



Cette revue technique se veut une aide précieuse lors de la préparation du Coureur des Bois de façon individuelle ou en unité en étant un recueil théorique sur un thème particulier.

Cette revue n'est pas sensée être exhaustive mais si vous estimez qu'un sujet devrait y être ajouté ou qu'une erreur s'est glissée, n'hésitez pas à le faire connaître auprès de l'auteur ou de l'éditeur responsable.

Nous espérons que ce livret vous aura apporté beaucoup et principalement l'envie de consulter les livres mis en référence. Si vous le photocopiez, faites le dans son intégralité. Vous pouvez le diffuser en autant d'exemplaires que vous le désirerez à condition que ce livret reste gratuit ou que le prix de vente ne couvre que les frais de photocopie.

L'équipe du Coureur des Bois remercie vivement tous les bénévoles qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce recueil (auteur, co-auteurs, relecteurs, ...).



Editeur responsable:  
ASBL Beavers Lodge Biesme  
Section du Coureur des Bois  
C/O Horé François  
rue de Gerpinnes 137

Revue technique officielle du Coureur des Bois - Tous droits réservés



*Revue technique sur ...*

## La Nature

*« L'homme qui est aveugle aux beautés de la nature a perdu la moitié du plaisir de vivre » BP*

Version: 2002-01

Auteurs: Bassaris- Marie Etienne

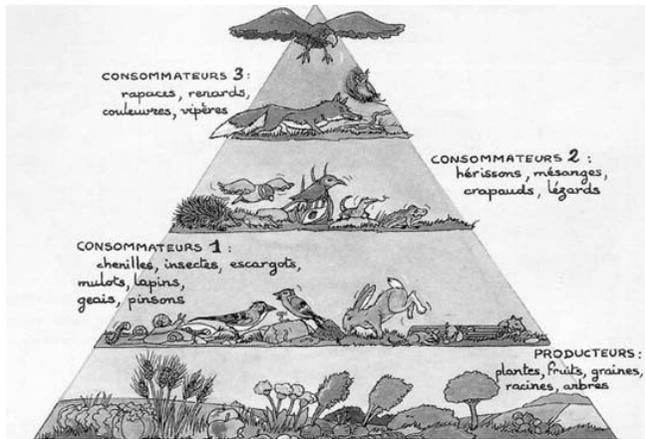




## 2. Équilibre naturel: kēsèkça?

Tous les animaux vivent dans un milieu, composé de nombreux végétaux, champignons,... Ces organismes vivants, animaux ou végétaux, ne sont pas simplement disposés les uns à côté des autres, au contraire, il existe de nombreuses interactions entre les animaux eux-mêmes et entre les animaux et leur milieu, c'est ce que l'on appelle un « écosystème ». Une forêt est un écosystème, tout comme une rivière et même une ville. Les animaux et les végétaux sont liés entre eux par des relations trophiques, plus simplement, c'est la loi du « manger et être mangé ».

Observons le schéma suivant qui va nous éclaircir:



Tiré de « Le champs des enfants », dossiers pédagogiques édités par la Province de Liège

• Les consommateurs de troisième ordre: carnivores qui se nourrissent de carnivores. Il existe aussi des décomposeurs, qui retransforment les animaux morts en nourriture pour les plantes et autres végétaux. La boucle est ainsi bouclée!

On comprend très vite qu'il faudra une grande quantité de carottes pour nourrir un lapin, une grande quantité de lapins pour nourrir un renard, etc...

Tous ce petit monde vit au dépend les uns des autres et dans un **équilibre naturel**...au départ car cet équilibre est fragile et peut être rompu, entraînant un déséquilibre et toutes sortes de conséquences sur l'écosystème et ses habitants. Par exemple, la densité de renards est dépendant de la densité de petits rongeurs dont ils se nourrissent et un équilibre s'établit mais si l'on venait à éliminer les renards, ou autres carnivores, souvent réputés comme « nuisibles », cela pourrait engendrer une pullulation de rongeurs, provoquant des dégâts dans les champs et les cultures...

## 7. Références:

### Livres

Le guide ornitho. Nouvel édition. Svenson L. et al. Delachaux et Niestlé

Observer les mammifères sauvages. Bouchardy C. et al. Bordas.

Journal « La Hulotte », Publications des éditions Passerage, 08240 Boulton-aux-Bois:

c'est un revue très bien faite sur la faune, la flore, très didactique. Adresse internet:

<http://www.lahulotte.fr/index.html>

### Sites internet

<http://www.jygrouseau.com/traces.htm>: Tout sur les traces des animaux (super site!!!).

<http://www.aves.be/menuassoc.htm>: site de l'association aves (ornithologie), calendrier d'excursions.

[http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/plateforme\\_dgrne/visiteur/frames.cfm](http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/plateforme_dgrne/visiteur/frames.cfm): portail de l'environnement de la région wallonne

Il faut toujours garder un oeil critique sur ces sites car ils pourraient éventuellement comporter quelques erreurs...

Une bonne adresse: La maison liégeoise de l'environnement: librairie très complète sur la nature, vente de matériel optique.

adresse: Rue fusch, 8 4000 Liège

Ne **jamais toucher** un animal. Un faon par exemple, car sa mère ne le reconnaîtrait plus et l'abandonnerait.

N'arrachez pas des fleurs, des arbres, des branches gratuitement sans raison. Ne graver rien dans l'écorce des arbres, c'est une entrée pour les parasites et champignons.

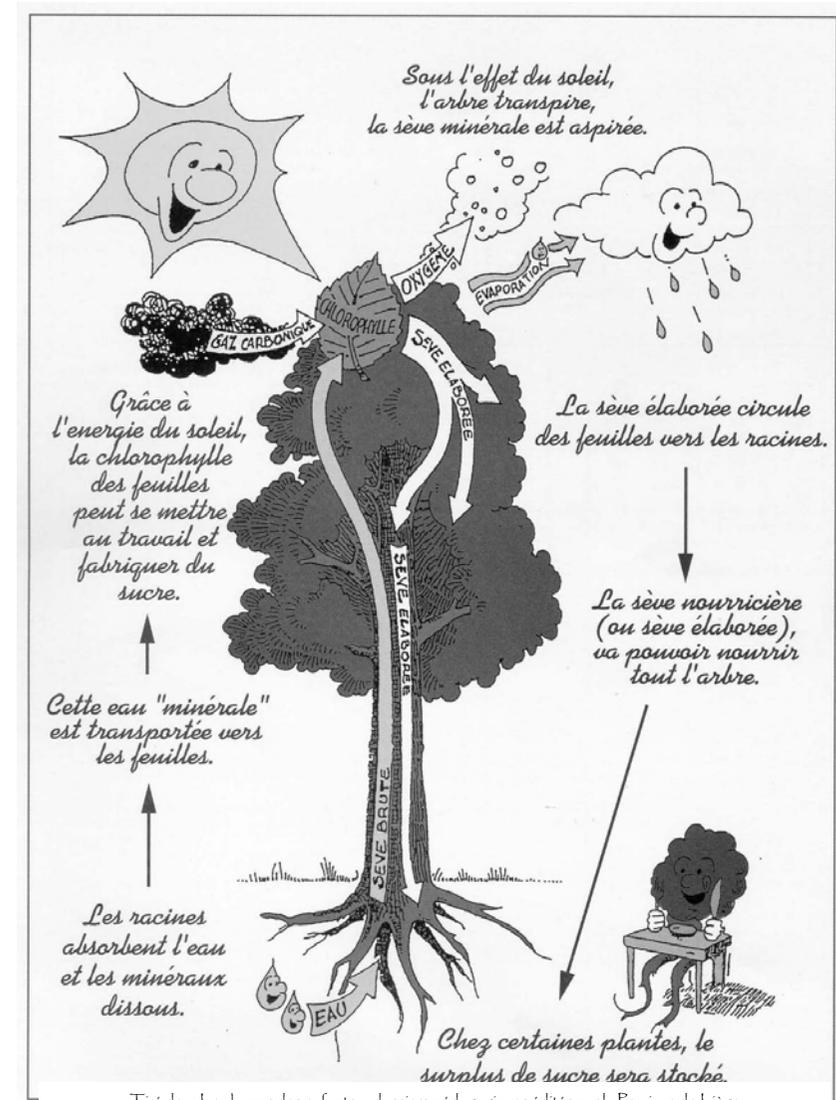
Respecter les **règlements** forestiers, ne sortez pas des chemins pour aller à travers tout, laissez au moins cette tranquillité aux habitants des forêts.

## A l'affut!

- Il faut bien choisir :
  - le moment: comme nous l'avons vu, la plupart des animaux comme le chevreuil sont plus actifs à l'aube et au crépuscule. C'est donc ces moments qu'il faut choisir. Le cerf sera plus visible en période de brâme car en cette période, il se déplace beaucoup, il se préoccupe de sa harde et il est moins craintif, .
  - l'endroit, le chevreuil se nourrissant de jeunes pousses et d'herbes, il sortira dans les zones ouvertes et en bordures de forêts, là où il y a de la nourriture.
- Les animaux ont un odorat très développé, ils vous auront sentis et seront partis bien avant que vous ne les voyez. Il est donc important d'être à bon vent. Utilisez par exemple un briquet ou lancez de la poussière en l'air pour connaître la direction du vent et avancez face au vent, ainsi, les animaux éventuellement devant vous ne vous sentiront pas.
- Habillez vous de couleur neutre: . Les cerfs et chevreuils n'ont pas une très bonne vue mais ils distinguent les contrastes, en habit foncé, ils vous verront moins. Les oiseaux, eux, ont une vue plus développée, s'ils vous voient, ils s'enfuient.
- Quoiqu'il arrive, le plus important est de ne pas déranger : que ce soit en arrivant ou en repartant, essayer d'éviter que les animaux ne repèrent votre présence. Pas de mouvement brusque. Quittez l'endroit sans bruit.

Mais comment les plantes fabriquent-elles leur nourriture?

Par la photosynthèse...



Tiré de « Le champs des enfants », dossiers pédagogiques édités par la Province de Liège

L'arbre (ou la plante) fabrique sa « nourriture » en transformant l'eau et les minéraux qu'il puise dans le sol et le  $\text{CO}_2$  de l'atmosphère en sucre, grâce à l'énergie solaire. En même temps, il rejette de l' $\text{O}_2$  (oxygène) dans l'atmosphère.

### 3. Mais quel est donc cet arbre?

Ils bordent nos routes, garnissent nos parcs, nos jardins, égaillent nos campagnes et sont les maîtres de la forêt... ils sont partout autour de nous et rendent la nature si belle au cours des saisons... Et pourtant, savez-vous les reconnaître?

Savez vous que nos traditionnels « sapins de Noël » sont en fait des épicéas?

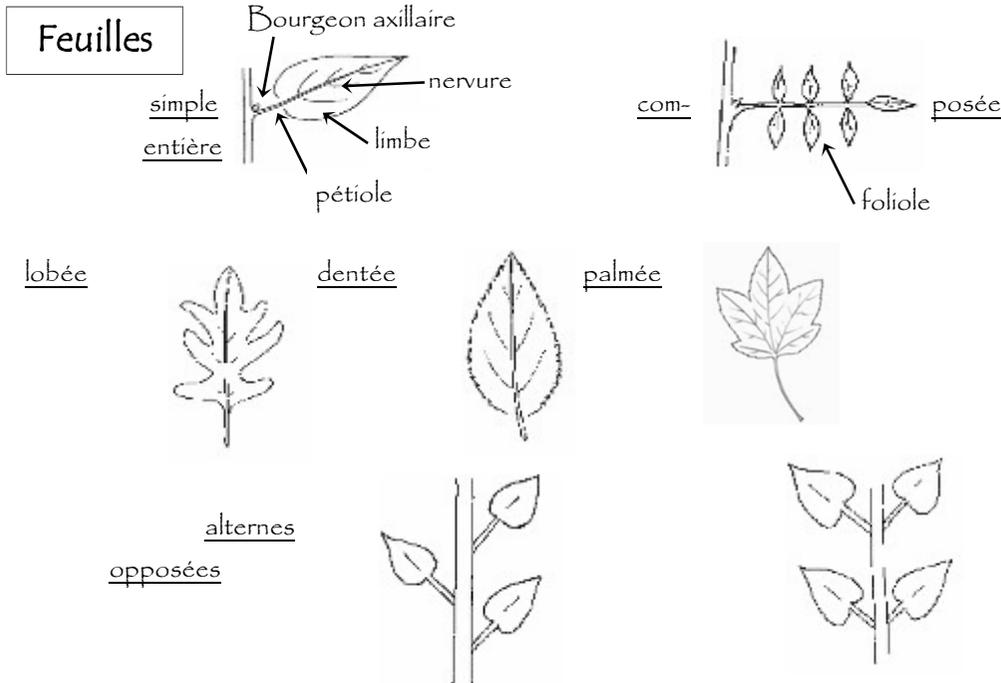
Savez vous que certains arbres vivent plus de 500 ans?

Difficile, pensez vous? Pas temps que ça!

Parcourez ces quelques pages et vous ne serez plus des « simples touristes » dans la forêt...

On peut identifier les arbres par les feuilles, l'écorce, la silhouette, les bourgeons, les fruits, mais le plus souvent, on utilisera les feuilles, car elles sont les plus visibles.

#### 3.1 Pour commencer, quelques termes à connaître



### 6. Code du bon promeneur...

Cette petite rubrique t'informe

- d'une part, de ce qui est autorisé au niveau de la loi, particulièrement dans les bois;
- d'autre part, quelques règles à respecter quand tu te ballades, joues avec tes scouts,...
- enfin, quelques conseils pour être en de bonnes conditions pour voir des animaux.

#### Ce que l'on peut faire et ne pas faire

En ce qui concerne les bois non privés, pratiquement, sache qu'il est interdit de rouler avec un véhicule motorisé sur les chemins (voie non aménagée pour la circulation en voiture, généralement en terre ou recouvert de gravillons), sentiers (chemin de la largeur d'un piéton) et route forestière (panneau interdiction de circuler).

Pour les piétons, l'ensemble des voiries (sentiers, chemins, routes) sont accessibles mais il est interdit de sortir des sentiers et de courir à travers tout. Après avoir lu ce dossier vous en comprenez maintenant mieux la raison...

Pour les cyclistes, skieurs et cavaliers, la circulation est autorisée sur les chemins et routes mais interdite sur les sentiers, à moins qu'un balisage temporaire ou permanent l'autorise expressément.

Certains propriétaires interdisent abusivement l'accès à des chemins publics accolés à leur propriété... pour y voir plus claire, un panneau indiquant « interdiction d'entrer » ou « propriété privée » concerne souvent le bois et non le chemin et les panneaux doivent être mis à droite.

Il est évidemment interdit de faire du feu ou d'installer un bivouac sans autorisation.

En outre, certaines zones ont un statut de protection particulier: réserve naturelle, zone de protection spéciale, etc... D'autres règles plus strictes sont en vigueur, renseignez vous!

#### Quelques règles à respecter

**Silence** : Quand vous vous promenez, que ce soit une promenade détente ou à l'affût, seul ou en groupe, ne criez pas, parlez toujours à voix basse.

Ne pas laisser de trace de son passage: reprenez vos **déchets**, ne laissez rien derrière vous.

en graisse, pour se constituer une réserve de lipides et combattre le froid.

A privilégier :

- margarine, couenne de lard, saindoux, noix ou noisettes concassées, riz bouilli, pdt cuites,..
- les graines de tournesol, de maïs concassées et autres graines...
- Pour les merles et les grives, vous pouvez aussi déposer des pommes ou des poires bien mûres, voir même pourries sur le sol ou sur une branche.

À éviter : les aliments trop salés et les miettes de pain sec.

En fonction de la nourriture, vous verrez apparaître des espèces différentes d'oiseaux à vos mangeoires.

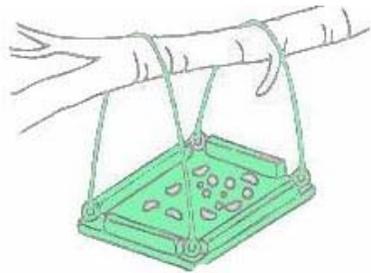
Type de mangeoire :

- boules de graines achetées dans le commerce ou réalisées soi-même : attirent les espèces agiles telles mésanges, sittelles, etc... Les suspendre à une fine branche pour éviter qu'elles soient pillées en moins de 5 minutes par pies ou autres corvidés
- mangeoire réalisée à partir d'une bouteille en plastique ou autre matériel de récup (dessin).
- mangeoire à plateau, avec ou sans toit : planche de bois disposée sur un manche ou suspendue à un arbre ou sur lequel on dépose les graines ou la nourriture : peu sélectif donc attire beaucoup d'espèces mais pas de protection de la nourriture contre la pluie et le vent
- autres modèles vendus dans les commerces.

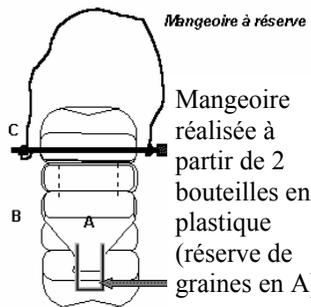
Emplacement de la mangeoire

Placez la mangeoire en hauteur, dans un endroit dégagé, à distance de buissons où pourrait se cacher un chat, avec cependant des arbres aux alentours pour que les oiseaux puissent se percher, observer la mangeoire et choisir leur moment.

Les oiseaux ont aussi besoin d'eau, surtout lorsqu'elle est gelée. Disposez une soucoupe avec de l'eau chaude que vous changerez tous les jours.



Mangeoire plateau suspendue



Mangeoire à réserve

Mangeoire réalisée à partir de 2 bouteilles en plastique (réserve de graines en A)



Mangeoire faite à partir d'une boîte de lait

Une **futaie** est un ensemble d'arbres qu'on laisse grandir jusqu'à la maturité.

Un **taillis** est un ensemble d'arbres qui ont repoussé sur une souche d'un arbre parent et qu'on recoupe régulièrement.

Un **taillis sous-futaie** est un taillis qui pousse sous une futaie...logique!

### 3.2 Ensuite, un petit historique...

On pourrait penser que la forêt reste un de nos rares milieux naturels non modifiés par l'homme. Il n'en est rien. La véritable forêt naturelle ou forêt primaire n'existe plus dans nos régions.

Autrefois, cette forêt couvrait l'entièreté du territoire. Au cours des siècles, l'homme en a tiré parti pour pourvoir à ses besoins du moment: agriculture, énergie (bois de chauffage),etc.... Surexploitée, elle était presque menacée de disparition. Grâce à une prise de conscience de son importance et la création de lois pour sa gestion, les surfaces forestières ont ré-augmenté pour occuper 30 % du territoire wallon.

Elle est donc marquée par une intervention profonde de l'homme, notamment en ce qui concerne l'introduction des résineux (+50 % de la forêt wallonne)..

### 3.3 Enfin, identifions les arbres

Et maintenant que vous connaissez tout ces termes, en route pour la découverte des maîtres de la forêt...

Vous savez tous que les arbres sont répartis en deux grands groupes, les feuillus et les conifères... Citons quelques petites différences en vitesse:

- Les feuillus ont des feuilles caduques, c'est-à-dire qui tombent en hiver, les fruits se présentent sous diverses formes.
- Les résineux ou conifères ont des aiguilles (en réalité, les aiguilles sont des feuilles mais très réduites), sempervirentes, c'est-à-dire qu'elles ne tombent pas en hiver (sauf pour le mélèze), le fruit est sous forme de cône (pomme de pin), il y a présence de résine dans l'écorce.

Nous ne présentons ici que les espèces ou « essences » d'arbres les plus fréquentes chez nous.

Pour les feuillus : le chêne, le hêtre, le bouleau, l'érable, le charme, le frêne, le merisier, le sorbier, le noisetier, le tilleul.

Pour les résineux: l'épicéa, le sapin, le mélèze, le pin sylvestre, le douglas

## • Le Chêne

Fruit: le gland

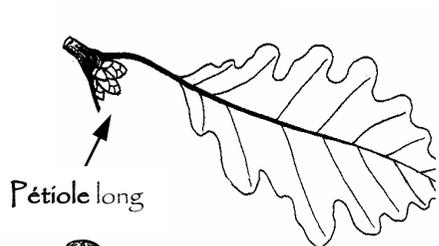
Le chêne est une essence forestière très répandue et de première importance. Il est considéré comme le plus noble des arbres. Il couvre 17 % de la superficie de nos forêts. De tout temps, l'homme a utilisé le chêne pour ses besoins en bois.

Il existe deux espèces de chênes courantes chez nous: Le chêne pédonculé et le chêne

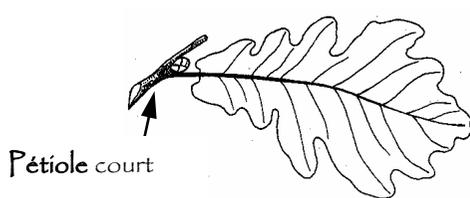
### Chêne sessile

Feuille simple à plusieurs lobes

### Chêne pédonculé



Bourgeons ovales et pointus, alternes ou rassemblés à l'extrémité du rameau



Idem mais bourgeons plus ronds, moins pointus.



On reconnaît aussi le chêne à son **écorce** fortement crevassée..

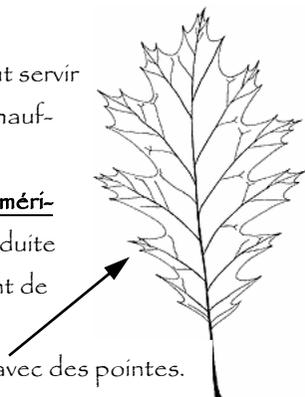
Il existe des chênes hybrides, à mi-chemin entre chêne sessile et chêne pédonculé...

Sa taille peut atteindre 30-40 mètre pour plus de 3 mètres de diamètre, sa longévité dépasse plusieurs siècles...

**Son usage:** le bois de chêne est de très bonne qualité et peut servir à tous les usages: pont, bateaux, construction, menuiserie, chauffage,...

Il existe d'autres espèces de chêne, dont le **chêne rouge d'Amérique**, qui est une essence exotique, c'est-à-dire qui a été introduite chez nous. De croissance plus rapide, son bois est cependant de moins bonne qualité.

Feuilles lobés à pétioles long, lobes avec des pointes.



cation...

**L'attitude** dans les arbres ou en vol permettra également d'identifier directement certaines espèces, comme la sittelle torchepot qui se ballade la tête en bas ou les oies qui volent en formant un V.

Son **chant**: pour les plus assidus me direz vous...! Bien sur, reconnaître un oiseau par son chant demande beaucoup d'heures d'observation et d'écoute mais il existe certains oiseaux qu'on reconnaît directement par le chant, pourvu qu'on connaisse un peu son milieu et son comportement.

Voyons cela de plus près....

## 5.3 Les oiseaux et leur milieu

- Dans les villes, parcs et jardins...
- Dans les champs
- Dans la forêt
- A proximité de l'eau

## 5.4 Une mangeoire à la maison

Lorsque le sol est gelé et couvert neige, les oiseaux ne trouvent plus la nourriture et l'eau dont ils ont besoin pour survivre. Les nourrir apportera leur l'énergie nécessaire pour passer l'hiver sans encombre mais vous permettra aussi de les observer de près.

Si vous décidez de le faire, quelques règles simples peuvent vous y aider :

**Quand?** C'est en hiver que les oiseaux ont le plus besoin qu'on les aide. Au début, les oiseaux s'approcheront timidement de votre mangeoire mais ils s'y habitueront très vite. Il est donc important d'être régulier et de ne pas arrêter en cours de l'hiver...ils deviennent dépendant de vous !

Cessez progressivement d'approvisionner votre mangeoire dès que le gel et la neige ont disparu (mi-mars).

**Que leur donner?** Il ne faut pas donner n'importe quoi, l'oiseau a besoin d'aliments riches

## 5. Que serait la nature sans les oiseaux?

Si un matin en sortant de la maison, plus aucun oiseau ne chantaient, sans savoir exactement ce qui se passe, chacun de nous se rendrait compte que quelque chose ne va pas.... Qu'on y prête attention ou non, les oiseaux égaient la vie par leur chant et leur présence, ils sont là, partout, en tout temps...

Ils ont toujours intrigué les humains par leur capacité de voler, par cette impression de liberté qui ne laisse personne indifférent...

Le rêve secret de beaucoup n'est-il pas de voler comme nos amis ailés ?

Et si on leur prêtait un peu plus d'attention ?

### 5.1 Comment observer les oiseaux ?

Même si les oiseaux sont les plus visibles car présents partout, c'est vrai que ce n'est pas toujours facile de les observer d'un peu plus près. Ils sont petits, rapides, cachés, il faut être patient. Les maîtres mots de leur observation sont silence et mimétisme, patience et persévérance!!!!

Équipez vous d'un paire de jumelles, d'un guide d'identification, et en choisissant bien le moment et l'endroit, vous leur découvrirez vite un attrait exceptionnelle.

En ce qui concerne le moment, en hiver, les oiseaux sont plus faciles à observer car les arbres ont perdu leurs feuilles. Ils sont moins nombreux car pas mal migrent, mais c'est d'autant plus simple pour le débutant. Préférez tôt le matin ou tard le soir.

Pour l'endroit, commencez par des zones ouvertes, avec de nombreuses haies et buissons. Dans les bois, le feuillage rend les observations parfois plus difficiles.

### 5.2 Que faut-il regarder pour identifier un oiseau?

Sa taille, sa forme, son milieu, son attitude, son vol, son chant,

Sa **taille**: en comparant avec des oiseaux bien connus, comme le moineau, la corneille ou la pie, nous pouvons déjà nous faire une idée de l'espèce à laquelle il appartient.

Sa **forme**: longueur et forme de la queue, des pattes, du corps et du bec nous donnent également de très bons indices. La forme du bec est fortement liée au régime alimentaire de l'oiseau et donc au milieu dans lequel il vit.

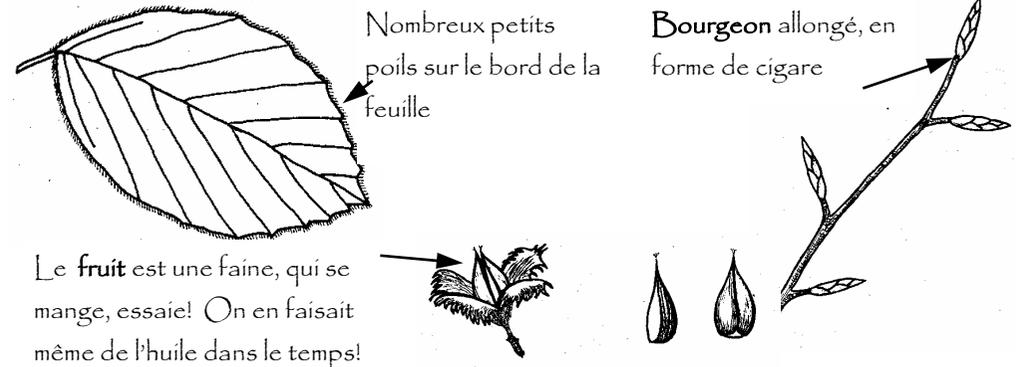
Son **milieu**: les oiseaux ont leur milieu privilégié et les connaître pourra faciliter l'identi-

### • Le hêtre commun

Fruit: la faine

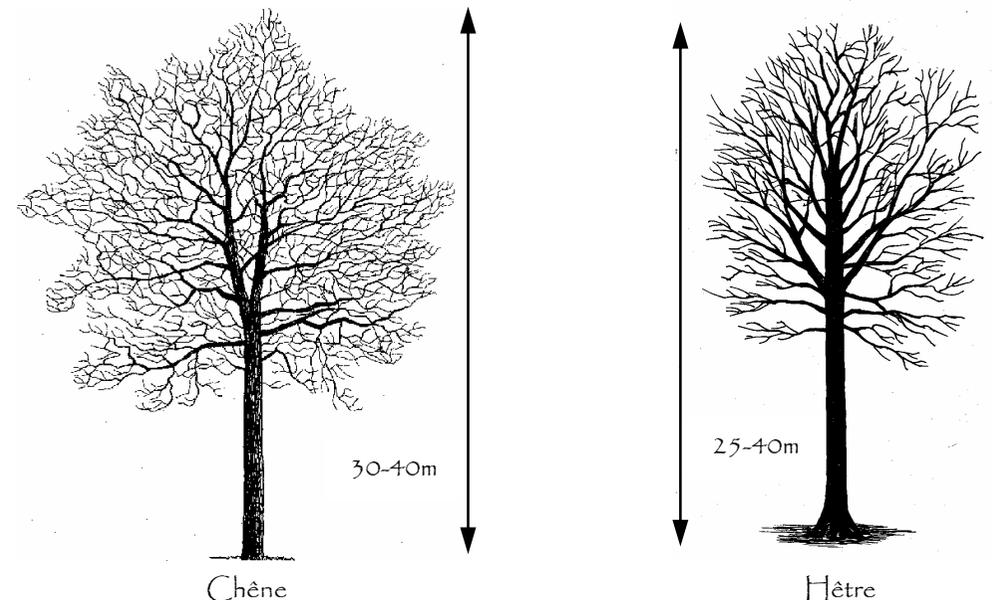
C'est la deuxième essence la plus commune chez nous (comme son nom l'indique!).

Sa **feuille** est simple, sans lobes, ni dents, légèrement gondolée.



Le **tronc** droit, l'**écorce** lisse et grise sont aussi des moyens de le reconnaître. Peu de plantes parviennent à pousser sous lui car son feuillage est très dense et empêche la lumière de passer.

**Son usage**: très varié, bois de chauffage, bois d'industrie, meubles, escaliers, rames, manches d'outils, etc...



• **Le bouleau verruqueux**

Fruit: petite samare

Le bouleau est aussi une essence secondaire, dont l'écorce a des propriétés très intéressantes pour les coureurs de bois que nous sommes...

Sa **feuille** est assez petite, simple, dentée et de forme triangulaire.

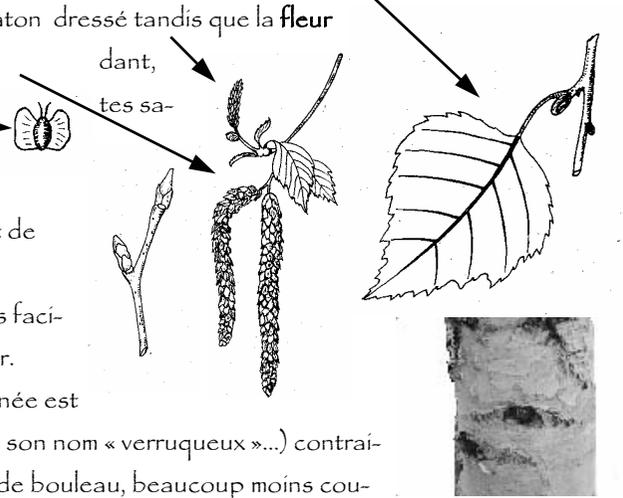
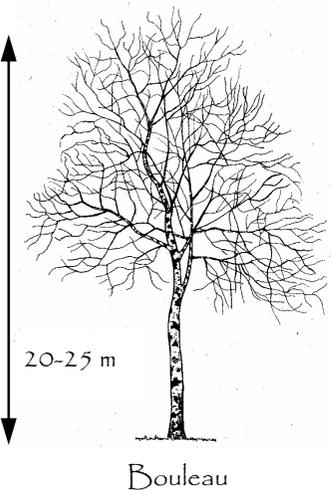
La **fleur** femelle est un petit chaton dressé tandis que la **fleur** male est un long chaton penché composé de nombreuses petites sames.

Les **bourgeons** sont alternes, petits et pointus. Ils comportent de nombreuses écailles.

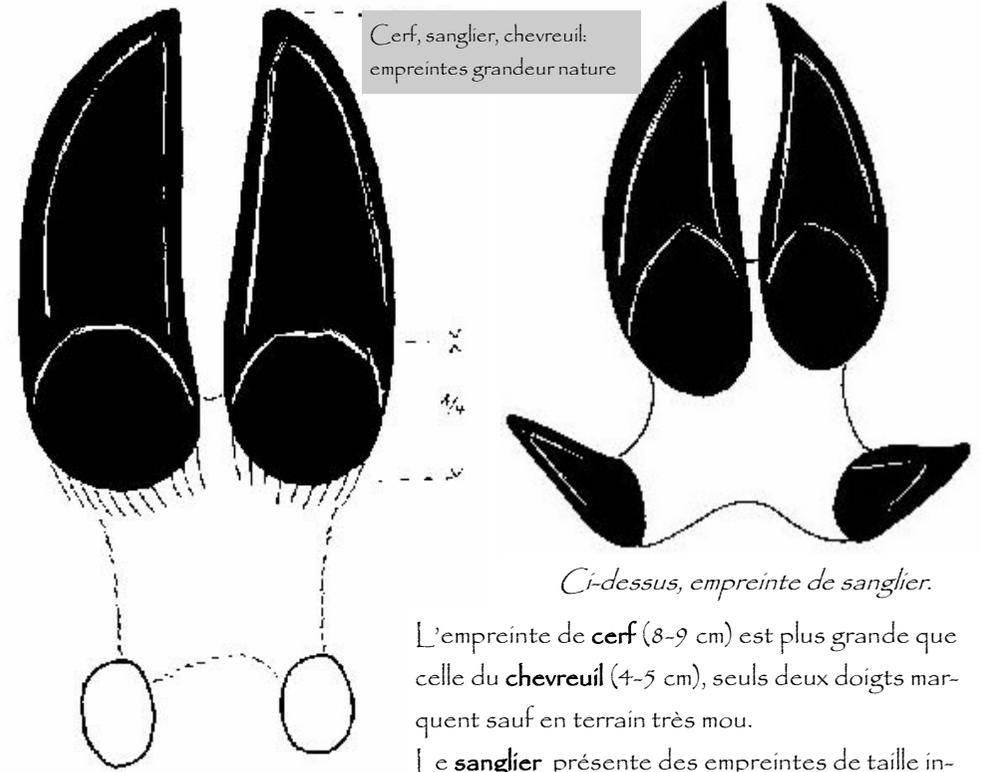
Son **écorce** blanche le rend très facilement identifiable même en hiver.

L'extrémité des rameaux de l'année est couvert de petites verrues (d'où son nom « verruqueux »...) contrairement à une deuxième espèce de bouleau, beaucoup moins courant dans les Ardennes, le bouleau pubescent dont les jeunes rameaux sont lisses et poilus.

**Son usage:** On utilisait autrefois les branches de bouleau pour la fabrication des baïas. Son écorce contient de l'huile qui la rend facilement inflammable et donc très utile pour allumer un feu ... A suivre dans le livret cuisine trappeur!



Cerf, sanglier, chevreuil: empreintes grandeur nature



Ci-dessus, empreinte de sanglier.

L'empreinte de **cerf** (8-9 cm) est plus grande que celle du **chevreuil** (4-5 cm), seuls deux doigts marquent sauf en terrain très mou.

Le **sanglier** présente des empreintes de taille intermédiaire mais les 4 doigts marquent (sauf en terrain très dur), les deux doigts postérieurs étant plus petits et latéraux.

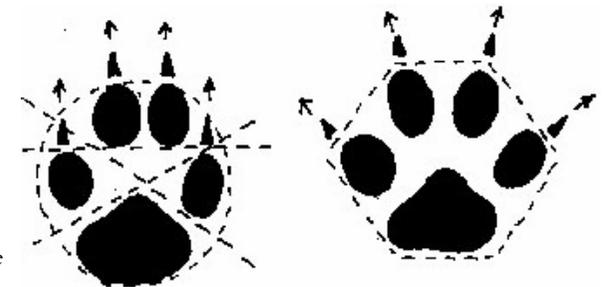
Ci-dessus, empreinte de cerf

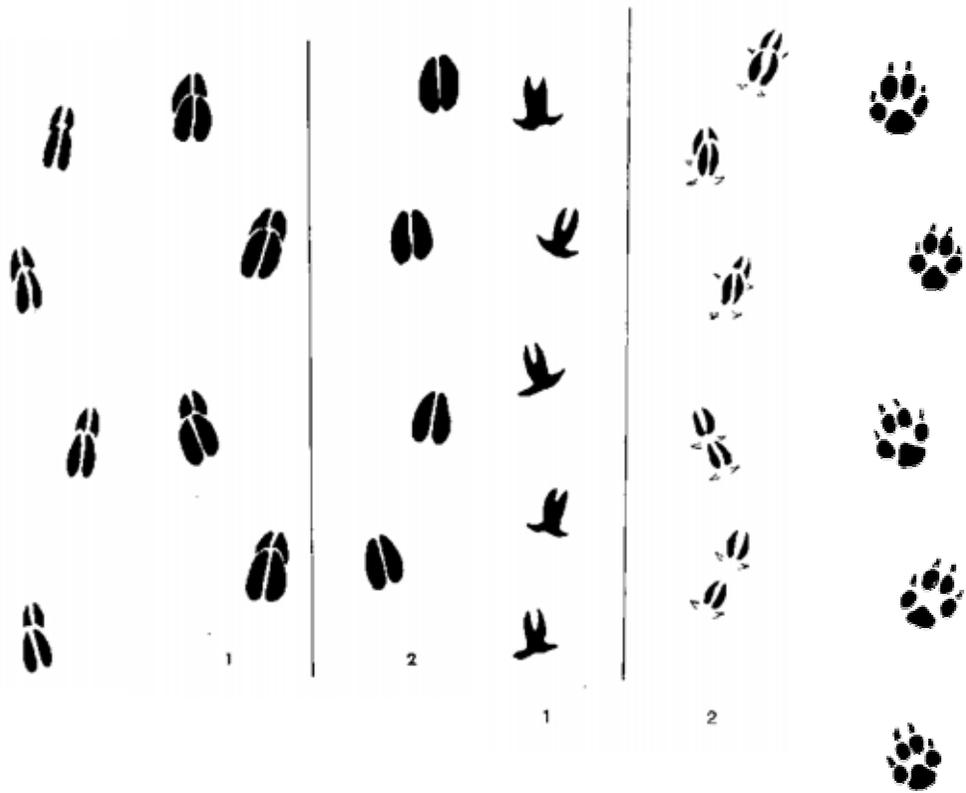
Ci-dessous, empreinte de chevreuil



L'empreinte du **renard** (4-5 cm) se distingue de celle du **chien** car on peut tracer une ligne horizontale et deux obliques sans toucher les pelotes, de plus les griffes sont dirigés vers l'avant. L'empreinte du **chat** ne présente pas de griffe (rétractile).

A gauche, chat  
A droite, renard  
Extrême droite, chien de même taille





Piste de lapin: 4  
doigts avec fortes  
griffes, contour peu  
nette car présence de  
poils entre les griffes.

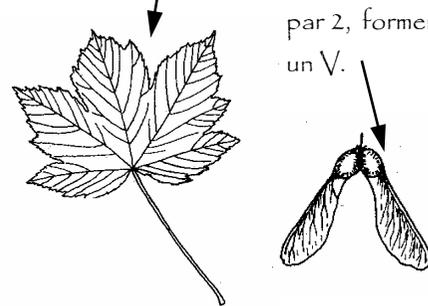
Piste de lièvre: progression  
par bonds, pattes avant dé-  
calés, pattes arrières plus  
grandes et ensembles.

## • L'érable

Vous connaissez certainement sa feuille palmée que l'on retrouve sur le drapeau du Canada. On identifie principalement trois sortes d'érables :

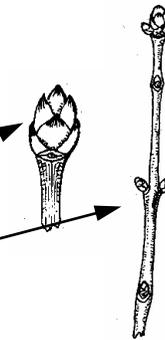
### Érable sycomore

Les **feuilles** palmées sont bordées de dents arrondies. Les **samares**, groupées par 2, forment un V.



Les **bourgeons** sont gros et ovales, avec de nombreuses écailles vert jaune, bordées de noir.

Ils sont opposés.

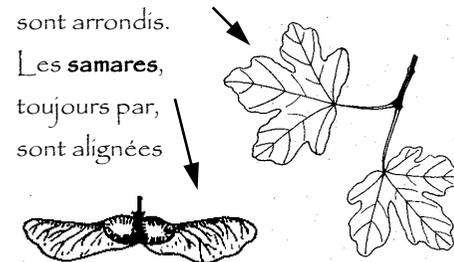


### Fruit: samare double

### Érable champêtre

Les **feuilles** palmées sont plus petites, elles ne sont pas dentées et les lobes sont arrondis.

Les **samares**, toujours par, sont alignées



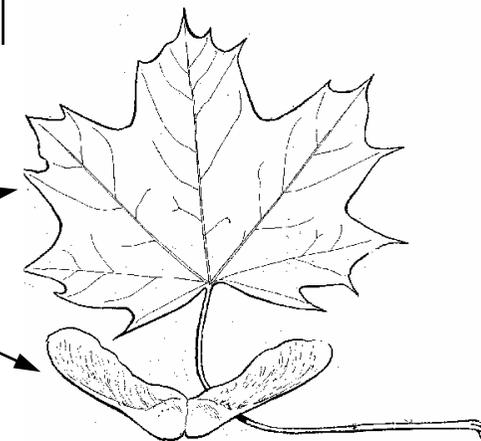
Les **bourgeons** sont un peu plus petit.



### Érable plane

Les **feuilles** sont souvent très grandes (parfois 15 cm de large). Les lobes sont bordés de pointes très fines.

Les samares forment un V plus ouvert que l'érable sycomore.



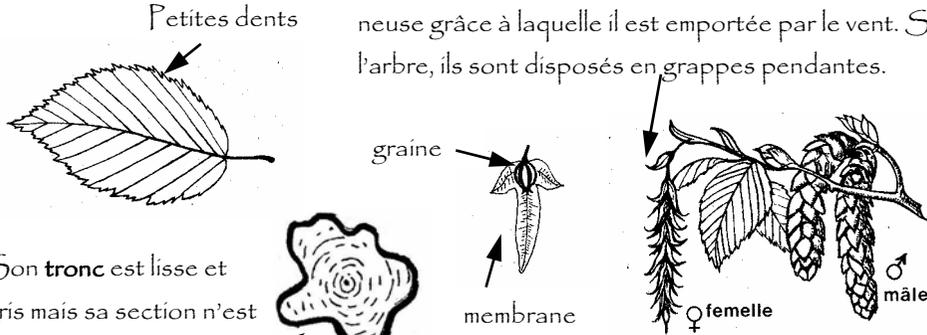
• **Le charme**

Le charme est une essence secondaire, il pousse dans le sous-bois et compose le taillis. Il est aussi utilisé dans les haies ou les allées couvertes (= charmille).

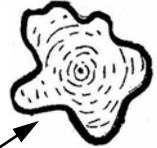
Sa **feuille** est simple, mais contrairement au hêtre, le limbe est dentelé, comme une lame de scie. Retenez l'expression: » Le charme d'Adam est d'être nu » (le charme a des dents, le hêtre est nu!).

**Fruit: akène ailée**

Le **fruit** est une graine, muni d'une feuille membraneuse grâce à laquelle il est emporté par le vent. Sur l'arbre, ils sont disposés en grappes pendantes.



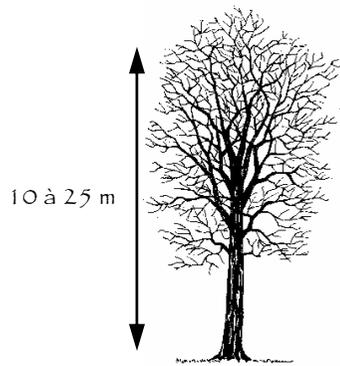
Son **tronc** est lisse et gris mais sa section n'est pas circulaire comme le hêtre, elle est cannelée



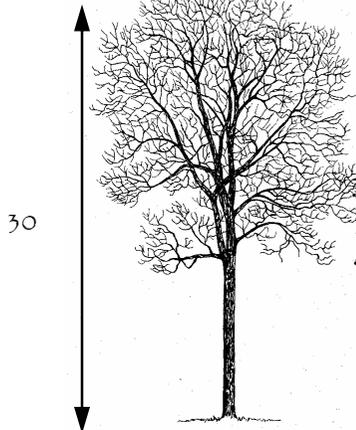
Les **bourgeons** sont assez petits, allongés, disposé de façon alterne et plaqué contre le rameau. Ils sont de couleur brun-rouge et composées de nombreuses écailles.



**Son usage:** le bois de charme, très dur à fendre est utilisé, entre autre, pour les étaux de boucherie et outils divers.



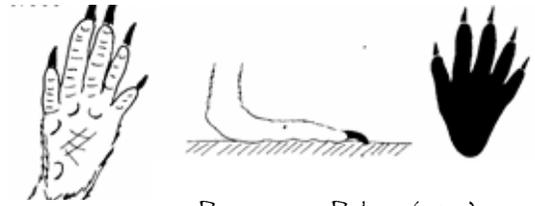
Charme



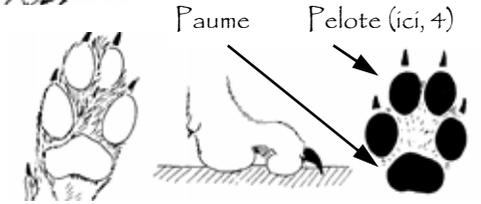
Frêne

D'une manière générale, trois types d'empreintes peuvent être distingués:

- Celles qui sont munies de longs doigts reposant en totalité sur le sol et qui donnent à la trace une forme de main ouverte. Ces empreintes sont typiques des insectivores et des rongeurs (lapins, campagnols,...).



- Celles qui ne portent que sur l'extrémité des doigts élargis en pelotes munies de griffes et sur la paume, donnant une trace divisée en plusieurs parties plus ou moins garnies de poils. Ces empreintes sont caractéristiques des carnivores (renard, belette, hermine,...). Le nombre de pelote varie suivant l'espèce.



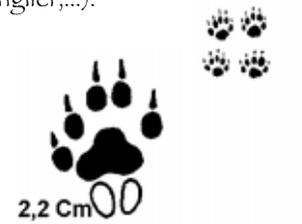
- Celles dont les ongles sont transformés en sabots qui entourent l'extrémité des doigts, seule partie touchant le sol.



L'adaptation à la course a entraîné une réduction du nombre des doigts. L'implantation, plus ou moins haute sur la patte des doigts postérieurs réduits, fait qu'ils s'impriment ou pas selon les espèces. Ces empreintes sont caractéristiques des ongulés (cerf, chevreuil, sanglier,...).



Belette: empreinte et piste, 5 pelotes



Hermine: Empreinte et piste, 5 pelotes

## Sur les traces des animaux de nos contrées...

Maintenant que nous connaissons un peu mieux les mœurs de certains animaux, tentons d'en identifier les indices de présence...

En te promenant, observe autour de toi, de nombreuses traces indiquent la présence d'animaux, que ce soit dans les champs ou en forêt.

Les traces les plus évidentes sont les **empreintes** bien visible dans les chemins légèrement boueux ou dans la neige, jette un œil sur les empreintes page suivante...

Les fientes sont également un bon indice de présence, un dessin des « **fumées** » du cerf, des « **moquettes** » du chevreuil, des « **laissées** » du renard et du sanglier figure sur les fiches de description de chacune de ces espèces.

A force de passer aux mêmes endroits, les animaux finissent par marquer le sol de sorte qu'un chemin étroit est visible, il porte le nom de **coulée**. Tu peux souvent en apercevoir quand ces coulées traversent nos chemins. Elles sont d'autant plus marquées qu'elle sont empruntées et donc d'une importance stratégique pour l'animal.

Lors de la repousse des bois, les chevreuils et cerfs frottent leur bois sur les tronc, ces marques sont appelées « **frottis** », elle sont situées sous les 60 cm pour le chevreuil et plus haut pour le cerf.

Cerf et chevreuil se nourrissent de pousses terminales des jeunes arbres, ronciers,...ce qui est bien visible quand on observe l'extrémité de ces arbres et que l'on appelle « **abroutissement** ». Le cerf écorce aussi les épicéas, les hêtres, etc...= « **écorçage** ». Les frottis, abroutissement et écorçage sont considérés comme des dégâts forestiers car ils compromettent la croissance des arbres par la suite.

Les **couchettes** du chevreuil sont les endroits qu'il choisit pour se reposer, il dégage les feuilles avec ses pattes au pied d'un arbrisseau, ce qui laisse par après une forme ovale de 50-60cm de long.

Le **chaudron** du sanglier est unique en son genre et est constitué de branchages.

Les traces de **fouilles** et de terre labourée dans les bois ou dans les champs sont aussi caractéristiques du sanglier à la recherche de nourriture. Quand les sangliers s'aventurent dans les cultures, ils peuvent y faire des dégâts importants très mal vus par les agriculteurs.

Enfin, saviez vous que le chevreuil **aboie**? S'il est inquiet ou dérangé, il émet un aboiement rauque et saccadé qui peut se prolonger plusieurs minutes.

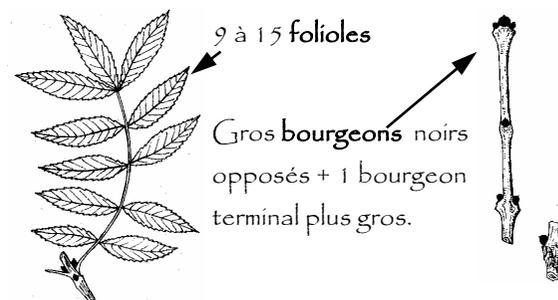
Le cri principal du cerf quand à lui est le **brâme**, émis à l'époque du rut. A aller écouter, c'est très impressionnant!!!!

## • Le frêne

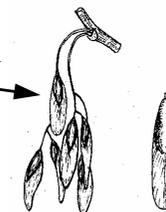
### Fruit: samare ailée

Le frêne n'a ses feuilles que dans le courant du mois de juin, c'est -à-dire bien après les autres arbres.

Sa **feuille** est composée, c'est-à-dire composée de nombreuses folioles, légèrement dentelée et presque sessiles.



Le fruit est une samare ailée, allongée, disposée par grappes pendantes.



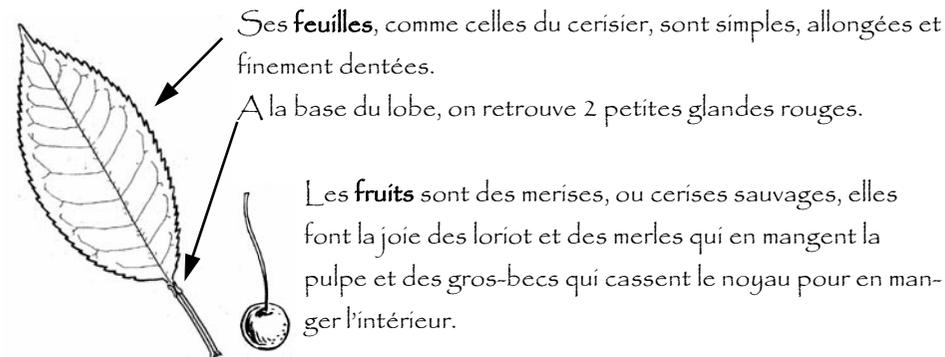
Son **écorce** est gris-vert, finement fissurée.

**Son usage:** son bois élastique et de très grande valeur, il convient pour la fabrication de manches d'outils, de meubles mais aussi de raquettes de tennis ou autres articles de sport.

## • Le merisier

### Fruit: merises

Le merisier est le cerisier sauvage, on le trouve au milieu des bois.



Les **fruits** sont des merises, ou cerises sauvages, elles font la joie des loriot et des merles qui en mangent la pulpe et des gros-becs qui cassent le noyau pour en manger l'intérieur.

Il est également reconnaissable à son **écorce** grise se détachant par lanières.

**Son usage:** Le bois du merisier est rose et de très grande valeur, il est fortement apprécié en ébénisterie.

## • Le sorbier des oiseleurs

Le sorbier des oiseleurs est un arbre qu'on retrouve en forêt mais également dans les allées, les rues et les parcs comme arbre décoratif.



Sa **feuille** est composée, comme celle du frêne mais elle est plus petite et plus dentée.

Les **fruits** sont des sorbes, rouges, dont la fructification est spectaculaire.



Fruit: sorbe

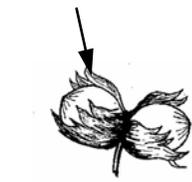
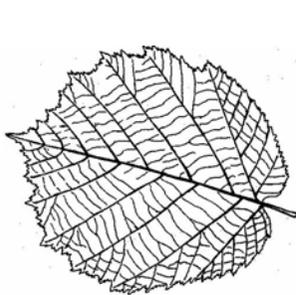
Cet arbre porte des fruits rouges dont raffolent bon nombre d'oiseaux. Il a donc été fortement utilisé par les tendeurs ou oiseleurs (chasseurs d'oiseaux) qui y dissimulaient leur filet afin de les attraper plus facilement... d'où son nom!

**Son usage:** il a peu de valeur économique. Son aubier rougeâtre est apprécié en sculpture pour sa beauté. Son fruit peut-être consommé en confiture ou conserve.

## • Le noisetier

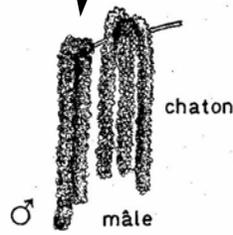
Le noisetier est un arbuste qui compose les taillis, les haies et les lisières de forêts.

Sa **feuille** est simple, dentée et de forme ronde. Sa couleur est assez foncée sur la face supérieure, plus claire sur la face inférieure. La **fleur** male est un long chaton pendants. Son **fruit** est la bien connue noisette, qui est bonne à manger en septembre.



Bourgeons alternes et globuleux.

Son usage:



De petit diamètre, son bois n'a que peu de valeur mais est un très bon bois de chauffage. On l'utilise aussi pour faire des manches d'outil.

Il existe d'autres variétés de noisetiers plantés pour orner les parcs et jardins: noisetier pourpre et noisetier tortueux.



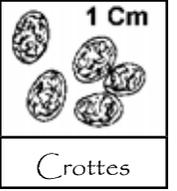
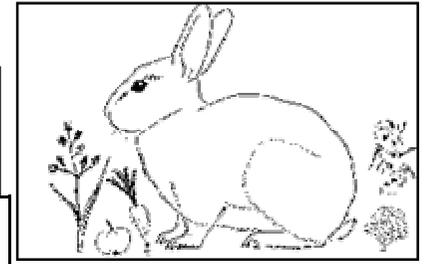
Fruit: noisette

## • Le lapin

Jeunes: lapereaux

**Description:** Tout le monde le connaît, c'est un animal fouisseur (qui creuse la terre), de taille d'environ 40 à 50 centimètres.

**Habitat et mœurs:** Le lapin est crépusculaire et nocturne, il habite les forêts aussi bien que les terrains découverts. Les lapins de garenne, très sédentaires, vivent en société. Leur point de ralliement est la garenne, ensemble de terriers très ramifiés, creusés souvent de manière désordonnée sous une haie, sur le bord d'un bois, dans un talus, mais toujours dans un endroit sec. Le lapin se nourrit d'herbes, de fruits, de carottes, de choux, et d'écorces.



**Reproduction:** La femelle met bas 3 à 5 portées entre le mois de mars et le mois de septembre de 4 à 12 jeunes. Les petits naissent dans un terrier spécial creusé par la femelle non loin du secteur qu'elle fréquente habituellement. Ce terrier appelé « rabouillère » est constitué d'une seule galerie peu profonde terminée par une chambre tapissée par les poils que la femelle arrache de son ventre.

## • Le lièvre

Femelle: la hase Jeunes: levrauts

**Description:** Contrairement au lapin, le lièvre n'est pas un animal fouisseur. Il s'en distingue par sa taille plus grande, d'environ 70 à 80 centimètres et par ses oreilles plus grandes et dont le bout est noir.

**Habitat et mœurs:** Le lièvre d'Europe est un animal nocturne. Son habitat de prédilection se situe dans les champs cultivés mais il fréquente également les forêts. Il passe la journée dans un gîte, légère excavation creusée dans une touffe d'herbe ou un petit buisson. Il est solitaire et change souvent de gîte. Il court très vite, jusqu'à 60 km/h. Le lièvre se nourrit d'herbes, de carottes, de choux, de champignons et d'écorce.



**Reproduction:** La reproduction s'effectue du mois de janvier au mois de septembre. La hase peut donner quatre portées par an de 2 à 5 jeunes.



Crottes de lièvre

## • L'hermine

**Description :** corps long et mince, oreilles courtes et arrondies. Un peu plus massif que la belette. De 30 à 42 cm dont 12 pour la queue, de 100 à 300g.

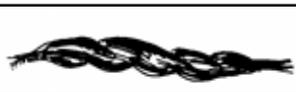
### *Hermine ou belette ?*

Voici 4 critères pour distinguer l'hermine de la belette :

- l'hermine a le bout de la queue noir, pas la belette ;
- elle est plus longue que la belette (mais à peine plus épaisse) ;
- la ligne de séparation entre le dessus brun et le dessous blanc est régulière chez l'hermine, en zigzag chez la belette
- le pelage de la belette est beaucoup plus ras et plus foncé que celui de l'hermine.



**La saviez-vous ?** Contrairement à une opinion répandue, toutes les hermines ne deviennent pas blanches en hiver. Certaines années, dans les régions de plaine notamment, de très nombreux individus conservent leurs couleurs d'été



Crotte  
torsadée  
avec

poils, plumes et os de rongeurs

Empreinte: page 29

**Habitat et mœurs :** La plupart des habitats conviennent à l'hermine : champs, prés, lisières des bois, fossés, haies, jardins, friches, régions pierreuses ou marécageuses, dunes, parcs boisés... elle préfère les endroits avec des abris naturels (haies, bosquets, talus...) et est plus rare au cœur des forêts denses. Là où elle n'est pas persécutée, elle s'enhardit et s'approche volontiers des habitations.

Comme la belette, l'hermine est adaptée par sa morphologie mince et effilée à la chasse aux rongeurs dans leurs galeries, principalement les campagnols.

Les prédateurs principaux de l'hermine sont les renards, les chats sauvages et le hibou grand-duc.

**Reproduction :** le nombre de jeunes est très variable d'une année à l'autre et selon les régions : entre 4 à 7 voir 9. Tout comme pour la belette, les effectifs sont tributaires de l'abondance en proies disponibles. Et lorsque le nombre de proies diminue, il en résulte également des diminutions importantes de densité de populations d'hermines.

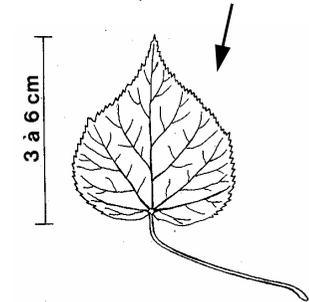
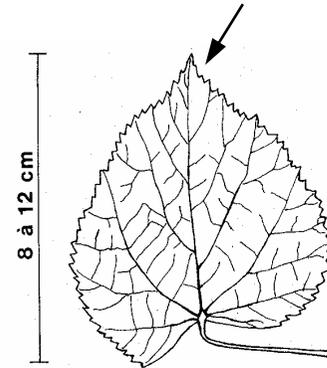
## • Le tilleul

**Fruit: Carcérules**

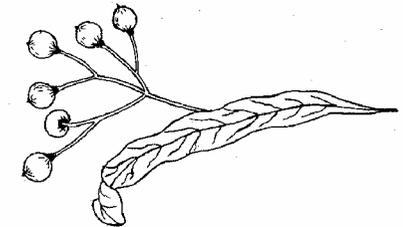
Le tilleul est un arbre accessoire en sylviculture. Il est plutôt utilisé comme arbre d'ornement sur les places publiques, dans les allées, dans les parcs.

Sa **feuille** est simple, dentée et surtout, elle a une forme de cœur.

En fonction de la taille des feuilles, il existe deux espèces de tilleul, appelé tout simplement: Le tilleul à grande feuille et Le tilleul à petite feuille



Le **fruit** est composé de petites « boules » appelées « carcérules », groupés à une tige elle-même rattachée à une aile



**Son usage:** Les fleurs sont très parfumées et séchées, on les utilise pour faire des tisanes. Le bois de tilleul est léger, tendre et peu durable. Il ne convient ni pour la construction, ni pour le chauffage. mais plutôt pour la menuiserie (meubles, sculpture, allumettes, planches à dessin,...).

## • Le marronnier

Fruit: le marron

C'est une espèce sans grand intérêt sylvicole (son bois est peu durable et sans grandes qualités) qui est utilisée comme arbre ornemental, surtout.

Sa **feuille** est composée, palmée.

Son **fruit**, le marron est contenu dans une bogue épineuse.

Attention, il ne se mange pas, contrairement à celui du châtaignier.



## • Le châtaignier

Fruit: la châtaigne

Comme le marronnier, le châtaignier a un intérêt sylvicole limité et est surtout un bel arbre ornemental.

Sa **feuille** est simple, allongée fortement dentée.

Son **fruit**, la châtaigne est également contenu dans une bogue épineuse.

La châtaigne est comestible, elle se mange crue ou grillée.



## • La belette

**Description** : 80 gr pour 20 cm, oreilles à peine visibles, petite queue, bas sur pattes. Son pelage est brun-gris sur le dessus et blanc sur le dessous. Avec à peine le poids de 3-4 souris grises, la belette est le plus petit carnivore d'Europe.



4 Cm



Crotte torsadée avec poils, plumes et os de rongeurs

**Habitat et mœurs** : La belette se rencontre dans la plupart des habitats : les lisières de forêt, les talus, les fossés, les haies, les broussailles, les vergers, les parcs, les champs et les bois, tout est bon ! Profitant de son aptitude à se glisser dans les galeries des rongeurs dont elle se nourrit, elle passe une bonne partie de son temps sous terre, y chasse, s'y réfugie à la moindre alerte et y

établit même son nid.

La belette émet des effluves malodorants pour repousser les prédateurs, elle possède toutefois de nombreux ennemis naturels : le renard, le chat sauvage et le chat haret ainsi que la fouine et putois. La belette est plus rarement inscrite au menu des rapaces : buses, autours, chouettes, hiboux.

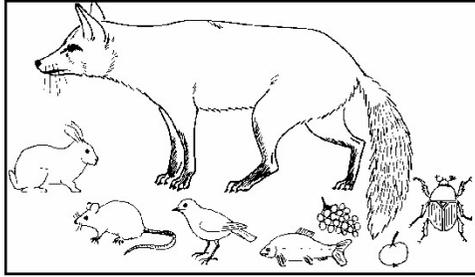
**Reproduction** : 1 ou 2 portées par an, de 6 à 12 petits, le nombre de portées et de petits étant très dépendant de l'abondance des proies. Les densités de population de belettes sont donc fonction de celles de ses proies (principalement les rongeurs) : s'il y a beaucoup de rongeurs... il y aura aussi beaucoup de belettes. Elle contribue donc fortement à réguler les populations de rongeurs.

**Statut** : La belette peut se contenter d'habitats fortement "dénudés" ou modifiés par l'homme. Voilà pourquoi, en Wallonie, on la retrouve notamment dans les grandes plaines céréalières de Hesbaye, là où se produisent périodiquement d'importantes pullulations de campagnols... Elle est néanmoins considérée par la Région Wallonne comme une espèce «sensible» c'est-à-dire qu'à moyen terme, elle risque de régresser plus ou moins fortement.

## • Le Renard

Jeune : renardeau

**Description :** le renard est un carnivore, actuellement le plus grand de nos régions avec le chat sauvage, ce dernier étant beaucoup plus rare. C'est un animal brun-roux, qui fait jusqu'à 1,20 m de long, queue comprise.



Empreinte: page 31

Crotte du renard, (ou laissée) présentant des traces de ce qu'il a mangé (plumes, poils,...)



**Habitat et mœurs :** le renard habite les milieux les plus divers, depuis la forêt jusqu'aux campagnes, et même parfois les villes! On a déjà aperçu des renards dans le centre de Bruxelles! Il gît dans un terrier, le plus souvent aménagé à partir de terriers de lapins ou de blaireaux et qu'il utilise pour mettre bas ou se réfugier. Son alimentation est composée de petits rongeurs comme les lapins et les campagnols mais il peut aussi se nourrir de fruits, de coléoptères,... Il est surtout actif au crépuscule et la nuit. C'est surtout en hiver, quand la nourriture est plus rare qu'il peut se rapprocher des maisons.

**Reproduction :** La période de rut se situe au mois de février, la femelle restera vivre avec le mâle et le couple restera uni au moins pendant la période de reproduction. Après deux mois de gestation, la femelle donnera naissance à 4-5 jeunes et le mâle assure une part de la subsistance de la famille. Durant cette période de nourrissage, on peut retrouver des restes de nourriture à l'entrée des terriers, preuve que ces derniers sont bien occupés par un renard.

## • L'épicéa commun

L'arbre que la plupart des gens appelle « sapin » est en réalité un épicéa!!!!

Pour distinguer un épicéa d'un sapin:

- Les aiguilles de l'épicéa sont disposées en spirale
- Les aiguilles de sapin sont disposées de part et d'autre du rameau, un peu comme un peigne (voir ci-dessous)...

Son fruit est un cône, pendant, que tout le monde connaît, et appelé couramment « pomme de pin ».

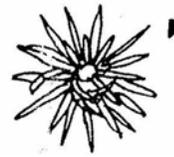
Compare-le avec celui du sapin (ci-dessous)...

L'épicéa n'est pas originaire de nos régions, il y a été introduit par l'homme voici plusieurs siècles et s'y est très bien adapté. On dit que c'est une essence « exotique ».

On le plante partout en Ardennes car il pousse très vite. C'est une ressource économique importante pour cette région.

**Son usage:** On l'utilise pour faire du papier, des allumettes, des instruments de musique mais aussi... les fameux « sapins de Noël »...

EPICÉA vu de face  
... une brosse ...



## • Le sapin argenté

Comme déjà dit ci-dessus, ses **aiguilles** sont disposés de part et d'autre du rameau, un peu comme un peigne.

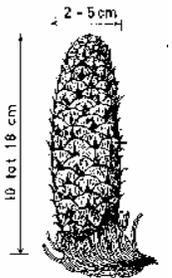
Le fruit du sapin est aussi un cône mais contrairement à l'épicéa, il ne pend pas au rameau mais il est dressé.

Le sapin est aussi une essence exotique mais il est beaucoup plus rare que l'épicéa.

**Son usage:** Son bois est plus résistant que celui de l'épicéa, on l'utilise comme bois de papeterie, bois de mine, bois de construction, parquet,...



SAPIN vu de face  
... un peigne

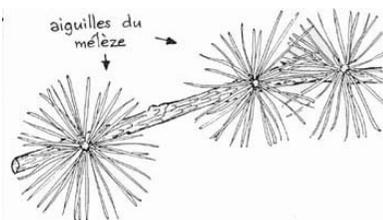


## • Le mélèze

Le mélèze est un résineux comme l'épicéa et le sapin mais c'est le seul résineux qui perd toute ses aiguilles chaque année, attention de ne pas se faire piéger... Il présente en automne un feuillage coloré spectaculaire.

Ses **aiguilles** sont molles, vert clair et groupées en rosette.

Ses **fruits** sont de petits cônes ronds.



Il existe dans nos régions plusieurs espèces de mélèze mais difficile à distinguer, ils sont tous exotiques. **Son usage:** On utilise surtout le mélèze comme arbre ornemental.

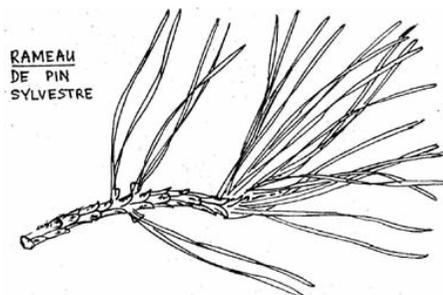
## • Le pin sylvestre

Le pin sylvestre est également un résineux, au même titre que l'épicéa, le sapin, le mélèze, etc... C'est un arbre très décoratif, à l'écorce brun-orangé.

Il se reconnaît à ses longues **aiguilles** attachées deux à deux sur les rameaux.

Lorsque l'arbre atteint une certaine taille, son **écorce** prend une couleur rose caractéristique.

Son **fruit** est un petit cône rond.

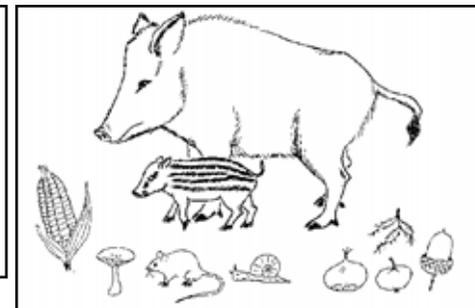


C'est également une essence exotique qui a été planté chez nous mais en moins grand nombre que l'épicéa... **Son usage:** Constructions, menuiserie intérieur et extérieur,...on le plante de moins en moins pour la production car il pousse lentement.

## • Le sanglier

Femelle : laie Jeune : marcassin

**Description :** le sanglier est l'ancêtre du porc. Vous serez étonnés d'apprendre qu'il peut atteindre 1 m au garrot! Les marcassins sont rayés jusque 4-5 mois. Les mâles possèdent des défenses, qui sont en fait des canines très développées.



Crotte (ou laissée), brun foncé, d'aspect boudiné, irrégulier.

Empreinte: page 31

Contrairement à ce que l'on croit, le sanglier n'est pas un animal agressif. Si vous en croisez un, ne croyez pas qu'il va systématiquement vous charger, au contraire, il s'empressera de fuir.

Par contre, la laie peut être agressive lorsqu'elle est avec ses jeunes, pour les défendre, il pourra lui prendre de « bourrer » dans un intrus!

**Habitat et mœurs :** Son habitat principal est la forêt, surtout s'il elle présente de nombreux fourrés. Dans les endroits où la densité est élevée, il arrive que le sanglier s'aventure dans les prairies ou cultures pour y chercher sa nourriture. Il apprécie les endroits boueux où il aime se rouler. Le sanglier est omnivore, il consomme herbes, plantes cultivés, fruits sauvages, champignons, escargots, insectes,... Il est surtout actif la nuit.

C'est une espèce grégaire, un groupe est composée d'une laie et de ses jeunes des deux années précédentes. Plusieurs groupes peuvent se réunir. Les mâles adultes sont solitaires alors que les mâles âgés de 2 à 5 ans se regroupent en petites bandes.

**Reproduction :** Les accouplements ont lieu en automne et en hiver, le mâle rejoint un groupe et reste avec pendant quelques semaines. La femelle met bas entre mars et juin, d'une portée composée de 2 à 10 marcassins. Elle construit à cette occasion un nid de branchages très caractéristiques, appelé chaudron.

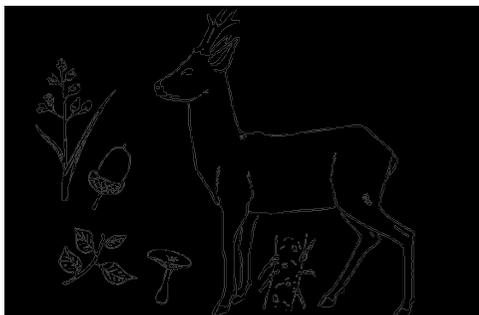
## • Le Chevreuil

Mâle: brocard

Femelle : chevrette

Jeune : faon

**Description :** c'est le plus petit cervidé européen, dont la hauteur au garrot est de 60 à 75 cm. Comme le cerf, son pelage est brun-roux en été et gris brun en hiver, le faon est tacheté pendant les deux premiers mois. Le brocard porte des bois, qui tombe chaque année en novembre.



1,6 Cm

Crottes du chevreuil  
ou moquettes

De derrière, on peut remarquer une tache blanche sur les fesses, appelée rose ou miroir, qui ressemble à un cœur chez la chevrette et un haricot chez le brocard. Cette tache n'existe pas chez les cerfs et biches, ce qui peut être un moyen, en plus de la taille, de les différencier de derrière.

Empreintes: page 31

**Habitat et mœurs :** Le chevreuil est largement répandu chez nous, il lui suffit de quelques lambeaux de bois, alternant avec des espaces ouverts. Il se contente d'un espace restreint et est donc beaucoup plus fréquent que le cerf. Le chevreuil se nourrit de pousses et feuilles d'arbres, ronces, framboisiers,... ainsi que de glands, faines... Il a besoin d'un régime alimentaire varié et sélectif. Il est le plus actif à l'aube et au crépuscule. Le brocard vit la plupart du temps seul et reste fidèle à son territoire, alors que la chevrette vit avec ses jeunes de l'année. En hiver, la nourriture étant plus rare, ils peuvent se rassembler et leur instinct territorial diminue au profit de l'instinct de survie.

**Reproduction :** La période de rut se situe fin juillet, début août; le chevreuil ne réunit pas une harde de chevrettes mais se contente de poursuivre une femelle pendant une courte période puis l'abandonne pour en trouver une autre. Lors de ses poursuites, il arrive que les deux chevreuils tournent en rond ou en huit pendant un certain temps, laissant une marque caractéristique au sol, appelée « rond de sorcières ». Le développement de l'embryon ne commencera pas avant janvier, le faon naissant en mai, juin, période plus favorable à sa survie. La femelle peut mettre bas jusqu'à deux faons par an en une seule portée.

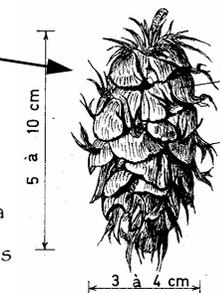
## • Le douglas

Encore un résineux exotique, il provient d'Amérique du Nord et a été planté chez nous, mais en moins grande quantité que l'épicéa.

Les **aiguilles**, disposées régulièrement autour de l'arbre, sont non piquantes et aplaties, avec 2 bandes blanches sur la face inférieure. Si tu écrases entre tes doigts des aiguilles de douglas, tu sentiras une odeur de citron qui s'en dégage. C'est un bon moyen d'être certain de son identification.



Son **fruit** est un cône pendant, avec des petites « bractées » qui dépassent entre les écailles.



Son **écorce** est lisse quand il est encore jeune et présente des boursofflures contenant une matière gluante odorante, la résine. Plus tard, son écorce devient épaisse, sombre, avec des crevasses profondes.

**Son usage :** Papier, construction navale, panneau,...

## 4. Les animaux de nos forêts et campagnes

Si les arbres et arbustes forment la structure de la forêt, ils n'en sont cependant pas les uniques constituants... Elle est habitée entre autre par de nombreux animaux...

Tachons de les reconnaître et d'en connaître les modes de vie, cela nous permettra de fréquenter la forêt en sachant qui l'habite et qui sait, de peut-être croiser un de ces habitants sur notre chemin...

Le grand gibier: le chevreuil, le cerf, le sanglier

Les carnivores: renard, chat sauvage, belette, hermine,...

Les rongeurs: le lapin, le lièvre, l'écureuil,...

Dans les quelques pages qui suivent, vous découvrirez les mœurs et habitats de quelques animaux de nos forêts et campagnes, ainsi que différents indices, traces permettant d'en déceler la présence...

Si cet aperçu restreint de leur mode de vie vous a séduit, rendez vous en fin de carnet où est reprise une liste de bouquins qui pourront vous aider dans votre apprentissage futur...

### • Le Cerf Femelle : biche Jeune : faon, jeune de 2ème année : daguet ou bichette

**Description :** le plus grand mammifère de nos forêts, dont la hauteur au garrot est de 110 à 140 cm pour le male, 100 à 120 cm pour la femelle. Pelage ras, brun-roux en été qui mue en un pelage épais gris-brun en hiver, le faon est taché pendant les 2 premiers mois. Le cerf porte des bois, qu'il perd chaque année de février à mai, en fonction de son age.



**Les bois** sont des formations osseuses, caduques, caractéristique de la famille des cervidés. Le bois tombe chaque année, pour repousser plus fort. Le daguet porte deux simples pointes, ou dague. Ensuite, le bois se ramifie et porte des « cors ». On appelle alors le cerf en fonction du nombre de cors présents sur ses deux bois : un dix cors est un cerf avec 5 cors par bois. C'est plutôt la base du bois (ou meule) que le nombre de cors qui informe sur l'age du cerf. En effet, à la fin de sa vie, le bois se simplifie, on dit que le cerf ravale.



Crottes de cerf ou fumées

Empreintes: page 31

**Habitat et mœurs :** Le cerf, autrefois animal de plaine, vit chez nous dans de grands massifs forestiers (1000 à 2000 ha minimum), où il s'est réfugié sous la pression humaine. Il se nourrit d'herbes, de bourgeons, de rameaux d'arbres, de fruits, de glands, de champignons, ...qu'il trouve en grande partie dans des endroits dégagés comme les lisières et clairières. La plus grande partie de l'année, les biches, accompagnées de leur jeune de l'année et de l'année précédente (trio matriarcal) se rassemblent en harde,

**Reproduction :** Le brâme désigne la période de reproduction mais également le cri rauque du cerf à cette époque pour impressionner ses congénères. En effet, en septembre-octobre, les mâles se séparent et regroupent autour d'eux un harem de biches qu'ils défendent contre leur rivaux. L'intensité et l'intonation du brâme, ainsi que la masse, les bois et l'agressivité... sont autant de moyens pour impressionner son adversaire, ce duel se terminera rarement en véritable combat.