



Propositions de gestion

1. LES PROBLEMATIQUES DE GESTION

Le site Natura 2000 "Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort" contient différents milieux naturels qui abritent habitats et espèces d'intérêt communautaire : forêts, cours d'eau, milieux ouverts humides. Phénomènes naturels (sécheresse, coups de vent...) et activités humaines agissent sur ces milieux, perturbant leur fonctionnement écologique de façon plus ou moins marquée ou permettant leur maintien.

Les principaux éléments ayant des impacts pouvant aller à l'encontre du maintien en bon état de conservation des habitats naturels et habitats d'espèces sont les suivants :

- pour les **habitats de forêts** :
 - **transformation des peuplements feuillus** (en résineux, ou peupleraies sur stations humides).

- pour les **milieux ouverts humides** :
 - **drainage** ;
 - **abandon d'entretien** : les milieux sont progressivement colonisés par une végétation ligneuse qui ferme le milieu, ainsi que par la Molinie et la Callune ; cette végétation intercepte de plus en plus d'eau, asséchant d'autant plus le milieu, permettant un développement grandissant de ces nouvelles espèces, au détriment des espèces typiques des milieux ouverts qui régressent et finissent par disparaître.

- pour les **cours d'eau** et les **ripisylves** :
 - **aménagements hydrauliques lourds** (chenalisation, curage...) : les travaux visant à rectifier le tracé des cours d'eau et à modifier les profils en long et en travers amènent une accélération des vitesses d'écoulement qui engendrent une disparition du substrat et des habitats (embâcles naturels, système racinaire en rive avec sous-berges...) ; banalisation et uniformisation des écoulements, et donc des habitats, sont destructrices pour le milieu et les espèces ;

- **création et gestion de plans d'eau** : les plans d'eau, même s'ils paraissent fermés, ont de multiples effets directs et indirects sur la qualité des cours d'eau, les habitats et les espèces, en fonction de leur implantation par rapport au cours d'eau (en dérivation ou en barrage) et selon leurs équipements (dispositifs de vidange, déversoirs...) : augmentation de la température de l'eau rejetée ; pertes d'eau par évaporation et infiltration ; variations des teneurs en oxygène dissous et du pH ; augmentation de la turbidité ; développement accru de végétation (notamment d'algues) ; transport solide des cours d'eau interrompu ; apports de sédiments fins, de matière organique et relargage d'éléments piégés dans les sédiments (phosphore, pesticides, herbicides...) lors de vidanges de plans d'eau, ou d'épisodes météorologiques extrêmes (sécheresses, orages...) ; cloisonnement des cours d'eau en tronçons qui ne communiquent plus ; introductions d'espèces exogènes aux cours d'eau pouvant entraîner compétitions interspécifiques, pathologies (comme la "peste" de l'écrevisse)...
- **obstacles à la circulation des espèces animales aquatiques** : les ouvrages routiers de franchissement (busages, radiers bétonnés) ne respectent pas toujours la pente naturelle du cours d'eau coupé ; ceci entraîne une remontée de la ligne d'eau dans la partie amont du cours d'eau, avec un stockage de sédiments fins, et à l'aval, la rupture de pente prend la forme d'une "marche" dont le franchissement est impossible pour les espèces piscicoles ;
- **plantations de résineux ou peupliers** : les espèces cultivées non indigènes (résineux et peupliers) introduites à proximité immédiate de cours d'eau sont souvent synonymes de disparition de la ripisylve naturelle, qu'elles ne remplacent pas ; leurs systèmes racinaires superficiels ne protègent pas les berges qui sont alors soumises à une érosion accrue, entraînant une divagation de l'écoulement ; la densité des houppiers (résineux et peupliers âgés) provoque un manque de lumière au sol et sur l'eau, induisant des changements de conditions pour la flore et la faune locales ; la masse foliaire apporte une forte quantité de matière organique et peut provoquer, pour les petits cours d'eau, un colmatage du substrat, des modifications de la trophie de l'eau...
- **entretien inadapté de la ripisylve** : la forêt riveraine est parfois traitée comme un boisement forestier, et donc soumis à des coupes rases du taillis, voire du peuplement ; cette ouverture brutale du milieu entraîne une surexposition du cours d'eau à l'ensoleillement et donc un réchauffement, ainsi que des pertes d'habitats

constitués par les frondaisons, le chevelu racinaire, les embâcles... ; de plus, des espèces exotiques envahissantes risquent d'apparaître ou de se développer sur les zones nues, telles que l'Erable negundo, ou, plus gênant encore, le Robinier ou la Renouée du Japon. A une période d'ouverture brusque, succède une période de fermeture par un développement d'herbacées rudérales, nitrophiles, de semi-ligneux (ronces...) puis de taillis, en forte densité, recouvrant ainsi rapidement les bords du cours d'eau ; à l'inverse, un abandon total d'entretien de la ripisylve engendre la constitution d'un tunnel végétal dense, avec une forte densité de bois mort : les conséquences sont un manque de lumière, un risque de formation d'embâcles obstruant en totalité le cours d'eau avec des accumulations de matériaux à l'amont de ces derniers, d'où une interruption de l'écoulement, avec impossibilité de circulation des espèces piscicoles, et colmatage du fond dans les zones amont en raison de l'accumulation des sédiments.

- **intensification des pratiques agricoles** : l'augmentation du chargement en bétail sur les mêmes surfaces, en conservant un accès à l'eau, a pour conséquence un piétinement accru du lit et des berges à l'emplacement des abreuvoirs, avec la disparition du couvert végétal et la mise en suspension de sédiments fins responsables du colmatage du fond des cours d'eau ; des aménagements destinés à favoriser l'accès à l'eau pour le bétail, constitué de clôtures, barbelées ou non, disposées en travers de cours d'eau posent également un problème de piétinement, et constituent par ailleurs un obstacle à l'écoulement (dans des cours d'eau au débit suffisant pour charrier des embâcles volumineux).
- **embâcles** : le bois mort dans les cours d'eau fournit des abris (caches dans les branches immergées, les racines, sous les souches...) et de la nourriture aux invertébrés aquatiques (insectes...), eux-mêmes consommés par écrevisses et poissons ; les embâcles ont également un effet régulateur sur le fonctionnement des cours d'eau (ralentissement des débits peu importants, dispersion du courant...) ; seuls les embâcles occupant une partie de la lame d'eau sont intéressants à maintenir, à condition qu'ils ne soient pas source d'érosion trop violente ; les embâcles barrant la totalité d'un cours d'eau n'ont aucune valeur biologique (entrave à la circulation des espèces, sédimentation accrue à l'amont) ; toutes les situations sont rencontrées, du déficit total en embâcles (boisements jeunes ou "entretien" drastique) à des quantités importantes de bois mort (gestion "douce", abandon d'entretien...);

- **passages à gué** : au niveau des passages à gué, les sous-berges (intéressant la faune) sont dégradées ou inexistantes ; de plus, le passage de véhicules et engins peut apporter une sédimentation, néfaste au milieu et aux espèces ; les dégradations sont d'autant plus importantes que les passages sont répétés et que le lit du cours d'eau est emprunté dans sa longueur (plutôt qu'une simple traversée perpendiculaire au lit du cours d'eau), et que le gué ne bénéficie pas d'aménagement visant à limiter l'impact des franchissements (clôtures pour limiter la pénétration des bovins, empierrement des pentes et stabilisation du lit, buses, etc.).
- **pollution de l'eau** : pollutions accidentelles par le réseau routier possibles ; salage des chaussées...

2. DES ENJEUX AUX ACTIONS DE GESTION

Les **enjeux** sur le site sont définis en fonction des habitats naturels et des habitats d'espèces présents, de leur état de conservation et des différentes pressions qui s'exercent sur eux. Pour le site Natura 2000 des "Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort", les enjeux principaux concernent :

- la **qualité de l'eau et des milieux aquatiques** (ruisseaux) ;
- le maintien et/ou la restauration des **milieux tourbeux**.

Dans une moindre mesure, le maintien des autres habitats (hêtraies, aulnaies-frênaies) et espèces (amphibiens, chauves-souris) du site constituent un troisième enjeu.

De ces enjeux découlent les quatre **objectifs** suivants :

1. maintenir ou améliorer la qualité de l'eau et le milieu physique des cours d'eau, pour les espèces et les habitats naturels qui y sont liés ;
2. restaurer et/ou maintenir les milieux tourbeux (ouverts et forestiers) ;
3. maintenir les autres habitats forestiers (hêtraies, aulnaies-frênaies) ;
4. maintenir les habitats des autres espèces (chauves-souris et amphibiens).

Afin d'atteindre ces objectifs, des **actions** de gestion sont proposées :

- Restauration de milieux ouverts (*objectif 2*) ;
- Entretien de milieux ouverts (*objectif 2*) ;
- Entretien de ripisylves et forêts alluviales (*objectifs 1,3 et 4*) ;
- Restauration de mares forestières (*objectif 4*) ;
- Réduction d'impact de chemin forestier (*objectifs 1 et 2*) ;
- Restauration de la diversité physique de cours d'eau (*objectif 1*) ;
- Aménagement des obstacles à la circulation des poissons et de l'Ecrevisse à pieds blancs dans les cours d'eau (*objectif 1*).

En fonction de la vulnérabilité des habitats concernés, des menaces qui les affectent ou de leur état de conservation, une **hiérarchisation des actions** de gestion peut être proposée. Ainsi, les priorités se tourneront d'abord vers les ruisseaux, puis vers les milieux tourbeux. Viennent ensuite les autres habitats forestiers et les habitats des autres espèces (les espèces non liées aux ruisseaux) :

Priorité 1 : préservation ou amélioration de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques des ruisseaux (habitats naturels et habitats des espèces de poissons et de L'Ecrevisse à pieds blancs)

- Entretien de ripisylves et forêts alluviales
- Réduction d'impact de chemin forestier (sur ruisseau)
- Restauration de la diversité physique de cours d'eau
- Aménagement des obstacles à la circulation des poissons et de l'Ecrevisse à pieds blancs dans les cours d'eau

Priorité 2 : maintien et/ou restauration des milieux tourbeux

- Restauration de milieux ouverts
- Entretien de milieux ouverts
- Réduction d'impact de chemin forestier (le cas échéant)

Priorité 3 : maintien des autres habitats forestiers et des habitats des autres espèces

- Entretien de ripisylves et forêts alluviales
- Restauration de mares forestières

Certaines de ces actions de gestion peuvent bénéficier d'aides financières au titre de Natura 2000 (*documents de référence* : Circulaire DNP/SDEN N° 2007-3 du 21/11/2007 ; arrêté préfectoral de la région Centre relatif aux mesures de gestion des sites en milieux forestiers du 9/12/2005 ; PDRH –cadrage –mesure 214-v1).

La mise en œuvre de ces mesures est alors développée sous forme de cahiers des charges, auxquels les signataires de **contrats Natura 2000** devront se référer : la signature d'un contrat impliquera l'adhésion à des engagements rémunérés et à d'autres, non rémunérés.

Lorsqu'un ayant droit souhaite marquer son adhésion à la démarche Natura 2000 sans s'investir dans un contrat, ou qu'aucune mesure finançable n'est nécessaire, il peut s'engager à travers **la Charte**. Celle-ci permet de reconnaître l'intérêt de bonnes pratiques de gestion concourant à la conservation des habitats et espèces, ou de s'engager vers de telles pratiques.

La charte Natura 2000 du site est annexée au document d'objectifs ; elle comprend des engagements (contrôlables) et des recommandations techniques (non obligatoires) qui se rapportent aux différents types de milieux rencontrés sur le site.

Les propriétaires désireux de gérer au mieux leurs milieux naturels, sans engagement formalisé de leur part, pourront également se référer aux "recommandations techniques".

Sur les pages suivantes figurent les cahiers des charges pour les contrats Natura 2000. Ils se présentent sous forme de fiches pour chaque action.

Chaque fiche présente, pour une action, les habitats et espèces visés, la ou les mesures éligibles, les engagements du signataire, des recommandations techniques de mise en œuvre, des points de contrôle de l'action pour les services compétents susceptibles de contrôler les engagements pris, une estimation des coûts des travaux à entreprendre (tous les coûts sont indiqués hors taxes).

En ce qui concerne les engagements, tous les points ne seront pas obligatoirement repris par chaque signataire ; le diagnostic, préalable à la signature du contrat et/ou de la charte, fixera les engagements les mieux adaptés à chaque parcelle concernée.

Cahiers des charges pour les Contrats Natura 2000 :

- 1** Restauration de milieux ouverts
- 2** Entretien de milieux ouverts
- 3** Entretien de ripisylves et forêts alluviales (*)
- 4** Restauration de mares forestières
- 5** Réduction d'impact de chemin forestier (*)
- 6** Restauration de la diversité physique de cours d'eau (*)
- 7** Aménagement des obstacles à la circulation des poissons et de l'Ecrevisse à pieds blancs dans les cours d'eau (*)

(*) Note : *Pour toute intervention sur les cours d'eau, on pourra utilement s'inspirer des recommandations techniques de différents documents existants, traitant de la gestion globale et écologique des cours d'eau. Il sera également nécessaire de mener une réflexion préalable sur l'échelle la plus pertinente pour la mise en œuvre de ces actions : intégralité du linéaire du cours d'eau ou tronçons, affluents, annexes hydrauliques, berges...*

Objectif de l'action

Restaurer les habitats ouverts colonisés par une végétation ligneuse et herbacée.

Habitats concernés

4010 Landes humides atlantiques à Bruyère à quatre angles
7110* Végétation des tourbières hautes actives
7150 Dépressions sur substrat tourbeux
6430 Mégaphorbiaies riveraines

Mesure Natura 2000 éligible

- *Création ou rétablissement de clairières ou de landes (mesure forestière F22701)*
- *Chantier de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage (mesure ni agricole ni forestière A32301P)*

Engagements rémunérés

- Couper les arbres et arbustes et autre végétation ligneuse colonisant les milieux ouverts à restaurer.
- Éliminer la végétation qui peut avoir un caractère envahissant (Molinie, Callune...), et arracher des touradons de Molinie si nécessaire.
- Enlever et transférer tous les produits de coupe et de débroussaillage vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visés par le contrat.
- Dévitaliser certains arbres (saules notamment) par annellation, si nécessaire.

Engagements non rémunérés

- En contexte forestier, les espaces ouverts doivent avoir une superficie maximale de 1500 m², car il s'agit alors de clairières.
- Les travaux auront lieu entre septembre (mois préférentiel) et février (selon l'engorgement des sols).
- Ne pas utiliser d'intrants sur le site (produits agropharmaceutiques, phytocides, amendements).
- Ne pas drainer.

Recommandations techniques

- Établir un diagnostic préalable aux interventions pour préciser celles-ci (il sera effectué avant la signature du contrat, par la structure animatrice ou un spécialiste agréé pour cette mission).
- Les milieux visés par cette action étant des milieux humides, avec la présence possible de buttes de sphaignes, sensibles au piétinement, les interventions y seront manuelles.
- Pour les milieux ouverts hors forêt, conserver une diversité structurale du milieu en maintenant des bosquets de ligneux, arbres, arbustes, touradons, afin de constituer une mosaïque de strates de végétation différentes (dans des entités de plus de 2 ha).
- En contexte forestier, un 2^{ème} passage sera possible sur la durée du contrat, afin de maîtriser les rejets ligneux. L'intervention sera programmée lors du diagnostic préalable, en fonction de la dynamique prévisible de la végétation.

Points de contrôle de l'action de gestion

- Photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible.
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (localisation des parcelles, dates d'interventions...).
- Présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution des travaux.

Estimation des coûts

Le calcul de l'indemnité se fera sur la **base d'un devis** estimatif réalisé par le demandeur de l'aide et plafonné aux dépenses réelles.

En contexte forestier : Le montant de l'aide maximal subventionnable, hors études est frais d'experts éventuels, est de 5000 €/ha travaillé.

Hors contexte forestier et agricole, au cas par cas, en raison de :

- la fragilité des milieux concernés (qui nécessite notamment le recours à des débardages à cheval),
- l'éloignement des voies possibles pour l'évacuation des produits de coupes et d'extractions (touradons),
- le manque d'expériences locales pour ces types d'opérations sur des milieux similaires,
- la spécificité de chacun des sites (par la mosaïque d'habitats qui le compose, son état de conservation, les voies d'accès...).

Objectif de l'action

Maintenir les habitats ouverts par un entretien.

Habitats concernés

4010 Landes humides atlantiques à Bruyère à quatre angles
 7110* Végétation des tourbières hautes actives
 7150 Dépressions sur substrat tourbeux
 6430 Mégaphorbiaies riveraines

Mesure Natura 2000 éligible

Chantier d'entretien de milieux ouverts ou humides par un broyage et/ou un débroussaillage léger (mesure ni agricole ni forestière A32305R)

Engagements rémunérés

- Couper les rejets ligneux.
- Eliminer la végétation envahissante (Molinie, Callune...).
- Enlever et transférer tous les produits de coupe et de débroussaillage vers un lieu de stockage.

Engagements non rémunérés

- Les travaux auront lieu entre septembre (mois préférentiel) et février (sauf en cas de difficultés d'élimination de rejets pour lesquelles une intervention en période de montée de sève serait plus efficace ; mais jamais après le 30 mars).
- Ne pas utiliser d'intrants sur le site (produits agropharmaceutiques, phytocides, amendements).
- Ne pas drainer.

Recommandations techniques

- Etablir un diagnostic préalable aux interventions pour préciser celles-ci (il sera effectué avant la signature du contrat, par la structure animatrice ou un spécialiste agréé pour cette mission).
- Les milieux visés par cette action étant des milieux humides, avec la présence possible de buttes de sphaignes, sensibles au piétinement, les interventions y seront manuelles.
- La fréquence des interventions sera définie lors du diagnostic préalable, en fonction de la dynamique prévisible de la végétation.
- Conserver si possible une diversité structurale du milieu, en maintenant des bosquets de ligneux, arbres, arbustes, touradons, afin de constituer une mosaïque de strates de végétation différentes (pour des entités de plus de 2 ha d'un seul tenant).

Points de contrôle de l'action de gestion

- Photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible.
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (localisation des parcelles, dates d'interventions...).
- Présentation des factures acquittées des entreprises.

Estimation des coûts

Le calcul de l'indemnité se fera sur la **base d'un devis** réalisé par le demandeur de l'aide, au cas par cas, en raison de :

- la fragilité des milieux concernés (qui nécessite notamment le recours à des débardages à cheval),
- l'éloignement des voies possibles pour l'évacuation des produits de coupes et d'extractions (touradons),
- le manque d'expériences locales pour ces types d'opérations sur des milieux similaires,
- la spécificité de chacun des sites (par la mosaïque d'habitats qui le compose, son état de conservation, les voies d'accès...).

Objectif de l'action

Maintenir les ripisylves en tant qu'habitat naturel et dans le but de conserver les habitats d'espèces liées aux cours d'eau.

Pour l'application de cette mesure, on cherchera à réaliser une gestion globale à l'échelle d'un cours d'eau.

Habitats et espèces concernés

91E0* Aulnaies-frênaies des petits ruisseaux et à hautes herbes
 - Ripisylves (*linéaires arborescents installés au bord des cours d'eau, hors contexte forestier*)
 1308 Barbastelle
 1324 Grand Murin,
 1303 Petit Rhinolophe
 1092 Ecrevisse à pattes blanches
 1163 Chabot
 1096 Lamproie de Planer
 1041 Cordulie à corps fin

Mesure Natura 2000 éligible

- Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles (mesure forestière F22706 et mesure ni agricole ni forestière A32311P&R)
- Entretien de ripisylve (mesure agroenvironnementale LINEA_03)

Engagements rémunérés

- Effectuer les coupes nécessaires à la structuration du peuplement.
- Si nécessaire, prendre des précautions particulières liées au milieu : exporter les bois vers un site de stockage ; brûler les rémanents (sur des places spécialement aménagées et dans le respect de la réglementation en vigueur. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est absolument à proscrire. Le brûlage est interdit dans le cadre de la mesure agroenvironnementale) ; mettre en place des méthodes de débardage ménageant les sols (investissements éligibles).
- Si nécessaire, réaliser des travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique (exemple : comblement de drain, enlèvement de digue...), en fonction du diagnostic préalable et sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau.

Engagements non rémunérés

- Proscrire toute transformation du peuplement naturel, drainage et travail du sol (dans et à proximité immédiate de l'habitat).
- Préserver les arbustes du sous-bois et les lianes ainsi que les pièces d'eau (ornières, mardelles).
- Conserver quelques arbres dépérissants ou morts (1 à 5 par hectare, d'au moins 35 cm de diamètre).
- Proscrire l'arrachage des arbres sur berge, le débroussaillage au godet et l'élagage à l'épareuse.
- Ne pas utiliser d'intrants sur les habitats concernés - produits agropharmaceutiques, phytocides, amendements.

Recommandations techniques

Avant toute intervention sur une rivière ou une ripisylve, il conviendra d'avoir une vision globale du linéaire à gérer ; les interventions ponctuelles sont à limiter.

- Etablir un diagnostic préalable aux interventions pour préciser celles-ci (il sera effectué avant la signature du contrat, par la structure animatrice ou un spécialiste agréé pour cette mission).
- Réaliser les travaux pendant la période de repos végétatif, entre septembre (mois préférentiel) et jusqu'à mars.
- Structuration du peuplement : la gestion d'un boisement existant devra s'orienter vers l'irrégularisation des classes d'âges (dans les limites de l'habitat concerné) afin d'obtenir à terme un couvert forestier continu et pérenne. Elle consistera à : assurer la régénération naturelle en dégageant les taches de semis ; dépresser et éclaircir les meilleurs brins aux stades fourré et perchis ; rajeunir les arbres de bordure en les recépant lorsqu'ils sont encore vigoureux.
- Ne pas abandonner de rémanents d'exploitation dans le lit des cours d'eau, ni sur ces bords à moins de 50 m à l'amont des ouvrages (risque d'embâcle en cas de crue).
- Lors de l'exploitation de ces habitats ou des peuplements adjacents à ces habitats (en forêt), les consignes d'abattage seront de faire tomber les arbres vers l'extérieur de la zone concernée, de les extraire avec un câble si nécessaire, d'éviter de faire pénétrer des engins dans l'habitat forestier humide.
- Il est conseillé de conserver un écran d'arbres des peuplements adjacents en bordure de la ripisylve (afin d'éviter les changements brusques de luminosité et d'humidité atmosphérique ambiante).

Points de contrôle de l'action de gestion

- Photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible.
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (localisation des parcelles, dates d'interventions...).
- Présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution des travaux.

Estimation des coûts

En contexte forestier ou hors contexte forestier et agricole :

Le calcul de l'indemnité se fera sur la **base d'un devis** réalisé par le demandeur de l'aide (selon les plafonds subventionnables suivants en contexte forestier):

Opérations	Coût de base	Fréquence des opérations	Plafond de l'aide
Coupe manuelle d'arbres	800 €/ha	1 passage	2800 €/ha
Marquage d'une coupe d'irrégularisation	100 €/ha	1 passage	100 €/ha
Dégagements manuels des semis	400 €/ha	2 passages maximum sur 5 ans	800 €/ha
Dépressage aux stades fourré - gaulis	600/ha	1 passage	600 €/ha
Surcoût d'un débardage respectueux du sol	10 €/m ³		

En contexte forestier : Le montant de l'aide sera **plafonné à 4000 €/ha travaillé**.

A cela s'ajoute la possibilité de **travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique**, dont le montant devra atteindre 1/3 du devis total maximum, soit un **plafond de 2000 €/ha**.

En contexte agricole : mesure agroenvironnementale LINEA_03 Entretien de ripisylves

Eléments à contractualiser :

Eléments techniques	Méthode de calcul des pertes et surcoûts	Montant maximal annuel par mètre linéaire	Adaptation locale du montant annuel par mètre linéaire
Respect du plan de gestion :			0,78 x p3 / 5
Respect des interventions requises d'entretien des arbres, du côté de la parcelle et du côté du cours d'eau	Coût : travail et matériel	1,38 €	(p3 = nombre d'années sur lesquelles un entretien des ripisylves est requis, variant de 1 à 5 selon le diagnostic de territoire)
Enlèvement des embâcles			
Le cas échéant : respect des conditions de réhabilitation précisées dans le diagnostic initial :			
- remplacement des plants manquants ou n'ayant pas pris par des plants d'essences locales autorisées et de jeunes plants.	Non rémunéré	0,00 €	
- interdiction de paillage plastique : plantation sous paillis végétal ou biodégradable (plastique interdit).			
Réalisation de l'entretien pendant la période définie	Non rémunéré	0,00 €	
Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles)	Non rémunéré	0,00 €	
Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches	Non rémunéré (inclus dans le coût de la taille)	0,00 €	
Brûlage interdit	Non rémunéré	0,00 €	
		1,38€	0,60 + 0,78 x p3 / 5

Objectif de l'action

Restaurer des mares afin de maintenir l'offre en habitats pour le Sonneur à ventre jaune.

Espèce concernée

1193 Sonneur à ventre jaune

Mesure Natura 2000 éligible

Création ou restauration de mares forestières (mesure forestière F22702)

Engagements rémunérés

- Enlever certains végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique).
- Dévitaliser des arbres (saules) par annellation, si nécessaire.
- Profiler les berges en pente douce sur une partie du pourtour, si nécessaire.
- Curer à vieux fond (sur les $\frac{3}{4}$ de la surface au maximum, afin de conserver une zone réservoir et refuge pour la faune et la flore).
- Exporter les végétaux ligneux et les déblais à une distance minimale de 20 m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles.
- Enlever les macro-déchets.

Engagements non rémunérés

- Effectuer les travaux hors période de reproduction des batraciens, soit de septembre à février.
- Respecter la pérennité des bordures tourbeuses ou para-tourbeuses le cas échéant.
- Ne pas introduire de poissons dans la mare.
- Ne pas entreposer de dispositif attractif pour le grand gibier à proximité de la mare (pas à moins de 20 m).
- Pas d'abattage, de dépôt d'arbres ou de rémanents d'exploitation dans les mares.
- Ne pas utiliser d'intrants (produits agropharmaceutiques, phytocides, amendements) dans les mares et dans un rayon de 50 m autour (dans les limites des entités du site), afin de maintenir la qualité des eaux.
- Ne pas apporter de modification au réseau hydrique (pas d'ajout ou de suppression de fossés de drainage), afin de maintenir les engorgements.
- Maintenir les réseaux de mares existants (mares proches les unes des autres).

Recommandations techniques

- Etablir un diagnostic préalable aux interventions pour préciser celles-ci (il sera effectué avant la signature du contrat, par la structure animatrice ou un spécialiste agréé pour cette mission).
- Les coupes ou arrachages se feront sur le pourtour de la pièce d'eau, jusqu'à 10 m autour, sur les grandes mares, en favorisant l'ouverture des rives nord et ouest, en maintenant des arbres en quantité suffisante, et en conservant les arbres "remarquables".
- Respecter les pentes douces existantes des berges (ou retravailler les berges en pente douce – jusqu'à 5 %).
- Les produits de coupe seront exportés hors des pièces d'eau et pourront être disposés en tas (de tailles variables, selon la quantité de matière extraite), à proximité des pièces d'eau (refuge pour batraciens notamment) ; un broyage est envisageable (les localisations de dépôts seront à préciser lors de l'établissement des contrats, en fonction de l'environnement immédiat).
- Les vases extraites seront disposées en tas peu élevés à proximité des pièces d'eau afin de permettre un retour à l'eau d'éventuelles espèces animales.
- Intervenir avec un matériel adapté, qui restera sur les bords et interviendra avec le moins de déplacements possibles.
- Veiller à conserver des mares dans tous les stades d'évolution : toutes les mares ne peuvent et ne doivent pas subir d'intervention.
- Les travaux pourront être étalés sur plusieurs années (phasage des travaux).

Points de contrôle de l'action de gestion

- Photographies avant et après interventions, dans la mesure du possible.
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (localisation des parcelles, dates d'interventions...).
- Présentation des factures acquittées des entreprises.

Estimation des coûts

Le calcul de l'indemnité se fera sur la **base d'un devis** estimatif réalisé par le demandeur de l'aide, et plafonné aux dépenses réelles.

Le montant maximal subventionnable, hors études et frais d'experts éventuels, est de 1500 €/mare.

Objectif de l'action

Réduire l'impact des dessertes forestières fréquentées par des véhicules légers et des engins forestiers, qui empruntent en partie le lit d'un cours d'eau.

Cette mesure est proposée, en priorité, pour le chemin d'exploitation de la "Taille des Orgeries", qui débouche actuellement dans le lit du ruisseau des Bézets (ouest de la forêt d'Ivoy), puis emprunte son cours sur quelques dizaines de mètres avant de rejoindre le chemin rural du Gué Berneau, qui traverse lui-même le ruisseau par un gué naturel.

Habitat et espèces concernés

- 1092 Ecrevisse à pattes blanches
- 1163 Chabot
- 1096 Lamproie de Planer
- 91D0* Boulaies pubescentes tourbeuses

Mesure Natura 2000 éligible

Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt (mesure forestière F22709)

Engagements rémunérés

- Allongement de parcours normaux d'une voirie existante.
- Mise en place d'obstacles appropriés pour limiter la fréquentation des anciens chemins (pose de barrière, de grumes...).
- Mise en place d'ouvrages de franchissement permanents ou temporaires en accompagnement du détournement d'un parcours existant.

Engagements non rémunérés

- Fournir au service instructeur (DDEA) une cartographie de la voirie existante et des modifications du tracé, ainsi que le descriptif technique des travaux.
- Présenter au service instructeur un calendrier de mise en œuvre.
- Maintenir en état l'ensemble des réalisations.

Recommandations techniques

- Etablir un diagnostic préalable aux interventions pour préciser celles-ci (il sera effectué avant la signature du contrat, par la structure animatrice ou un spécialiste agréé pour cette mission).
- Eviter les passages d'engins dans le cours d'eau lors de la mise en place du contournement et du franchissement de celui-ci.
- Réaliser les travaux entre septembre (de préférence) et mars.

Points de contrôle de l'action de gestion

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (localisation des parcelles, dates d'interventions...).
- Présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution des travaux.

Estimation des coûts

Le calcul de l'indemnité se fera sur la **base d'un devis** réalisé par le demandeur de l'aide, selon les plafonds subventionnables suivants :

Opérations	Plafond de l'aide
Allongement de voirie existante	
- route forestière avec chaussée de 3,50 m de largeur	80 €/ml
- piste de débardage	10 €/ml
Mise en place d'ouvrages de franchissement temporaires :	
- kit de franchissement mobile (6 tuyaux)	3000 €/kit
- poutrelles démontables	1500 €/unité
Mise en place d'ouvrages de franchissement permanents :	
- passerelle	3500 €/unité
- passage busé	1500 €/unité
- Mise en place d'obstacles pour limiter la fréquentation (barrière bois, grumes, blocs, rémanents...)	200 €/unité

Objectif de l'action

Restaurer des cours d'eau qui n'offrent plus les conditions optimales pour le développement des espèces aquatiques d'intérêt communautaire.

Pour l'application de cette mesure, on cherchera à réaliser une gestion globale à l'échelle d'un cours d'eau.

Espèces concernées

1092 Ecrevisse à pattes blanches
1163 Chabot
1096 Lamproie de Planer

Mesure Natura 2000 éligible

Chantier de restauration de la diversité physique du cours d'eau et de sa dynamique érosive (mesure pour cours d'eau en et hors contexte forestier, hors contexte agricole A32316P)

Engagements rémunérés

- Ajout d'éléments grossiers dans le but d'une diversification de la granulométrie des matériaux du fond du lit du cours d'eau.
- Enlèvement partiel d'embâcles totaux.
- Restauration du profil en long (reméandrage...).
- Restauration du gabarit (remodelage des berges...).

Engagements non rémunérés

- Adapter le calendrier des travaux aux périodes de migration et de reproduction des espèces aquatiques (poissons, écrevisses), et prendre en compte les risques hydrologiques (précisés lors du diagnostic préalable qui sera effectué par un spécialiste).
- Ne pas utiliser d'intrants sur le site.

Recommandations techniques

- Etablir un diagnostic préalable aux interventions pour préciser celles-ci (il sera effectué avant la signature du contrat, par la structure animatrice ou par un expert mandaté pour cette mission).
- Limiter au strict nécessaire la circulation des engins dans le lit mineur, et aménager, si nécessaire, des pistes en zone non immergée, des busages ou des gués provisoires.
- Prendre en compte les risques de pollutions (bon entretien mécanique des engins, stockage des engins et des produits toxiques sur une aire étanche et pourvue de collecteurs, et si possible hors lit majeur pour éviter les risques de submersion et d'écoulements vers le cours d'eau, récupération des eaux de lavage des engins et des laitances de béton dans des bassins décanteurs suffisamment dimensionnés...).
- Limiter au mieux les risques de dépôts de matières en suspension (emploi de filtres...).

Points de contrôle de l'action de gestion

- Photographies avant et après interventions.
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (localisation des parcelles, dates d'interventions...).
- Présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution des travaux.

Estimation des coûts

Le calcul de l'indemnité se fera sur la **base d'un devis** réalisé par le demandeur de l'aide, au cas par cas.

Cahier des charges **7** **Aménagement des obstacles à la circulation des poissons et de l'Ecrevisse à pieds blancs dans les cours d'eau**

Objectif de l'action	Espèces concernées
Rétablir la continuité écologique des cours d'eau. <i>Pour l'application de cette mesure, on veillera à avoir une vision globale du cours d'eau intéressé avant toute intervention.</i>	1092 Ecrevisse à pattes blanches 1163 Chabot 1096 Lamproie de Planer

<p>Mesure Natura 2000 éligible</p> <p><i>Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poisson (mesure ni forestière ni agricole A32317P)</i></p> <p>Engagements rémunérés</p> <ul style="list-style-type: none">- Installation d'ouvrages et travaux visant à rehausser le niveau d'eau lorsqu'un décrochement trop important existe entre l'amont et l'aval.- Aménagements des ouvrages visant à améliorer les conditions d'écoulement et de franchissabilité.- Changement de l'ouvrage constituant un obstacle. <p>Engagements non rémunérés</p> <ul style="list-style-type: none">- Adapter le calendrier des travaux aux périodes de migration et de reproduction des espèces aquatiques (poissons et écrevisses), et prendre en compte les risques hydrologiques (précisés lors du diagnostic préalable qui sera effectué par un spécialiste). <p>Recommandations techniques</p> <ul style="list-style-type: none">- Etablir un diagnostic préalable aux interventions pour préciser celles-ci (il sera effectué avant la signature du contrat, par la structure animatrice ou par un expert mandaté pour cette mission).- Limiter au strict nécessaire la circulation des engins dans le lit mineur, et aménager, si nécessaire, des pistes en zone non immergée, des busages ou des gués provisoires.- Prendre en compte les risques de pollutions (bon entretien mécanique des engins, stockage des engins et des produits toxiques sur une aire étanche et pourvue de collecteurs, et si possible hors lit majeur pour éviter les risques de submersion et d'écoulements vers le cours d'eau, récupération des eaux de lavage des engins et des laitances de béton dans des bassins décanteurs suffisamment dimensionnés...).- Limiter au mieux les risques de dépôts de matières en suspension (emploi de filtres...).

<p>Points de contrôle de l'action de gestion</p> <ul style="list-style-type: none">- Photographies avant et après interventions.- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (localisation des parcelles, dates d'interventions...).- Présentation des factures acquittées des entreprises ou déclaration sur l'honneur d'exécution des travaux.

<p>Estimation des coûts</p> <p>Le calcul de l'indemnité se fera sur la base d'un devis réalisé par le demandeur de l'aide, au cas par cas.</p>
--

3. LES SUIVIS

Afin de s'assurer de la pérennité des habitats et habitats d'espèces du site, la mise en œuvre du documents d'objectifs implique des suivis de ceux-ci.

En ce qui concerne les habitats, la mise en place de relevés de végétation permet d'évaluer leur état en fonction de la présence et de l'abondance d'espèces caractéristiques, et/ou d'espèces envahissantes.

- *Pour les habitats pour lesquels des actions de gestion seront appliquées :*

Mise en place de relevés floristiques avant travaux, suivis de relevés annuels pour constater les effets sur le milieu pendant 2 à 5 ans, puis tous les 2 ou 3 ans, en fonction de la dynamique de végétation.

Dans la mesure du possible, mise en place de suivis photographiques (photographies d'une même zone à la même saison de végétation, voire à différentes périodes, sur plusieurs années, afin de voir l'évolution de la végétation).

Pour les zones de faible surface, la flore sera identifiée dans des relevés en plein. Pour les milieux de taille plus importante, les relevés seront effectués sur des placettes de référence (repérées sur le terrain).

- *Pour l'ensemble des habitats :*

Mise en place de relevés floristiques pour chacun des habitats, au moins une fois tous les 5 à 10 ans (respectivement pour les habitats humides et tourbeux, et pour les habitats forestiers). Ces relevés seront faits par échantillonnage (choix d'une ou quelques zones concernées sur l'ensemble du site).

Le suivi des espèces de faune passe par des inventaires :

- *Les chiroptères*

Les chauves-souris du seul gîte construit inclus dans le site (l'ancien couvent de Bléron, en forêt domaniale d'Allogny) font déjà l'objet de comptages annuels.

Les autres gîtes dans des bâtiments, à proximité des entités du site, sont connus et suivis par le Muséum de Bourges.

Pour ce qui est des gîtes et terrains de chasse en milieux naturels, seules des écoutes par détecteurs d'ultra-sons permettent de connaître les espèces présentes et la fréquentation des sites. De telles études peuvent être mises en place ponctuellement.

- *Le Sonneur à ventre jaune*

Des prospections dans les milieux où sa présence est connue et où ses habitats de prédilection sont réunis permettront d'évaluer ses populations. Les prospections, printanières et jusqu'en début d'été, peuvent avoir lieu de jour comme de nuit : les individus sont à rechercher dans les ornières et bordures de mares, ou peuvent être reconnus au chant nuptial (audible à faible distance).

De telles études devraient être mises en place au moins une fois sur 5 ans.

- *Les poissons*

Les inventaires pour connaître les populations de poissons dans les cours d'eau (données qualitatives et estimations quantitatives) passent par des pêches électriques. Ce dispositif, assez lourd, devrait être mis en place régulièrement (à intervalles de 5 à 10 ans selon les cours d'eau, les populations déjà connues et les enjeux).

- *L'Ecrevisse à pattes blanches*

L'évaluation des populations d'un tronçon de cours d'eau, et leur suivi, passent par des observations (diurnes et nocturnes), des sondages à l'aide de nasses et des inventaires manuels sur de petites sections de ruisseaux. (Ces méthodes permettent également de faire quelques observations de poissons).

Les évolutions des populations se feront à l'échelle d'un cours d'eau, les conditions en un même point pouvant varier dans le temps.

Des prospections tous les 5 ou 6 ans doivent permettre de suivre les populations du site.

- *La Cordulie à corps fin*

Cette espèce de libellule, qui n'a fait l'objet que d'une seule observation, pourra être recherchée sur le premier site de détermination et dans d'autres milieux favorables.



Lexique

Définitions des termes écologiques, forestiers ou liés à Natura 2000 et à la Directive "Habitats"



Bibliographie



Annexe

Surfaces concernées par le site par commune

Cartographie des procédures d'inventaire :
Z.N.I.E.F.F. (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique)

Charte Natura 2000 du site

Lexique

A

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

agropharmaceutique : qualifie les produits utilisés en forêt pour lutter contre la végétation herbacée, notamment lors de la régénération des peuplements. (Remplace désormais le terme de « produits phytosanitaires ».)

aire (de répartition ou de distribution) : territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre un taxon ou un groupement végétal.

alluvial : qualifie les communautés végétales croissant sur des terrains soumis à des inondations fréquentes.

annexes de la Directive Habitats : **Annexe I** = Habitats naturels et semi-naturels dont la conservation nécessite des ZSC – **Annexe II** = Espèces animales et végétales dont la conservation nécessite des ZSC – **Annexe III** = Critères de sélection des sites pour les ZSC – **Annexe IV** = Espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte – **Annexe V** = Espèces de faune et de flore dont le prélèvement et l'exploitation sont contrôlés – **Annexe VI** = Méthodes de capture, mise à mort et transports interdits.

argile : roche sédimentaire meuble caractérisée par une granulométrie très fine. Elle comprend un pourcentage élevé de minéraux argileux, ainsi qu'une fraction sableuse et parfois une fraction carbonatée. Les argiles sont plastiques et imperméables lorsqu'elles sont imbibées d'eau.

atlantique (climat) : climat propre aux régions littorales atlantiques, où les conditions météorologiques sont influencées par la mer. Il est caractérisé par une humidité élevée et une faible amplitude thermique annuelle.

aulnaie : formation végétale forestière dominée par les aulnes.

B

bassin versant : ensemble des pentes dont les eaux de ruissellement sont collectées par un même cours d'eau.

biodiversité : à une échelle spatiale donnée, ensemble des éléments composant la vie sous toutes ses formes et à tous ses niveaux d'organisation. On distingue classiquement : la diversité intraspécifique (ou génétique), la diversité spécifique, la diversité des écosystèmes, la diversité des écosystèmes (mosaïques d'écosystèmes).

Ce terme est le plus souvent utilisé dans le sens de la diversité spécifique ; on lui préférera alors le terme de « diversité biologique », concept destiné à évaluer la richesse relative en espèces animales et végétales en un lieu donné.

biogéographique (région) : entité naturelle dont les limites reposent sur des critères de climat, de répartition de la végétation ; la France est subdivisée en quatre grandes régions biogéographiques : atlantique, continentale, alpine et méditerranéenne.

biotope : ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station qui sert de support aux organismes qui constituent une biocénose.

bryophyte : plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Ces végétaux chlorophylliens comprennent les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

C

communauté végétale : ensemble de végétaux structuré et généralement homogène, occupant une station.

CORINE Biotopes : nomenclature européenne codifiée (appelée aussi classification hiérarchique des habitats) élaborée afin de décrire et de localiser des biotopes et des biocénoses d'importance majeure pour la conservation de la nature dans la Communauté Européenne. Cette typologie identifie tous les types d'habitats, définis et classés d'après des critères physiologiques (habitats marins, forêts, terres agricoles, par exemple) et phytosociologiques.

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

coupe : 1. action de couper un arbre ou un peuplement forestier ; 2. surface sur laquelle il y a (a eu, ou aura) exploitation d'un peuplement forestier ; 3. ensemble des produits forestiers exploités (ou à exploiter) dans un peuplement forestier ou sur une surface donnée.

D

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

dégagement : opération consistant, par des moyens manuels, mécaniques ou chimiques, à favoriser des semis ou des plants des essences recherchées aux dépens des espèces végétales concurrentes (ligneuses ou herbacées) ; les dégagements concernent des peuplements de moins de 3 m de hauteur. Ils permettent en outre de favoriser et doser le mélange des essences.

dépressage : opération consistant à desserrer, à réduire la densité des semis ou des plants pour accroître la croissance et la vigueur du jeune peuplement ; les dépressages permettent encore de doser le mélange des essences.

Directive « Habitats » : Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992 (modifiée par la Directive 97/62/CE) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvages. Son but principal est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. Elle prévoit la constitution d'un réseau de sites, dit « réseau Natura 2000 » abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

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

E

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

écosystème : système biologique, constitué par des organismes divers (la biocénose) vivant dans un espace donné et soumis à des conditions physiques et chimiques relativement homogènes (le biotope). L'écosystème est un concept sans échelle spatiale prédéfinie.

éléments nutritifs : minéraux du sol qui interviennent dans la physiologie des végétaux (exemples : nitrates, phosphates ...).

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

enrésinement : transformation utilisant des essences résineuses.

espèce indicatrice : espèce qui par sa présence, son abondance, apporte une certaine information sur son milieu.

essence (forestière) : espèce botanique d'arbre ; des variétés d'une même espèce, distinctes par leur écologie ou leur intérêt économique peuvent être considérées comme des essences distinctes.

étages d'un peuplement : les étages correspondent aux classes de hauteur dans lesquelles se répartissent les arbres : - **étage dominant** : ensemble des arbres les plus hauts. - **étage dominé** : ensemble des arbres plus bas, "dominés" par les précédents. - **sous-étage** : ensemble des arbres, souvent d'une autre classe d'âge ou d'une autre essence que l'étage dominant, formant une strate basse, nettement dominée, placée sous le couvert des étages dominants. Le sous-étage doit être distingué du sous-bois formé d'arbustes et d'arbrisseaux.

eutrophe : riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement 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

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

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

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

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

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

H

habitat : cadre écologique dans lequel vit un organisme, une espèce, une population ou un groupe d'espèces.

habitat naturel (au sens de la Directive « Habitats ») : zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles.

habitat d'une espèce (au sens de la Directive « Habitats ») : le milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique.

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

hydromorphe : qualifie un sol caractéristique d'un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente.

hydromorphie : ensemble de caractères morphologiques du sol dus à des périodes prolongées d'asphyxie donc souvent d'engorgement par l'eau : taches rouilles, grises, verdâtres...

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

I

intérêt communautaire : les habitats naturels et les espèces considérés d'intérêt communautaire, cités dans les annexes de la Directive « Habitats », sont menacés de disparition à plus ou moins long terme, ou ont une aire de répartition naturelle réduite ou sont particulièrement caractéristiques de certains types de milieux. (Les habitats figurent à l'annexe I ; les espèces aux annexes II et/ou IV, ou V).

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

M

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

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

mosaïque : ensemble de communautés végétales, de peuplements ou de sols différents, coexistant en un lieu donné sous forme d'éléments de très faible surface étroitement imbriqués les uns avec les autres.

N

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

Natura 2000 : nom d'un réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC) et de zones de protection spéciale (ZPS). Les ZSC, sites abritant des types d'habitats naturels figurant à l'annexe I (de la Directive « Habitats ») et des habitats d'espèces figurant à l'annexe II, doit assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés dans leur aire de répartition naturelle. Les ZPS sont quant à elles classées par les Etats membres en vertu des dispositions de la Directive « Oiseaux », pour des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I.

niche écologique : concept situant la place et le rôle d'une espèce dans un écosystème (c'est-à-dire à la fois son habitat, son régime alimentaire, ses rythmes d'activité, ses relations avec les autres espèces).

O

oligotrophe : très pauvre en éléments nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite ; en botanique, se dit d'une espèce végétale qui s'accommode fort bien d'un milieu très pauvre.

ombrotrophe : type d'alimentation par des eaux météoriques (neige et pluie) acides et très pauvres en minéraux, donc oligotrophes ; ceci correspond à un isolement par rapport au substrat géologique originel. *Adj.* **ombrotrophique**.

P

peuplement forestier : ensemble des végétaux ligneux (arbustes et arbrisseaux exclus) croissant sur une surface déterminée.

pionnier (-ère) : se dit d'une espèce ou d'une végétation apte à coloniser des terrains nus et participant donc aux stades initiaux d'une succession progressive.

population : ensemble des individus d'une même espèce, vivant en un même lieu et échangeant librement des gènes.

prioritaire (habitat ou espèce, au sens de la Directive « Habitats ») : habitats naturels et espèces en danger de disparition pour la conservation desquels la Communauté Européenne porte une responsabilité particulière. Ces habitats et espèces sont indiqués par un astérisque (*) dans les annexes concernées de la Directive.

R

rejet : pousse prenant naissance sur le pourtour de la souche ou de la tige d'un arbre que l'on vient de couper. Le **drageon** est un rejet naissant à partir d'un bourgeon situé sur une racine ou une tige souterraine.

rémanents : en forêt, résidus (bois, branchages...) laissés sur place après exploitation et vidange des produits marchands.

S

site d'importance communautaire (SIC) : site retenu par la Commission Européenne comme étant susceptible d'être intégré au « Réseau Natura 2000 ». Un SIC abrite des habitats naturels et/ou des espèces d'intérêt communautaire (cités dans les annexes de la Directive « Habitats »).

sous-étage : voir "étages d'un peuplement"

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

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

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

substrat : support sur lequel vit un organisme ou une communauté.

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

sylviculture : science et techniques de culture des peuplements forestiers.

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

T

taillis : peuplement forestier composé d'arbres issus de rejets et drageons.

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

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

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

trophique : relatif à la nutrition, plus spécialement minérale, chez les végétaux. *Subst. trophie*.

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

Z

Zone de Protection Spéciale (ZPS) : site désigné par les Etats membres de l'Union Européenne au titre de la Directive « Oiseaux ».

Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : site d'Importance Communautaire désigné par les Etats membres au titre de la Directive « Habitats » où doivent être appliquées des mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable, des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.

SOURCES :

Lexique des Cahiers d'habitats Natura 2000

Delpech R., Dumé G., Galmiche P., 1985, *Typologie des stations forestières, Vocabulaire*, IDF, 243 p.

Dubourdieu J., 1997, *Manuel d'aménagement forestier*, Lavoisier Tec & Doc, 244 p.

Maneville O., Vergne V., Villepoux O., 1999, *Le monde des tourbières et des marais*, Delachaux et Niestlé, 320p.

Rameau J.C., Gauberville C., Drapier N., 2000, *Gestion forestière et diversité biologique, Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire*, France, Domaine Atlantique, IDF, ENGREF, ONF, livret

Bibliographie

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003, *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*, Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- Bernard C., 1999, *Des micro-zones humides entre Sologne et Pays-Fort : les mares du canton de la Chapelle d'Angillon (Cher)*, Mémoire de Maîtrise de Géographie-Environnement, Université d'Orléans, 352 p.
- Bissardon M., Guibal L., Rameau J.C., 1997, *CORINE biotopes, Version originale, Types d'habitats français*, ENGREF, MNHN, 217 p.
- Blamey M., Grey-Wilson C., 1991, *La flore d'Europe occidentale*, Arthaud, 544 p.
- Cahiers d'habitats Natura 2000, 2001, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 1 Habitats forestiers, Volume 1*, La Documentation Française, 339 p.
- Cahiers d'habitats Natura 2000, 2002, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 3 Habitats humides*, La Documentation Française, 457 p.
- Cahiers d'habitats Natura 2000, 2002, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 7 Espèces animales*, La Documentation Française, 353 p.
- Centre Régional de la Propriété Forestière d'Ile-de-France et du Centre, 1997, *Etude et cartographie des habitats forestiers d'intérêt communautaire du Pays-Fort*, 32 p. + annexes
- Chambre d'Agriculture Région Centre, 2001, *Préserver et entretenir les berges de cours d'eau*, plaquette, 4 p.
- D'Aguilar J., Dommanget J.-L., 1998, *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*, Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 463 p.
- Delpech R., Dumé G., Galmiche P., 1985, *Typologie des stations forestières, Vocabulaire*, IDF, 243 p.
- DIREN Centre, 2001, *Natura 2000 – Directive "Habitats", Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre*, non paginé
- Doitrand R., Jollivet J.-P., 1999, *Inventaire et cartographie des milieux tourbeux et para-tourbeux du massif forestier du Pays-Fort*, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, 58 p.
- Duhamel G., 1998, *Flore et cartographie des Carex de France*, Boubée, 296 p.
- Dupieux N., 1998, *La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques*, Espaces Naturels de France, programme Life "Tourbières de France", 244 p.
- English Nature, sept. 2005, *Development of good practice guidelines for woodland management for bats*, English Nature Research Report, report n°661, 89 p.
- Epique F., Bramard M., 2006, *Etude astacicole et piscicole des cours d'eau du Pays-Fort et diagnostic écologique – Site Natura 2000 "Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort n°FR2400518"*, Conseil Supérieur de la Pêche, Brigade du Cher, 174 p.

- Fitter R., Fitter A., Blamey M., 1997, *Guide des fleurs sauvages*, Les compagnons du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 352 p.
- Fitter R., Fitter A., Farrer F., 1991, *Guide des graminées, carex, joncs et fougères*, Les compagnons du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 255 p.
- Forestry Commission, 2003, *The management of semi-natural woodlands – Wet woodlands*, Practice guide, 36 p.
- Gauberville C., 1990, *Les types de station forestière du Pays-Fort*, Conseil Régional de la Propriété Forestière d'Ile de France et du Centre, 247 p.
- Gauberville C., 2003, *Les habitats forestiers en région Centre, description, détermination et répartition provisoire*, in Recherches Naturalistes en Région Centre n°12, p. 3-49
- Girardin P., 2001, Atlas des paysages du Cher, Direction Départementale de l'Équipement du Cher, Direction Régionale de l'Environnement du Centre, 608 p.
- Laporte M., 2006, *Comment améliorer la biodiversité dans les plantations de Douglas de la "Hêtraie atlantique à Houx" du Pays-Fort?*, Mémoire pour le Certificat de Spécialisation de l'I.D.F. "Intégration de la biodiversité dans la gestion forestière", CRPF Ile de France-Centre, 30p. + annexes
- Lemaire M., Arthur L., 2005, *Les chauves souris maîtresses de la nuit*, Delachaux et Niestlé, 288 p.
- Manneville O., Vergne V., Villepoux O., 1999, *Le monde des tourbières et des marais*, La bibliothèque du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 320 p.
- Matz G., Weber D., 1998, *Guide des amphibiens et reptiles d'Europe*, Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 292 p.
- Rameau J.C., Gauberville C., Drapier N., 2000, *Gestion forestière et diversité biologique, Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire*, France, Domaine Atlantique, IDF, ENGREF, ONF, classeur : un livret, 140 fiches "habitat" et 49 fiches "espèce"
- Rameau J.C., Mansion D., Dumé G., 1989, *Flore forestière française, guide écologique illustré, 1 Plaines et collines*, IDF, 1785 p.
- Région Centre, 1994, *Guide de la nature et des paysages*, 40 p.
- Romão C., 1997, *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, Version EUR 15*, Commission Européenne DG XI, 109 p.
- Schirmer B., Gressette S., Doitrand R., 2000, *Etude de faisabilité pour une gestion conservatoire des ruisseaux du massif forestier du Pays-Fort*, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, 145 p. + annexes
- Sevrin E., 2006, *Gérer les forêts de bord de cours d'eau...ou non*, in Notre Forêt N°37, p 7