

# Arbres biotopes 1

Les arbres biotopes ne sont généralement pas intéressants d'un point de vue sylvicole. Leur structure particulière offre cependant un habitat vital à une foule de plantes, champignons, lichens et animaux. Il est donc important que la forêt comporte des arbres biotopes à intervalle régulier. Qu'est-ce donc qui distingue un arbre biotope des autres arbres?

Quelques exemples:



## Champignons sur les troncs:

les champignons en console, comme l'amadouvier, constituent l'habitat de plusieurs espèces de coléoptères.



Certains coléoptères Ténébrionides (ici *Necornida haemorrhoidalis*) se développent dans les amadouviens.

## Branches mortes:

Les raphidioptères et d'autres insectes utilisent cet habitat particulier que constitue le bois mort fortement ensoleillé sur un arbre vivant.



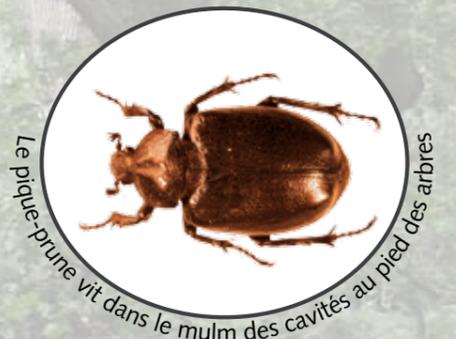
Les raphidioptères pondent dans le bois mort exposé au soleil.



## Tronc creux au pied de l'arbre:

Les cavités à la base des troncs offrent un abri aux micromamifères et aux chauves-souris.

En se nourrissant, certains coléoptères créent des cavités remplies de mulm, que d'autres coléoptères peuvent à leur tour utiliser comme habitat.



Le pique-prune vit dans le mulm des cavités au pied des arbres.

## Lierre:

Le lierre et le guy sont synonymes de cachettes et de nourriture pour beaucoup d'oiseaux et d'insectes, ce qui revêt une importance particulière en hiver.



## Lichens:

De nombreux lichens se développent de préférence sur des écorces grossières. Leur distance de dispersion étant faible, beaucoup de ces espèces dépendent d'une grande densité d'arbres biotopes.



# Arbres biotopes 2

Voici d'autres exemples de structures qui font des arbres biotopes un habitat précieux et qui contribuent ainsi à la biodiversité dans l'écosystème forestier.



## Fourches:

Les fourches sont des ramifications du tronc à proximité de la couronne. Elles créent des conditions particulières et on y trouve fréquemment des cavités remplies de mulm, qui offrent un habitat à une foule d'organismes.



Des cavités remplies de mulm se trouvent souvent à proximité des fourches.

## Aires de rapaces:

Les vieux et gros arbres développent souvent des grandes couronnes ensoleillées qui invitent à la construction d'aires ou qui ménagent dans la forêt, par ailleurs sombre, des zones bien exposées au soleil appréciées des insectes.



L'aigle construit son aire dans la couronne des grands et vieux arbres.



## Loges de pics:

Les cavités façonnées par le pic noir sont intensément utilisées après le départ de celui-ci: plus de 60 espèces y trouvent un lieu pour nicher, s'abriter ou cacher de la nourriture. Parmi elles figurent des espèces de coléoptères hautement spécialisées.



Le pigeon colombin niche dans les anciennes loges de pics.

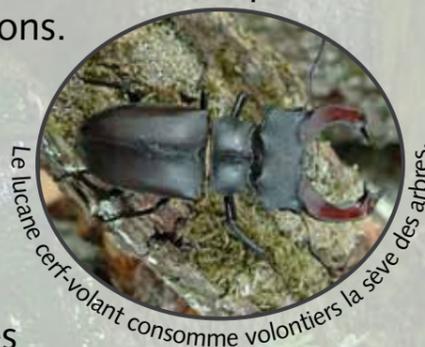


## Gouttes de sève:

La sève qui s'écoule des blessures de l'écorce est une nourriture très appréciée des lucanes cerf-volant ainsi que des guêpes et des frelons.

## Blessures du tronc:

La pourriture décompose le bois, créant des cavités; ou alors l'écorce se détache ou forme des poches d'écorce; ou encore des fentes et des crevasses apparaissent; autant de milieux nécessaires à de nombreux coléoptères, oiseaux et micromammifères.



Le lucane cerf-volant consomme volontiers la sève des arbres.

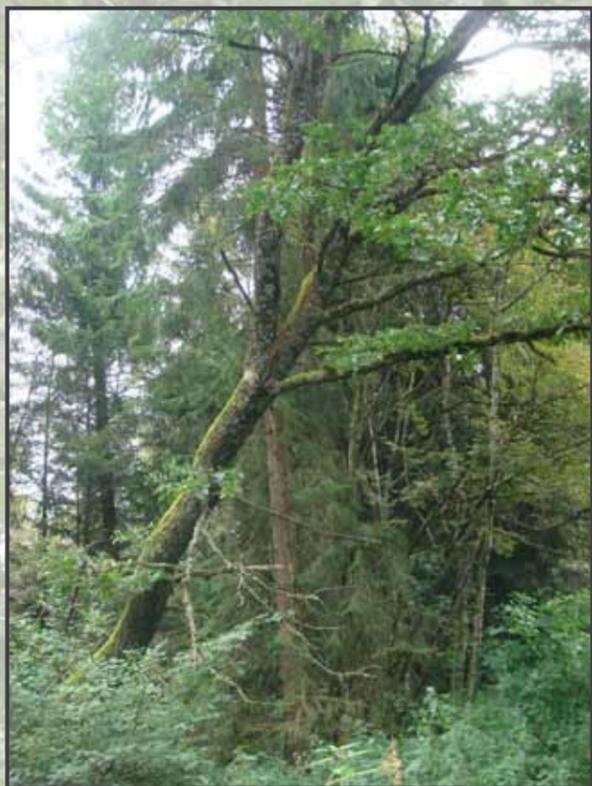


# Arbres biotopes 3

Encore quelques exemples de structures qui font des arbres biotopes un habitat précieux et qui contribuent ainsi à la biodiversité dans l'écosystème forestier.

## Poches d'écorce:

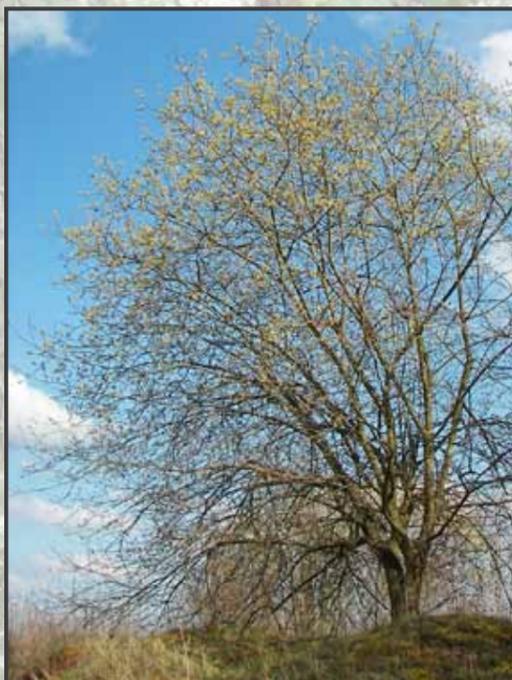
Les poches d'écorce naissent lorsque l'écorce se détache partiellement du tronc. Le climat spécial qui y règne est apprécié de diverses espèces de coléoptères, acariens et araignées. Les grimpeurs des jardins et les chauves-souris y nichent aussi volontiers.



La pipistrelle ou Nathusius adopte les poches d'écorce comme cachette d'hiver.

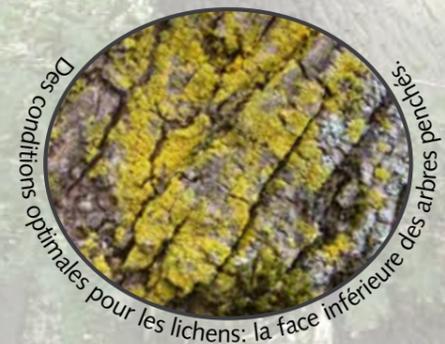
## Arbres penchés:

Les arbres penchés offrent sur leur face inférieure des habitats secs optimaux pour les lichens, tandis que leur face supérieure, humide convient bien aux mousses.



## Essences pionnières:

Les essences pionnières comme le saule marsault à floraison précoce sont des plantes nourricières précieuses pour des espèces rares de papillons forestiers et pour la gélinotte des bois par exemple.



Des conditions optimales pour les lichens: la face inférieure des arbres penchés.



Le grand mars changeant profite des essences pionnières.

## Patriarches:

Les arbres patriarches comme le tilleul de Linn, âgé de plus de 500 ans, sont très rares dans nos forêts. Par la variété des structures qu'ils offrent, ils sont cependant essentiels à la biodiversité.

## Cavités à la base du tronc remplies d'eau:

Des micro-gouilles peuvent se former dans les cavités à la base des troncs. Elles offrent un habitat à de nombreux animaux, par exemple aux larves de syrphides et aux coléoptères.



# Le bois mort: milieu vivant!

Le bois mort joue un rôle fondamental dans le cycle de la forêt. Or les stades présentant des arbres âgés ou en décomposition, synonymes d'une bonne offre en bois mort, manquent cruellement dans les forêts exploitées. Des milliers d'espèces d'animaux, de champignons, de lichens, d'algues et de mousses dépendent du bois mort. La rareté de ce dernier menace leur existence. Les habitants répandus du bois mort ont besoin de 30 à 60m<sup>3</sup> /ha, les spécialistes plus de 100m<sup>3</sup> /ha.

- Sur plus de 20'000 espèces forestières (connues), près de 4'500 sont liées au bois mort.
- Deux espèces d'oiseaux forestiers sur trois sont dépendantes du bois mort.
- On a dénombré jusqu'à aujourd'hui 1377 espèces de coléoptères xylobiontes en Suisse.
- 130 des 170 espèces d'escargots terrestres sont fortement liées au bois mort.
- 621 espèces de lichens sont majoritairement inféodées aux vieux arbres et au bois mort.
- On a recensé 2'500 espèces de champignons sur le bois mort.

Voici quelques exemples des nombreux êtres vivants liés au bois mort:

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 Salamandre tachetée | 13 Lichen fruticuleux   |
| 2 Crapaud commun      | 14 Mousse               |
| 3 Orvet               | 15 Pic mar              |
| 4 Lézard vivipare     | 16 Pic épeiche          |
| 5 Hérisson            | 17 Noctule commune      |
| 6 Ecureuil            | 18 Loir                 |
| 7 Toglodyte mignon    | 19 Chevêchette d'Europe |
| 8 Cardinal            | 20 Pigeon colombin      |
| 9 Clyte arqué (larve) | 21 Amadouvier           |
| 10 Lucane cerf-volant | 22 Polypore marginé     |
| 11 Anthaxia salicis   |                         |
| 12 Lichen foliacé     |                         |



# Vieux arbres

## Niches et structures



**Bois effiloché sur une cassure**



**Fissure due à la foudre**



**Branches mortes**



**Loge de pic**



**Champignon lignicole**



**Ecorce colonisée par les mousses et lichens**



**Minuscule plan d'eau dans une cavité au pied de l'arbre (dendrotelme)**



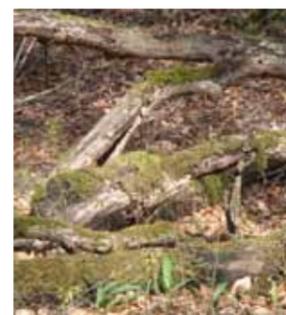
**Trous d'envol d'insectes xylophages**



**Partie morte avec écorce en lambeaux**



**Cavité remplie de mull**



**Bois mort à terre**



**Cavité au pied de l'arbre**



**Réseau de racines au pied de l'arbre**



**Feuilles mortes, brindilles et champignons**

# Oiseaux forestiers et bois mort

Environ 100 espèces d'oiseaux peuplent nos forêts. Au moins les deux tiers d'entre elles dépendent d'une manière ou d'une autre du bois mort. Cette dépendance est plus ou moins forte selon les espèces. Alors que quelques espèces ne peuvent pas survivre sans bois mort, d'autres ne l'utilisent qu'occasionnellement et uniquement si l'offre est abondante. Certaines espèces d'oiseaux **consomment** les insectes qui vivent sur et dans le bois mort. D'autres espèces utilisent les cavités et fissures des arbres morts pour **nicher** ou **dormir**.



Le pic tridactyle est un véritable spécialiste du bois mort. Il vit dans les forêts d'épicéas subalpines où il a besoin d'au moins 20m<sup>3</sup> de bois mort sur pied par hectare. Il se nourrit d'invertébrés variés qu'il recherche sur les troncs morts. Il aime façonner ses cavités dans les arbres morts.



Même si le pic épeiche n'est pas très exigeant quant à son habitat, il a aussi besoin de bois pourri pour creuser sa loge. Comme les autres pics, il inspecte les arbres morts en quête d'insectes et de leurs larves.



Le pic noir peuple les forêts feuillues du Plateau et les forêts de conifères des Préalpes. Il construit ses cavités de préférence dans les vieux hêtres larges d'au moins 40 cm. Il recherche fourmis et larves de coléoptères sur les souches pourries et les arbres morts.

Comme tous les pics, il apprécie aussi le bois mort comme caisse de résonance pour son tambourinage.



Il n'y a pas que les pics qui construisent des cavités: les mésanges boréale et huppée font partie des quelques espèces d'oiseaux capables de façonner leurs cavités elles-mêmes. Elles ont besoin pour cela du bois tendre et vermoulu des saules, peupliers ou bouleaux.



**Les grimpereaux font volontiers leur nid entre l'écorce et le tronc des arbres morts. Tout comme la sittelle, ils parcourent les troncs à écorce grossière à la recherche d'insectes et d'araignées.** La sittelle utilise parfois des cavités dont l'ouverture est trop grande. Elle la colmate alors à sa taille avec un mélange de terre et de salive. Le rougegorge familier et le troglodyte mignon apprécient les tas de branches pour nicher.

De nombreux oiseaux sont incapables de creuser eux-mêmes leur cavité de nidification. La chevêchette d'Europe, le pigeon colombin, le gobemouche noir et le choucas des tours utilisent ainsi les cavités abandonnées des pics pour nicher.

**Le bois mort: milieu vivant!**

# Tas de branches

- Habitat estival, lieu de ponte et quartiers d'hiver de certains reptiles (lézard des souches, lézard vivipare, coronelle lisse et couleuvre à collier)
- Habitat estival pour les amphibiens
- Cachette diurne et hivernale pour le hérisson
- Habitat de l'hermine, lieux de nidification du troglodyte mignon et du rougegorge familier
- Source de nourriture pour d'innombrables invertébrés: larves de coléoptères, escargots et fourmis



Photos : fourmis: Beat Wermelinger. Rougegorge: Michael Gerber. Cardinal: Albert Krebs. Autres: ASPO