

## **Directives de gestion concernant l'habitat « Grottes à chauves-souris » (8310-1)**

L'habitat « **Grottes à chauves-souris** » (8310-1) est un habitat obscur, où l'humidité atmosphérique est proche de la saturation, et n'étant le plus souvent peu ou pas ventilé. La présence de plafonds, voûtes, dômes, d'aspérités sur les parois ou de fissures permet l'installation des chauves-souris. Plusieurs espèces peuvent se rencontrer dans la même grotte, soit en individus isolés, soit en colonies mixtes, les effectifs étant très variables d'une espèce à l'autre et d'une grotte à l'autre.

On distingue trois types d'utilisation des grottes, en relation avec les phases du cycle vital des chauves-souris :

- grottes servant de gîtes d'hibernation,
- grottes servant de gîtes de reproduction,
- grottes de transit servant de repos diurne pour la recherche de nourriture la nuit et à l'extérieur, les plus nombreuses.

Des colonies d'hibernation et de reproduction peuvent se rencontrer dans les galeries d'un même réseau souterrain, qui diffèrent par leurs conditions thermiques, hydriques et la dynamique de l'air.

**Valeur écologique et biologique :** le guano déposé dans les grottes par les chauves-souris est une nourriture abondante et recherchée par des espèces d'invertébrés spécifiques ou non du milieu souterrain terrestre, et détermine une communauté particulière.

**Etat de conservation à privilégier :** la conservation en l'état de toutes les grottes renfermant des chauves-souris, en privilégiant les gîtes d'hibernation et de reproduction.

### **Menaces :**

- déclin important de certaines espèces, notamment dans des régions de culture intensive ou de monoculture de conifères dans la moitié Nord de la France.
- le développement de la fréquentation des grottes (spéléologues, scientifiques, touristes, personnes non informées...) peut présenter localement un danger pour les colonies d'hibernation (affaiblissement ou mort des individus suite aux réveils successifs causés par le dérangement) et de reproduction (diminution des mises bas, délocalisation).

### **Modes de gestion recommandés :**

- Ne pas déconnecter la gestion des sites à chauves-souris de celle des autres parties du réseau souterrain lorsqu'elles renferment des invertébrés d'intérêt patrimonial.
- Associer la gestion des sites souterrains avec celle des territoires extérieurs de nourrissage. Il faut encourager des pratiques agricoles et forestières compatibles avec le maintien d'un paysage diversifié favorable au développement d'une faune d'insectes (base de la nourriture des chauves-souris), et limiter l'usage et la période d'utilisation de certains pesticides et certains produits de vermifugation du cheptel.
- Interdire de façon saisonnière l'accès à certaines grottes à chauves-souris (sur la base d'une concertation entre acteurs locaux et scientifiques) pendant les périodes d'hibernation et de reproduction.
- Pose de grilles (sauf si présence de *Minioptère de Schreibers* car cela provoque le départ du gîte).
- Pose de panneaux d'information à l'entrée.
- Formation et sensibilisation des guides bénévoles ou brevetés (notamment dans le cadre de la Fédération française de spéléologie).

## **Directives de gestion concernant l'habitat « Chênaies pédonculées neutroacidiques à méso-acidiphiles » (9160-3)**

Ces types d'habitats sont installés en régions subatlantiques et continentales à l'étage collinéen (< 500 m), et se retrouvent sur terrasses alluviales, en bas de versants, dans des dépressions, sur plateaux avec limons hydromorphes, ou dans des dépressions marneuses avec dépôts limoneux. Ils sont inféodés à des limons, limons sableux et sont à l'origine de sols plus ou moins lessivés (litière plus ou moins épaisse avec feuilles entières et feuilles fragmentées : humus de type mull mésotrophe ou mull acide). L'hydromorphie est fréquente, sous la forme d'une nappe temporaire plus ou moins profonde.

On distingue trois associations végétales différentes : la **Chênaie pédonculée à Stellaire holostée** subatlantique et subcontinentale, la **Chênaie pédonculée à Pâturin de Chaix** continentale, et la **Chênaie pédonculée à Laiche fausse brize** sur basses terres sablonneuses, limoneuses et dépressions.

Le peuplement est dominé par le Chêne pédonculé (parfois en mélange avec le Chêne sessile) et le Charme en sous-étage. Sur les sols désaturés, on remarque une pauvreté dans les essences d'accompagnement (Bouleau, Tremble, Erable), et sur les sols les plus riches apparaissent le Frêne et le Merisier. La strate arbustive est composée de Noisetier, Aubépines, Prunellier, Chèvrefeuille... tandis que la strate herbacée est assez terne, avec un petit nombre d'espèces peu colorées. La strate muscinale se compose du Polytric élégant et de *Atrichum undulatum*.

Valeur écologique et biologique : à rechercher

Etat de conservation à privilégier : on privilégiera les futaies mélangées avec taillis de Charme ou de Noisetier, et les taillis sous futaie avec taillis de Charme ou de Noisetier.

Menaces : on observe sa stabilisation après les déforestations anciennes. L'habitat tend à s'étendre actuellement du fait de la déprise agricole (en passant par diverses phases forestières pionnières). Cependant des enrésinements sont encore observés, ainsi que de la populiculture dans les zones basses. Les sols présentent une sensibilité au tassement quand ils sont légèrement hydromorphes et/ou à forte tendance limoneuse. Les ronces ont un fort dynamisme après ouverture du milieu.

Modes de gestion recommandés : on recommandera une sylviculture de feuillus axée sur la production de bois d'œuvre de haute qualité, à récolter à l'optimum individuel de maturité sylvicole.

→ **Les transformations sont vivement déconseillées** : compte tenu de la productivité des essences autochtones feuillues et de l'intérêt patrimonial, la transformation de ces peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

→ **Maintien d'un couvert minimum** :

- On évitera les découverts sur de trop grandes surfaces, les ronces seront envahissantes et menaceront la végétation.
- Le maintien d'un sous-étage limitera les risques de broches sur le Chêne pédonculé.
- Les traitements les plus adaptés, et cela compte tenu des surfaces concernées, sont celui de la futaie irrégulière mélangée ou de la futaie par bouquets ou par petits parquets, qui permettent de conserver un mélange d'essences avantageux (diversité, stabilité des peuplements...).
- En taillis sous futaie, on interviendra sur l'existant par des opérations d'améliorations et d'éclaircies par le haut qui feront évoluer l'ancien taillis sous futaie vers une futaie irrégulière ou par bouquets.

→ **Développement des jeunes peuplements :**

- L'enrichissement lors des opérations de régénération est envisageable avec des essences du cortège de l'habitat (Chêne pédonculé, Merisier, Erable sycomore) en complément d'une régénération naturelle qui s'avèrerait insuffisante, notamment pour le Chêne pédonculé.
- On ne peut exclure la présence par apport, ou enrichissement à partir de parcelles à proximité, d'essences autres que celles du cortège de l'habitat, elles apportent également un gain en diversité et en stabilité des peuplements.
- On préférera des provenances locales de façon à maintenir l'intégrité génétique des populations autochtones.
- Le crochetage, peu pratiqué par ailleurs, doit rester une technique anecdotique car pouvant compromettre la présence de plantes rares sur cet habitat.
- Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels. On limitera l'emploi des produits agropharmaceutiques à l'entretien autour des plants.

→ **Fragilité des sols légèrement hydromorphes :**

- Sur ces sols et ceux à dominance limoneuse, on évitera les passages répétés d'engins mécaniques.
- On fera preuve de prudence lors de la conduite des coupes pour limiter le développement ou l'accentuation d'un engorgement du sol en surface : ne pratiquer que des coupes légères.

→ **Intérêt multiple de conserver une diversité d'essences :**

Maintenir un mélange d'essences principales et secondaires en terme de production remplit deux rôles :

- sylvicole, par exemple par le gainage des essences par le sous-étage arboré et arbustif ;
- patrimonial, par le maintien de nombreuses essences et notamment d'essences secondaires (Charme, Tremble, Bouleaux verruqueux...) et arbustives.

La diversité en essences sur ces sols désaturés reste moindre en comparaison avec les Chênaies pédonculées calcicoles à neutrophiles.

→ **Eléments de biodiversité à conserver :** maintien d'arbres morts, surannés ou déperissants. Les arbres maintenus (1 à 5 par hectare) seront des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risque pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères saproxylophages ou de champignons se développant aux dépens du bois mort. Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques de chutes de branches ou d'arbres sur les promeneurs ou les personnels techniques.

**Muséum national d'histoire naturelle**, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats forestiers volume 1 »*, La documentation française, 2001, 339 pages.

## **Directives de gestion concernant l'habitat « Hêtraie-chênaie atlantique acidiphiles à houx » (9120)**

Concernant l'habitat de **hêtraie-chênaie atlantique acidiphiles à houx (9120)**, les essences principales sont le hêtre et les deux chênes communs. Quant aux essences secondaires et de sous-étage, on retrouve les bouleaux, le sorbier des oiseleurs, le sapin de Normandie, le charme, le tremble, le châtaignier... Cet habitat permet d'obtenir des arbres de bonne qualité et de gros diamètres, car les sols sont relativement fertiles.

### **Transformation du peuplement :**

- La régénération naturelle est à privilégier, en favorisant les espèces du cortège, il sera possible de rabattre le houx (recépage) sans le dévitaliser.
- Les dégagements devront dans la mesure du possible être mécaniques ou manuels.
- Le hêtre et le chêne donnent de très bons résultats sur ces stations, il n'est pas possible d'enrésiner ou de substituer au peuplement une plantation d'essences autres que celles du cortège.

### **Gestion sylvicole adaptée aux enjeux environnementaux**

- Privilégier la gestion en futaie irrégulière ou régulière, en mélange chêne-hêtre et en sous-étage les espèces secondaires et le houx.
- Il est préférable de convertir les TSF.
- Gestion dynamiques des éclaircies : les coupes et éclaircies devront être assez forte, soit 15 à 20 % du volume, pour permettre un éclaircissement au sol assez fort, avec une rotation d'environ 8 à 10 ans. L'intérêt de ces stations et l'objectif de production avéré n'empêchent aucunement une gestion dynamique de ces habitats.

### **Autres éléments concourant au bon état de l'Habitat**

- Il faudra exploiter les bois en conditions ressuyées et en utilisant les cloisonnements.
- Il faudra laisser quelques arbres morts ou âgés sans intérêt commercial, soit 1 à 5 arbres à l'hectare. Ils devront être éloignés des chemins et sentiers d'au moins une fois leur hauteur pour des raisons de sécurité publique.
- Il faut limiter l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques.
- Il faut prêter attention à la remontée de la nappe d'eau après les exploitations de Gros Bois.

**Muséum national d'histoire naturelle**, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats forestiers volume 1 »*, La documentation française, 2001, 339 pages.

## **Directives de gestion concernant l'habitat « Forêts de ravins » (9180)**

Concernant l'habitat « **forêts de ravins** » (9180), principalement représenté dans notre région par la « frênaie de ravins hyperatlantiques à scolopendre », il est indispensable de maintenir les essences du cortège, c'est-à-dire **le frêne commun, l'érable sycomore**, le merisier, l'érable champêtre et l'orme champêtre dans l'étage dominant. Concernant le sous-étage, il faut préserver le **noisetier** et le cortège herbacé. Il faut exclure toute introduction résineuse.

Cet habitat est rare et généralement peu accessible, il représente de petites surfaces, et doit au maximum être préservé et faire l'objet d'une gestion douce et conservatrice.

### **Transformation du peuplement :**

- La transformation de ces peuplements par coupe rase et plantation ou par coupes de régénération est à proscrire dans les documents de gestion.
- Le renouvellement de ces peuplements doit s'opérer dans le cadre d'une gestion en futaie irrégulière.

### **Gestion sylvicole adaptée aux enjeux environnementaux:**

- La gestion doit être apparentée à celle de la futaie irrégulière, en gardant un couvert indispensable à la conservation de l'habitat (gestion peu dynamique).
- Ce couvert doit être assez dense, et osciller entre 10/10<sup>ème</sup> avant éclaircie et 8/10<sup>ème</sup> après éclaircie.
- En moyenne, des prélèvements de l'ordre de 5 à 15% du volume tous les 10-12 ans permettent le maintien de l'habitat. (si l'habitat est clair, allonger les rotations pour tendre vers la fermeture du couvert). Il est important d'étaler dans le temps les éventuelles exploitations de Gros Bois.
- Des coupe d'éclaircie partielles peuvent être opérées localement dans le sous-étage pour affranchir les semis et perches d'essences du cortège. En dehors de ces points de régénération, le sous-étage doit être maintenu.

### **Autres éléments concourant au bon état de l'Habitat**

- Il faudra laisser quelques arbres morts ou âgés sans intérêt commercial, soit 1 à 5 arbres à l'hectare. Ils devront être éloignés des chemins et sentiers d'au moins une fois leur hauteur pour des raisons de sécurité publique.
- Il est préférable de maintenir les peuplements au pourtour de cet habitat relativement dense afin de ne pas créer de forts éclaircissements latéraux dans la frênaie.
- Il faut conserver cet habitat en dehors de tout projet d'infrastructure.
- Les éventuelles exploitations devront être réalisées avec prudence de façon à créer le moins de perturbations possibles (périodes de débardage, canalisation des engins, cablage, etc...)
- Il faut nettoyer les décharges sauvages, couramment rencontrées dans cet habitat.

**Muséum national d'histoire naturelle**, *Cahiers d'habitats Natura 2000 « Habitats forestiers volume 1 »*, La documentation française, 2001, 339 pages.

Document d'objectifs Natura 2000 - "Le réseau de cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime" - FR2302001

## LOCALISATION DU SITE







