

## Forêts claires et clairières

### ELEMENTS GENERAUX



Les forêts claires et les clairières hébergent une diversité biologique différente de celle des sous bois avec des espèces de milieux associées aux milieux ensoleillés (plante à fleurs, papillons de jours etc.)

De nombreuses espèces dépendent de ces milieux ouverts ou semi-ouverts pour chasser (chauves-souris), se nourrir (herbivores, oiseaux) ou accomplir une partie de leur cycle vital (insectes se nourrissant de nectar).

De plus, l'aménagement de forêt claire ou la création de clairière permettent une diversification des structures et apportent ainsi une plus-value écologique à un massif forestier.

Cette fiche décrit les aménagements de forêt claires mésophiles et humides et de clairières permanentes liées à l'exploitation en futaie irrégulière. Les forêts claires temporaires (surfaces de régénération) liées à l'exploitation de la futaie régulière sont traitées dans la fiche Biodiversité en forêt « Actions et structures favorables à la biodiversité en forêt ».

**!** Pour toute intervention en forêt, un permis de coupe est nécessaire.



ECOTEC

Clairière forestière permanente, Bois de Versoix, 2012



- Mieux gérer la biodiversité dans la gestion forestière, M. Gosselin et Y. Paillet, Quae, 2010
- Les clairières forestières, CRPF

ELEMENTS  
GENERAUX



Les forêts claires peuvent être aménagées quelles que soient les conditions hydrologiques et pédologiques de la forêt.



L'ouverture de clairières ou de forêts claires permet de diversifier le massif forestier.



Sans contenir la dynamique forestière par un entretien adapté, la colonisation par les ligneux conduit à une fermeture du milieu et un retour vers la forêt dense.



- Développer un milieu ouvert intra-forestier bordé d'ourlets herbacés et de lisières étagées (interfaces diversifiées).
- Créer un milieu favorable aux espèces de lumière



- Intervention sur sols secs ou gelés pour limiter les atteintes.
- Entretien très conséquent/intensif les premières années.

ELEMENTS TECHNIQUES



Forêts claires

p 3



Clairières en forêt

p 5



## FORÊTS CLAIRES PERMANENTES (MÉSOPHILE ET HUMIDE)

### Choix de l'emplacement

L'emplacement des forêts claires permanentes est choisi par opportunité. L'élément le plus important pour le choix de la création d'une forêt claire est la présence d'un bon potentiel herbacé.



M. Comte

**Forêt claire présentant un bon potentiel herbacé, une année après intervention, Foretaille, 2012**

### Sites à éviter :

- Présence de néophytes (robinier, solidage, etc.) ;
- Densité élevée d'un couvert de ronces.

Choix de l'emplacement pour une forêt claire humide :

- Présence d'un potentiel topographique (cuvette / dépression naturelle) ;
- Présence d'espèces végétales liées à des milieux humides (*Carex.sp.*, mégaphorbiaie, etc.).



ECOTEC

**Forêt claire humide, Bois de Versoix, 2012**



Période d'intervention

Octobre à mars (limitation du dérangement de la faune, intervention hors période de végétation).

Outils

Récolteuse, porteur forestier, tronçonneuse, débroussailleuse à lame.

Précautions/recommandations

- Conserver les arbres de grande valeur biologique (arbre mort sur pied, quille, arbre-habitat, cf. fiches Biodiversité en forêt « Sanctuaire forestier, îlot de sénescence et arbre-habitat » et « Actions et structures favorables à la biodiversité en forêt ») ;
- Conserver les essences rares et arbres fruitiers (poirier et pommier sauvages, alisier torminal, etc. cf. fiche « Actions et structures favorables à la biodiversité en forêt ») ;
- Conserver les microhabitats (fourmilières, terriers, souches, etc.).

Réalisation

- Exploitation forestière sur une zone d'intervention (maintien d'environ 20% d'essences d'intérêt (fruitiers, épineux, etc.)
- Maintien d'un couvert arboré de 30 à 40% pour une forêt claire mésophile et 40 à 50% pour une forêt claire humide
- Favoriser la mise en réseau avec d'autres milieux ouverts par la création de couloirs de connexion (cf. fiche Biodiversité en forêt « Couloirs de connexion en milieu forestier »)

Recouvrement visé pour les différentes strates

	Peuplement de la forêt claire	Etat visé pour la forêt claire mésophile	Etat visé pour la forêt claire humide
	Strate arborée	Couvert : 30 – 40 %	Couvert : 40 – 50 %
	Strate buissonnante	Couvert : < 20% (hors lisières)	Couvert : < 20% (hors lisières)
	Strate herbacée	Couvert : > 80%	Couvert : > 80%





## CLAIRIÈRE PERMANENTE EN FORÊT

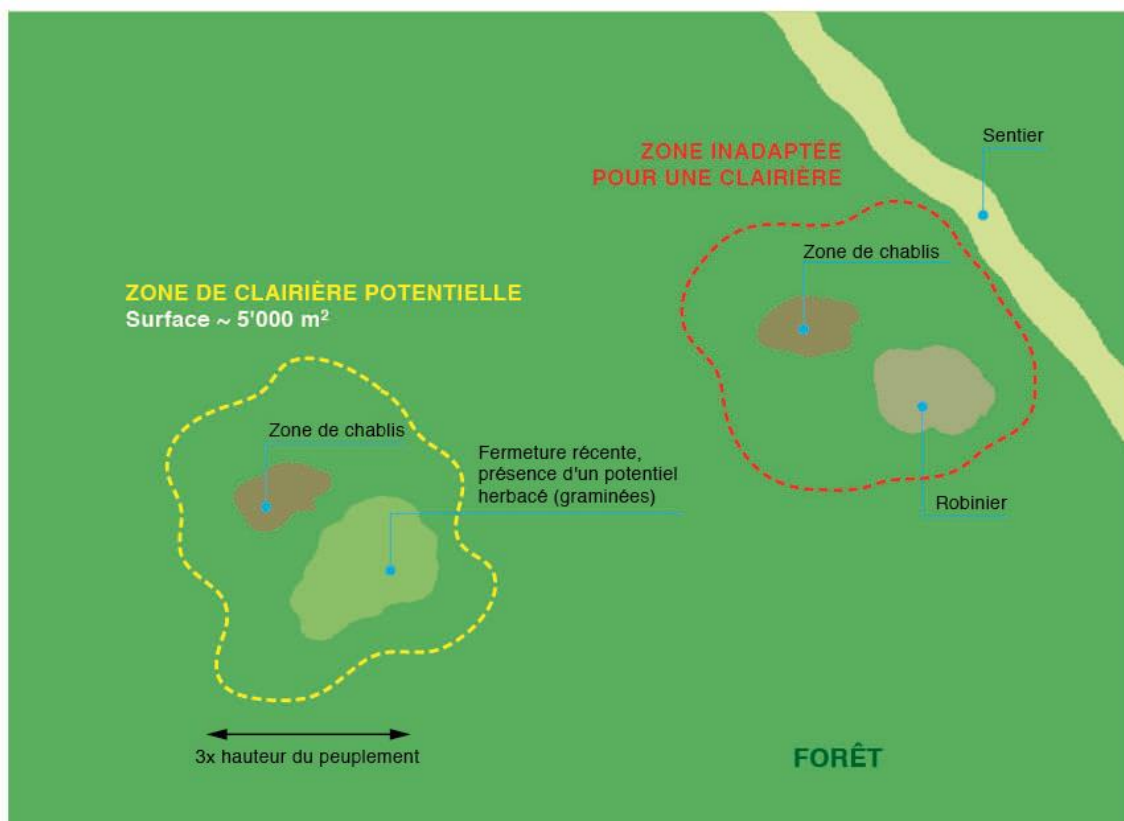
### Choix de l'emplacement idéal

- Bon potentiel herbacé, présence de graminées, de laîches et d'espèces de milieux ouverts ;
- Milieu avec fermeture du couvert récente (entre 10 et 20 ans) ;
- Connexion possible avec d'autres milieux ouverts ;
- Situation/taille du massif adaptés (minimum 0.5 ha) ;
- Tenir compte de l'éloignement par rapport aux sentiers fréquentés par le public afin de limiter la pression humaine sur les nouveaux milieux ;
- Site présentant déjà une trouée ou un chablis suite à un aléa climatique ;
- Site où des travaux forestiers sont planifiés.

### Sites à éviter :

- Présence de néophytes (robinier, solidage, etc.) ;
- Densité élevée d'un couvert de ronces ;
- Petits massifs et massifs en zone urbaine ;
- Secteurs présentant des zones de microhabitats (terriers (renards et blaireaux), fourmilière, etc.).

### Comment choisir l'emplacement d'une clairière permanente?





Période d'intervention

Octobre à mars (limitation du dérangement de la faune, intervention hors période de végétation).




Outils

Récolteuse, porteur forestier, tronçonneuse, débroussailleuse à lame.

Réalisation

- Exploitation forestière et coupe rase sur la zone d'intervention. Maintien d'environ 20% d'essences d'intérêt (fruitiers, épineux, etc.) en bosquets ou isolées.
- La mesure peut être couplée à la création de lisières internes étagées exposées au sud qui peuvent être développées ultérieurement (cf. fiche Biodiversité en forêt « Lisière étagée » ), de mares temporaires (cf. fiche Mesure ponctuelle « Création de mares temporaires »).
- Favoriser la mise en réseau avec d'autres milieux ouverts par la création de couloirs de connexion (cf. fiche Biodiversité en forêt « Couloirs de connexion en milieu forestier »)

Recouvrement visé pour les différentes strates

	Peuplement de la clairière	Etat visé
	Strate arborée	Couvert : < 20%
	Strate buissonnante	Couvert : < 20% (hors lisières)
	Strate herbacée	Couvert : > 80%



Clairière permanente en contact avec une lisière étagée nouvellement créée. Le cordon de buissons bas est en cours de formation.  
Bois de Versoix, 2012

ECOTEC

### Précautions/recommandations

- Conserver les arbres de grande valeur biologique (arbre mort sur pied, quille, arbre-habitat, cf. fiches Biodiversité en forêt « Réserve intégrale, îlot de sénescence et arbre-habitat » et « Actions et structures favorables à la biodiversité en forêt ») ;
- Conserver les essences rares et arbres fruitiers (poirier et pommier sauvages, alisier torminal, etc. cf. fiche « Actions et structures favorables à la biodiversité en forêt ») ;
- Maintenir quelques souches, créer des tas de branches et des tas de bois empilés en bordure de clairière ou dans les lisières internes ;
- Conserver les microhabitats (fourmilières, terriers, souches, etc.) ;
- Penser à l'entretien futur de la clairière en arasant les souches le plus bas possible afin de permettre le passage des engins agricoles dans les zones fauchées.

### Valorisation des déchets

Les branches doivent être mises en tas en bordure de la clairière afin de créer des structures favorables à la petite faune.

La création de plusieurs tas de taille moyenne disposés environ tous les 20 mètres est plus favorable que quelques gros tas distants (cf. fiche Biodiversité en forêt « Actions et structures favorables à la biodiversité en forêt »).



### Interventions de stabilisation

- Se référer à la fiche Milieux naturels « Interventions de stabilisation ».
- 2 interventions par an en juin/juillet et septembre pendant 4 à 5 ans minimum.
- En fonction de la situation, arrachage manuel des ronces et du solidage (si pieds isolés), débroussaillage ciblés sur zones éparées ou broyage sur zones à couvert dense et recouvrement important.



Surface comprise entre 5'000 et 10'000 m<sup>2</sup> (0.5 à 1 ha).

Coupe / exploitation d'environ 250 m<sup>3</sup>/ha.



Développement d'une strate herbacée diversifiée

Si les lisières ne sont pas étagées, restructuration des lisières internes.

Gestion de la dynamique du milieu, maintien de l'ouverture du milieu



• Intervention pas avant le 15 juin (risque de dégâts sur les faons)

• Laisser le produit de coupe sécher au sol pendant minimum 2 à 3 jours. Ceci est suffisant pour la dispersion de la petite faune ainsi que pour la fructification des plantes.



• Maintien d'un ourlet non fauché d'une largeur de minimum 3 mètres en bordure de lisière ou de forêt (cf. fiche générale « Ourlets »)

## **Modes d'entretien**

VOIR FICHE MILIEUX NATURELS « PRAIRIE DE FAUCHE » ET « PRAIRIE HUMIDE »

### **Opération**

Coupe centrifuge à une hauteur minimale de 10 cm pour limiter l'impact sur l'entomofaune et la petite faune vivant au sol ainsi que sur les rosettes d'orchidées.

### **Fréquence/sectorisation**

- Réalisation d'une fauche tous les 1 à 2 ans, en fonction de la productivité de la prairie.
- Si la surface est suffisamment grande (à partir de 5000 m<sup>2</sup>), division en 2 secteurs et fauche d'un secteur par an, en alternance. Si la surface est petite, maintien d'îlots non fauchés sur 10% de la surface.

### **Période d'intervention**

Alternance de fauches précoces (fin mai à début juin), estivales (de fin-juin à mi-juillet) et automnales (septembre-octobre) selon un calendrier de gestion pour favoriser un plus grand nombre d'espèces.

### **Matériel**

- Pour la fauche : faucheuse à barre de coupe, faucheuse rotative (sans conditionneur), motofaucheuse à barre de coupe, débroussailluse à lame, faux, à adapter en fonction de la taille et de la possibilité de mécanisation de la parcelle.
- A proscrire : faucheuse-conditionneuse, broyeur (impact important sur la faune).
- Pour le conditionnement : faneuse, andaineuse, presse/autochargeuse.

### **Précautions**

- Utiliser un détecteur à faune au préalable





**Evacuation :**

- Export du produit de la fauche afin de favoriser un appauvrissement du sol.
- Laisser le produit de coupe sécher au sol pendant minimum 2 à 3 jours. Ceci est suffisant pour la dispersion de la petite faune ainsi que pour la fructification des plantes.
- Si il n'est pas valorisé pour l'agriculture, le matériel végétal peut être utilisé pour l'aménagement de tas en bordure de lisière pour créer des structures favorables à la petite faune.

**Opération**

Recépage sélectif des essences buissonnantes conservées.

**Fréquence**

Intervention tous les 5 à 10 ans sur 50 % de la surface

**Période d'intervention**

Octobre à mars (limitation du dérangement de la faune, intervention hors période de végétation).

**Matériel**

Tronçonneuse, débroussailleuse à lame, scie.

**Evacuation**

Exportation ou mise en tas en bordure de la clairière.



Fauche : 0.50 à 1.00 CHF/m<sup>2</sup>

Débroussaillage : 0.20 à 0.50 CHF/m<sup>2</sup> (selon tarifs 2012)



ESPÈCES TYPIQUES



Grand mars changeant (*Apatura iris*)



Moyen nacré (*Argynnis adippe*)



Echiquier du Brome (*Carterocephalus palaemon*)



ESPÈCES CIBLES MENACEES A GENÈVE



Thécla de l'yeuse (*Satyrium ilicis*)



Grand sylvain (*Limenitis populi*)



Petit mars changeant (*Apatura ilia*)



Bacchante (*Lopinga achine*)



ESPÈCES TYPIQUES



S. Barbalat

*Agrilus biguttatus*



S. Barbalat

*Plagionotus arcuatus*



S. Barbalat

*Pyrrhidium sanguineum*



S. Barbalat

*Saperda populnea*



ESPÈCES CIBLES MENACEES A GENÈVE



S. Barbalat

*Cerambyx cerdo*



S. Barbalat

*Rustcoclytus rusticus (Xylotrechus rusticus)*



S. Barbalat

*Lucanus cervus*

Autres espèces cibles : *Plagionotus detritus*,  
*Poecilnota variolosa*, *Argilus suvorovi*

ESPÈCES TYPIQUES



Crapaud Commun (*Bufo bufo*)



Grenouille rousse (*Rana temporaria*)



ESPÈCES CIBLES MENACEES A GENÈVE



Grenouille agile (*Rana dalmatina*)



Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)





ESPÈCE TYPIQUE



Orvet fragile (*Anguis fragilis*)

ESPÈCES CIBLES MENACEES A GENÈVE



Lézard agile (*Lacerta agilis*)



Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)



Lézard vert (*Lacerta bilineata*)



Vipère aspic (*Vipera aspis*)

ESPÈCES TYPIQUES



Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)



Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)

ESPÈCES CIBLES MENACEES A GENEVE



Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*)

Autre espèce cible menacée à Genève : Pic mar (*Dendrocopos medius*).

# Milieux naturels – Mesures Biodiversité en forêt

## Structure et contenu des fiches

### Légende des pictogrammes et codes couleurs utilisés

#### ELEMENTS GENERAUX



Information générale, contexte



Photographies, schémas ou coupes



Sélection de références bibliographiques



Hydrologie



Pédologie



Paysage



Evolution du milieu sans intervention

#### ELEMENTS TECHNIQUES



But



Contraintes



Description générale des travaux



Estimation des métrés

#### ENTRETIEN



Gestion de la strate herbacée (végétation comprise entre 0 et 1.5 m)



Gestion de la strate arbustive (végétation comprise entre 1.5 et 6 m)



Coûts de la mesure

#### ESPECES TYPIQUES ET CIBLES



Lépidoptères (papillons)



Coléoptères terrestres



Amphibiens



Reptiles



Oiseaux