



**Annexe
verte
Natura 2000
du
SRGS
de
Champagne
Ardenne**

Préambule :

La région Grand Est est issue de la fusion entre les anciennes régions Champagne-Ardenne, Lorraine et Alsace. Parmi celles-ci, seule la Champagne Ardenne avait doté son schéma régional de gestion sylvicole d'une annexe verte Natura 2000. Cette annexe date de mars 2011.

La réalisation d'une annexe Natura 2000 pour l'ensemble de la région Grand Est est prévue ultérieurement. Pour l'instant, c'est l'annexe verte de Champagne-Ardenne qui accompagne le projet de SRGS Grand Est et qui a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Cette annexe verte s'appliquera uniquement sur le territoire de l'ex-région Champagne-Ardenne.



Les habitats forestiers

MESURES GÉNÉRALES POUR LES MILIEUX

OBLIGATIONS

◆ Obligation n°1 :

Quand ils existent, maintenir des arbres morts sur pied ou au sol, ou à fort enjeu patrimonial (surannés, dépérissants, creux, fissurés, à cavités). Si ces derniers ne sont pas présents, il faudra rechercher des arbres sains à potentiel écologique (ils seront choisis de manière à ne pas faire de sacrifice économique important). On cherchera à obtenir au moins un individu par hectare d'un diamètre supérieur à 35 cm de diamètre, en privilégiant les arbres morts de plus de 50 cm (gros bois). Ne pas choisir d'arbres à proximité des chemins publics (à moins de 50 mètres). La présence de bois à vocation biologique contribue à diversifier les habitats pour les oiseaux, les insectes...

◆ Obligation n°2 :

Dans les habitats cités ci-après, l'emploi de phytocides est interdit. Il entraîne une pollution de l'hydrosystème et des habitats (risque de maladies, de pollution, inversion de flore...)

L'absence de phytocides permettra d'améliorer la qualité de l'eau et des habitats d'espèces présents. Cette obligation concerne les habitats suivants :

- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* * (9180),
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * (91E0),
- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) (91F0).

Il est également interdit d'utiliser des phytocides à proximité des cours d'eau ou des points d'eau (à moins de 25 m) et dans les vallées alluviales.

Une utilisation modérée dans les autres habitats est conseillée.

◆ Obligation n°3 :

Il ne faut surtout pas pénétrer dans le lit des cours d'eau avec des engins. Outre l'infraction à la loi, les conséquences visibles en sont la fragilisation des berges et du lit, la mise en suspension des sédiments entraînant une transformation du milieu et l'asphyxie des organismes présents.

Le franchissement, s'il ne peut être évité, doit se faire au moyen d'une structure temporaire constituée par exemple de rondins reposant sur des canalisations adaptées au lit du cours d'eau. Cet aménagement doit faire l'objet d'une déclaration auprès des services chargés de la police de l'eau.

Pas d'abattage d'arbres, et de dépôts de rémanents en travers des cours d'eau.

◆ Obligation n°4 :

Pas de transformation avec des essences autres que celles de l'habitat pour les habitats prioritaires :

- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* * (9180),
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * (91E0),
- ainsi que pour l'habitat « Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves » (91F0).

Pour les autres habitats, les transformations (c'est-à-dire la substitution des essences de l'habitat par d'autres) sont réglementées de la manière suivante :

- pour les propriétés inférieures à 10 ha, 1 ha maximum de transformation est possible,
- pour les propriétés supérieures ou égales à 10 ha, 10 % maximum de la propriété peuvent être transformés.

◆ Obligation n°5 :

Les coupes rases de plus de 5 ha sont interdites. Pour les habitats suivants, elles ne doivent pas dépasser le seuil mentionné ci-dessous :

- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* * (9180). Cet habitat recouvre de très faibles surfaces, les coupes rases sont donc interdites,
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * > 0,5 ha (91E0),
- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) > 1 ha (91F0).

◆ Obligation n°6 :

Il est interdit de détruire, de mutiler, de capturer, d'arracher les espèces animales et végétales protégées par la loi (art. L. 411 du code de l'environnement).

Certaines obligations sont imposées par la loi (notamment loi sur l'eau pour l'obligation numéro 3 et loi sur les espèces protégées pour la numéro 6). Elles s'imposent déjà à tout propriétaire forestier qu'il soit ou non en site Natura 2000.

* Habitats prioritaires de la Directive habitats

FORESTIERS DE LA DIRECTIVE HABITATS

RECOMMANDATIONS

◆ Recommandation n°1 :

Favoriser au maximum la **régénération naturelle**, qui permet le plus souvent le recrutement à moindre coût d'essences variées adaptées à la station. Dans le cas de plantations, adapter le choix des essences aux stations et utiliser des provenances recommandées. Les dégagements se feront manuellement ou mécaniquement, tout en respectant les essences d'accompagnement.

◆ Recommandation n°2 :

Favoriser la **diversité des essences forestières** en fonction des conditions locales des sols. La diversité des essences forestières améliore la qualité des peuplements : protection contre les maladies, stabilité des peuplements, qualité de l'humus... Elle permet non seulement au propriétaire de mieux s'adapter au marché du bois mais aussi d'avoir un écosystème diversifié et stable.

◆ Recommandation n°3 :

Maintenir plusieurs **strates de végétation** au sein des peuplements (taillis, sous-étage, arbustes...). Les peuplements à plusieurs strates présentent souvent une meilleure biodiversité pour la faune et la flore.

◆ Recommandation n°4 :

Les **sols forestiers** sont plus ou moins fragiles en fonction de leur texture. Toute atteinte à leurs composantes physiques peut entraîner des dégradations à très long terme des milieux naturels. En outre, le **tassement des sols** (amplifié en période humide) peut occasionner de sévères dépérissements, aggravés par des attaques de parasites. Il convient donc d'éviter le débardage en périodes humides, d'autant plus que les milieux sont sensibles (particulièrement les sols limoneux, les zones humides, les ripisylves...). Il faudra donc prendre des précau-

tions lors des travaux d'exploitation, en utilisant du matériel adapté (par exemple : pneus basse pression, huile biodégradable...) et des techniques appropriées (cloisonnement...).

◆ Recommandation n°5 :

Favoriser les **lisières** et les interfaces **progressives** entre les milieux ouverts et la forêt. Les lisières étagées contribuent non seulement à la stabilité des peuplements mais servent également d'habitat à bon nombre d'espèces végétales et animales d'une très grande variabilité biologique. Elles forment la zone de transition entre la forêt et les terrains ouverts. Quand cela est possible, une transition progressive par des stades arbustifs entre la forêt et les milieux ouverts est très bénéfique. De même, le maintien de quelques clairières en forêt est souhaitable.

◆ Recommandation n°6 :

Respecter les espèces animales et végétales non protégées, mais patrimoniales voir par exemple la Liste rouge Nationale Annexe n°1, arrêté du 20 janvier 1982, modifié le 31 août 1995).

◆ Recommandation n°7 :

Il est indispensable d'obtenir un équilibre sylvo-cynégétique au sein des habitats car un déséquilibre peut entraîner une remise en cause ou une détérioration de l'habitat (une forte pression d'ongulés nuit à la régénération ou modifie la composition dendrologique ou floristique).

◆ Recommandation n°8 :

La coupe du lierre est très rarement utile. Son enlèvement systématique ne sert à rien et diminue la diversité des habitats forestiers.

Dessertes et agrément au titre du L11

Si le propriétaire souhaite que son projet de desserte (route forestière accessible aux grumiers ou place de dépôt stabilisée) soit approuvé en même temps que son PSG au titre du L11, et ainsi être dispensé d'évaluation des incidences, il doit détailler son projet d'infrastructure de la manière suivante :

- cartographier le projet de tracé d'une façon suffisamment précise (carte au 1/25000 au minimum)
- présenter des éléments techniques permettant au CRPF de conclure quant à l'impact du projet sur la conservation des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site en Natura 2000 en apportant les justificatifs suivants : (1) emprise approximative du projet,

(2) description des matériaux utilisés et (3) description des dispositifs permettant la circulation de l'eau le cas échéant, (si un cours d'eau est traversé par une voirie, la procédure relève de la loi sur l'eau).

Si le CRPF estime ne pas disposer d'éléments suffisants dans le PSG pour apprécier l'impact, il sera en droit de demander des compléments d'information. En cas de refus ou d'impossibilité du propriétaire, le plan sera alors agréé hors infrastructure.

Si le CRPF estime que le projet de desserte a un impact notable sur les habitats et les espèces du site, il demande au propriétaire de modifier son projet afin de le rendre compatible avec les enjeux du site. A défaut, le plan peut être agréé hors infrastructures.

HABITATS FORESTIERS

Nom de l'habitat	Habitat prioritaire ¹	Habitat communautaire ¹
9110 - Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> .		x
9130 - Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i> .		x
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes à <i>Cephalanthero-Fagion</i> .		x
9170 - Chênaies-charmaies du <i>Galio-Carpinetum</i> .		x
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i> .		x
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> .	x	
9190 - Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> .		x
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).	x	
91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>).		x

¹ Les habitats d'intérêts communautaires sont des milieux remarquables qui :

- sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle.
- présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques.
- présentent des caractéristiques remarquables.

Parmi ces habitats, la directive en distingue certains dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.



Hêtraie-chênaie de versant

Photo de S. Fignon

Hêtraies et chênaies-charmaies

Nom de l'habitat	Code Natura 2000 ²	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110 ; (41.11)	Habitat typique du domaine continental	Flore acidocline : Luzule blanchâtre, Canche flexueuse, Chèvrefeuille...	Forêts de ravins, forêts riveraines, pelouses, ourlets forestiers, éboulis et dalles rocheuses, fruticées diverses.
Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130 ; (41.13)	Habitats bien représentés en Champagne-Ardenne	Flore banale : Noisetier, Aspérule odorante, Mélisse uniflore, Millet diffus...	
Hêtraies calcicoles médioeuropéennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150 ; (41.16)		Flore calcicole : Camérisier à balai, Cornouiller sanguin, Hellébore fétide, présence d'orchidées...	
Chênaies-charmaies du <i>Galio-Carpinetum</i>	9170 ; (41.26)	Habitat rare, caractéristique du domaine continental	Flore banale : Noisetier, Aubépine monogyne, Millet diffus...	

² Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

Choix des essences possibles en plantation

Essences caractéristiques		
Habitat	Essences principales	Essences secondaires
Hêtraies (9110, 9130, 9150)	Hêtre : <i>Fagus sylvatica</i> Chêne sessile : <i>Quercus petraea</i>	Charme : <i>Carpinus betulus</i> Érable champêtre : <i>Acer campestre</i> Érable sycomore : <i>Acer pseudoplatanus</i> Tilleul à grandes feuilles : <i>Tilia platyphyllos</i> Bouleau : <i>Betula pendula</i> Alisier torminal : <i>Sorbus torminalis</i> Poirier sauvage : <i>Pyrus communis</i> Cormier : <i>Sorbus domestica</i>
Chênaies (9170)	Chêne sessile : <i>Quercus petraea</i> Charme : <i>Carpinus betulus</i>	Tilleul à petites feuilles : <i>Tilia cordata</i> Érable champêtre : <i>Acer campestre</i> Alisier Torminal : <i>Sorbus torminalis</i> Tremble : <i>Populus tremula</i>

Hêtraies (9110, 9130, 9150)

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Potentialités intrinsèques de production
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Futaie de Hêtre. ◆ Futaie de Chêne sessile. ◆ Futaie mélangée de Hêtre et de Chêne sessile. ◆ Mélange taillis-futaie de Chênes et de Charme. <p>Le choix précis du traitement régulier ou irrégulier porte peu à conséquence, l'essentiel étant de ne pas avoir recours à des coupes rases trop fortes (problème ensuite pour la régénération).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Phases pionnières à Bouleau ou Chêne pédonculé. ◆ Plantations (Douglas, Épicéa). 	<p>9110 : Pour le Hêtre, la qualité du bois diminue avec l'accroissement de l'acidité du milieu ; bonne qualité envisageable pour le Chêne sessile.</p> <p>9130 : Le Hêtre et le Chêne sessile présentent des potentialités moyennes à bonnes.</p> <p>9150 : Le Hêtre et le Chêne sessile seront de qualité médiocre en raison des faibles potentialités des sols.</p>

Chênaies-charmaies (9170)

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Potentialités intrinsèques de production
<p>Deux états de conservation sont à privilégier pour cet habitat :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Futaies mélangées (rares) à base de Chêne sessile et de fruitiers, Chêne pédonculé.◆ Mélange taillis-futaie de Chêne sessile avec du Charme.	<ul style="list-style-type: none">◆ Taillis de charme, de tilleul.◆ Plantations (Robinier, Pin sylvestre).	<p>Les potentialités sont très variables et fonction principalement de la texture et de la charge en cailloux :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Bonnes potentialités sur les stations à dominante limono-argileuse.◆ Assez bonne à moyenne sur limon.◆ Moyenne à faible sur sable et faible à très faible sur sable et cailloux.

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintenir au moins 1 arbre mort par ha, sur pied, ou au sol, ou à fort enjeu patrimonial supérieur à 35 cm de diamètre, en privilégiant les arbres de plus de 50 cm (chandelles, arbres sénescents, arbres à cavités...) (cf. Obligation n° 1). ◆ Les transformations doivent être limitées (cf. Obligation n° 4). ◆ Ne pas effectuer de coupes rases portant sur de grandes surfaces (plus de 5 ha d'un seul tenant). 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La régénération naturelle est à privilégier (prudente pour 9110 ; se référer aux catalogues de stations « Champagne humide » et « Plateaux calcaires » pour 9130 (stations humides) car il y a un risque de remontée de la nappe (cf. Recommandation n° 1). ◆ Favoriser le mélange avec les essences autochtones pour éviter la monoculture du hêtre et maintenir la strate arbustive (cf. Recommandation n° 2). ◆ Limiter l'emploi de phytocides car ils engendrent une pollution de l'écosystème. Il est interdit de les utiliser à proximité des cours d'eau ou des points d'eau (à moins de 25 m) et dans les vallées alluviales.
<p>9110 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pour les variantes très acidiphiles, interdire les enrésinements (Épicéas, Pin sylvestre). ◆ Pour les variantes sur sols engorgés, favoriser au maximum la régénération acquise, limiter la taille des coupes. ◆ Pour les variantes légèrement sèches, veiller à pratiquer des éclaircies plus modérées. <p>9130-8 : « Hêtraies à tilleul d'ubac sur sol carbonaté » : ne pas effectuer de coupe brutale supérieure à 1 ha, provoquant un apport de lumière et de chaleur (risque d'une minéralisation brutale de la matière organique et donc de dégradation durable du sol, risque de disparitions de plantes rares ayant besoin d'ombre et d'humidité : Dentaire pennée, par exemple).</p>	<p>9130 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Les éclaircies doivent être réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée. On veillera toutefois à ne pas trop éclaircir la Ronce (voire la Fougère aigle) qui risque alors de proliférer et d'étouffer les autres herbacées et semis. ◆ Pour cet habitat, les sols sont principalement limoneux : il faudra faire attention au tassement lors de l'exploitation forestière surtout en période humide (sensibilité et fragilité des sols) (cf. Recommandation n° 4). <p>9150 : Favoriser les clairières, les lisières et le maintien d'une strate arbustive, afin d'augmenter la biodiversité.</p>

Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*

Nom de l'habitat	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i> .	9160 ; (41.24)	Habitat relativement bien répandu en Champagne-Ardenne	Grande richesse floristique : Oxalide petite oseille, Stellaire holostée, Canche cespiteuse, Polytric élégant ; Chèvrefeuille, Noisetier. Présence d'espèces rares : Nivéole, Isopyre faux-Pigamon, Gagée jaune...	Forêts riveraines, éboulis, Hêtraie-chênaie calcicole sèche (à Asperule odorante), prairies de fauches, mégaphorbiaies, fruticées diverses.

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

Choix des essences possibles en plantation ou en régénération naturelle

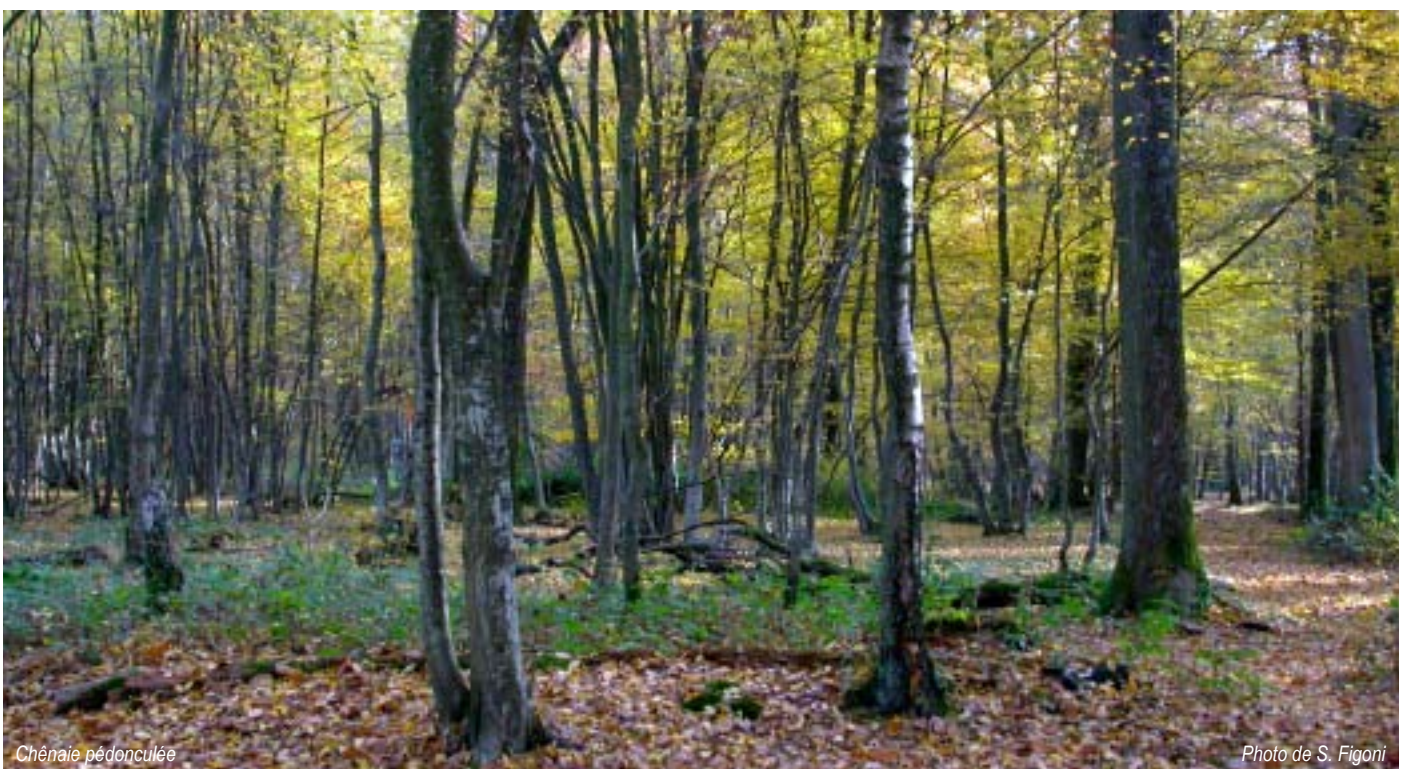
Essences principales (9160)	Essences secondaires
Chêne pédonculé : <i>Quercus robur</i> Charme : <i>Carpinus betulus</i> (pas planté)	Érable sycomore : <i>Acer pseudoplatanus</i> Érable plane : <i>Acer platanoides</i> Tilleul à petites feuilles : <i>Tilia cordata</i> Frêne commun : <i>Fraxinus excelsior</i> Merisier : <i>Prunus avium</i> Bouleau : <i>Betula pendula</i>



Gagée jaune

Photo de S. Figoni

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Potentialités intrinsèques de production
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Futaie mélangée avec taillis de Charme ou de Noisetier. ◆ Mélange taillis-futaie avec taillis de Charme ou de Noisetier. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Taillis de Charme, de Noisetier, de Robinier. ◆ Plantations (Épicéa, Pin sylvestre). 	Le Chêne pédonculé et le Frêne commun ont de bonnes potentialités, ainsi que le Merisier et l'Érable sycomore sur les stations les mieux drainées.



Chênaie pédonculée

Photo de S. Figoni

OBLIGATIONS

- ◆ Maintenir au moins 1 arbre mort par ha, sur pied, ou au sol, ou à fort enjeu patrimonial supérieur à 35 cm de diamètre, en privilégiant les arbres de plus de 50 cm (chandelles, arbres sénescents, arbres à cavités...) (cf. Obligation n° 1).
- ◆ Les transformations doivent être limitées (cf. Obligation n° 4).
- ◆ Ne pas réaliser des coupes rases portant sur plus de 5 ha d'un seul tenant (problèmes de régénération, mauvaises conformités des sujets restants, envahissement par la canche, les carex...).
- ◆ Ne pas effectuer de desserte dans les fonds de vallon.
- ◆ Il est interdit d'utiliser les produits phytocides à proximité des cours d'eau ou des points d'eau (à moins de 25 m) et dans les vallées alluviales.



Oxalide petite oseille

Photo S. Gaudin

RECOMMANDATIONS

- ◆ Profiter au maximum de la régénération naturelle. Elle sera faite de manière prudente afin d'éviter la remontée de la nappe et le développement de plantes sociales gênantes (ronces, canches, carex...) (cf. Recommandation n° 1).
- ◆ Favoriser le mélange des essences afin d'apporter un gain en terme de diversité écologique, de stabiliser le peuplement, de diversifier les productions et maintien de la strate arbustive (cf. Recommandation n° 2).
- ◆ En période humide, ne pas réaliser d'exploitation forestière car les sols limoneux subissent un tassement suite aux passages d'engins (sensibilité et fragilité des sols) (cf. Recommandation n° 4).
- ◆ Cloisonner les parcelles pour le débardage afin d'éviter une circulation trop importante à travers le peuplement (milieux humides sensibles au tassement).
- ◆ Favoriser dans les vallons larges, le Chêne pédonculé, l'Érable sycomore, le Frêne et le Merisier où les stations offrent de bonnes potentialités.
- ◆ Limiter l'emploi de phytocides car ils engendrent une pollution de l'écosystème (leur utilisation est interdite à proximité des cours d'eau ou des points d'eau et dans les vallées alluviales).



Stellaire holostée



Nivéole printanière

Photos de S. Gaudin

Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*

Nom de l'habitat	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	9180 * ; (41.4)	Habitat rare, de grande valeur patrimoniale	Strate herbacée diversifiée : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Herbacées : Aspérule odorante, Lunaire vivace (rare), Nivéole printanière (protégée)... ◆ Fougères : Polystic à aiguillons, Scolopendre... 	Éboulis, ravins, hêtraies chênaies à Aspérule odorante ou Mélique uniflore, forêts ripicoles

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

* Habitat prioritaire.

Choix des essences possibles en plantation



Forêt d'éboulis

Essences principales (9180)	Essences secondaires
Érable sycomore : <i>Acer pseudoplatanus</i>	Frêne commun : <i>Fraxinus excelsior</i> Érable champêtre : <i>Acer campestre</i> Merisier : <i>Prunus avium</i>
Tilleul à grandes feuilles : <i>Tilia platyphyllos</i>	Érable plane : <i>Acer platanoides</i> Alisiers blancs et torminal : <i>Sorbus aria, torminalis</i> Érable champêtre : <i>Acer campestre</i>

États de l'habitat à privilégier	Potentialités intrinsèques de production
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Futaie irrégulière mélangée d'Érable sycomore, de Frêne commun, de Tilleul à grandes feuilles. ◆ Mélange taillis-futaie. ◆ Taillis. 	<p>L'intérêt économique de ces peuplements est limité vu la topographie même si l'Érable sycomore, le Frêne commun, le Tilleul à grandes feuilles ont des potentialités correctes.</p> <p>Présence d'Érable ondé possible.</p>



Scolopendre



Polystic à aiguillon

Photos de S. Gaudin

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintenir au moins 1 arbre mort par ha, sur pied, ou au sol, ou à fort enjeu patrimonial supérieur à 35 cm de diamètre, en privilégiant les arbres de plus de 50 cm (chandelles, arbres sénescents, arbres à cavités...) (cf. Obligation n° 1). ◆ L'emploi de phytocides est strictement interdit (cf. Obligation n° 2). ◆ Ne pas transformer les peuplements feuillus caractéristiques de l'habitat (cf. Obligation n° 4). ◆ Ne pas effectuer de coupes rases ou d'éclaircies provoquant un apport de lumière et de chaleur même sur de petites surfaces (risque d'une minéralisation brutale de la matière organique et donc de dégradation durable au sol, risque de disparitions de plantes rares ayant besoin d'ombre et d'humidité : Scolopendre, Luneire). ◆ Toute atteinte directe à l'habitat (passage d'engins, ouverture de pistes, utilisation du ravin comme décharge) sont interdites car elles mettent en cause l'intégrité de l'habitat. ◆ Interdiction de stocker des rémanents d'exploitation dans le fond de vallon. ◆ Les prélèvements de matériaux dans les éboulis de l'habitat sont interdits. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sur cet habitat, la régénération naturelle est diffuse mais active. Il faudra préserver la survie et le développement des jeunes individus en évitant toute destruction lors d'opérations (débusquage, débardage) (cf. Recommandation n° 1). ◆ Favoriser le mélange avec les essences autochtones (Frêne commun, Tilleul à grandes feuilles, Érable champêtre...) (cf. Recommandation n° 2). ◆ Vu la faible superficie de l'habitat, établi sur les versants d'un étroit vallon encaissé, d'accès difficile (fortes pentes, mobilité du substrat), les interventions seront très limitées (extraction éventuelle d'érables, par cueillette et câblage depuis le haut du versant). ◆ Maintenir les conditions hygrosclaphiles du milieu, en ne pratiquant aucune intervention sylvicole importante dans le vallon lui-même et sur une bande d'une trentaine de mètres de large de part et d'autre (afin d'éviter une mise en lumière brutale du milieu). Ces milieux difficiles, présentant des surfaces réduites et souvent peu rentables pourront même être laissés sans intervention sylvicole, en particulier lorsque la sortie des bois est très complexe à réaliser ◆ Les éboulis sont instables : une protection du milieu est indispensable. Si des coupes de taillis sont effectuées, elles devront être raisonnées et ponctuelles afin de maintenir au maximum le couvert qui a un effet de protection important contre les chutes de pierres et les éboulis .



Aspérule odorante



Fruit de luneire vivace

Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Nom de l'habitat	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	9190 ; (41.51 et 41.54)	Cet habitat est présent sur une très faible surface. Ruisseaux et fossés peuvent être intéressants pour les amphibiens.	Flore banale des sols acides : Callune, Molinie bleue, Chèvrefeuille des bois, Polytric élégant...	Hêtraies chênaies acidiphiles, bas marais acides, boulaies tourbeuses, landes sèches et humides.

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

Choix des essences possibles en plantation

Essences principales (9190)	Essences secondaires
Chêne pédonculé : <i>Quercus robur</i> Chêne sessile : <i>Quercus petraea</i>	Bouleau : <i>Betula pendula</i> Tremble : <i>Populus tremula</i> Charme : <i>Carpinus betulus</i>

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Potentialités intrinsèques de production
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Futaie de Chêne pédonculé. ◆ Futaie de Chêne et de Bouleau. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Boulaies ◆ Plantations (Pin sylvestre). 	Les contraintes édaphiques limitent assez fortement les possibilités de valorisation forestière : la fertilité étant faible à très faible, la valeur forestière est très limitée.



Chênaie acidiphile à Molinie

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintenir au moins 1 arbre mort par ha, sur pied, ou au sol, ou à fort enjeu patrimonial supérieur à 35 cm de diamètre, en privilégiant les arbres de plus de 50 cm (chandelles, arbres sénescents, arbres à cavités...) (cf. Obligation n° 1). ◆ Les transformations doivent être limitées : mélange comprenant au moins 50 % de chêne (avec le Pin sylvestre ou le Bouleau...). ◆ Ne pas effectuer de coupe représentant 50 % du volume sur pied, risque d'entraîner une accentuation du développement des espèces herbacées héliophiles (Molinie) néfaste à la régénération des essences ; remontée de la nappe ; mauvaises conformités des sujets restants...). ◆ Ne pas drainer, ce qui risque d'aggraver les contraintes hydriques en été. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Étaler au maximum lors des régénérations la mise en lumière des peuplements (risque de développement important d'un tapis herbacé Molinie) (cf. Recommandation n° 1). ◆ Favoriser le mélange en utilisant les essences autochtones (cf. Recommandation n° 2). ◆ Préserver les arbustes afin d'augmenter la biodiversité (Bourdaine, Néflier...). ◆ Sur les variantes les plus limoneuses, ne pas réaliser d'exploitation forestière lors des périodes humides car ces sols sont sensibles au tassement suite aux passages d'engins (sensibilité et fragilité des sols) (cf. Recommandation n° 4). ◆ Limiter l'emploi de phytocides (lors de l'envahissement par la Molinie) car ils engendrent une pollution de l'écosystème. Il est interdit de les utiliser à proximité des cours d'eau ou des points d'eau (à moins de 25 m) et dans les vallées alluviales.



Chèvrefeuille



Polytrich élégant

Photo N. Vanderheeren

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* riveraines des grands fleuves

Nom de l'habitat	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Forêts alluviales d'aulnes et de frênes *	91E0 *; (44.3)	Habitat résiduel	Végétation des milieux humides : Groseillier rouge, Laîche espacée, Reine des prés, Fougère femelle...	Mégaphorbiaies, végétation aquatique, prairies humides, dépôts de tuf, chênaies pédonculées
Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	91F0; (44.4)	Habitat patrimonial		

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

* Habitat prioritaire.

Choix des essences possibles en plantation ou en régénération naturelle

Essences principales	Essences secondaires
Aulne glutineux : <i>Alnus glutinosa</i> Frêne commun : <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0, 91F0)	Érable sycomore : <i>Acer pseudoplatanus</i> Chêne pédonculé : <i>Quercus robur</i> Orme lisse : <i>Ulmus laevis</i> Orme des montagnes : <i>Ulmus glabra</i> Orme champêtre : <i>Ulmus minor</i> Saule blanc : <i>Salix alba</i> Bouleau verruqueux : <i>Betula pendula</i> Peuplier blanc : <i>Populus alba</i> (rare) Peuplier noir : <i>Populus nigra</i> (très rare)

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Potentialités intrinsèques de production
<p>91E0 * :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dans les situations basses, un traitement en taillis ou en futaie (issue d'un balivage ou de graine) d'Aulne glutineux est à favoriser. ◆ Dans les situations hautes, un traitement en futaie ou en mélange taillis-futaie de Frêne commun et d'Aulne, voire d'Érable sycomore est à privilégier. <p>91F0 :</p> <p>Favoriser un traitement en futaie irrégulière mélangée quand le Frêne et le Chêne pédonculé sont présents.</p>	Plantations de peupliers.	Type forestier présentant de bonnes potentialités, fournissant des arbres de futaie, sous réserve d'une sylviculture appropriée. La qualité des bois obtenus peut être très variable (station, sylviculture).



Forêt alluviale à frêne et aulne.

Photo S. Gaudin

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintenir au moins 1 arbre mort par ha, sur pied, ou au sol, ou à fort enjeu patrimonial supérieur à 35 cm de diamètre, en privilégiant les arbres de plus de 50 cm (chandelles, arbres sénescents, arbres à cavités...) (cf. Obligation n° 1). ◆ L'emploi de phytocides est interdit (cf. Obligation n° 2). ◆ Ne pas abattre d'arbres en travers des cours d'eau (câblage obligatoire des bois) et ne pas laisser d'embâcles dans les cours d'eau ; interdiction de traverser le lit du cours d'eau sans aménagement (cf. Obligation n° 3). ◆ Ne pas transformer les peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat (cf. Obligation n° 4). ◆ Ne pas effectuer de coupe rase sur la végétation ligneuse des berges ayant un rôle de stabilisation et d'ancrage pour les arbres de bordure. ◆ Toute atteinte directe à l'habitat lors de l'exploitation forestière en période humide, le passage d'engins ou le bois débardé nuit au sol (fragilité et sensibilité : tassement). ◆ Ne pas drainer, car le régime des eaux du sol et des inondations est modifié. ◆ Les coupes rases portant sur de grandes surfaces, sont interdites car elles remettent en cause la préservation de l'habitat : <ul style="list-style-type: none"> - 91E0 coupes supérieures à 0,5 ha, - 91F0 coupes supérieures à 1 ha. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La régénération naturelle est à privilégier (cf. Recommandation n° 1). ◆ Favoriser le mélange des essences avec les essences de l'habitat afin d'apporter un gain en terme de diversité écologique, de stabiliser le peuplement, de diversifier les productions... <p>Maintenir également au sein des peuplements la strate arbustive (cf. Recommandation n° 2).</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Assurer la stabilité des berges par l'implantation d'aulnes, saules (<i>fragilis et alba</i> notamment) en bordure de cours d'eau. ◆ Veiller à la pertinence des aménagements réalisés (barrages, seuils...). ◆ Lutter contre les espèces envahissantes : renouées, Vignes vierges, Balsamine de l'Himalaya... par le maintien de la végétation arborée. ◆ Le maintien du couvert forestier permet la fixation des berges et limite le développement d'espèces envahissantes.



Groseillier rouge



Reine des prés



Les habitats agropastoraux



Clairière à Molinie.

HABITATS AGROPASTORAUX

Nom de l'habitat	Nom de l'habitat simplifié	Habitat prioritaire	Habitats communautaire
4030 - Landes sèches européennes	Landes sèches		x
5110 - Formation stable xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	Formation sèche à Buis		x
5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Formation à Genévrier commun sur coteaux calcaires		x
6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i>	Pelouse des dalles calcaires	x	
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	Pelouses calcicoles		x
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Prairies à Molinie sur sols calcaires ou marneux		x
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Prairies fauchées collinéennes		x

Nom de l'habitat simplifié	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Landes sèches	4030 ; (31.2)	Diversité floristique réduite mais présence de nombreuses plantes rares (Genêt poilu et d'Allemagne...)	Formation végétale caractérisée par la dominance de sous-arbrisseaux ou arbrisseaux : dominance des Ericacées (Bruyère, Callune, Myrtilles, Airelles...) et des Fabacées (genêts, ajoncs...)	Pelouses acidiphiles, ourlets acidiphiles, landes humides et tourbeuses atlantiques, forêts acidiphiles collinéennes nord atlantiques
Formation sèche à Buis	5110 ; (31.82)	Dans les stations les plus sèches, présence de nombreuses espèces végétales et animales de grande valeur	Buxaies à <i>Prunus mahaleb</i> , Mélitte à feuilles de mélisse, Germandrée petit chêne	Éboulis calcaires, pelouses calcicoles xérophiles, forêts tempérées caducifoliées calcicoles, hêtraies calcicoles, tillaies sèches d'éboulis, hêtraies chénaies à Aspérule odorante
Formation à Genévrier commun sur coteaux calcaires	5130 ; (31.88)	Forte originalité et diversité faunistique (lépidoptères, hyménoptères, hémiptères, diptères et acariens)	Formation végétale composée principalement d'arbustes : Genévrier commun, Buis, Amélanchier à feuilles ovales...	Pelouses calcicoles xérophiles, pelouses-ourlets, manteaux arbustifs préforestiers, forêts tempérées caducifoliées
Pelouse des dalles calcaires *	6110 * ; (34.11)	Habitat assez rare	Ail à tête ronde, Céraiste nain, Germandrée petit chêne, Minuartie hybride	Pelouses xérophiles, pelouses rupicoles à Mélique ciliée, Germandrée petit chêne
Pelouses sèches	6210 ; (34.31)	Habitat rare, diversité floristique importante, nombreuses orchidées : Gymnadenie odorante... diversité entomologique très forte (grande variété des orthoptères, des rhopalocères...)	Dominance des graminées : Brome dressé, Brachypode penné, Sauge des prés, Campanule agglomérée, Achillée millefeuille. Présence d'arbustes : noisetier, frêne, chèvrefeuilles, rosiers...	Pelouse à Brome dressé, hêtraie calcicole à Laïche blanche, hêtraie calcicole à Dentaire à sept folioles
Prairies à molinie sur sols calcaires ou marneux	6410	Habitat de valeur patrimoniale floristique moyenne à élevée	Molinie bleue, Jonc aggloméré	Prairie mésotrophique hygrophile à jonc, forêts humides
Prairies fauchées collinéennes	6510	Intérêt floristique régional : Narcisse des poètes, Oenanthe à feuilles de silaüs	Berce des prés, Brome mou, Colchique d'automne, Patience à feuilles obtuses	Pelouses calcicoles

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

* Habitat prioritaire.

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Tendances évolutives et menaces potentielles
4030 : Lande à structure chaméphytique mi-haute à haute semi-ouverte.	- Landes rases en mosaïques pastorales. - Landes vieillies à Callune vulgaire.	- L'enrésinement est l'une des causes majeures de leur disparition. - La Callune vulgaire est pâturée : bonne appétence pour les vaches ; valeur très élevée pour l'apiculture.
5110 : Buxaies xérophiiles de pentes thermophiles rocailleuses en mosaïque avec pelouses, ourlets, rochers, dalles rocheuses.	Buxaies installées en stations peu sèches, pouvant évoluer vers la forêt ou déjà en sous-bois.	Buxaies stables et peu menacées, compte tenu des conditions stationnelles.
5130 : Junipérais (pures ou associées)	- Junipérais denses et vieillies. - Junipérais envahies par des essences arbustives préforestières. - Manteau arbustifs sur junipérais sénescents.	Abandon pastoral, reconstitution de boisements, ouverture et extension de carrières (amendement, empiérement, extension urbaine et industrielle).
6110 * : Pelouse rare, ouverte à très ouverte.		- Habitat très morcelé, tend à disparaître avec l'abandon du pâturage. - Utilisation des parcours pour les loisirs (zone de pique-nique avec feux, véhicules tout terrain, aires de delta-plane).
6210 : Pelouse rase à mi-rase avec des fruticées à Bourdaine et des ourlets à Laser à larges feuilles non pâturées au sein des hêtraies calcicoles.	Pelouse semi-boisée en Pin sylvestre ou en Pin noir.	Mise en culture (rares, souvent suite aux remembrements), enrésinements, reforestation naturelle après abandon (fréquent) et plus rarement ouverture de clairières sont des menaces face à la conservation de l'habitat.
6410 : Maintenir la structure de prairie ou de bas-marais, avec dans ce dernier cas, la mosaïque des micro-habitats, des zones de suintements.	Variations extensivement pâturées enrichies en espèces prairiales banales	Bas marais à Comaret des marais et Jonc à fleurs aiguës. Fermeture par l'arrivée d'arbustes ou d'arbres.
6510 : Privilégier les habitats non influencés par le pâturage et par une trop forte fertilisation.	Variations fertilisées et des formes légèrement pâturées.	Habitat souvent menacé par le traitement en pâtures, le retournement et la plantation de maïs, le boisement et l'exploitation en gravières. La fertilisation ou le pâturage intensif sont susceptibles de le faire dériver vers des habitats de moindre valeur patrimoniale.

* Habitat prioritaire.



Clairière à Molinie (habitat 6410) au sein d'un massif forestier en cours de fermeture par l'arrivée d'arbustes.

Photo de S. Gaudin

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Toute intervention susceptible de modifier la nature du sol où sa structure est interdite : fertilisation, labours, retournement pour la mise en culture, boisement des habitats... ◆ 6410 : Aucune modification du système hydrique : les variations du niveau d'eau (humidité/assèchement) sont essentielles à l'habitat. Un assèchement trop long peut entraîner l'invasion du milieu par la Molinie (nuit au développement d'autres espèces végétales) et le développement de ligneux, aux dépens d'autres espèces végétales. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Restauration du milieu par élimination de ligneux (coupes, débroussaillages) avec exportation des produits de coupes, afin de remettre la zone en lumière. ◆ 4030 - 6110 * : La pratique de l'écobuage peut être envisagée (Code de l'environnement : R411-17 ; R422-91). ◆ 6410 : Attention, ces terrains fragiles ne peuvent être traversés par des engins (de débardage, par exemple) que par temps sec.

* Habitat prioritaire.



Les habitats humides



HABITATS HUMIDES

Milieux aquatiques :

Nom de l'habitat	Nom de l'habitat simplifié	Habitat prioritaire	Habitats communautaire
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> .	Eaux stagnantes à Littorelle uniflore		x
3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Communautés à characées des eaux calcaires		x
3260 - Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Rivières neutres à renoncules et potamots		x
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Ridention p.p.</i>	Rivières vaseuses à Chénopode rouge		x

Milieux humides :

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.	Végétation de hautes herbes en bordure de cours d'eau		x
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Marais calcaires à marisque	x	
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)	Sources pétrifiantes	x	
7230 - Tourbières basses alcalines	Tourbières basses alcalines		x

Nom de l'habitat simplifié	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Eaux stagnantes à littorale uniflore	3130 ; (22.11, 22.31 et 22.32)	Haute valeur patrimoniale, nombreuses espèces protégées (Littorale uniflore, le Flûteau nageant...)	Fins gazons clairsemés composés de plantes annuelles héliophiles (joncacées et cypéracées)	Communautés : aquatiques oligotrophiques variées, d'annuelles hygrophiles, de dépressions tourbeuses subaquatiques à utriculaires, vieilles chênaies acidiphiles
Communautés à characées des eaux calcaires	3140 ; (22.12 et 22.44)	Les characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire (formation de craies, atterrissement des lacs), espèces caractéristiques : <i>chara</i> spp, <i>nitella</i> spp.	Dominance d'algues (characées)	Tourbières basses alcalines, les roselières, les cariçaies, les cladiaies, végétation de bordures de plan d'eau des littorales uniflores.
Plans d'eau avec végétation enracinée de feuilles flottantes	3150 ; (22.13, 22.41 et 22.421)	Présence d'espèces protégées (le Flûteau nageant , Aloès d'eau...) Espèces animales : le Vison d'Europe, le Castor d'Europe, la Loutre d'Europe.	Végétation dominée par des potamots, des myriophylles, des élodées et diverses autres macrophytes enracinés (les nénuphars sont souvent présents mais ne constituent pas des espèces indicatrices).	Communautés de characées, mégaphorbiaies, fossés, rivières lentes eutrophes, prairies humides eutrophes, cladiaies, roselières, cariçaies.
Rivières neutres à renoncules et potamots	3260 ; (24.4)	Habitat typique des têtes de bassin versant. Espèces animales : le Castor d'Europe, le Chabot, Lamproie de planer	Dominance des potamots, renoncules aquatiques, callitriches...	Ruisselets, rivières à barbeau, à brème, amont d'estuaire ou vasques de rivières asséchantes.
Rivières vaseuses à Chénopode rouge	3270 , (24.52)	Flore pauvre du fait de la régularisation artificielle du niveau d'eau. Quelques espèces rares (Potentille couchée, Oseille maritime et Oseille des marais), espèce protégée (le Sisymbre couché)	L'habitat correspond à des végétations pionnières herbacées constituées d'espèces annuelles (Bident tripartit, Bident feuillu, Renouées à feuilles de patience...).	Groupements aquatiques des bras morts, roselières, aulnaies-frênaies, chênaies-ormaies, chênaies-pédonculées-frênaies.

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope. En gras, espèces de la Directive.

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Tendances évolutives et menaces potentielles
<p>3130 : Formes les moins piétinées, les moins envasées et les moins eutrophisées.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - L'envasement favorise l'arrivée d'espèces moins spécialisées (risque de détérioration). - Le piétinement (généralement bord des pièces d'eau). - L'altération de la qualité des eaux (eutrophisation, rejets d'effluents) est une menace pour la conservation de cet habitat. - L'habitat est sensible à la stabilisation du niveau de l'eau. <p>Ces influences peuvent favoriser l'installation de grandes et petites roselières, très concurrentielles (régression des espèces sensibles).</p>
<p>3140 : Toutes les communautés de characées doivent être préservées.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - L'habitat est sensible à la gestion des niveaux d'eau, des rives et de l'envasement. - La concurrence avec les phanérogames aquatiques (potamaies, myriophyllaies...) est néfaste. - L'habitat est sensible au comblement progressif, à la pollution des eaux (engrais, herbicides...), au chaulage à des fins piscicoles...
<p>3150 : États méso-eutrophes et eutrophes avec une grande diversité floristique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - États hypertrophes se traduisant par la réduction des macrophytes et un fort développement d'algues filamenteuses, de Potamot pectiné. - Habitat envahi par les hélophytes (roseaux, laïches). 	<ul style="list-style-type: none"> - L'eutrophisation provoquée des eaux (intensification agricole, réception d'effluents domestiques) entraîne la régression des plantes caractéristiques de l'habitat. - Le manque d'entretien physique du milieu peut se traduire par un envahissement de l'habitat par des roseaux et laïches et un boisement progressif des berges et des zones exondées.
<p>3260 : Faciès courants eutrophes, avec des cours d'eau moins eutrophes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Secteurs hypertrophes à potamots, lentilles d'eau, algues filamenteuses. - Secteurs soumis à des fortes proliférations végétales. 	<p>Des travaux ou des modifications hydrauliques entraînent une baisse de la diversité des espèces floristiques.</p> <p>L'hypertrophisation, notamment l'enrichissement en orthophosphates, en ammonium, les pollutions par métaux lourds constituent un risque très important pour ces communautés.</p> <p>L'envasement et les matières en suspensions sont cause de la régression de l'habitat.</p>
<p>3270 : Privilégier les bandes fugaces des cours d'eau.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - La régularisation artificielle du niveau de l'eau entraîne l'appauvrissement ou la disparition de l'habitat. - L'empierrement des rives ou tous travaux conduisant à une réduction du champ d'inondation nuit à la préservation du milieu.

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Pas d'abandon à long terme de la vocation aquatique du milieu (mise en assec possible pour les étangs). ◆ Pas de boisement à moins de 5 m pour les petits cours d'eau, les étangs et les mares forestières et 10 m dans les grandes vallées (Aube, Seine, Marne, Meuse, Saulx). Tout boisement, toute mise en culture et toute modification hydrique sont préjudiciables au maintien de l'habitat. Les reconstitutions de ripisylves ou les boisements stabilisateurs à base d'aulne ou de saules en bord de rivière ne sont pas concernés. ◆ Ne pas introduire d'espèces végétales exotiques (comme la Jussie, l'Elodée du Canada...) car ces plantes envahissantes banalisent les milieux, concurrencent les autres plantes et altèrent la biodiversité. ◆ Ne pas encombrer le lit des cours d'eau : les risques sont la création d'obstacles à l'écoulement des eaux et à la circulation du poisson, la dégradation des berges et ouvrages d'art, l'altération de la qualité des eaux (fermentation et dégradation des débris végétaux). ◆ 3260 : Les travaux sur les cours d'eau (franchissements, desertes...) sont soumis à la réglementation en vigueur (Code de l'environnement L214-1). 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Limiter tout fertilisant ou amendement (pollution par des engrais, herbicides, déjections, hydrocarbures, chaulage des plans d'eau) destinés à modifier les caractères physico-chimiques de l'eau (eutrophisation). ◆ Le recalibrage, le curage (limiter l'extraction des couches très superficielles contenant les graines), l'assèchement, le piétinement des zones hygrophiles des rives, l'extraction de sable, le chaulage sont des interventions remettant en cause le maintien de l'habitat. ◆ Limiter les ouvertures en bordure d'étang. ◆ Favoriser la mosaïque des milieux où s'expriment à la fois des formations denses et des formations ouvertes, favorables ainsi à la faune et à la flore. ◆ Limiter l'ombrage, les arbres dépérissants, arbres de bordure. ◆ 3260 : La vidange est un acte de gestion qui permet, en abaissant partiellement ou totalement le niveau d'eau (grille de vidange) permettant de récupérer le poisson et d'entretenir les ouvrages. ◆ 3130 : <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir le système hydrique des pièces d'eau favorisant les fluctuations du niveau d'eau. - Une mise en assec estivale à automnale (tous les 5 à 10 ans) des pièces d'eau espacées dans le temps pourrait être propice au maintien des végétations amphibies de bas niveau topographique.

Milieux humides :

Nom de l'habitat simplifié	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Végétation de hautes herbes en bordure de cours d'eau	6430 ; (37.7 et 37.8)	Intérêt patrimonial, espèces rares (Euphorbe des marais, Géranium des prés, Aconit napel...)	La végétation est composée d'espèces sociales très dynamiques (Baldingère, Eupatoire chanvrine, épilobes,...), d'espèces lianiformes (Liseron des haies, Houblon grimpant,...) et parfois d'espèces exotiques envahissantes (renouées, Solidage du Canada, Buddleja...) qui finissent par couvrir le sol.	Végétations aquatiques des cours d'eau, forêts riveraines diverses, chênaies pédonculées frênaies, hêtraies-chênaies à Luzule blanchâtre et à Asperule odorante.
Marais calcaires à marisque *	7210 * ; (53.3)	Grande valeur patrimoniale (Liparis de loesel ; Loutre d'Europe)	Cladiales : Marisque, Roseau commun, Laïche élevée...	Bas marais alcalins et acides ; roselières, prairies à molinie sur calcaire et argile, tourbières hautes actives.
Sources pétrifiantes	7220 * ; (54.12)	Ces habitats sont rares et de petite surface. Par leur composition floristique, ils sont très intéressants sur le plan patrimonial.	Formations végétales souvent dominées par des mousses spécialisées (<i>Brachythecium rivulare</i> , <i>Bryum pseudotriquetrum</i> , <i>Cratoneuron filicinum</i>)	Mégaphorbiaies hygrophiles, forêts de ravins (9180), hêtraies calcicoles du cephalanthofagion (9150), forêts alluviales (91E0).
Tourbières basses alcalines	7230 ; (54.2)	Habitat menacé ; très grande richesse d'espèces animales (Loutre d'Europe, Triton crêté, Sonneur à ventre jaune), végétales (Droséra à longues feuilles, Liparis de loesel).	Dominance des laïches (Laïche bleuâtre, Laïche puce) Orchis moucheron, Choin ferrugineux, Jonc noueux...	Tourbières hautes actives, prairies humides eutrophes, prairies à molinie, roselières.

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

* *Habitat prioritaire*

En gras, espèces de la Directive.

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Tendances évolutives et menaces potentielles
<p>6430 :</p> <p>Mégaphorbiaies spatiales : grandes étendues au niveau de déprise pastorale.</p> <p>Mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies de fauche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mégaphorbiaies sous peupliers à faible densité. - Tâches ou liserés de mégaphorbiaies dans les forêts riveraines. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'exploitation de ces milieux à des fins agricoles (fauche ou pâturage) les font disparaître au profit de prairies de fauche ou de prairies pâturées. L'habitat reste alors marginalement présent en lisière de ces zones. - Les travaux conduits sur les berges et les cours d'eau (recalibrage, empierrement...). - Le boisement (possibilité d'évolution en saulaie, en aulnaie-frênaie, plantations de peupliers). - Les incendies, l'envahissement d'espèces végétales (renouées, solidages...). - L'abaissement du niveau de la nappe. - L'eutrophisation excessive, le développement d'espèces nitrophiles (orties) étouffent les autres espèces.
<p>7210 * :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cladiaies denses (peuplements invertébrés extrêmement diversifiés et originaux ; flore pauvre). - Cladiaies ouvertes (cortège floristique riche et diversifiée, invertébrés pauvres). 		<p>Forte régression du milieu suite à des travaux de drainage, de l'intensification des pratiques agricoles, de la pollution des eaux...</p> <p>L'abandon entraîne une dynamique de boisement une fermeture du milieu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolution vers une saulaie. - Populiculture. - Evolution monospécifique à Marisque.
<p>7220 * :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complexe de tufs. - Maintien des conditions de forte humidité atmosphérique. 		<ul style="list-style-type: none"> - Le détournement de source, l'étanchéité des parois. - L'eutrophisation, l'augmentation des températures des eaux, entraînent un développement d'algues filamenteuses faisant dépérir les espèces présentes. - La forte fréquentation des activités humaines : escalades, prélèvements de matériaux tufeux. - Certaines routes et voies de desserte situées à l'amont, nuisent au maintien de l'habitat.
<p>7230 : Communautés de bas marais alcalins dans lesquelles le cortège est bien représenté et diversifié.</p>		<p>Le drainage, l'assèchement, la mise en culture (maïs) ou la populiculture, l'exploitation de la tourbe, la mise en décharges, les remblais... réduisent le fonctionnement de l'habitat.</p>

* *Habitat prioritaire*

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Pour tous les habitats humides, interdiction d'utiliser tout fertilisant ou amendement (pollution par des engrais, herbicides, déjections, hydrocarbures). ◆ Tout boisement (à l'excusion des boisements préexistants), toute mise en culture et toute modification hydrique (drainage, ouverture de fossés) sont préjudiciables au maintien de l'habitat. ◆ Le remblaiement ou la mise en décharge sont strictement interdits. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Surveiller et limiter le développement des espèces qui pourraient contribuer à faire régresser ou même éliminer l'habitat : roseaux, jussie, ronces, végétation flottante, plantes ligneuses susceptibles d'induire un ombrage (Bourdaine pour 7230)... (opérations de fauchage, de déboisement le long des berges). ◆ Favoriser la mosaïque des milieux où s'expriment à la fois des formations denses et des formations ouvertes, favorables ainsi à la faune et à la flore. ◆ Favoriser les lisières étagées ou structurées (long des chemins, talus, bordure de culture...) qui constituent l'interface entre les milieux boisés et les autres occupations du sol (terre agricole, zone humide...) favorable à de nombreuses espèces végétales et animales. ◆ 6430 : <ul style="list-style-type: none"> - Laisser la dynamique naturelle avec reconstitution progressive de la ripisylve d'origine qui conserve en mosaïque des lisières et taches de mégaphorbiaies. - Limiter l'empierrement des rives qui nuit au maintien de l'habitat. ◆ 7220 * : <ul style="list-style-type: none"> - Élimination des végétaux ligneux qui s'installent au niveau des suintements. - Réaliser des dégagements et/ou des éclaircies sur les abords des sources.

* *Habitat prioritaire*



Les habitats rocheux



HABITATS ROCHEUX

Nom de l'habitat	Nom de l'habitat simplifié	Habitat prioritaire	Habitats communautaire
8160 - Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	Éboulis calcaire	x	
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Falaises calcaires		x
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Falaises acides		x
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	Grottes		x

Nom de l'habitat simplifié	Code Natura 2000 ¹	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés en contact de l'habitat forestier
Falaises calcaires	8210 ; (62.1)	Aire de répartition restreinte, haute valeur patrimoniale ; espèces rares et protégées	Végétation dominée par les fougères (Capillaire des murailles, Rue-de-muraille...) ; présence d'espèces rares (Polystic à aiguillons)	Végétation de sommet de corniche, végétations muscinales et lichéniques saxicoles, hêtraies, érablaies sur éboulis
Falaises acides	8220 ; (62.2)		Espèces de pelouse acidiphiles : Canche flexueuse et de quelques espèces nitroclinales (Géranium herbe à Robert)	Dalles rocheuses siliceuses, éboulis, habitats de pelouses acidiphiles, forêts de ravins, hêtraies-chênaies acidiclinales
Grottes	8310 ; (65)	Valeur patrimoniale importante ; habitat typique des chauve-souris troglodiles (directive habitat)	L'obscurité permanente nuit au développement de végétaux chlorophylliens ; très faible présence d'algues cavernicoles, de mousses, de lichens, de fougères (Capillaire des murailles)	Éboulis calcaires, falaises calcaires, habitats du couvert végétal sus-jacent
Éboulis calcaires *	8160 * ; (61.313)	Espèces protégées (Polystic en forme de lance...)	Espèces de pelouses à Sésalier bleuâtre (fixation de cailloux), Iberis de Viollet ; présence de quelques arbustes (Alisier blanc, Cerisier de Sainte Lucie..., Pin sylvestre, Chêne pubescent ou le Hêtre)	Habitats de fentes de rochers ou de falaises, hêtraies, érablaies-frênaies riveraines

¹ Le premier code est le code Natura 2000. Le second (entre parenthèses) est la référence Corine Biotope.

* Habitat prioritaire.



Cerisier de Sainte-Lucie

États de l'habitat à privilégier	Autres états observables	Tendances évolutives et menaces potentielles
<p>8210 :</p> <p>Il convient de privilégier les formes les moins eutrophisées, à recouvrement faible et dominées par les fougères, plus éventuellement, pour l'association à <i>Seseli libanotis</i> et Rue-des-murailles, quelques espèces issues des pelouses plus denses ou des falaises sommet</p>	<p>Formes eutrophisées, surtout pour l'association à <i>Asplenium trichomanes</i> et Rue-de-muraille</p>	<p>Cet habitat est surtout héliophile et sensible à l'eutrophisation et au piétinement par les varappeurs. En fin d'évolution, quelques arbustes peuvent s'installer (Groseillier à maquereaux)</p>
<p>8220 :</p> <p>Tous les habitats associés en contact de l'habitat forestier sont à privilégier : dalles rocheuses siliceuses, éboulis, habitats de pelouses acidiphiles, forêts de ravins, hêtraies-chênaies acidiclinales</p>		<p>Habitat relativement stable, évolution très lente vers une pelouse ouverte acidiphile</p>
<p>8310 :</p> <p>Conservation en l'état de toutes les grottes renfermant des chauves-souris, en privilégiant les gîtes d'hibernation et de reproduction</p>		<p>Le développement de la fréquentation des grottes (spéléologues...) peut présenter localement un danger pour les colonies d'hibernation et de reproduction. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive ainsi que les pollutions chimiques en provenant de la surface</p>
<p>8160 * : Éboulis</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Éboulis colonisés par les hémicryptophytes sociaux ou des chaméphytes pelousaires - Éboulis en cours de colonisation par les ligneux 	<p>Menaces d'extinction suite à la fixation et aux boisements des éboulis</p>

* *Habitat prioritaire.*

OBLIGATIONS (risques de détérioration)	RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Interdiction de passer avec des engins sur ces habitats afin de protéger les stations (attention aux espèces rares protégées) ◆ Interdiction de réaliser des dessertes (routes ou pistes forestières) traversant ces habitats ◆ 8210 : Aucune intervention sur les parois ne sera réalisée ◆ 8310 : Aucune intervention dans les grottes 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La pratique d'activités sportives (escalade) doit être limitée

Lucane cerf-volant.



Les espèces végétales et animales

Sabot de Vénus.



Sonneur à ventre jaune.



Cigogne noire.



ESPÈCES L-11

Espèces		Milieux				Obligations				
		F	A	H	R	1	2	3	4	5
Amphibiens	Triton crêté	+	++	++		x				
	Sonneur à ventre jaune	++	++	++		x				
Poissons + Crustacé	La Lamproie de Planer			++			x			
	Le Chabot			++			x			
	L'Écrevisse à pattes blanches			++			x			
Insectes	Lucane cerf-volant	++						x		
	Pique-prune	++	+					x		
	Rosalie des Alpes	++						x		
Mammifères Chauves- souris	Minioptère de Schreibers	C	C		++			x		Mi Avril-Juillet
	Barbastelle	C	C		++			x		
	Vespertilion à oreilles échancrées	C	C	C	++			x		
	Grand murin	C	C		++			x		
	Grand rhinolophe	C	C		++			x		
	Petit rhinolophe	C	C	C	++			x		
	Vespertilion de Bechstein	++ C	C	C	+			x		
Oiseaux	Balbuzard pêcheur	++ N		C	N					Mars-Avril-Mai-Juin-Juillet-Août
	Bécasse des bois	++ N C	+ C	+						Fév.-Mars-Avril-Mai-Juin-Juil.-Août
	Bihoreau gris	+ N		++ C						Fin Mars-Avril-Mai-Juin-début Juil.
	Bondrée apivore	++ N C	++ C	+						Mai-Juin-Juillet-Août-Septembre
	Busard cendré	N	++ C	++						Mi Avril-Mai-Juin
	Busard Saint-Martin	N C	++ N C	C						Avril-mi Juin
	Chouette de Tengmalm	++ N C	C					x		Mars-Avril-Mai-Juin
	Cigogne noire	++ N C	++	++ C						Mars-Avril-Mai-Juin-Juillet-Mi Août
	Circaète Jean-Le-Blanc	++ N C	++ C							Mars-Avril-Mai-Juin-Juillet-Août
	Engoulevent d'Europe	++ N C	++ N C							Mi Mai-Juin-Juillet
	Gélinotte des bois	++ N C								Juin-Juillet-Août-Septembre
	Gobemouche à collier	++ N C	C					x		Mi Mai-Juin
	Milan noir	++ N	+ C	++ C						Avril-Mai-Juin
	Milan royal	N	++ N C	C	++					Mars-Avril-Mai-Juin-Juillet
	Pic cendré	++ N C	+	+				x		Mars-Avril-Mai-Juin
	Pic mar	++ N C	+ C					x		Mi Avril-Mai-Juin
	Pic noir	++ N C	C					x		Mi Mars-Avril-Mai-mi Juin
Végétale	Sabot de vénus	++							x	

F : Forestiers - **A** : Agropastoraux - **H** : Humides - **R** : Rocheux.

Biotope : ++ : milieu privilégié.

+ : milieu secondaire.

N : milieu de nidification.

C : terrain de chasse.

1

Le maintien de petites mares, même temporaires et les ornières forestières sont propices à la reproduction du Sonneur et du Triton crêté. La situation idéale consiste à favoriser le réseau de zones humides permettant les échanges entre populations.

Dès que la présence de ces espèces d'amphibiens est constatée, il est strictement interdit de circuler dans les ornières ou de les reboucher de mai à fin juillet afin de limiter la destruction des pontes et des larves.

2

Ne pas pénétrer dans le lit des cours d'eau avec des engins. Outre l'infraction à la loi, les conséquences visibles en sont la fragilisation des berges et du lit, la mise en suspension des sédiments entraînant une transformation du milieu et l'asphyxie des organismes présents.

3

Lorsqu'ils sont présents, maintenir des arbres à vocation biologique (arbres morts sur pied ou au sol ou à fort enjeu patrimonial : surannés, dépérissants, creux, fissurés, à cavités) qui contribuent à diversifier les habitats pour les oiseaux et les insectes. Si ces derniers sont absents, il faudra rechercher des arbres sains à potentiel écologique (ils seront choisis de manière à ne pas faire de sacrifice économique important). On cherchera à obtenir au moins un individu par ha d'un diamètre supérieur à 35 cm (et si possible de plus de 50 cm). Ne pas choisir d'arbres à proximité des chemins publics (à moins de 50 mètres).

4

Interdire la sortie des bois dans les stations à sabot de vénéus entre avril et juillet.

5

Ne pas couper les arbres porteur de nids ou de cavités exploités par ces espèces (elle sont protégées par la loi). La réalisation d'interventions forestières selon la période indiquée dans le tableau dans un rayon pouvant aller jusqu'à 200 m autour des aires connues d'espèces jugées patrimoniales (rapaces, cigognes noires) afin de limiter le dérangement en période de reproduction est fortement déconseillée. Avant la coupe, le propriétaire pourra s'informer auprès de la structure animatrice du site Natura 2000 de la présence ou non d'aires ou faire effectuer un repérage s'il le désire.

LEXIQUE

de l'annexe verte Natura 2000 du SRGS

A

Acidiphile : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur les sols acides, riches en silice.

Acidicline : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols acides.

Alcalin (milieu) : milieu basique.

Alliance : unité de classification phytosociologique (des communautés végétales) rassemblant plusieurs associations végétales apparentées (ex : alliance du *Fagion sylvaticae*).

Amendement : substance améliorant les propriétés physiques ou biologiques du sol.

Aquifère : formation géologique, constituée de roches perméables, contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau.

Atterrissement : amas de terre, de sable, de graviers, de galets apportés par les eaux, sous l'effet d'une diminution de la vitesse du courant.

Aulnaie : formation végétale forestière dominée par les aulnes.

B

Boulaie : milieu écologique dominé par le Bouleau.

Buxaie : milieu écologique dominé par le Buis.

C

Calcicole : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en calcium.

Cariçaie : groupement végétal de milieu humide (assez souvent prairial), dominé par des espèces appartenant au genre *Carex* (Laïche).

Cavicole : se dit d'une espèce qui utilise pour ses besoins vitaux (par exemple, la reproduction) les cavités situées dans les arbres.

Chaméphyte : forme végétale caractérisée par des plantes buissonnantes adaptées à passer la mauvaise saison grâce à des bourgeons situés à moins de 25 cm au dessus du sol (protégées par la neige durant l'hiver).

Charophyte, charophycée, characée : végétaux primitifs intermédiaires entre les algues et les mousses qui se développent dans les écosystèmes lenticules (se rapporte aux eaux douces stagnantes ou à circulation lente), qu'il s'agisse d'eaux douces ou saumâtres.

Chasmophyte : espèce végétale poussant dans les falaises en développant son système racinaire dans les anfractuosités des rochers.

Chaulage : intervention consistant à répandre de la chaux en poudre pour améliorer la fertilité des sols (employé en agriculture surtout).

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

Curage : les travaux de curage ont pour objectif l'enlèvement des sédiments qui s'accumulent dans le lit des cours d'eau, dans les zones où le courant se ralentit brutalement ou lorsque la charge solide excède occasionnellement ce que la capacité de transport permet d'évacuer.

Cynégétique : qui se rapporte à la chasse.

D

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

Dépressage : éclaircie de jeunes semis et/ou rejets en densité trop forte, sans récupération d'aucun produit ligneux vendable.

Diptère : l'ordre des diptères est caractérisé par la présence d'une seule paire d'ailes, la deuxième est réduite et sert de balancier.

E

Écobuage : technique de brûlis contrôlé et étouffé de la végétation qui permet de défricher un milieu tout en favorisant la fertilisation du sol en surface par minéralisation de la matière organique.

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

Enrésinement : mise en valeur naturelle ou artificielle (par plantation) de résineux dans des terres incultes ou des terrains forestiers.

Enrichissement : technique sylvicole permettant d'augmenter dans un peuplement donné, l'importance d'essences adaptées aux objectifs poursuivis.

Équilibre sylvocynégétique : désigne la recherche d'un équilibre entre les populations de grands ondulés (chevreuil, cerf...) et le potentiel d'accueil de la forêt (abri, alimentation).

Envasement : dépôt de terre ou de vase fait par les eaux sur un terrain qu'elles recouvrent accidentellement ou d'une façon permanente.

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

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

Eutrophisation : processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium...) modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes.

F

Faucardage : consiste à éliminer ou réduire la végétation aquatique et des berges ainsi qu'à éliminer les vases et les sédiments.

Fertilisation : la fertilisation est un processus consistant à apporter à un milieu de culture, tel que le sol, les éléments minéraux nécessaires au développement de la plante. Ces éléments peuvent être de deux types, les engrais et les amendements. La fertilisation est pratiquée soit en agriculture, en jardinage et également en sylviculture.

Fruticée : formation végétale constituée par des ligneux bas (arbustes et arbrisseaux). Comprend les landes, garrigues basses, maquis, friches armées...

G

Géophyte : plante persistante dont les organes sont dans le sol.

Gyrobroyage : pour les grandes surfaces à défricher, la gyrobroyeuse, munie de dizaines de marteaux intégrés à un tambour, va pulvériser tout sur son passage : jeunes arbres, buissons, toute plantation jusqu'au ras du sol.

H

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

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

Hémicryptophyte : type de plante herbacée vivace. Les parties bourgeonnantes de ces espèces permettent la survie pendant la mauvaise saison (disposées à la surface du sol, à la limite inférieure de la tige).

Hémiptère : il fait partie de l'ordre des insectes, caractérisé par :

- ◆ des antennes longues,
- ◆ des pièces buccales piqueuses avec un long rostre,
- ◆ deux paires d'ailes dont l'une, en partie cornée, est transformée en hémélytre.

Hydromorphe : se dit d'un sol ou d'un horizon dans lequel un engorgement (temporaire ou permanent) laisse des traces dues, notamment aux oxydes de fer.

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

Hyménoptère : fait partie de l'ordre des insectes. Il possède deux paires d'ailes membraneuses. La première paire est plus grande que la seconde, souvent beaucoup plus étroite. Les ailes postérieures sont munies d'une série de petits crochets qui permettent l'union des ailes antérieures et postérieures au cours du vol.

Hypertrophe : caractérise un milieu très riche en éléments minéraux nutritifs, notamment en azote.

Hypertrophisation : désigne une surfertilisation d'un biotope aquatique par un apport d'excès de nutriments, en particulier de phosphates et de nitrates.

I

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

J

Junipéraie : milieu écologique dominé par le Genévrier.

L

Lentique : désigne le biotope (ou biocénose) des eaux calmes à renouvellement lent comme les lacs et étangs. Par opposition aux milieux d'eaux courantes qui correspondent aux écosystèmes lotiques.

Lépidoptère : ordre d'insectes caractérisés, chez l'imago (insecte adulte, capable de se reproduire), par deux paires d'ailes membraneuses et nervurées couvertes d'écailles.

M

Macrophyte : végétal de grande taille se développant dans les écosystèmes aquatiques, exemple : Massette, Reine des prés, Potamot pectiné...)

Mégaphorbiaie : formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.

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

O

Oligotrophe : très pauvre en éléments nutritifs, très acide et ne permettant qu'une activité biologique réduite.

P

Phanérogame : grande division systématique rassemblant les plantes à fleurs.

R

Rémanent : débris de branches d'écorces, de copeaux qui restent sur le sol après exploitation d'arbres.

Rupicole : se dit d'une espèce se développant sur les parois rocheuses.

S

Sciaphile : se dit d'une espèce tolérant un ombrage important.

T

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

V

Vallon : les fonds de vallons peuvent être larges, c'est-à-dire que les versants sont éloignés, ou étroits lorsque les versants sont peu distants et qu'il en résulte un certain confinement (les gelées précoces ou tardives sont fréquentes). Ces différences peuvent avoir une incidence sur le choix des essences.

Végétation lichénique saxicole : symbiose d'une algue et d'un champignon se développant sur des rochers.

Végétation muscinale : qualifie la plus basse des strates végétales, celle des Bryophytes (mousses).

X

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

Xérique : qui supporte la sécheresse.