauche et pâturage léger est pratiquée, il est probable que l'état de conservation s'améliore. Les contrats liés à Natura 2000 devront donc permettre le maintien d'une gestion classique et extensive.



**Les milieux ouverts possèdent un fort intérêt écologique. Leur conservation passe soit par des opérations de génie écologique (réouverture des milieux), soit par le maintien de modes de gestion extensifs traditionnels.**

## 3.3. Les espèces concernées par Natura 2000

### 3.3.1. Le Chat sauvage

Les populations de Chat sauvage étaient autrefois importantes en Europe. Le morcellement des surfaces boisées ainsi que le tir et le piégeage ont réduit les effectifs.

Depuis sa mise sous statut d'espèce protégée (1976), les populations sont moins menacées. Il existe encore cependant une mortalité liée au trafic routier. De plus, la disparition de ses milieux de chasse (prairies remplacées par des cultures) défavorise le Chat sauvage. Un autre risque non négligeable pour l'espèce se situe au niveau de l'hybridation avec des chats domestiques.

Le maintien de la prairie étant déjà l'un des objectifs annoncés dans ce document, il n'y a pas d'autres recommandations à formuler au profit de cette espèce, si ce n'est le respect de la réglementation en vigueur (pas de destruction volontaire des individus).



### 3.3.2. La Rainette arboricole

Cette espèce est en régression, en particulier dans le nord-est de la France. C'est vraisemblablement la disparition de ses milieux de vie et de reproduction (comblement des mares, assèchement des zones humides, empoisonnement de certains étangs, pollutions...) qui explique ce déclin. Il est de plus recommandé de garder un certain ensoleillement autour des points d'eau pour favoriser l'espèce, même si une végétation haute (buissons, grandes herbes...) lui sert de perchoir.

### 3.3.3. Le Cuivré des marais

Les recommandations concernant le Cuivré des marais doivent être prises avec précaution sur ce site, la présence de l'espèce n'étant pas confirmée. Il est cependant préconisé :

- de ne pas assécher les zones humides,
- de ne pas planter les prairies en Peuplier ou en Frêne ce qui ferait disparaître l'espèce,
- de ne pas pratiquer de pâturage intensif bovin ce qui induit une eutrophisation du milieu et le déclin de l'espèce.

Le site potentiel de présence du Cuivré des marais étant la prairie, il est à remarquer que ces préconisations rejoignent celles faites pour le maintien de cet habitat. Ainsi, tenir compte de la présence potentielle de cette espèce n'introduit pas de nouvelles contraintes.

### 3.3.4. Le Milan royal et le Milan noir (pour mémoire car ce site n'est pas concerné par la Directive Oiseaux)

Les préconisations pour la conservation de ces deux espèces sont identiques :

- suspension des travaux forestiers en avril-mai à proximité des nids occupés,
- réduire l'emploi de produits agropharmaceutiques,
- limiter l'utilisation d'appâts empoisonnés qui touchent aveuglément n'importe quelle espèce et ne les utiliser que dans le cadre de la réglementation en vigueur,
- sensibiliser les différents publics au rôle écologique des rapaces.

Ces recommandations peuvent facilement être suivies (par exemple, la suspension des travaux forestiers à proximité du nid en période de reproduction). A l'heure actuelle, le site ne semble plus abriter de milans depuis 2001. Ces considérations ne seront donc à prendre en compte que si ces espèces apparaissent de nouveau.

### 3.3.5. Les chiroptères

Faute d'études antérieures, il n'existe pas de données concernant les chauve-souris sur ce site. Cependant, il semble que certains milieux sont favorables à ces mammifères, en particulier en raison de l'existence de nombreuses lisières et grâce à la présence d'arbres sénescents. Comme bon nombre d'entre eux sont concernés par la Directive Habitats, la recherche d'éventuelles présences serait souhaitable.



Des espèces concernées par Natura 2000 sont présentes sur le site. Certaines sont en déclin au niveau national ou régional, d'autres sont moins menacées. Les recommandations pour leur sauvegarde vont souvent dans le même sens que ce qui est préconisé pour le maintien des milieux. Il conviendra dans le futur de mieux connaître l'état des populations animales d'intérêt communautaire présentes. Une prospection pour repérer une éventuelle présence de chauves-souris (beaucoup d'espèces sont concernées par la Directive Habitats) serait aussi à faire.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

## Titre 4 : Programme d'action

### 4.1. Les principales actions préconisées

Grâce à l'analyse écologique du site réalisée dans le chapitre précédent, il est possible de déterminer les actions concrètes qu'il est souhaitable de mettre en œuvre sur le site dans les années à venir. Ces actions peuvent être regroupées en plusieurs catégories :

- Les **études scientifiques complémentaires** à réaliser. Il s'agit de travaux de recensement ou de suivi d'espèces qui n'avaient pas été annoncées dans le bordereau initial et dont la présence sur le site est possible ou probable.
- Les **actions en faveur des habitats ou des espèces** relevant de la Directive Habitats. Ce sont par exemple des travaux de génie écologique ou de restauration des milieux. Ce peut être aussi la mise en œuvre ou le maintien de modes de gestion habituels qui conviennent à une gestion patrimoniale du site. Toute action qui nécessite des financements en contrepartie de travaux passe par des contrats Natura 2000 ou des mesures agri-environnementales. Ce qui concerne le maintien ou l'amélioration de bonnes pratiques usuelles qui ne nécessite pas d'efforts financiers relève de la charte Natura 2000. Les possibilités d'engagement des signataires sont résumées en annexe XIII.
- Le suivi des **indicateurs** de bon état de conservation des espèces ou des habitats. Afin de savoir si les habitats et les espèces du site sont maintenus dans un bon état de conservation, il est nécessaire de suivre un certain nombre d'indicateurs (nombre d'individus, espèces présentes, variables biométriques, etc.)
- Les actions de **communication** et l'aide à la signature des chartes et des contrats. Pour que les actions prévues dans le document d'objectifs soient réalisées sur un site Natura 2000, il est nécessaire qu'une phase d'animation suive la validation de ce document. Cela permet de continuer d'informer les acteurs concernés par le site et d'aider les propriétaires qui le souhaitent à passer des contrats ou à signer des chartes.

### 4.2. Les études complémentaires

D'après l'analyse écologique, certaines espèces relevant de l'annexe II de la Directive Habitats ont une bonne probabilité d'être présentes sur le site. Il faut donc réaliser une prospection pour savoir ce qu'il en est réellement. Les espèces concernées sont le Cuivré des marais ainsi que les chauves-souris.

#### 4.2.1. Prospection pour connaître la présence éventuelle du Cuivré des marais

##### 4.2.1.1. Objectif

Cet inventaire complémentaire a pour finalité de vérifier si le Cuivré des marais est effectivement bien présent sur le site. En effet, non seulement certains milieux lui sont favorables, mais il a aussi été vu à proximité du site. En cas de confirmation de sa présence sur le site, cette étude permettrait de plus de localiser les habitats qu'il fréquente (par exemple les prairies ou les clairières).

##### 4.2.1.2. Mise en œuvre

Afin de rechercher cette espèce, il est prévu de réaliser quatre demi-journées de prospection durant la période mai-août (reconnaissance visuelle et capture au filet). Elle seront suivies d'une synthèse et de la rédaction d'un rapport.

##### 4.2.1.3. Coût prévisionnel

Le coût total (journées de terrain, rédaction du rapport, frais de déplacement...) de cette prospection est de 1100 € TTC.



## 4.2.2. Prospection pour connaître la présence éventuelle de chiroptères

### 4.2.2.1. Objectif

Bien qu'aucune donnée sur les chauves-souris n'existe actuellement sur ce site, certains milieux apparaissent comme favorables à ces espèces. La prospection portera plus particulièrement sur les espèces potentiellement présentes qui figurent en annexe II de la Directive Habitats : Petit et Grand Rhinolophe, Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Vespertillon à oreilles échanquées et Vespertillon de Bechstein.

### 4.2.2.2. Mise en œuvre

Un premier repérage du site sera d'abord nécessaire. Il permettra ainsi de positionner au mieux les points d'échantillonnage. Deux approches complémentaires seront pratiquées :

- une série d'écoutes avec un détecteur à ultrasons (entre juin et août),
- deux séances de capture au filet (en août et en septembre).

Cette phase d'inventaire sera suivie d'une évaluation de l'activité des chauves-souris par type de milieu.

### 4.2.2.3. Coût prévisionnel

Le coût total (journées de terrain, rédaction du rapport, frais de déplacement...) de cette prospection est de 2200 € TTC.



Photo 17. Grand murin (*Myotis myotis*) en vol. Photo François SCHWAAB.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

## 4.3. Les actions en faveur des habitats ou des espèces

### 4.3.1. Les actions nécessitant une contrepartie financière

Deux actions en faveur des habitats et des espèces nécessitant une contrepartie financière sont préconisées sur ce site. Il s'agit du rajeunissement des prairies à Molinie et des communautés associées et de l'entretien de la prairie. Par ailleurs, la création de mare serait intéressante pour consolider la présence d'amphibiens, notamment la Rainette qui a été signalée sur le site.

#### 4.3.1.1. Les clairières à Molinie

##### 4.3.1.1.1. Habitats et surface concernée

Les mesures proposées concernent l'habitat : prairie à Molinie et communautés associées (6410). Cet habitat correspond à deux clairières forestières et à une zone limitrophe de la prairie (voir la carte des habitats [carte n°10 en annexe VI]).

Unité	Surface concernée par les travaux
Clairière au nord du site	0,89 ha
Clairière au sud du site	0,76 ha
Bordure de la prairie	0,12 ha
Total	1,77 ha

Tableau 7. Surface des clairières forestières à entretenir.

Les surfaces annoncées ci-dessus diffèrent légèrement de celles obtenues à la suite de la cartographie des habitats. Cela résulte du fait que ce sont des surfaces effectives à travailler qui ont été obtenues à la suite de relevés GPS.

##### 4.3.1.1.2. Objectifs de l'opération préconisée

Comme cela a été indiqué au § 3.2.3, il est important de pratiquer des travaux de restauration de ces milieux. Cela passera par un rajeunissement des clairières (limitation forte de la présence des ligneux, arasage de la Molinie). En effet, la Molinie devient rapidement dominante sans intervention et interdit à d'autres espèces de se maintenir. Les habitats et les espèces concernés de la Directive Habitats sont :

- la prairie à Molinie et communautés associées (6410),
- le cuivré des marais (1060), s'il est effectivement présent sur le site.

Par ailleurs, d'autres espèces rares ou protégées profiteront de ces travaux : amphibiens, orchidées, etc. (cf. tableaux 1 et 2).

##### 4.3.1.1.3. Descriptif de l'opération

Deux opérations devront avoir lieu successivement sur ces milieux :

- une réouverture de l'habitat par débroussaillage,
- un entretien mécanique ou manuel des habitats ouverts.

La réouverture de ces habitats sera à la fois mécanique et manuelle. Les arbres de plus de 15 cm de diamètre seront abattus et billonnés. Les billons seront regroupés en piles au bord des clairières ou exportés. Un broyage fin de ligneux bas et de la Molinie suivra.

L'entretien mécanique sera réalisé l'année suivante, voire deux ans après. Il s'agira d'une fauche avec exportation de la matière végétale. Les résidus végétaux seront mis en tas en bordure de la parcelle.

Comme certaines espèces protégées existent au niveau des clairières (par exemple, le Saule rampant), il est impératif de ne pas les détruire volontairement. Pour cela un repérage préalable devra avoir lieu et la pose de jalons colorés permettra d'éviter ces espèces. Il sera également nécessaire, pour une bonne organisation du chantier, de pré-



ciser la zone d'intervention par des traits de peinture sur les arbres formant les limites des clairières.

#### 4.3.1.1.4. Clauses techniques particulières et période d'intervention

Les deux interventions préconisées répondent au cahier des charges type de Champagne-Ardenne (MOCA-01 et MOCA-03). Les clauses et recommandations techniques formulées dans ces documents devront donc être respectées (cf. annexe XIV).

En ce qui concerne la période d'intervention, le mois de septembre apparaît comme le plus favorable : les principales plantes d'intérêt patrimonial ont fleuri et les sols sont encore relativement secs.

#### 4.3.1.1.5. Prise en charge financière de l'opération

Zone concernée	Surface	Cahier des charges type	Opération	Opérateur potentiel	Coût (en € TTC)	Coût/ha (en € TTC)
<b>Clairière au nord du site</b>	0,89 ha	-	Délimitation de la zone à travailler Repérage d'espèces protégées Suivi des travaux	CRPF ou gestionnaire forestier	650,00 €	730,34 €
		MOCA-01	Réouverture par débroussaillage	Entreprise spécialisée en travaux de génie écologique	2 700,00 €	3 033,71 €
		MOCA-03	Entretien par fauchage avec exportation de l'herbe		1 880,00 €	2 112,36 €
<b>Clairière au sud du site</b>	0,76 ha	-	Délimitation de la zone à travailler Repérage d'espèces protégées Suivi des travaux	CRPF	600,00 €	789,47 €
		MOCA-01	Réouverture par débroussaillage	Entreprise spécialisée en travaux de génie écologique	2 800,00 €	3 684,21 €
		MOCA-03	Entretien par fauchage avec exportation de l'herbe		1 680,00 €	2 210,53 €
<b>Bordure de la prairie</b>	0,12 ha	-	Délimitation de la zone à travailler Repérage d'espèces protégées Suivi des travaux	CRPF	200,00 €	1 666,67 €
		MOCA-01	Réouverture par débroussaillage manuel	-	500,00 €	4 166,67 €
		MOCA-03	Entretien par fauchage avec exportation de l'herbe		600,00 €	5 000,00 €

Tableau 8. Détail des mesures de gestion et coûts afférents pour les clairières à Molinie. Les montants sont indiqués à titre indicatif. Selon l'époque de réalisation et la possibilité de grouper ou non plusieurs chantiers, ils seront affinis.

Le rajeunissement de ces milieux devant se faire en deux étapes correspondant aux mesures MOCA-01 puis MOCA-03, le coût total la première année sera de 7 450 €. Un ou deux ans après (mesures d'entretien), il sera de 4 160 €.

#### 4.3.1.1.6. Degré d'urgence de l'intervention

Les clairières à Molinie présentant une forte richesse patrimoniale et étant des milieux en cours de fermeture, les interventions préconisées apparaissent comme prioritaires. Elles seront donc à proposer aux propriétaires dès que le document d'objectifs sera validé.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008



#### 4.3.1.2. La prairie de fauche

##### 4.3.1.2.1. Habitats et surface concernée

La prairie de fauche n'est présente qu'en un seul endroit du site (entre les deux bois). La surface concernée est de 3,97 ha. Au delà de la conservation de l'habitat (6510), les mesures préconisées seraient favorables au Cuivré des marais (1060), si sa présence est confirmée sur le site.

##### 4.3.1.2.2. Objectif de l'opération préconisée

La prairie ne présente actuellement qu'une partie du cortège floristique optimal. Il est donc souhaitable de proposer des mesures incitatives pour permettre une amélioration de son état de conservation.

##### 4.3.1.2.3. Descriptif de l'opération

Il est recommandé pour obtenir une bonne conservation de ces habitats de continuer une gestion extensive par fauche annuelle suivie éventuellement d'un pâturage. Il faut cependant veiller :

- à ne pas faucher trop tôt,
- à ne pas trop fertiliser,
- à ne laisser pâturer qu'après la fauche et en gardant un délai d'un mois après celle-ci.

##### 4.3.1.2.4. Clauses techniques particulières

Ces clauses seront précisées dans le cahier des charges correspondant (travail national en cours).

##### 4.3.1.2.5. Contrepartie financière

Les montants prévus pour ce type d'opération ne sont pas encore connus. Ils seront donc précisés dans le cahier des charges correspondant.

##### 4.3.1.2.6. Degré d'urgence de l'intervention

Comme il s'agit de mesures qui ne visent qu'à légèrement réorienter les pratiques actuelles, il n'y a pas de contraintes fortes et un contrat devrait pouvoir être proposé rapidement. Si ce qui est préconisé convient à l'exploitant, il aura tout intérêt à formaliser ses pratiques et à passer un contrat.

La prairie de fauche et la forêt sont en contact avec des pâtures (qui sont prises en compte dans le contour du site, mais qui ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire). Des mesures de réduction des intrants pourront être proposées aux agriculteurs afin d'améliorer l'état de conservation du site.



#### 4.3.1.3. La création de mares

##### 4.3.1.3.1. Habitats concernés et objectif de l'opération

La Rainette arboricole a été signalée sur ce site par le passé. Même si cette espèce ne figure qu'en annexe IV, ses populations sont en fort déclin en Champagne-Ardenne. Ainsi, la création de mares serait utile sur ce site. Cela profiterait aussi à l'ensemble des amphibiens présents. Cette mesure pourrait concerner tous les habitats du site, à l'exception de la prairie de fauche. La création des mares serait en priorité judicieuse sur les zones de bas marais (prairie à Molinie, cariçaie...) ou dans les zones forestières les moins productives (Chênaie-frênaie calcicole mésohygrophile).

##### 4.3.1.3.2. Descriptif de l'opération

Les mares à créer ne doivent pas nécessairement être grandes. Une vingtaine à une trentaine de mètres carrés suffisent. Elles doivent être assez ensoleillées, mais une végétation arbustive basse à proximité est également souhaitée.

Des travaux d'entretien seront possibles en cas de besoin. Il s'agira essentiellement de contrôler la végétation environnante (sur dix mètres autour de la mare, au maximum).

##### 4.3.1.3.3. Clauses techniques particulières

La création des mares devra répondre aux cahiers des charges régionaux (F 27 002 CA, pour les milieux forestiers et MOCA-07, pour les milieux ouverts - cf. annexe XIV). Les terrains du site étant argileux, l'étanchéité des mares ne posera pas de problème.

##### 4.3.1.3.4. Prise en charge financière de l'opération

Dans les habitats à sol portant, l'intervention de création est financée à 15 € TTC le mètre carré. Cette somme est doublée dans les habitats fangeux (bas marais, par exemple). Pour l'entretien des mares, un forfait de 250 € TTC est prévu.

##### 4.3.1.3.5. Degré d'urgence de l'intervention

Cette opération peut contribuer à maintenir une partie de la diversité du site. Elle n'est cependant pas prioritaire. Cependant, les mares sont très peu nombreuses actuellement sur le site et la création de quelques unes sera intéressante pour le maintien de la diversité.



Photo 18. Mare temporaire située dans le bas du bois le Maye. C'est une des rares mares présentes sur le site.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008

#### 4.3.2. Les mesures de bonne gestion qu'il est possible de proposer dans une charte

La charte Natura 2000 d'un site propose des engagements de bonne gestion. Si la signature de cette charte n'induit pas de contreparties financières directes, elle permet l'octroi d'avantages fiscaux et intervient comme élément de garantie de gestion durable.

Ainsi la charte pour ce site regroupe les préconisations de bonne gestion qu'il est souhaitable de mettre en œuvre pour le maintenir en bon état de conservation. Il s'agit souvent de simplement reproduire les pratiques classiques qui ont permis à ce site d'être et de rester intéressant d'un point de vue environnemental.

La charte Natura 2000 pour ce site est présentée en annexe XV.

### 4.4. Le suivi des indicateurs traduisant l'état de conservation du site

Afin de juger de l'évolution du site, il est nécessaire de suivre un certain nombre d'indicateurs. Ces indicateurs diffèrent selon les types de milieux.

#### 4.4.1. Le suivi des indicateurs forestiers

##### 4.4.1.1. Objectifs

Les indicateurs forestiers à suivre sont essentiellement dendrométriques. Ils ont été définis au § 3.1.2.4. L'évolution forestière étant relativement lente, il n'est pas nécessaire de les suivre avec une périodicité courte. Ainsi, un suivi décennal ou tous les douze ans serait suffisant.

##### 4.4.1.2. Mise en œuvre

L'opération consisterait à réaliser un inventaire statistique ou typologique permettant de recueillir avec une fiabilité suffisante les principales données dendrométriques des peuplements du site. Cette opération est à réaliser en hiver (lorsque les feuilles sont tombées), afin de recueillir des données les plus fiables possible. La prise en compte du bois mort sur pied et au sol serait une des données à intégrer dans le protocole.

##### 4.4.1.3. Coût

Le coût total de l'opération (relevés de terrain, calcul des indicateurs, synthèse des résultats, cartographie, etc.) est estimé à 4 600 €. Cette opération serait à réaliser tous les 12 ans.

#### 4.4.2. Le suivi des indicateurs des milieux ouverts

##### 4.4.2.1. Objectifs

Les indicateurs à suivre pour les milieux ouverts sont essentiellement floristiques (cf. 3.2.2.3.). La comparaison des cortèges floristiques permet de voir si des tendances se dessinent, notamment après la mise en œuvre de travaux de restauration.

##### 4.4.2.2. Mise en œuvre

Ces milieux pouvant évoluer assez rapidement (en particulier en cas de travaux), il serait souhaitable de passer tous les trois ans pour réaliser des relevés phytosociologiques. La comparaison avec les relevés précédents serait un élément pour juger du bon état de conservation des milieux.

##### 4.4.2.3. Coût

Un coût de 700 € serait à prévoir tous les trois ans. Il comprend 500 € pour les relevés botaniques et 200 € pour la synthèse et le traitement des données.



### 4.4.3. Le suivi de la qualité des eaux irriguant le site

#### 4.4.3.1. Objectifs

Il existe une décharge non loin du site (à Sarcicourt). Lors d'une réunion publique, il a été signalé que des jus issus de cette décharge avaient pu à certains moments atteindre le milieu naturel. Comme cette décharge repose sur des roches calcaires pouvant être fissurées, les polluants peuvent s'infiltrer et circuler. Le site du bois de la Voivre étant alimenté par diverses sources et situé en contre bas, il existe un risque de pollution. Il est donc nécessaire de savoir si ce risque est réel en réalisant une analyse des eaux irriguant le site.

#### 4.4.3.2. Mise en œuvre

Le bois de la Voivre étant alimenté par des sources, il est prévu des prélèvements sur chacune d'elles. Les eaux recueillies seront ensuite analysées. Il s'agira d'analyses physico-chimiques (température, pH, conductivité, oxygène dissous, matières en suspension, DBO, DCO, azote, phosphore, métaux lourds, etc.).

#### 4.4.3.3. Coût

Le coût total est de 3300 €. Ce coût comprend les analyses *in situ* et en laboratoire, les déplacements et la synthèse des résultats.

#### 4.4.3.4. Degré d'urgence de l'intervention

La connaissance d'une éventuelle pollution est importante, mais elle est moins urgente que la remise en état de milieux en cours de fermeture. Il faudra donc intervenir à moyen terme (par exemple, deux ou trois ans après la validation du document d'objectifs).



## 4.5. Les actions de communication et d'accompagnement

Après la signature d'un document d'objectifs, il est nécessaire de continuer à réaliser une action d'animation sur le site pour :

- tenir informés les différents acteurs des opérations en cours et de l'évolution du site,
- informer collectivement ou individuellement les contractants ou les signataires de charte potentiels sur le site et les aider éventuellement à monter des dossiers,
- coordonner les différentes études scientifiques et vulgariser les résultats.

Le tableau 9 présente les différentes opérations proposées. Le coût total est de 9 380 €.

Objectif et public ciblé	Nature de l'action	Date de mise en œuvre	Temps passé (jours)	Coût en personnel	Frais annexes	Coût total
Informers tous les acteurs concernés de près ou de loin par le site de l'achèvement du docob. Présenter les principales mesures.	Communiqué de presse	2007	0,5	190 €		190 €
	Plaquette de synthèse en couleur présentant le docob et ses conséquences	2007	3,5	1 330 €	260 €	1 590 €
	Réunion publique ouverte à tous les acteurs	2007	2	760 €		760 €
	Organiser une ou deux réunions du comité de pilotage local	2007 2010	2	760 €		760 €
Aide à la mise en œuvre des contrats et à la signature des chartes	Faire connaître les contrats et inciter les propriétaires à les signer	2007 à 2013	5	1 900 €		1 900 €
	Aider à la saisie des dossiers	2007 à 2013	5	1 900 €		1 900 €
Coordonner les différentes études scientifiques et vulgariser les résultats	Organisation des campagnes, information des propriétaires, vulgarisation des résultats	2007 à 2013	6	1 520 €		2 280 €
Coût journalier : 380 €					Total	9 380 €

Tableau 9. Actions d'animation proposées et coûts afférents.



## Titre 5 : Bilan des actions proposées et définition des priorités

Le tableau 10 reprend les actions préconisées au titre 4. Un niveau de priorité est proposé ainsi qu'un calendrier estimatif. Le coût total par action repose, pour certaines d'entre elles, sur l'hypothèse que les propriétaires adhéreront à la démarche Natura 2000 et souhaiteront passer des contrats. Le coût des mesures agri-environnementales sur la prairie de fauche est entre parenthèse car les montants ne sont pas encore définis.

Trois degrés de priorité ont été retenus :

- action non urgente (●),
- action devant être réalisée assez rapidement, mais non prioritaire (●●),
- action urgente et prioritaire (●●●).

Action	Type de financement	Code mesure type	Degré de priorité	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Coût total
Prospection pour connaître la présence éventuelle du Cuivré des marais	Financement études Medad** et autres financeurs	-	●●							1 100 €
Prospection pour connaître la présence éventuelle de chiroptères	Financement études Medad** et autres financeurs	-	●●							2 200 €
Restauration des clairières à Molinie	Contrat Natura 2000	MOCA-01	●●●							7 450 €
Entretien des clairières à Molinie	Contrat Natura 2000	MOCA-03	●●●							4 160 €
Entretien de la prairie de fauche	Mesure agri-environnementale	-	●●●							(5 546 €)
Création de mares	Contrat Natura 2000	F 27 002 CA MOCA-07	●●							2 250 €
Entretien des mares*	Contrat Natura 2000	F 27 002 CA MOCA-07	●● ●●●							750 €
Suivi des indicateurs forestiers	Financement études Medad** et autres financeurs	-	●							4 600 €
Suivi des milieux humides ouverts	Financement études Medad** et autres financeurs	-	●●							1 400 €
Suivi de la qualité des eaux	Financement à définir	-	●●							3 300 €
Communication et accompagnement pour la contractualisation	Animation post-docob	-	●●							9 380 €

Tableau 10. Liste des actions proposées et degrés de priorité. \* En ce qui concerne l'entretien des mares, le niveau de priorité est ●●● pour les mares existantes et de ●● pour les mares à créer.

\*\*Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables. Les autres financeurs potentiels n'ont pas encore été consultés.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008



Il ressort des chapitres précédents que ce site présente, sur une surface réduite, un fort intérêt patrimonial. Globalement, les milieux forestiers sont dans un bon état de conservation. En revanche, certains milieux ouverts sont partiellement dégradés faute d'opérations d'entretien. La priorité devra donc être donnée aux opérations de restauration des milieux ouverts (notamment les clairières à Molinie).

## Conclusion

---

Les milieux naturels et les espèces présents sur le site du bois de la Voivre lui confèrent un intérêt environnemental important. Les mesures préconisées dans ce document d'objectifs permettront de maintenir la biodiversité, voire parfois de l'améliorer. Cela passe par une adhésion des propriétaires et usagers locaux du site, aux actions qui sont proposées. Les actions d'animation pour la mise en œuvre du document d'objectif s'attacheront à faire connaître les contrats qui seront proposés aux propriétaires et à aider ceux qui le souhaitent à les signer.



## Bibliographie

---

Ministère de l'agriculture et de la pêche; Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement; Muséum national d'histoire naturelle – Cahiers d'habitats Natura 2000, Habitats forestiers, tome 1, vol. 1, Paris, 2001, La documentation française, 339 p.

Ministère de l'écologie et du développement durable; Ministère de l'agriculture, de l'alimentation de la pêche et des affaires rurales; Muséum national d'histoire naturelle – Cahiers d'habitats Natura 2000, Espèces animales, tome 7, Paris, 2002, La documentation française, 353 p.

Ministère de l'écologie et du développement durable; Ministère de l'agriculture, de l'alimentation de la pêche et des affaires rurales; Muséum national d'histoire naturelle – Cahiers d'habitats Natura 2000, Habitats agropastoraux, tome 4, Vol. 2, Paris, 2005, La documentation française, 487 p.

Rameau (J.-C.) et Didier (B.) – Catalogue des types de stations forestières de Haute-Marne, Plateaux calcaires et Vallée, Université de Franche-Comté, 1985, 414 p.

Rameau (J.-C.), Gauberville (Ch.) et Drapier (N.) – Gestion forestière et diversité biologique, Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire (France, Domaine continental), IDF, Paris, 2000, fiches et fascicule.

Rameau (J.-C.) et Royer (J.-M.) – Excursions botaniques et phytosociologiques en Champagne méridionale, I-Marault, Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne, Tome XX, fasc. 12, 1975, pp. 322-326.

Stchépinsky (V.) – Carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> de Chaumont, BRGM, 1969.



CRPF CA  
Docob n°81

Version 3.24  
17 X 2008



## Liste des annexes

---

- **Annexe I :** Carte n°3 – localisation du site sur fond IGN (1 : 100 000<sup>e</sup>) et Carte n°4 – limites du site sur fond IGN (1 : 25 000<sup>e</sup>).
- **Annexe II :** Carte n°5 – Localisation des types de propriétés sur le site.
- **Annexe III :** Tableau de correspondance entre stations et habitats forestiers.
- **Annexe IV :** Tableau des principales caractéristiques des stations forestières recensées sur le site.
- **Annexe V :** Carte n°9 – Carte des stations forestières du site
- **Annexe VI :** Carte n°10 – Carte des habitats
- **Annexe VII :** Carte n°11 – Présence de l'Orme lisse en fonction des habitats.
- **Annexe VIII :** Relevés floristiques effectués sur les milieux ouverts
- **Annexe IX :** Typologie des peuplements feuillus
- **Annexe X :** Fiche de présentation de la surface terrière
- **Annexe XI :** Carte n°12 – Types de peuplements forestiers
- **Annexe XII :** Carte n°13 – Répartition du tilleul en fonction des stations
- **Annexe XIII :** Contrats et engagements des signataires
- **Annexe XIV :** Cahiers des charges pour les mesures en faveur des habitats et des espèces préconisées sur le site
- **Annexe XV :** Charte Natura 2000 pour le site du bois de la Voivre  
Projet

