



# LE BOIS DE FÉCAMP

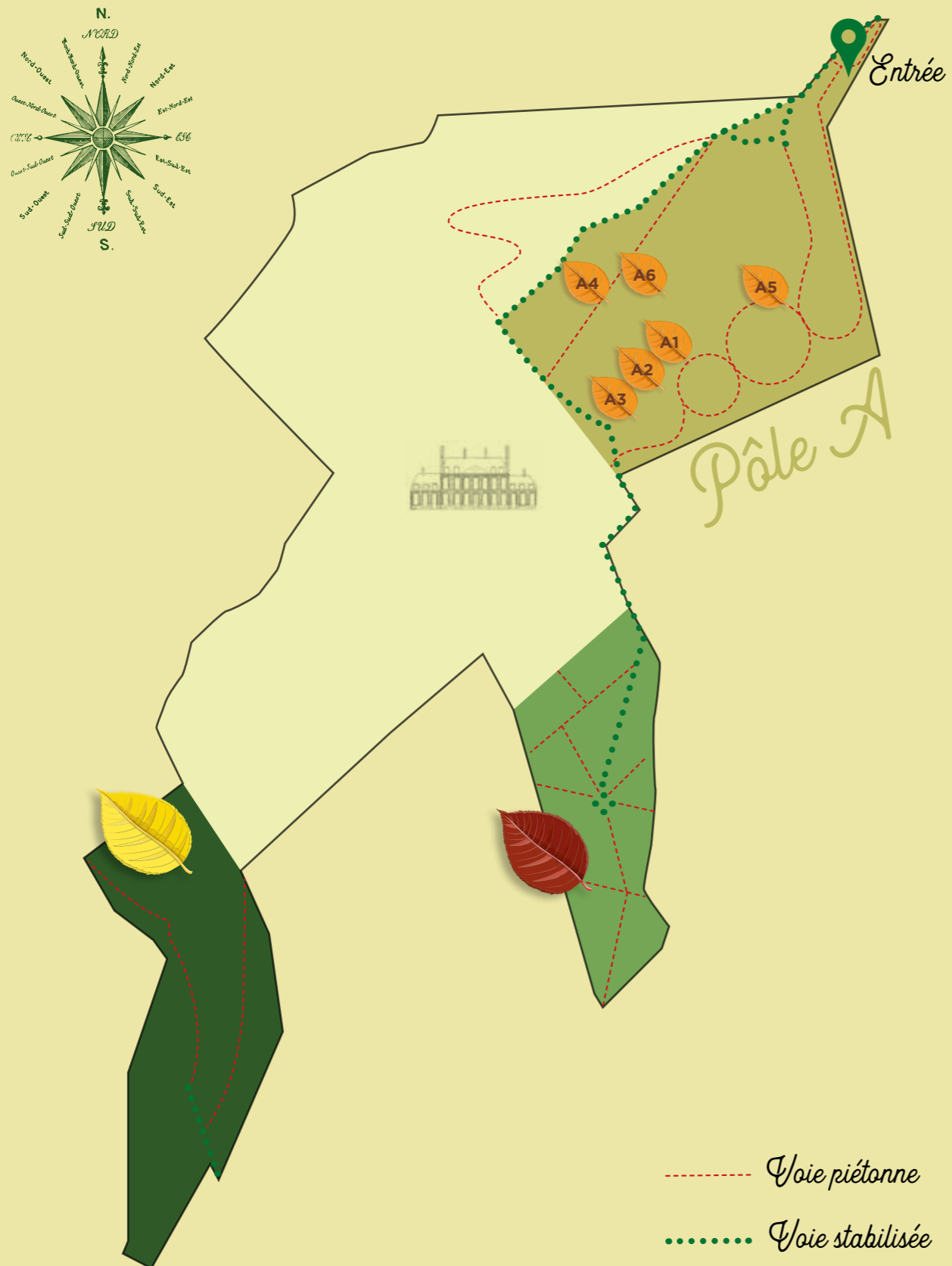
— *Carnet de Découverte* —



**SEINE-MARITIME**  
- LE DÉPARTEMENT -

# LE BOIS DE FÉCAMP

— A la découverte du Pôle A —



Pôle A



## Qui suis-je ?

Pour beaucoup, une forêt est un ensemble d'arbres, de sentiers et d'animaux. Pourtant chaque forêt est différente. Chaque espèce d'arbre est associée à la composition des sols, à la topographie et au climat, du lieu où il vit.

En zone sèche par exemple, certains arbres réduisent la taille de leurs feuilles pour réduire d'autant leur transpiration. Ils augmentent également la taille de leurs racines pour améliorer leur accès à l'eau.

Dans nos forêts normandes, d'autres adaptations peuvent être observées. En hiver par exemple, ils perdent leurs feuilles pour mieux se protéger du gel. Seuls les conifères (pin, sapin, etc.) conservent leurs aiguilles, mais les protègent du froid grâce à une fine couche constituée d'un manteau de résine.

La vie des arbres dépend aussi des animaux et des insectes. **Près de 80 % des espèces terrestres vivent dans les forêts.** Grâce à eux, ils peuvent notamment se reproduire. Sans l'abeille ou le papillon par exemple, impossible pour certains arbres de transporter le pollen de fleur en fleur. Sans transport de pollen de fleur en fleur, impossible de faire naître une graine.



## La petite histoire du Bois de Fécamp

Pourquoi appeler cette forêt, Bois de Fécamp, alors que la cité balnéaire est à près de 80 km de ces lieux ? Il faut remonter dans le temps et parcourir l'histoire de notre département pour en connaître l'origine. Cette forêt appartenait autrefois à la puissante abbaye de Fécamp. Au XI<sup>e</sup> siècle, l'abbaye, sous la direction de l'abbé Guillaume de Volpiano, bénéficiera de la protection royale, d'un pouvoir étendu et bien sûr de nombreuses possessions, dont ce bois.



# — Le sol et le climat —

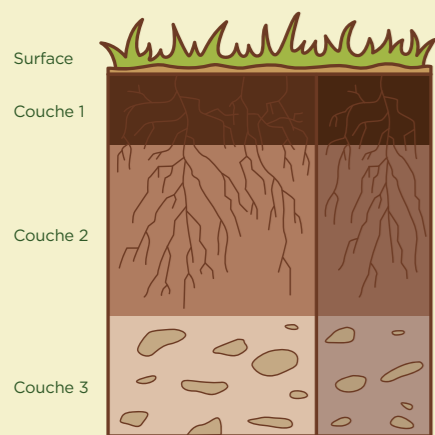
Chaque espèce (essence) adapte sa morphologie et sa physiologie à son lieu de vie (biotope) caractérisé par des conditions de sol, de topographie et de climat particulières.



## Le sol

Les sols de chaque forêt sont différents (argileux, limoneux, sableux, etc.). Leur composition et leur nature favoriseront le développement de certaines essences, là où d'autres ne pourront y grandir. Le sol est une accumulation de débris : mélanges de fragments de roche et de terre, dus à l'érosion du sous-sol et de plantes et d'animaux décomposés (matière organique).

### LE SOL SE COMPOSE DE PLUSIEURS COUCHES



#### SURFACE

À la surface, sous le couvert d'herbes et de mousses, on observe des végétaux en cours de décomposition par les champignons, les petits animaux et les insectes (fragments de feuilles, d'aiguilles ou d'écorce appelés litière).

#### COUCHE 1

Cette couche noire et grumeleuse appelée humus (ressemblant à du marc de café) contient un mélange de matières organiques complètement décomposées et d'un peu de matière minérale.

#### COUCHE 2

À cette profondeur, la matière organique se fait plus rare au

profit de la matière minérale. La couleur varie en fonction du type du sol (blanc pour le calcaire, marron rouge pour l'argile, etc.). Dans cette partie les racines viennent puiser leurs nutriments et l'eau.

#### COUCHE 3

Il s'agit de la zone où la roche mère commence à s'effriter (celle qui fait l'origine du sol). À cette profondeur, l'acidité du sol mélangé au calcaire produit de l'argile, utilisée notamment, pour la fabrication de briques.

#### COUCHE 4

La roche mère compose l'essentiel de cette couche (Le calcaire au bois de Fécamp). Dans cette zone les racines se raréfient faute de nutriments assimilables.

## Et le Climat alors ?

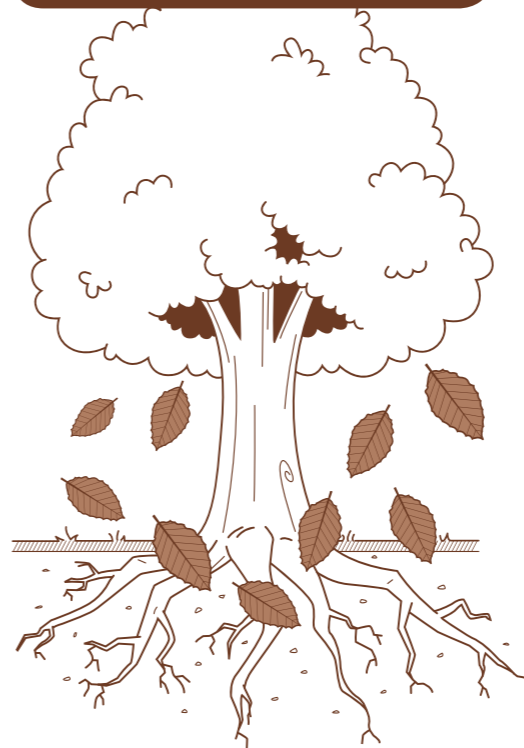
L'ensoleillement, l'humidité (pluies et brouillards) et la température sont les principaux facteurs définissant le climat. La combinaison de ces éléments influe également sur les espèces de végétaux rencontrés. Sous un même climat, la topographie (altitude, pente, exposition au soleil et au vent...) et les variations de températures, de luminosité et de précipitations en découlant participent également à cette sélection de la flore. C'est ainsi que les aulnes ou les saules toujours assoiffés poussent à proximité des zones humides et que le hêtre à écorce fine se développe à l'abri de ses congénères pour éviter les "coups de soleil".

## Le saviez-vous ?

Dans un hectare de nos forêts, on dénombre environ 800 000 lombrics, ce qui représente une masse de 400 kg.

## Le saviez-vous ?

Le feuillage des arbres peut retenir jusqu'à la moitié de la pluie modifiant ainsi le cycle de l'eau.



### DÉCOMPOSEURS 1

Des premiers décomposeurs coupent les feuilles en tout petits morceaux.

### DÉCOMPOSEURS 2

Des seconds décomposeurs se nourrissent des petits morceaux. Ils les broient et les mélangent. Les débris sont de plus en plus fins et l'on obtient une substance noirâtre dans laquelle les restes de feuilles ne sont plus reconnaissables. Il s'agit de l'humus.

### DÉCOMPOSEURS 3

À leur tour, bactéries et champignons se nourrissent de cet humus et le transforment en sels minéraux, nourriture assimilable par les végétaux.

Au printemps, les végétaux trouvent dans le sol les sels minéraux nécessaires à leur croissance. De nouvelles feuilles vertes poussent sur les arbres.

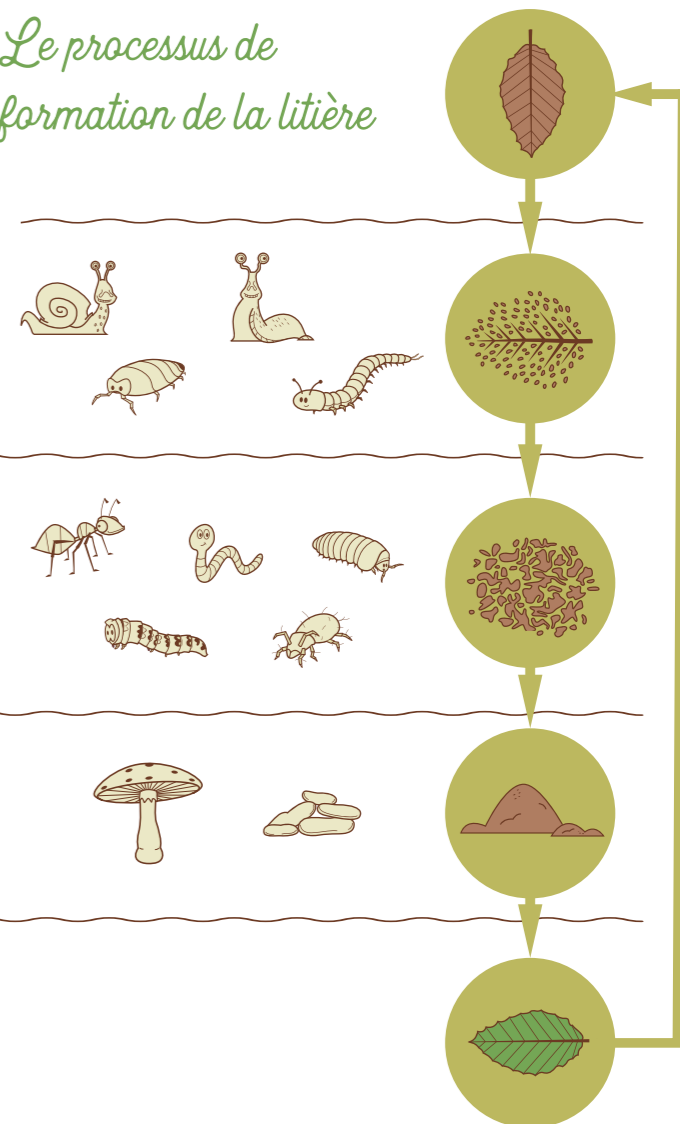


Pôle A

## Pour la petite histoire

À deux pas d'ici, il existe une glacière. Celle-ci servait à conserver les aliments des propriétaires du château du bois Fécamp au XVII<sup>e</sup> siècle. Derrière l'entrée en briques rouges, conçues avec l'argile du sol, se cache un profond puits. Pour le remplir de glace, les châtelains de l'époque amenaient les eaux de pluies du château vers une mare située à quelques pas de la glacière. L'hiver, lorsque la mare gela, ils récupéraient la glace pour la stocker dans la glacière. Grâce à la profondeur du puits et à la capacité isolante de la terre, la glace ne fondait pas et permettait de conserver des aliments jusqu'au mois de juillet.

## Le processus de formation de la litière





# — La photosynthèse —



Les plantes produisent leur nourriture à partir des ingrédients suivants : le soleil, l'eau, les nutriments du sol (sels minéraux) et le dioxyde de carbone appelé aussi CO<sub>2</sub>. Cette production de nourriture par les plantes s'appelle la photosynthèse.

## Le rôle essentiel des feuilles

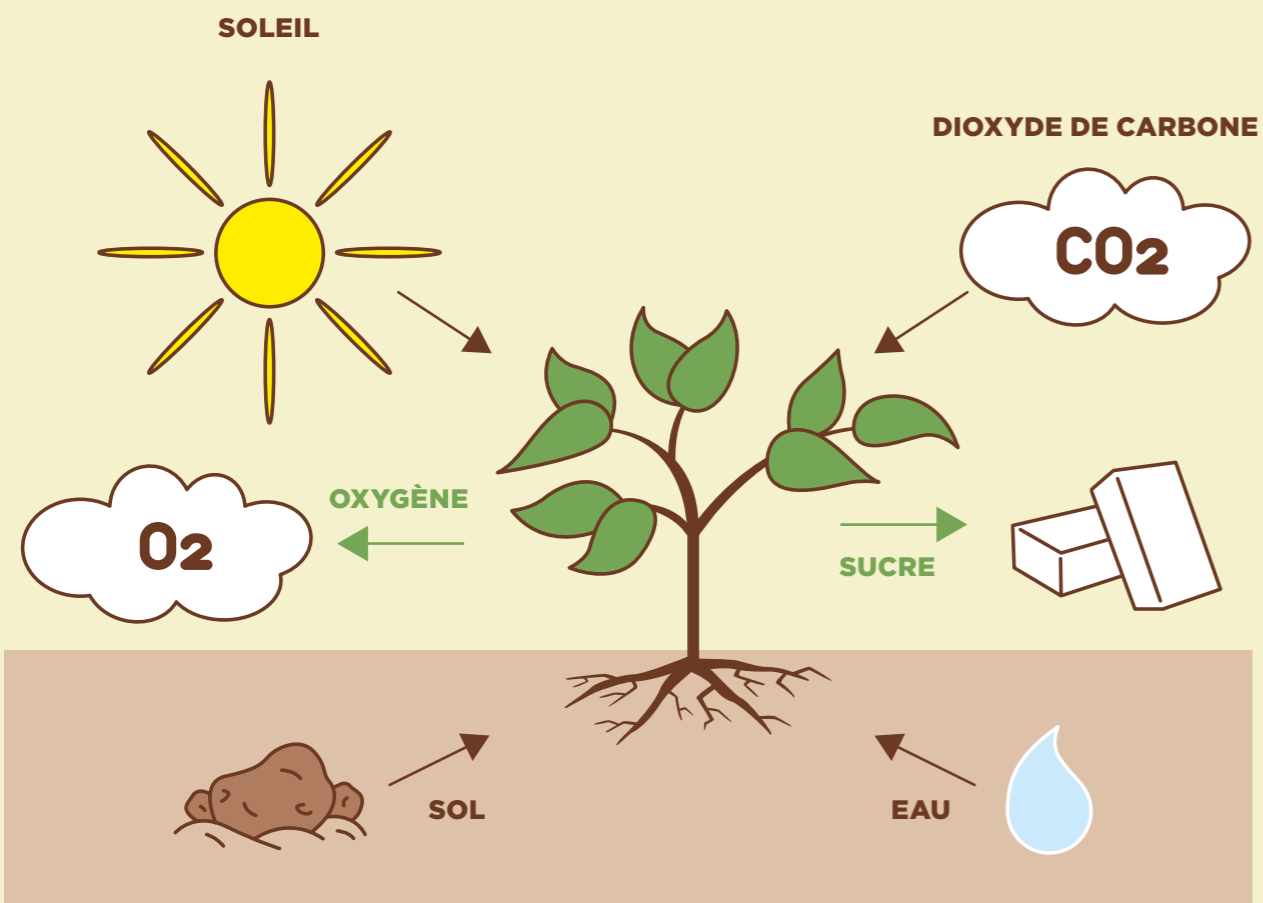
Grâce à la photosynthèse, les feuilles transforment le dioxyde de carbone contenu dans l'air, les nutriments et l'eau du sol en sucre. Au cours de ce processus, elles rejettent également dans l'atmosphère de l'oxygène, c'est la **respiration**.

La chlorophylle, à l'origine de la couleur verte des feuilles, est un pigment qui se comporte comme un panneau solaire convertissant les rayons du soleil en électricité pour faire fonctionner l'usine photosynthétique.

Les racines absorbent un mélange d'eau et de sels minéraux appelé sève brute pour les faire remonter jusque dans les feuilles. Enrichie en sucres par la photosynthèse, cette sève devenue élaborée va ensuite irriguer et nourrir l'ensemble des organes de la plante.

Sous l'effet du soleil et de la chaleur, l'arbre transpire et une partie de son eau s'évapore.

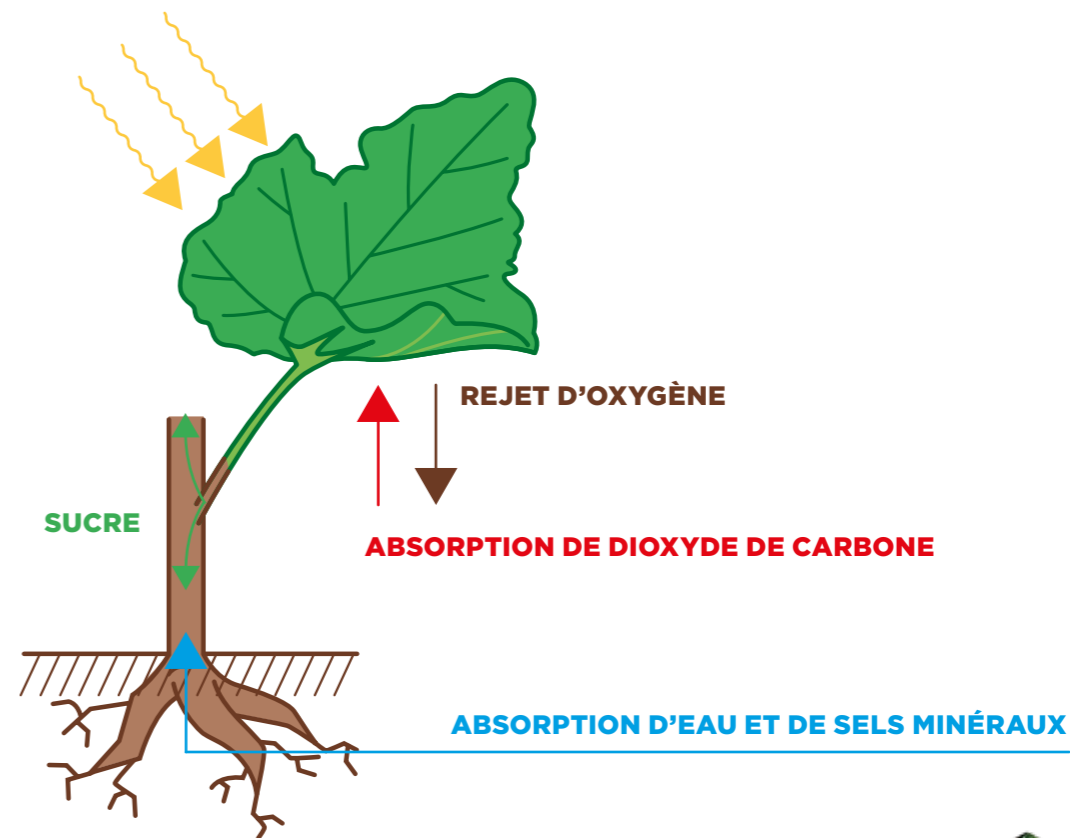
La captation du dioxyde de carbone, la respiration et la transpiration se font par des petits orifices situés sur la face inférieure des feuilles, à l'abri du soleil, appelés **stomates**.



## Le saviez-vous ?

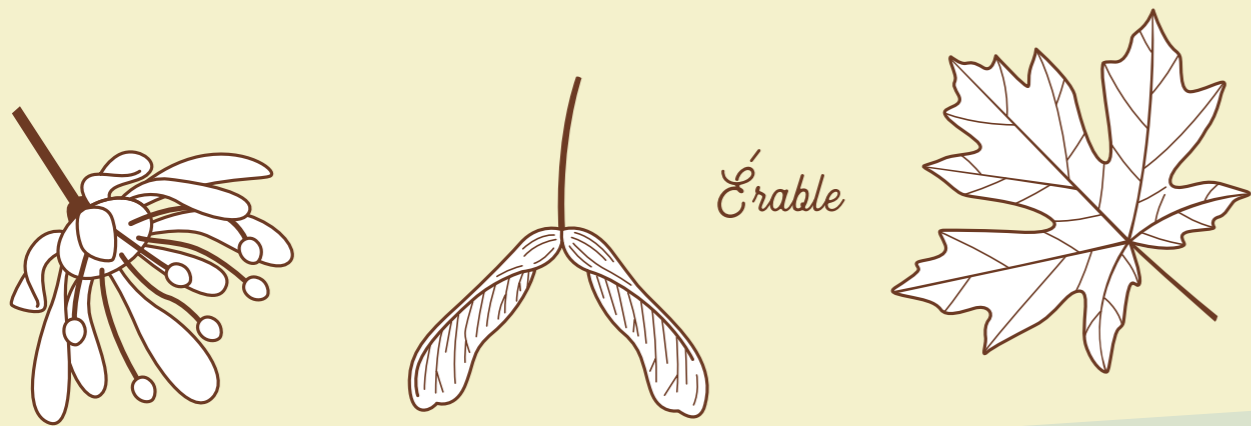
En consommant du CO<sub>2</sub> lors de la photosynthèse, gaz responsable de l'effet de serre, les arbres contribuent à lutter contre le réchauffement climatique. Pour une tonne de CO<sub>2</sub> émise soit environ 6 000 km en voiture, il faut planter 140 arbres. Un hectare de forêt exploitée dégage 10 à 15 tonnes d'oxygène par an soit l'équivalent de la consommation pour leur respiration d'une cinquantaine de personnes.

## ÉNERGIE SOLAIRE



## La petite histoire du Verdier

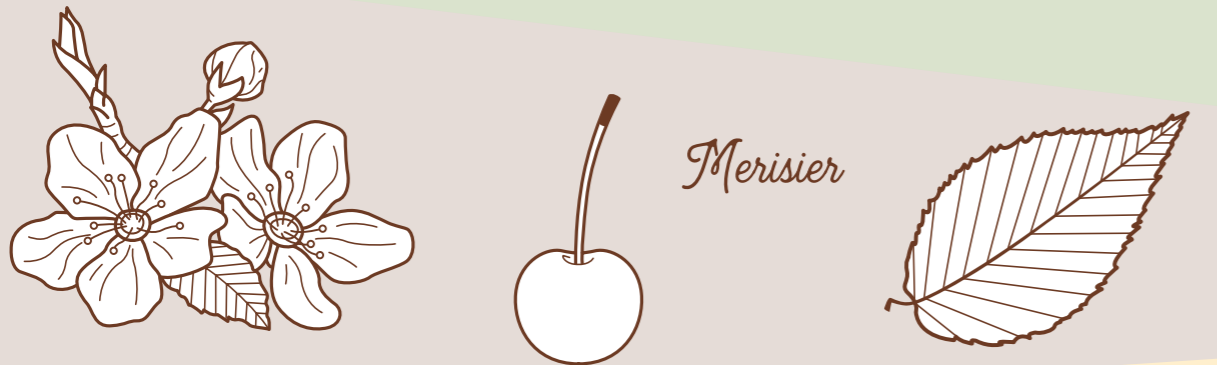
La recette des sorbets et des crèmes glacées a été importée d'Italie par un gastronome appelé Audiger et présentée à Louis XIV en 1660. C'est à cette occasion que les premières glaciers telle que celle du Bois de Fécamp sont apparues en France pour faire déguster à la cour ces mets sucrés et raffinés.



Érable



Chêne



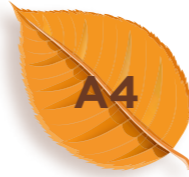
Merisier



Charme



Hêtre



## — La reproduction — des plantes

Chez les plantes, comme chez les êtres humains, la multiplication de l'espèce peut passer par la rencontre d'un organe femelle avec un organe mâle mais ce mode de reproduction n'est pas exclusif. Certains végétaux sont capables de produire de nouveaux êtres vivants par copie conforme d'un unique parent, c'est la reproduction asexuée.

### La reproduction sexuée (plantes à fleurs)

L'organe femelle de la fleur se situe dans le pistil. Sa forme varie selon les espèces. Il est surmonté d'une partie qui recevra le pollen. Il contient un ou plusieurs ovules.

L'organe mâle de la fleur s'appelle l'étamine. Il contient les grains de pollen (de minuscules grains contenant les cellules mâles).

Les grains de pollen sont déposés par le vent ou les insectes sur le pistil. Un grain de pollen assure la fécondation d'un ovule. Cette reproduction se déroule en quatre étapes :

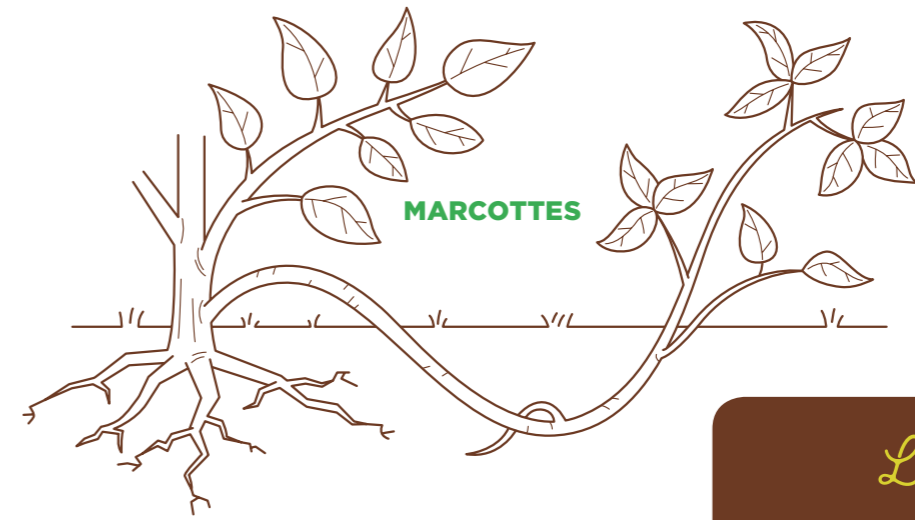
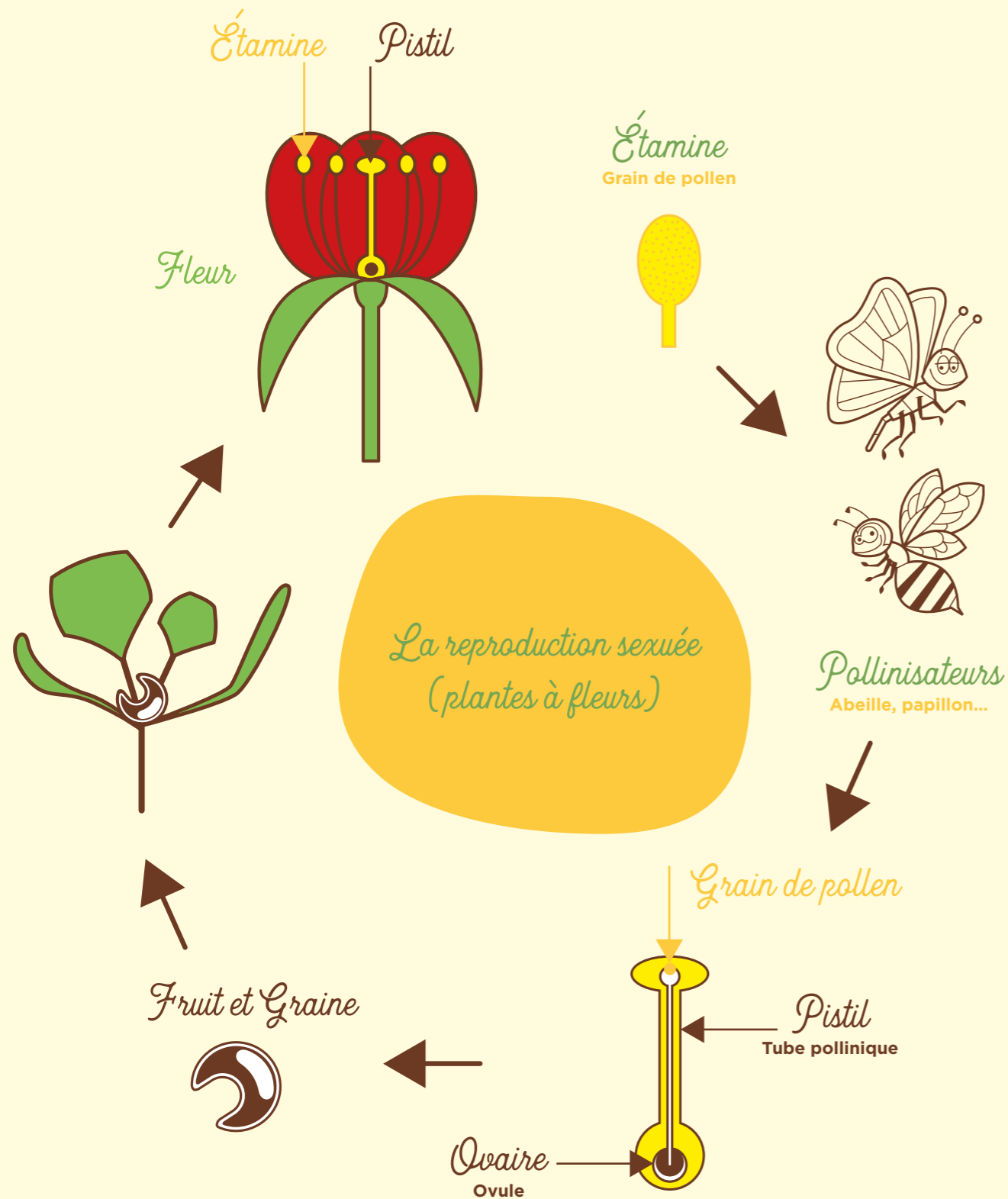
1. **La pollinisation** : un insecte visite la fleur. Il dépose les grains de pollen (accroché à ses pattes) sur l'ouverture du pistil. Le pollen descend alors dans l'ovule.
2. **La fécondation** : les grains de pollen introduits dans le pistil fécondent l'ovule. Dès lors, les pétales se flétrissent peu à peu et tombent.
3. **La fructification** : la base du pistil se transforme en fruit. Dans le même temps, l'ovule se transforme en graine (c'est l'amande du noyau).
4. **La dissémination** : pour s'installer dans un nouveau milieu, les plantes rivalisent d'astuces pour faire transporter leurs graines :
  - en les équipant "d'ailettes" porteuses au vent (cas des samares d'érables, de tilleul, de frêne ou encore de charme)
  - en leur conférant des propriétés nutritives prisées des animaux qui soit mangent la chair du fruit et rejettent les graines par défécation (cas de la merise) ou oublient simplement les graines après les avoir stockées (glands de chêne par l'écureuil).

**Approfondir par la vidéo** : <https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/sciences/sciences/les-vegetaux/les-modes-de-reproduction-la-reproduction-sexuue.html>



### Le sais-tu ?

Les noix de coco entourées de leur fruit ont un mode de dissémination particulier. Les cocotiers sont localisés sur les plages et les fruits sont emmenés par l'océan vers d'autres plages plus ou moins éloignées. Ils sont capables de flotter grâce au fruit très filandreux qui se comporte comme un flotteur. Les graines germées peuvent ensuite se fixer sur une plage où elles vont se développer.



Le sais-tu ?

On estime que 84 % des espèces cultivées en Europe dépendent des pollinisateurs, qui sont à plus de 90 % des abeilles.

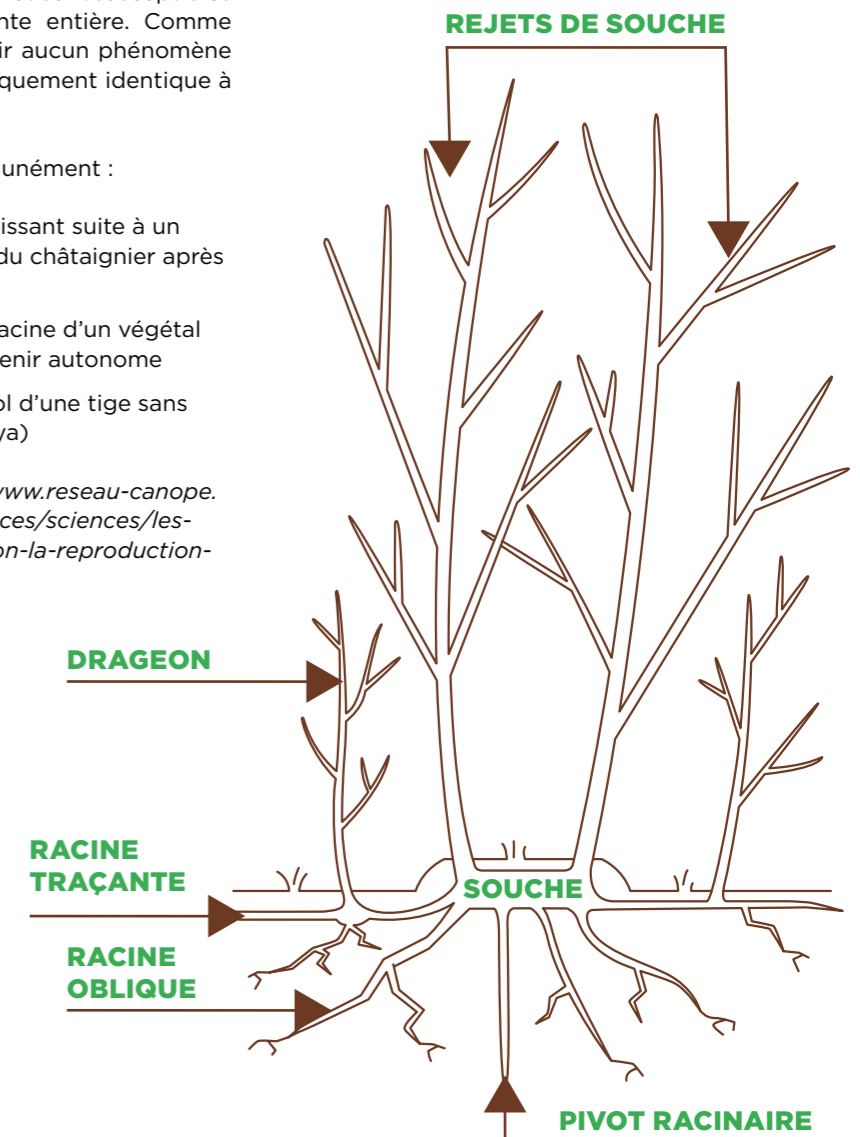
La reproduction asexuée

La reproduction asexuée est une forme de multiplication dans laquelle les racines, tiges ou feuilles sont susceptibles de redonner naissance à une plante entière. Comme cette multiplication ne fait intervenir aucun phénomène sexuel, la plante obtenue est génétiquement identique à la plante mère (clone).

Chez les arbres, on rencontre communément :

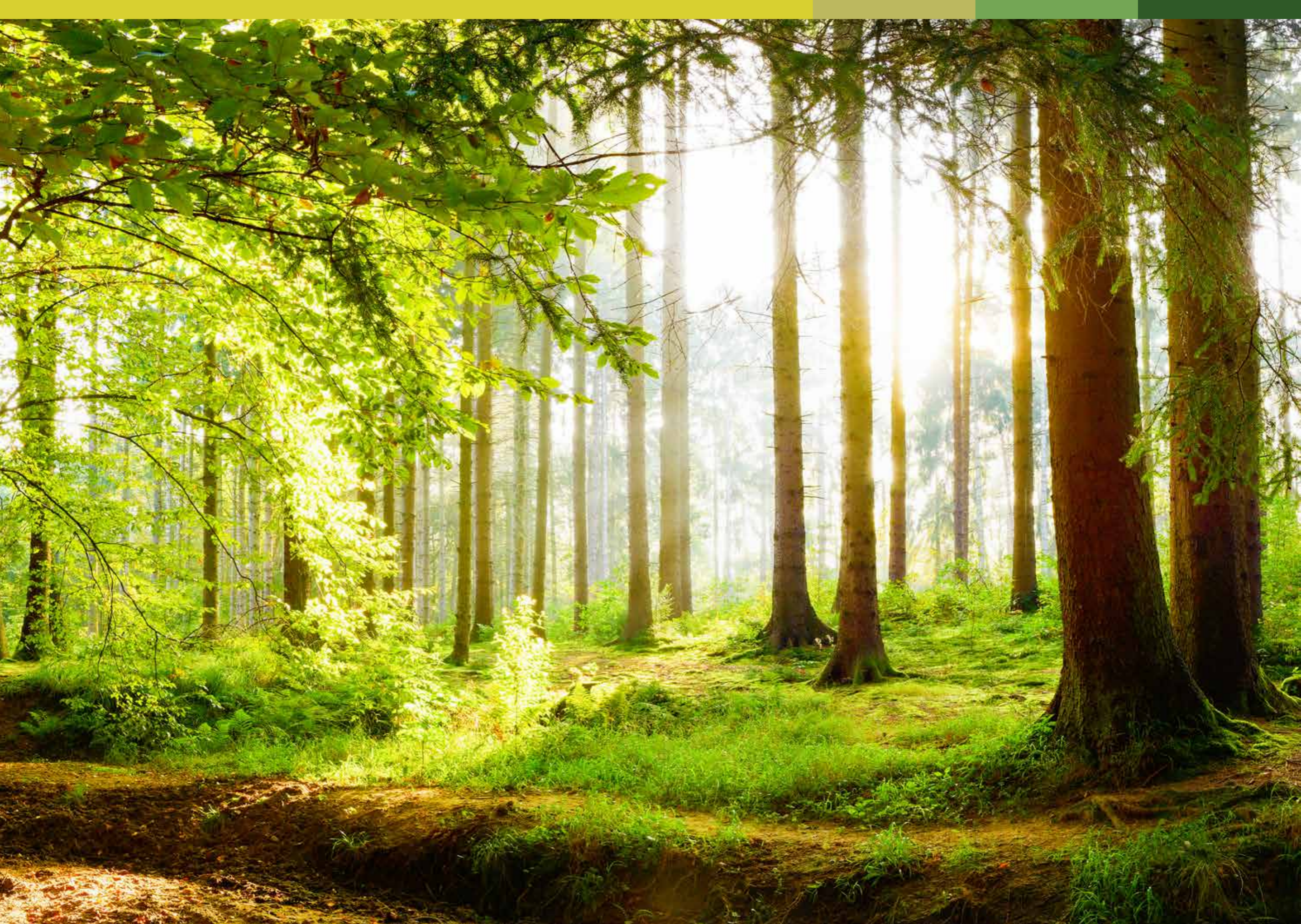
- **le rejet** : nouvelle pousse apparaissant suite à un traumatisme (rejets de souches du châtaignier après coupe)
- **le drageon** : pousse issue de la racine d'un végétal (merisier, noisetier) qui peut devenir autonome
- **la marcotte** : enracinement au sol d'une tige sans détachement du pied mère (thuya)

Approfondir par la vidéo : <https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/sciences/sciences/les-vegetaux/les-modes-de-reproduction-la-reproduction-asexuee.html>



La petite histoire du Verdier

Le bois de Fécamp offre une vue sur la vallée du Cailly. Les constructions de cette vallée comme de nombreuses autres dans la région sont principalement réalisées en brique rouge. L'utilisation de la brique est directement liée à la nature des sols. Si la pierre de craie est présente, la réalisation de la brique avec l'argile des terrains environnants s'avérait moins coûteuse et plus rapide. Les maisons à pans de bois et à toit de paille se sont ainsi progressivement effacées au profit des maisons en brique (brique de Saint-Jean pour les plus anciennes ou brique flammée pour celle édifée après 1840).



# - La botanique -

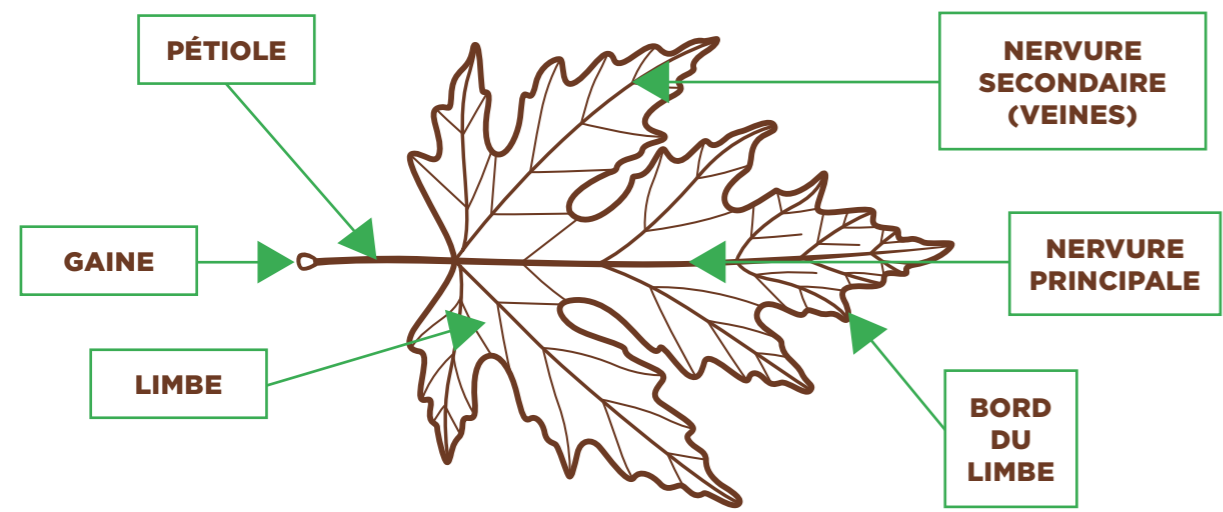


Il existe différentes façons de reconnaître un arbre. La forme de ses feuilles et son écorce sont les équivalents de l'empreinte digitale pour l'être humain. Encore faut-il savoir les caractériser.

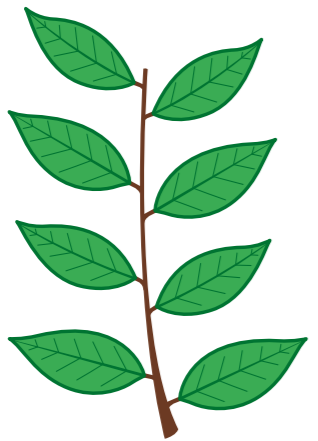


## La feuille

Si la feuille joue un rôle déterminant pour la vie de la plante (photosynthèse et les échanges gazeux), elle est aussi un moyen de reconnaître chaque plante et arbre.



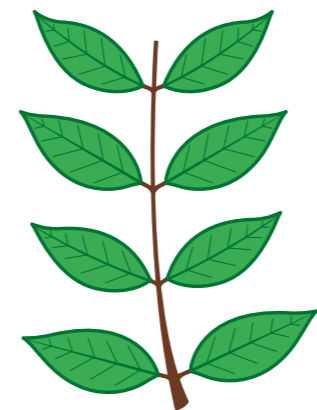
**ATTENTION :** Certaines feuilles d'arbres se ressemblent beaucoup. Il y a pourtant un moyen de différencier par exemple un platane et un érable : il s'agit de la **phyllotaxie** qui précise l'ordre dans lequel sont implantés les feuilles et les rameaux sur la tige.



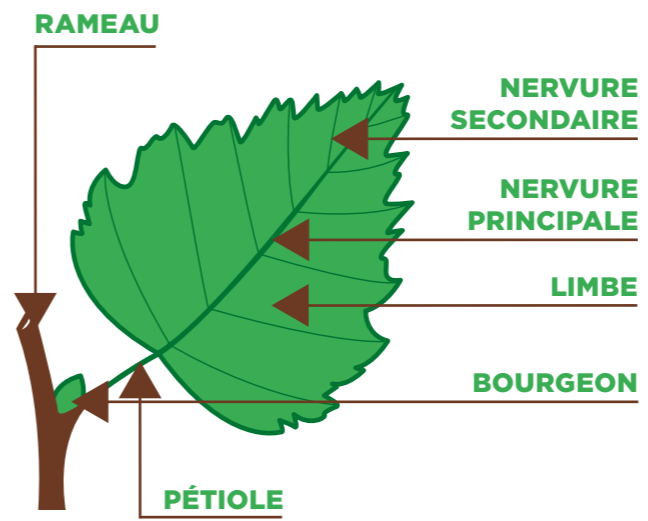
Feuilles alternes

→ Pour le Platane mais aussi le Chêne, le Charme ou encore le Hêtre, l'implantation des feuilles et des rameaux est **alternée**.

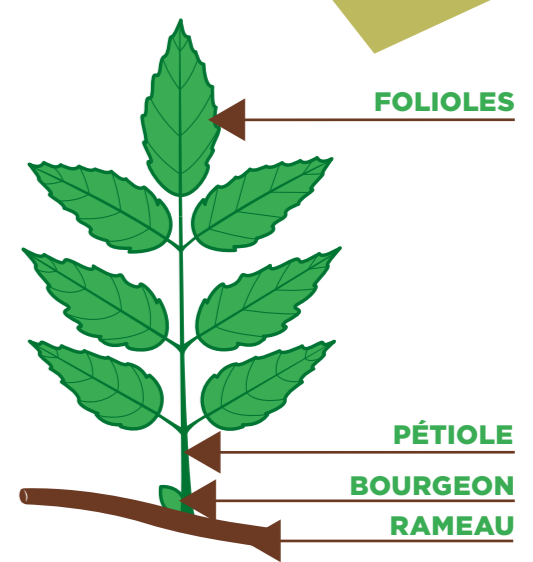
→ Pour l'Érable ou le Frêne, l'implantation des feuilles et des rameaux sont **opposés**.



Feuilles opposées



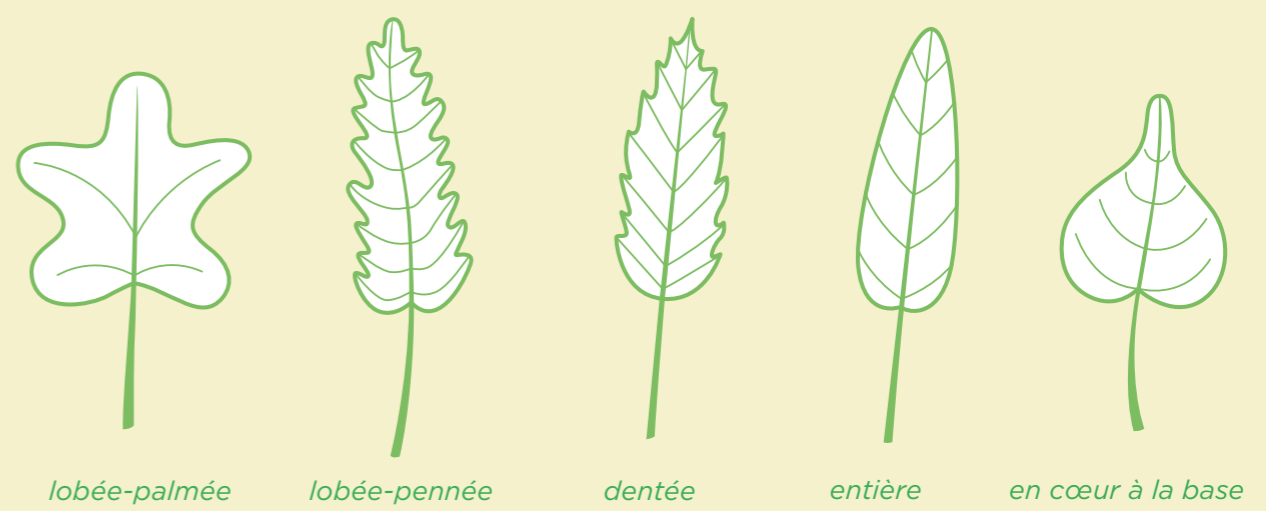
Feuille simple (Bouleau)



Feuille composée (Frêne)

La feuille est dite **simple** quand elle est constituée d'un seul limbe continu (Érable, Chêne, Hêtre...). Elle est appelée **composée** quand elle présente plusieurs petites feuilles (les folioles) attachées à un pétiole commun (Frêne). Les folioles ne présentent pas de bourgeon à leur base.

Les formes du limbe (palmées, lobées, dentées...) sont également des critères importants de détermination.



## Les écorces



Sauf pour les résineux qui pour la plupart conservent leurs aiguilles en hiver (Pins, Sapins, Épicéa, Douglas...), il est difficile d'identifier les arbres entre octobre et avril faute de feuilles. L'observation des écorces peut aider à distinguer l'essence en présence :

- Écorces lisses (Charme, Hêtre) ou rugueuses (Chêne, Érable plane)
- Écorces fissurées en crevasses ou sillons (Chêne, Saule)
- Écorces formant des plaques ou écailles persistantes (Aulne) ou se détachant (Érable champêtre, Pin sylvestre, Bouleau)

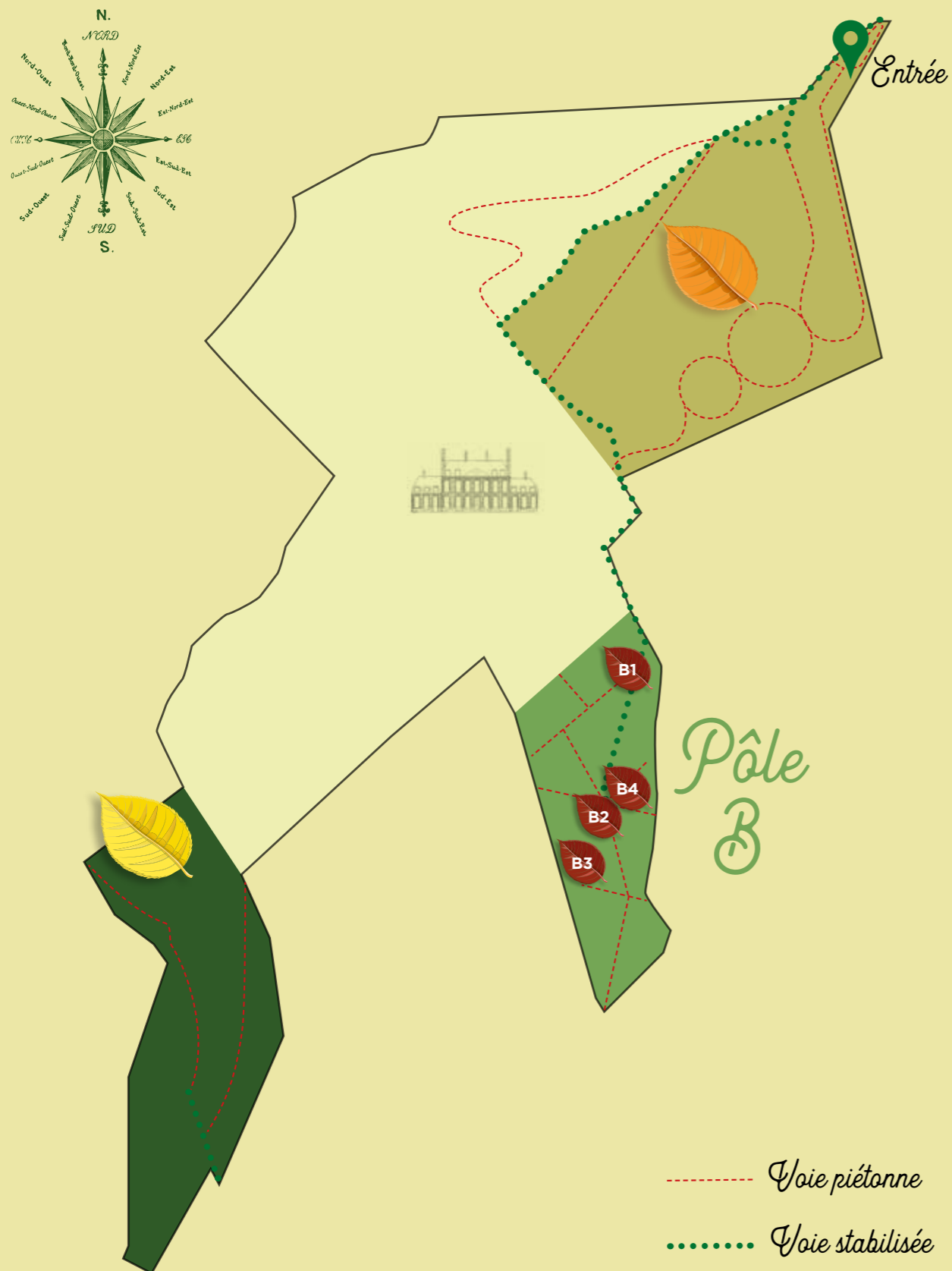
## Le sais-tu ?

La feuille de charme ressemble beaucoup à celle du hêtre. Pour la reconnaître, regardez les bords des feuilles ; les poilues sont des feuilles de hêtre et les dentelées de charme car « le charme d'Adam est d'être à poil... »



# LE BOIS DE FÉCAMP

— A la découverte du Pôle B —



Pôle B



## De l'enfance...

L'être humain agit sur l'ensemble de l'environnement qu'il fréquente et à ce titre, la forêt fait partie de ses ressources. Cependant, et pour se protéger, il a rompu des maillons de la chaîne alimentaire en éliminant quelques grands prédateurs comme les loups et les ours.

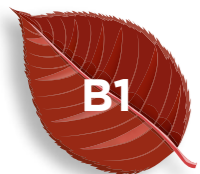
En leur absence, l'être humain doit désormais protéger la forêt de la surabondance d'animaux, notamment des grands herbivores, comme le chevreuil. Ces 20 dernières années, leur population a été multipliée par trois et menace les jeunes arbres dont ils sont friands. L'être humain doit donc régulièrement recourir à une régulation par la chasse ou est amené à protéger les jeunes arbres à l'aide de protection artificielle des arbres (grillages et gaines anti-gibier individuelles).

Pour en tirer un maximum de bénéfice, l'être humain a façonné la forêt avec des boisements adaptés à ses besoins. Si pour répondre aux exigences de reconstruction du pays après la Seconde Guerre mondiale (bois de charpente, pâte à papier, bois de chauffage...), il a réalisé des plantations spécifiques en introduisant des espèces exotiques à croissance rapide (douglas, épicéas, chêne rouge, etc.), les sylviculteurs sont aujourd'hui revenus à des forêts plus naturelles constituées d'essences locales et renouvelées de préférence par semis.



## Le bois de Fécamp aujourd'hui

Ce bois appartient depuis 2002 au Département de la Seine-Maritime. Pourquoi ? Parce que le Département a dû compenser les défrichements réalisés lors de la construction de la rocade sud de Rouen. Ce bois permet au Département de remplir une mission simple : pour chaque arbre coupé, il doit en replanter trois.



# — Le Renouveau —

## Plantation et/ou régénération naturelle

**Si l'être humain utilise les arbres de la forêt pour sa production de bois, il doit aussi veiller à en garantir son renouvellement. Au bois de Fécamp, comme ailleurs, il est donc essentiel de replanter les espaces après coupes ou d'accompagner les jeunes semis installés naturellement.**

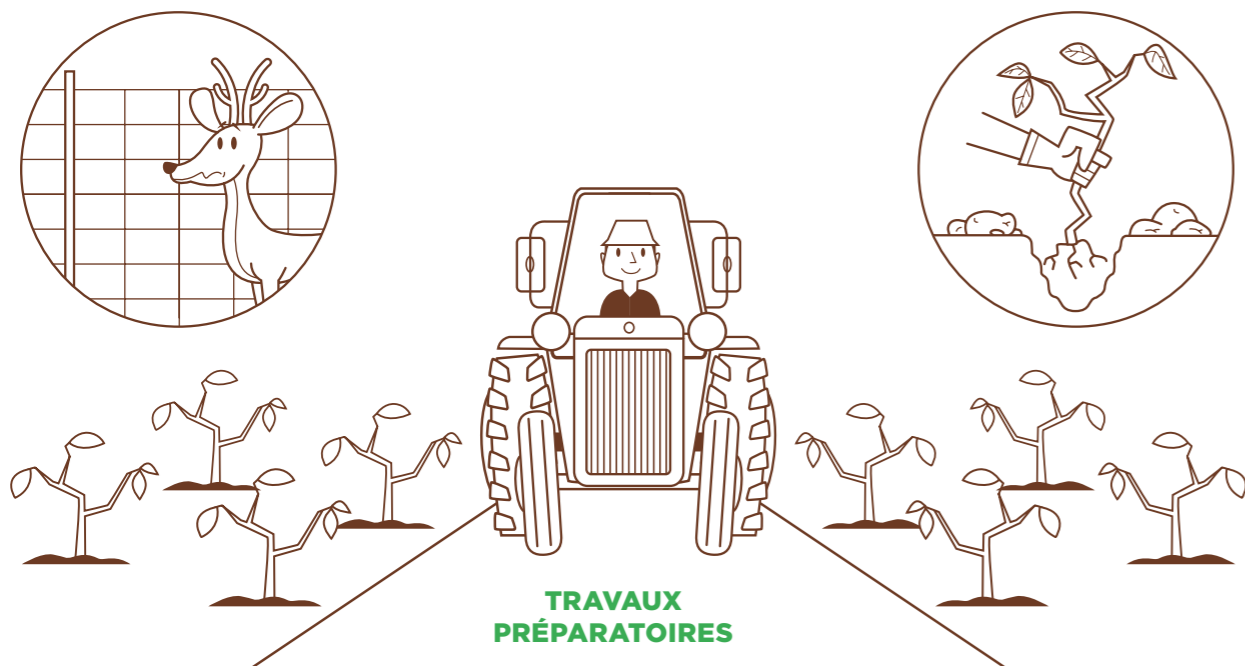
## Chaque essence à sa place !

L'espèce à privilégier devra tenir compte de :

- **La nature du sol** : types de nutriments disponibles (aliments assimilables) et ressources en eau. À titre d'exemple, le châtaignier craint les sols calcaires et l'aulne affectionne les sols frais et humides...
- **Le climat** : inutile de planter un palmier au bois de Fécamp. Sous nos climats, il est préférable de privilégier des essences adaptées notamment aux conditions hivernales (risques de gel par

exemple) : chêne, hêtre, bouleau, épicéa, etc. Mais les changements climatiques contraignent progressivement les sylviculteurs à s'adapter en recourant à des espèces plus septentrionales résistantes à des étés de plus en plus chauds et secs (introduction récente du Chêne pubescent ou encore du Cèdre).

- **La compétition entre essences**. Certaines essences peuvent être associées, se protégeant parfois l'une et l'autre. D'autres se concurrencent, défavorisant leur développement respectif. Leur association en mélange est à réfléchir en conséquence.



### TRAVAUX PRÉPARATOIRES

**Nettoyage du terrain** : lutte contre les végétaux envahissants (fougère, ronce, bouleau...)

**Cloisonnements** : installation de voies d'accès pour faciliter les entretiens futurs (circulation des êtres humains et des tracteurs)

**Travail du sol** dans le cas de plantations (ouverture d'une raie de sous-solage ou de potets)

**Plantation** en l'absence de régénération naturelle

**Protections** contre le gibier (clôtures ou gaines individuelles)

## Soins aux arbres

L'accompagnement dans le jeune âge des jeunes arbres porte sur la suppression des espèces les plus envahissantes, le maintien d'un panel d'essence suffisant pour minimiser les risques de maladies (biodiversité), le choix et la taille des plus beaux arbres (rectitude des fûts) ou encore l'enlèvement des sujets sans avenir.

Il est également nécessaire de minimiser les impacts sur le capital sol en organisant les circulations des engins pour limiter les tassements (installations de cloisonnements forestiers). Enfin, il faut composer avec les grands animaux susceptibles de porter atteinte aux jeunes arbres, quitte les premières années, à les protéger individuellement (gainés anti-gibier) ou par groupe (clôtures).



### 0-5 ANS

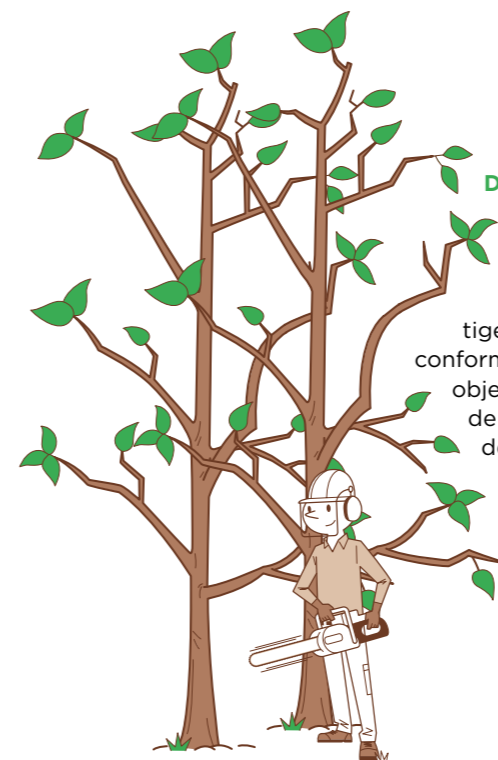
**Dégagements** : réduction et contrôle de la végétation concurrente au profit des essences d'avenir.



### 5-10 ANS

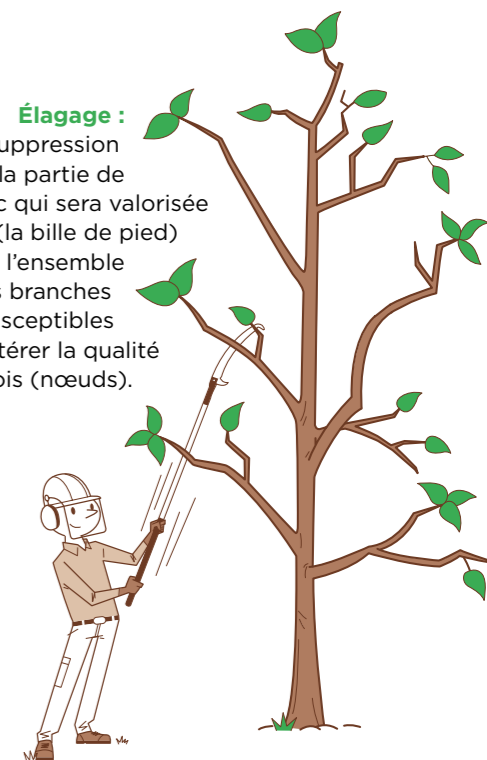
**Tailles de formation** : suppression des fourches et grosses branches compromettant la rectitude et le développement du tronc.

### ◁ 10-15 ANS ▷

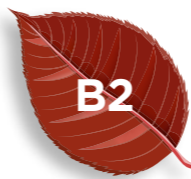


**Dépressages** : réduction de la densité d'arbres au profit des tiges les mieux conformées, dites objectives (pas de valorisation des produits de coupes encore trop petits).

**Élagage** : suppression sur la partie de tronc qui sera valorisée (la bille de pied) de l'ensemble des branches susceptibles d'altérer la qualité du bois (nœuds).



# — Les animaux de la forêt —



Je te suis à la trace

**Les animaux présents dans le milieu naturel occupent tous les étages de la maison nature. On pense forcément aux grands mammifères, mais il ne faut pas oublier les oiseaux, chauves-souris, amphibiens, reptiles ou encore les insectes. S'il est difficile et rare de les croiser en se promenant il peut être plus facile d'en repérer les traces.**

Pour se nourrir, les animaux se mangent entre eux, mais attention, pas n'importe comment ! Il existe des règles et un ordre précis. Tous les êtres vivants sont unis par des liens alimentaires les rendant interdépendants les uns des autres. Le renard ne mangera pas une noisette et la noisette ne mangera pas le renard !

## Les mammifères

Sur notre territoire, il existe plusieurs types de mammifères : les herbivores, les carnivores, et les omnivores. Les premiers se nourrissent exclusivement de plantes, les seconds d'autres animaux et les derniers ont une alimentation végétale mais aussi animale.

### LES HERBIVORES

**Le Cerf** : Son pelage est brun-roux en été, et plutôt gris-brun en hiver. La femelle est la biche et le petit s'appelle le faon. Le pelage du faon est marron tacheté de blanc. (pas de cerf au bois de Fécamp)

**Le Chevreuil** : son pelage est également roux l'été et brun-gris l'hiver. La femelle est la chevrette et le petit le faon. Le pelage du faon est marron tacheté de blanc, mais ses tâches sont alignées contrairement à celui du faon du cerf. Le chevreuil, comme le cerf, porte des bois qui tombent tous les ans.

### LES OMNIVORES

**Le Sanglier** : son pelage est noir. La femelle est appelée la laie et les petits les marcassins. Ces derniers sont marron-clair rayés de blanc. En grandissant, les petits perdent leurs rayures.

**Le Blaireau** : Il a le pelage gris avec une tête blanche portant deux bandes noires. Les petits sont appelés les blaireautins. Le blaireau, comme le renard, vit dans un terrier. Le terrier du blaireau est cependant différent. L'entrée de son trou se fait par une gouttière creusée dans le sol.

### LES CARNIVORES

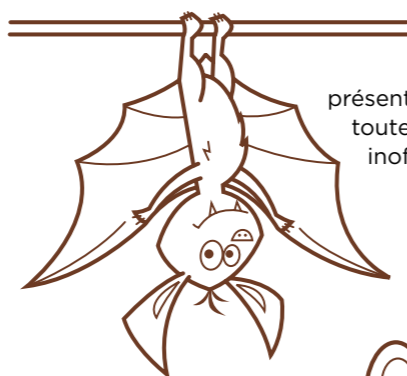
**Le Renard** : il a le pelage roux marqué de blanc sous le ventre et la gorge. Les jeunes sont appelés les renardeaux. À partir de l'âge de trois mois, les petits ont le même pelage qu'un adulte.

## Les oiseaux forestiers

Une centaine d'espèces d'oiseaux nichent régulièrement en forêt, soit près d'1/3 des espèces qui se reproduisent en France métropolitaine. Une dizaine d'autres espèces fréquentent les forêts au cours de leurs migrations.

## Les chauves-souris

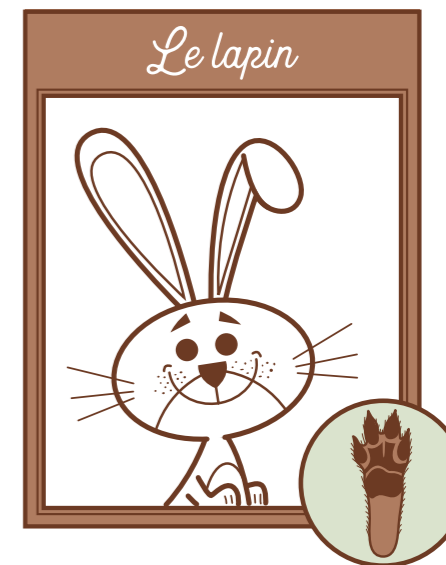
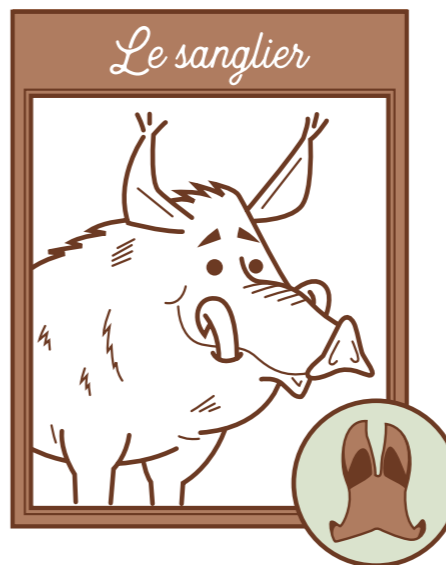
Elles inquiètent beaucoup, pourtant les chauves-souris sont les précieuses alliées de l'être humain. Elles apprécient particulièrement le milieu forestier qui leur procure gîte et couvert. Trois familles sont présentes en Europe, toutes insectivores... et inoffensives !

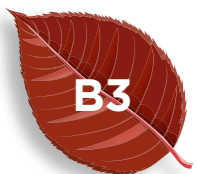


## Les amphibiens et reptiles



Souvent méconnus, amphibiens et reptiles participent discrètement à la vie de nombreux écosystèmes. Ce sont les serpents, protégés sur le territoire national, mais aussi les grenouilles et crapauds ainsi que les tritons et salamandres.

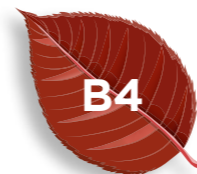
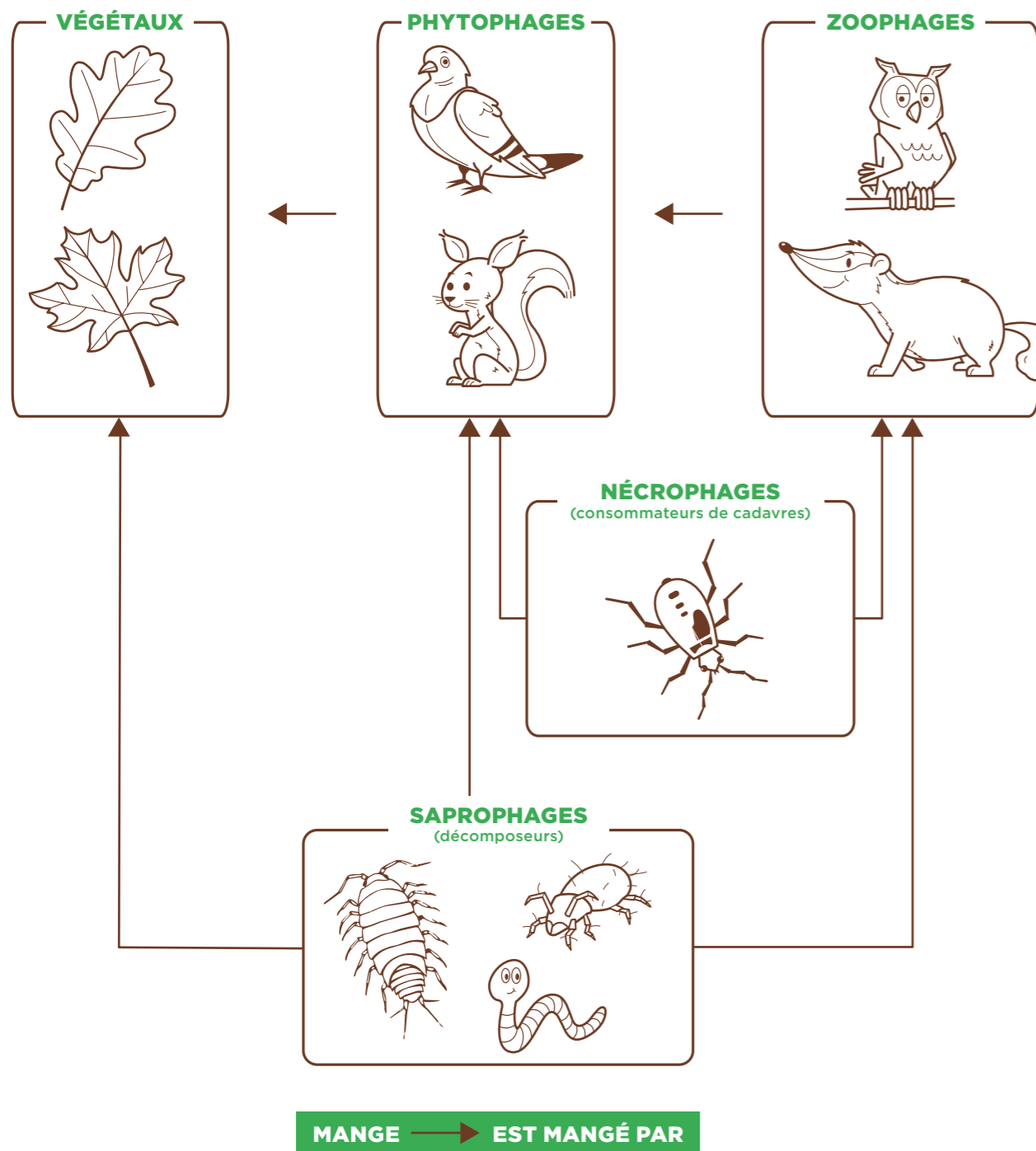




## La chaîne alimentaire

Une chaîne alimentaire est une suite d'êtres vivants qui se nourrissent les uns les autres. Le premier maillon est le plus souvent un végétal. Ensuite viennent ceux qui mangent ces végétaux. Le maillon suivant de la chaîne concerne ceux qui mangent les consommateurs de végétaux. Puis arrivent les superprédateurs. Et n'oublions pas les décomposeurs qui se nourrissent de matière organique morte.

Tous participent à réguler le développement de la végétation et le développement des espèces animales dans les forêts. Lorsqu'un animal se nourrit d'un autre animal, il est son prédateur. Avec la disparition des ours et des loups dans nos forêts, certains animaux n'ont plus de prédateurs naturels. L'être humain doit ainsi limiter leur nombre. Pour cela, il a recours à la chasse.



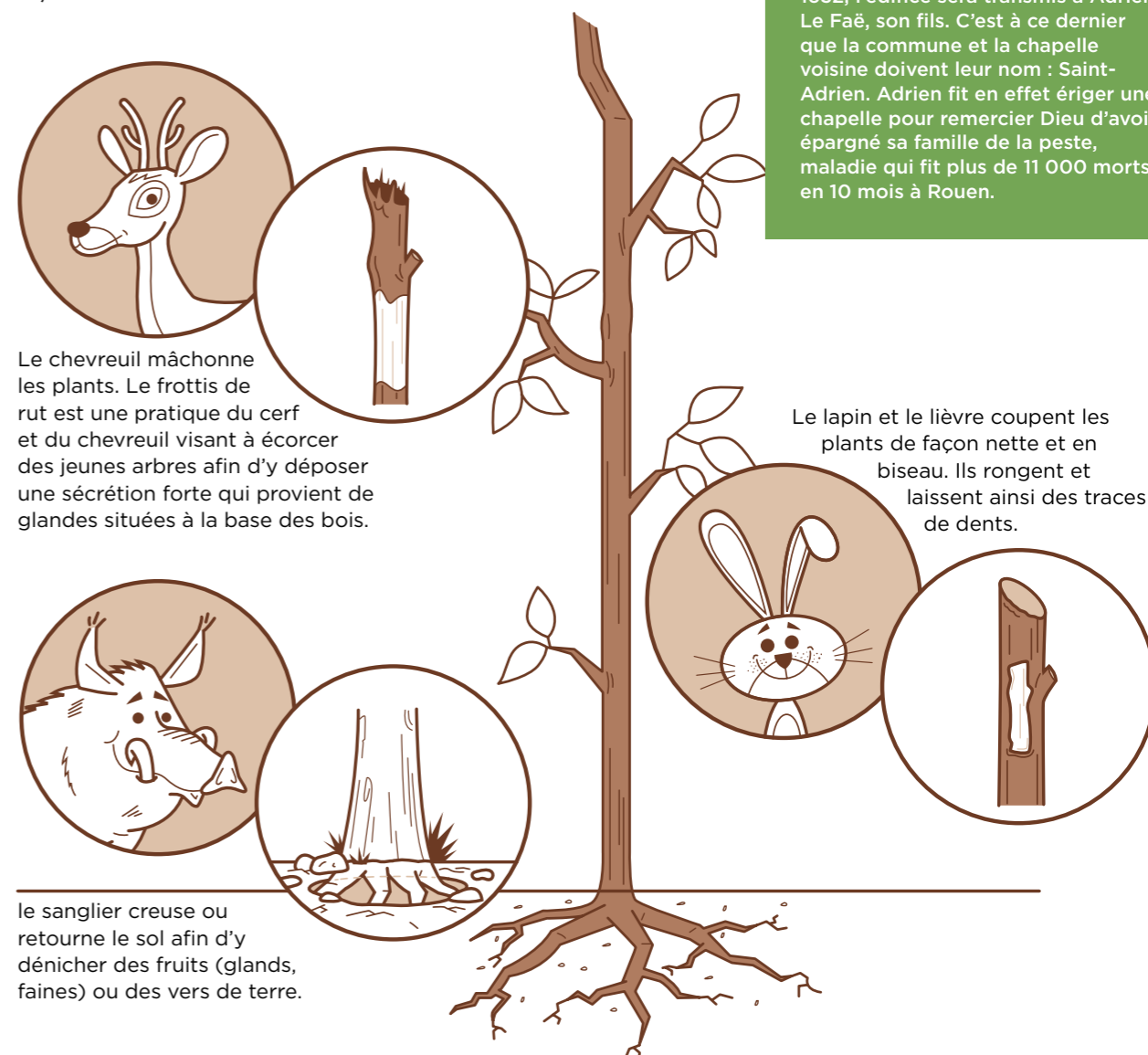
## Comment repérer le passage de certains animaux de la forêt



Parfois, les empreintes seules sont insuffisantes pour avoir une certitude sur l'animal qui les a laissés. D'autres indices peuvent aider à lever le doute comme les crottes (forme, taille et contenu), les habitations (terrier, nid, trou) mais aussi les dégâts sur la végétation environnante qui peuvent relever d'un comportement alimentaire ou territorial.

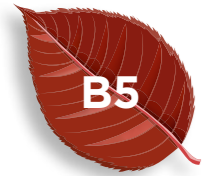
L'**abrouissement** est un comportement alimentaire animal. Chaque animal a sa méthode.

Le **frottement** est un comportement territorial, il permet notamment aux espèces de marquer leur territoire de façon visible.



## Pour la petite histoire

Une partie du bois de Fécamp était autrefois une vaste propriété. Au centre de cette propriété fut édifié le château de Bosc-Théroulde. Sa construction, initiée par Jacques Le Faë, débuta en 1616. Terminé en 1632, l'édifice sera transmis à Adrien Le Faë, son fils. C'est à ce dernier que la commune et la chapelle voisine doivent leur nom : Saint-Adrien. Adrien fit en effet ériger une chapelle pour remercier Dieu d'avoir épargné sa famille de la peste, maladie qui fit plus de 11 000 morts en 10 mois à Rouen.



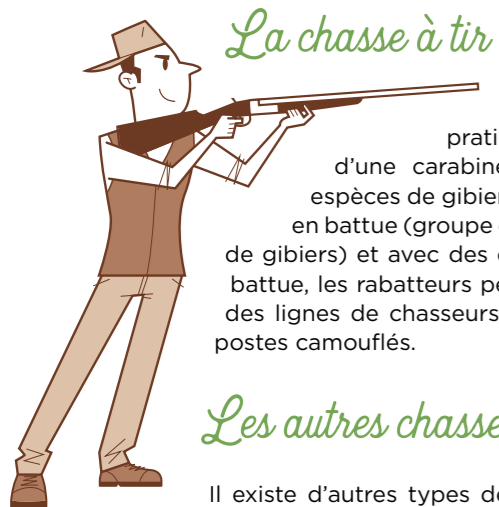
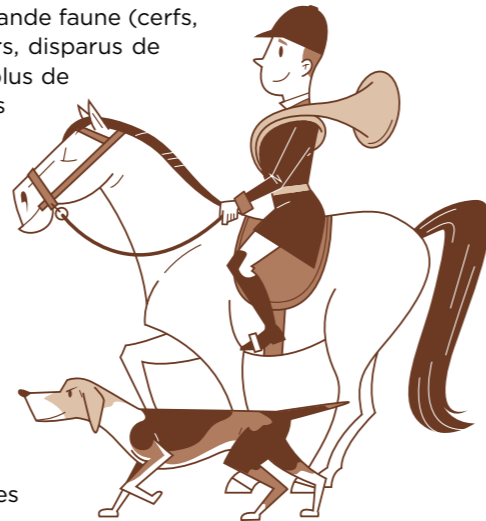
# — Les différentes formes de chasse —

## Pourquoi chasser ?

L'être humain a toujours pratiqué la chasse, une activité qu'il exerçait autrefois pour se nourrir et qui aujourd'hui permet de maintenir l'équilibre entre la grande faune (cerfs, chevreuils, sangliers) et la forêt. En l'absence des loups et des ours, disparus de nos territoires au début du siècle dernier, certaines espèces n'ont plus de prédateurs naturels. Les forestiers doivent donc réguler eux-mêmes les populations.

## La chasse à courre (grande et petite véneries)

Aussi appelée la vénerie, la chasse à courre est ancestrale. Elle existe selon deux modes. La grande et la petite vénerie consistent à poursuivre un animal sauvage (sanglier, chevreuil, renard, lièvre ou lapin) avec une meute de chiens courants jusqu'à sa prise. Dans la grande vénerie, des cavaliers accompagnent et contrôlent leurs meutes. Dans la petite vénerie, les chasseurs accompagnent les meutes à pied.



## La chasse à tir

Ce type de chasse se pratique à l'aide d'un fusil ou d'une carabine. Elle concerne toutes les espèces de gibiers. Elle peut se pratiquer seul, en battue (groupe de chasseurs et de rabatteurs de gibiers) et avec des chiens. Lors d'une chasse en battue, les rabatteurs peuvent orienter le gibier vers des lignes de chasseurs mobiles ou basés dans des postes camouflés.

## Les autres chasses

Il existe d'autres types de chasse comme la chasse au vol (avec un rapace dressé), la chasse au piégeage ou la chasse à l'arc. Mais ces dernières ne sont pas pratiquées dans le bois de Fécamp.

## Le sais-tu ?

**Le dernier loup de Seine-Maritime aurait été tué en 1912 à Canteleu en lisière de la forêt de Roumare (statue du loup hurlant réalisée par le sculpteur Jean-Marc de Pas sur la route de Duclair).**



## La petite histoire du Verdier

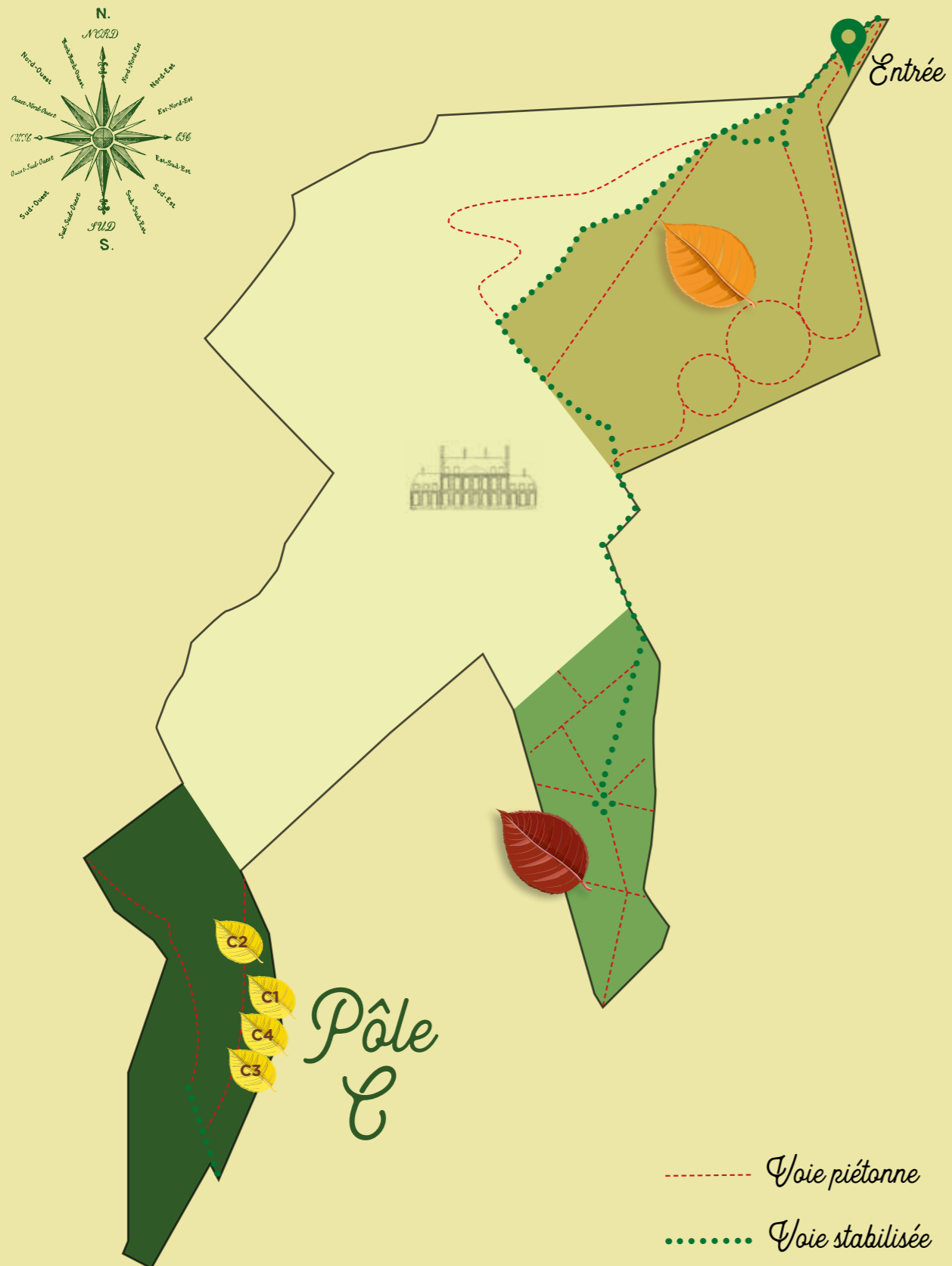
### Le carrefour en étoile :

Dans les anciennes forêts royales, les allées forestières se rejoignent et forment des carrefours en étoile caractéristiques. Ces aménagements pour la chasse à courre, permettaient depuis le centre de l'étoile, l'observation rapide d'un vaste territoire et le contrôle de la direction de fuite de l'animal traqué (souvent le cerf).



# LE BOIS DE FÉCAMP

— A la découverte du Pôle C —



*Qui suis-je ? ... à l'âge adulte.*

Comme tout être vivant, l'arbre grandit et atteint l'âge adulte. Comme toute population, les arbres se reproduisent et cèdent leur place aux jeunes générations. L'être humain participe au développement des jeunes générations et utilise le bois adulte pour sa consommation. C'est un savant équilibre qu'il tente de maintenir pour préserver les forêts tout en répondant au besoin quotidien de consommation.

Pour cela il prend en compte la longévité des essences. Certaines, comme le peuplier, peuvent vivre jusqu'à 150 ou 200 ans tandis que d'autres, comme le chêne, peuvent atteindre les 1000 ans. L'être humain n'attend pas les toutes dernières années de vie d'un arbre pour son exploitation. Pour une qualité de bois optimale, un peuplier est exploité entre 35 et 40 ans. Pour le chêne, cette durée dépasse souvent 150 ans.

Les débouchés de ressources forestières sont nombreux. Il existe trois filières principales en fonction de la qualité des bois :

- La **filière énergétique** pour les dimensions les plus petites ou de médiocre qualité
- La **filière sciage** pour les qualités et grosseurs intermédiaires.
- La **filière noble** pour la réalisation de parquets, de placage de fines feuilles sur des panneaux agglomérés ou encore de tonneaux.



*Une forêt aux mille et une fonctions*

Aussi silencieuse soit-elle, la forêt joue un rôle essentiel au quotidien. Elle agit sur la qualité de l'air en stockant le carbone, elle protège les sols, régule l'écoulement, la filtration et la qualité de l'eau. Elle est aussi pour l'être humain un poumon vert de détente et permet la production de bois.



# - La vie des arbres -



## La vie d'un arbre

Lorsqu'un arbre a été coupé, le forestier dispose d'un moyen aussi efficace qu'étonnant pour retracer la vie d'un arbre. L'observation des cernes de croissance du tronc de l'arbre délivre une quantité importante d'informations.

### 1. L'ÂGE ET LA VITESSE DE CROISSANCE DE L'ARBRE

Le tronc d'un arbre est formé d'anneaux. Chaque anneau est composé d'une partie claire (production du bois au printemps) et d'une partie foncée (constituée l'été). Ces anneaux se comptent de l'écorce au centre de l'arbre, appelé la moelle. Chaque anneau délivre ainsi annuellement des informations sur son vécu.

### 2. LES CONDITIONS CLIMATIQUES

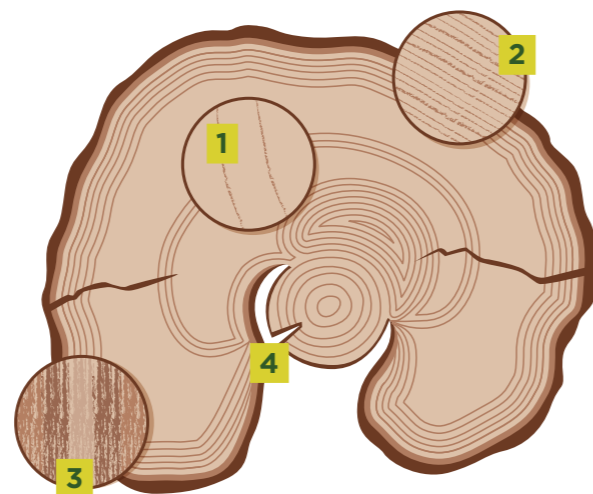
En fonction des conditions climatiques, les cernes de croissance sont plus ou moins écartés. Sous conditions de lumière, de pluviométrie et de températures idéales, l'écart entre les anneaux dessinés sur le tronc sera important. À l'inverse, il sera plus petit révélant d'éventuels accidents climatiques dont l'arbre a souffert.

### 3. L'ÉPIDÉMIE

Les anneaux d'un arbre peuvent aussi donner une indication sur les maladies subies comme une perte de feuilles liée à des insectes. Ces événements font subir un stress à l'arbre et ralentissent sa croissance. Les forestiers les repèrent dans les parties claires des anneaux. Ces derniers sont en effet moins denses que les autres et donc beaucoup plus lisibles.

### 4. LES BLESSURES (INCENDIE, GÉLIVURE, COUPS DE SOLEIL, DÉGÂTS D'EXPLOITATION...)

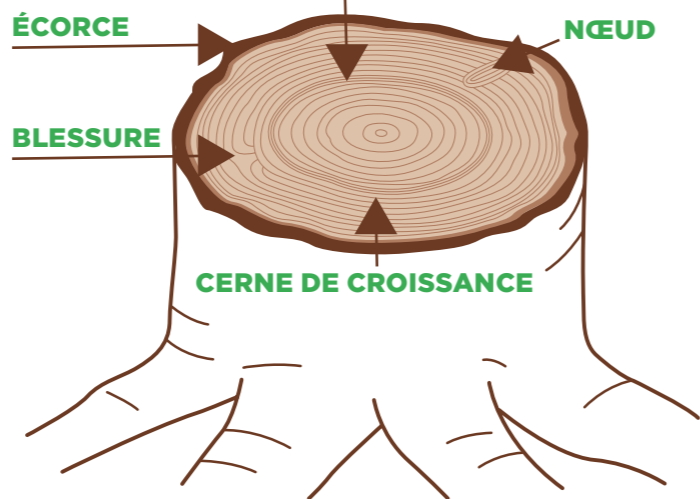
Des cicatrices peuvent apparaître lorsqu'une partie en croissance de l'arbre est endommagée. L'arbre tente alors de couvrir la blessure avec un nouvel accroissement. Il arrive que certaines cicatrices ne se referment pas. Ces informations permettent au forestier d'établir un carnet de santé par essence et ainsi anticiper sur la qualité et quantité de ses productions. En véritable médecin il peut ainsi par mesure de certaines caractéristiques physiques quantifiables des arbres (diamètre, hauteur) vérifier le bon état de ses peuplements et planifier la gestion forestière.



*Le sais-tu ?*

Comme toi les arbres sont sensibles aux températures extrêmes notamment lorsqu'ils poussent dans des conditions de sols et/ou de climat qui leur sont peu adaptées. Ainsi, le hêtre à écorce fine peut attraper des coups de soleil et les jeunes chênes au bois gorgé d'eau au printemps voient ses cellules gelées à la faveur d'un coup de froid tardif.

### STRESS : SÉCHERESSES, MALADIES...



# - La sylviculture -

De la plantation à la récolte finale, le rôle du forestier est d'ajuster le nombre d'arbre aux exigences de chaque essence dans un souci d'optimisation des volumes et des qualités produites.

## Les méthodes de gestion (sylviculture)

La culture de l'arbre s'inscrit dans des cycles vitaux longs. La gestion durable d'une forêt demande donc un minimum d'organisation et de programmation généralement inscrites dans un document de gestion sur une période de 15 à 30 ans.

Les objectifs sylvicoles peuvent être multiples en fonction des potentialités de la forêt, du milieu et des souhaits du propriétaire : production de bois, gibier pour la chasse, champignons, protection des sols et de l'eau, maintien ou restauration de la biodiversité, préservation des paysages, accueil du public, des services et activités de loisirs... Les principaux traitements sylvicoles appliqués (alternance de travaux et coupes) ont été élaborés pour optimiser la production de bois :

### Le sais-tu ?

À Allouville Belfosse près d'Yvetot se trouve un chêne considéré comme l'un des arbres les plus vieux de France. Estimé à environ 1 200 ans, la légende dit qu'il aurait été planté le jour de la naissance de la Normandie.

### LA FUTAIE RÉGULIÈRE

La futaie régulière est une forêt la plupart du temps mono spécifique (une seule essence) et composée d'arbres de même âge. La culture se déroule sur des cycles très longs parfois de plus d'un siècle et vise à produire des bois homogènes de haute qualité. Les revenus financiers sont forts mais espacés dans le temps (10-12 ans). Son renouvellement est opéré en une fois après coupe rase.



### LE TAILLIS

Le taillis est un ensemble d'arbres issus d'une reproduction végétative (rejets de souches). Il s'agit d'une technique autrefois très répandue pour produire rapidement du bois de chauffage.

### LE MARTELAGE

La coupe est soit une récolte des arbres arrivés à une maturité correspondant à l'objectif fixé en quantité et qualité, soit une coupe d'éclaircie utile à l'amélioration du peuplement, soit une coupe destinée à régénérer le peuplement par la production de semis. Ces trois objectifs de coupe peuvent parfois se combiner entre eux. L'opération de désignation des arbres à retirer s'appelle "le martelage".

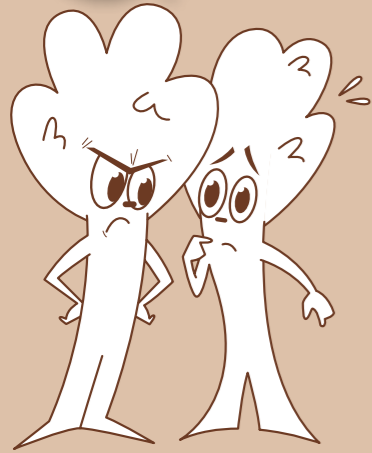


### LA FUTAIE IRRÉGULIÈRE

La futaie irrégulière est une forêt mélangée (plusieurs essences) et composée d'arbres d'âges différents. Sur une même parcelle, on retrouve des jeunes et des vieux arbres. La récolte pratiquée par "cueillette" des arbres mûres se déroulent sur des cycles plus courts (60-80 ans) avec des revenus financiers plus faibles mais rapprochés dans le temps (6-8 ans). Son renouvellement est progressif et continu grâce à la présence de semenciers (arbres en âge de donner des graines).



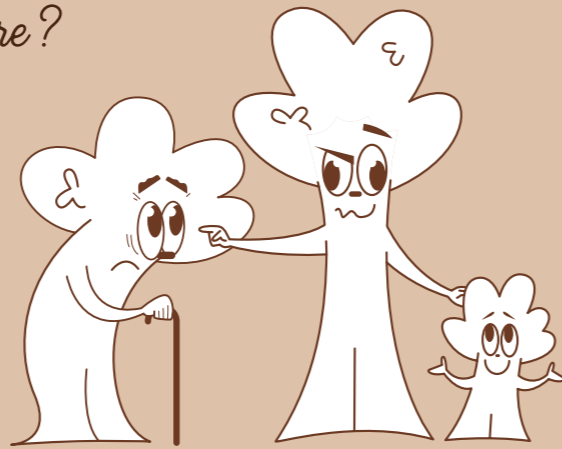
## Pourquoi exploiter un arbre ?



IL GÊNE UN AUTRE ARBRE



IL EST MÛR ET/OU  
EN MAUVAIS ÉTAT DE SANTÉ

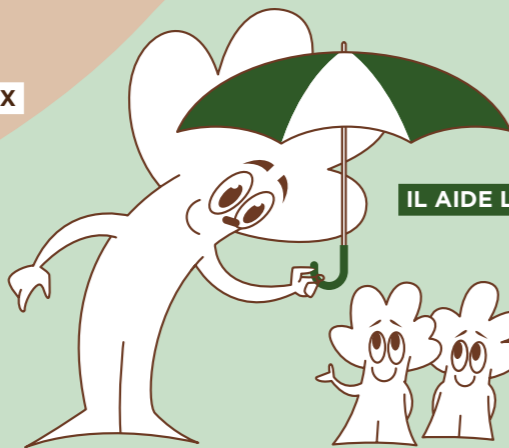


IL EMPÊCHE LE RENOUELEMENT  
DE LA FORÊT

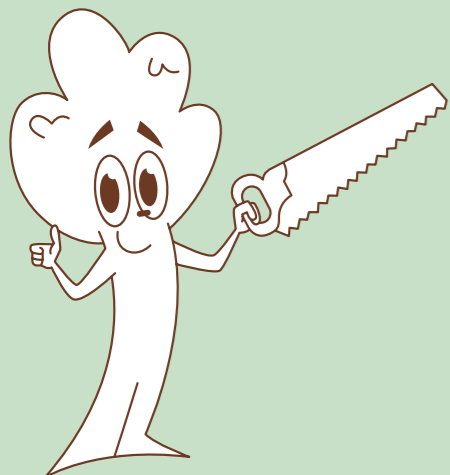


IL EST DANGEREUX

## Pourquoi conserver un arbre ?



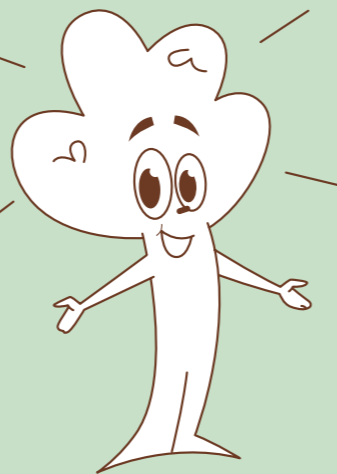
IL AIDE LES JEUNES SEMIS



IL PRODUIT DU BOIS

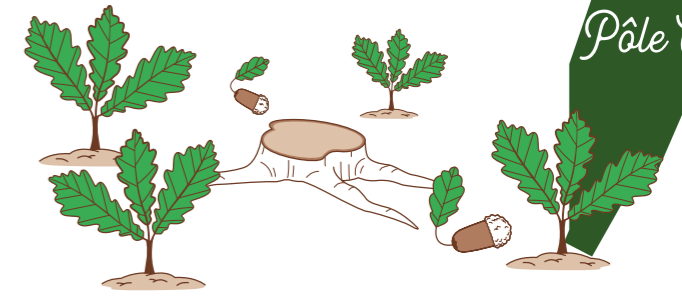
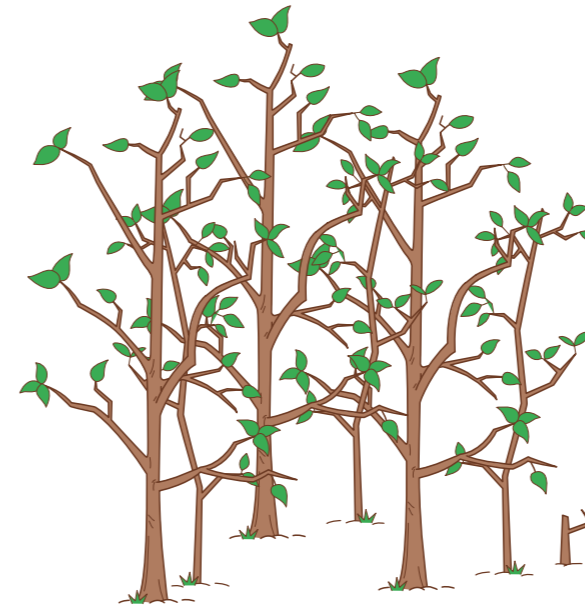


IL FAVORISE LA BIODIVERSITÉ



IL EST BEAU  
ET ACCUEILLANT

## Les forêts se cultivent



### 1. LES SEMIS

Les graines germent. Le forestier peut pratiquer des "dégagements" pour aider les jeunes pousses à s'affranchir de la végétation concurrente (ronce, fougère...).

### 2. LE FOURRÉ (10-25 ANS)

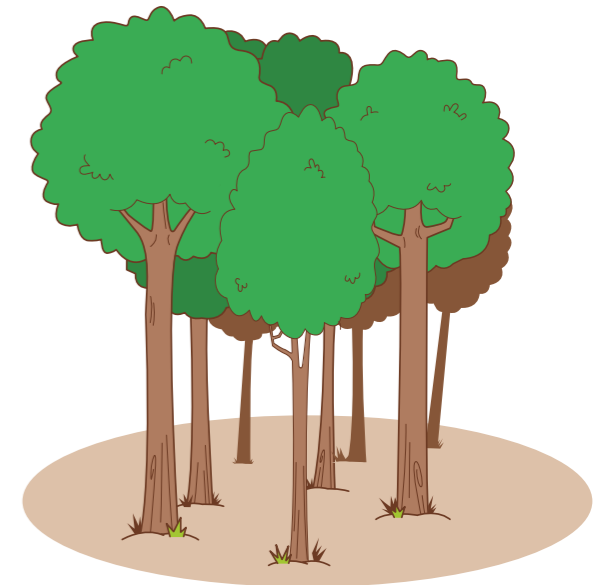
Les arbres forment un fourré impénétrable. Il y a environ 1000 arbres par hectare. Le forestier commence à retirer quelques tiges par des opérations de dépressages. Les bois coupés sont abandonnés au sol.

### 3. LE PERCHIS (25-50 ANS)

Au fur et à mesure de leur croissance, les arbres se font une vive concurrence. Les plus faibles meurent. Le forestier contribue à cette sélection naturelle en supprimant les arbres les moins vigoureux. Ces premières éclaircies sont valorisées en bois de chauffage.

### 4. LA JEUNE FUTAIE (50-75 ANS)

Le forestier continue ses éclaircies au profit des arbres les mieux conformés. Il n'y a plus que 400 arbres par hectare. Des petits sciages pourront être produits à partir des troncs coupés.

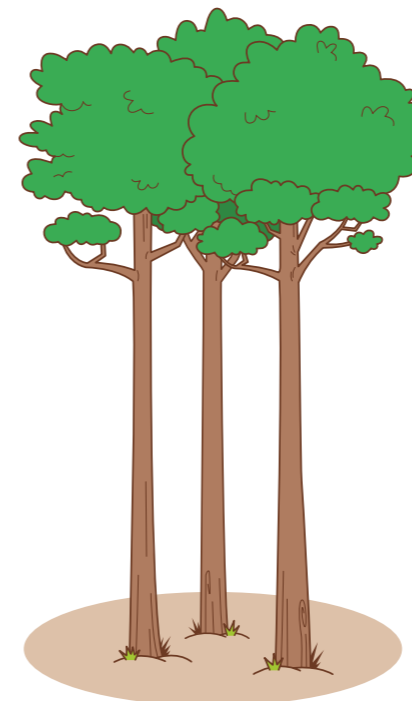


### 5. LA FUTAIE ADULTE (75-150 ANS)

Au fil des ans le forestier poursuit sa sélection. Sur 1 hectare, il ne reste qu'une centaine de très beaux arbres qui continuent à grossir. Des usages nobles sont tirés des bois exploités.

### 6. LA VIEILLE FUTAIE (PLUS DE 150 ANS)

C'est le moment d'exploiter les derniers arbres mûrs. Quelques uns seront néanmoins conservés pour donner des graines qui en germant assureront la régénération de la forêt.



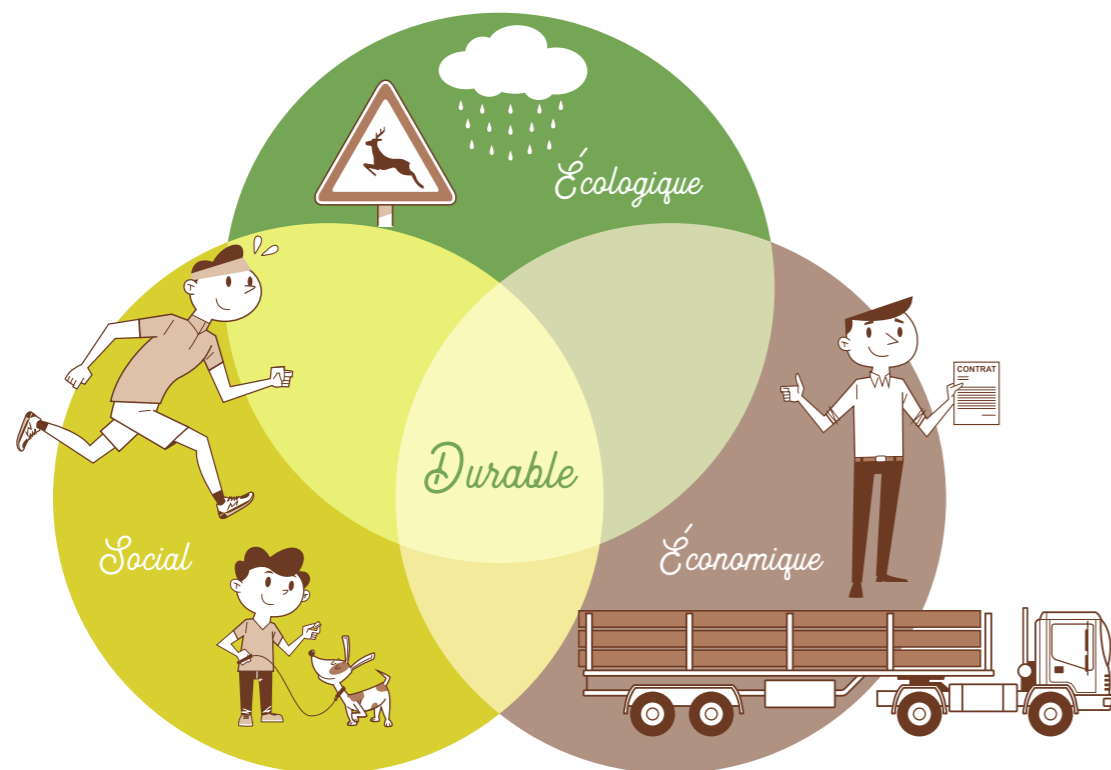


# - Le bois et son utilisation -

## La Gestion durable des forêts

Une forêt bien gérée est une forêt qui est en bonne santé et qui peut se renouveler tout en apportant aux êtres humains ce qu'ils en attendent. Il faut trouver le bon équilibre entre les besoins de la forêt et ceux des êtres humains.

- Protection contre les risques naturels : ruissellements, inondations, érosion
- Conservation des espèces animales et végétales (biodiversité)
- Stockage du carbone (qualité de l'air, lutte contre le réchauffement climatique)



- Espace de détente et de loisirs (accueil du public)
- Patrimoine culturel et religieux, paysages
- Protection des sols : qualité de l'eau

- Production de bois
- Emploi
- Matière première renouvelable

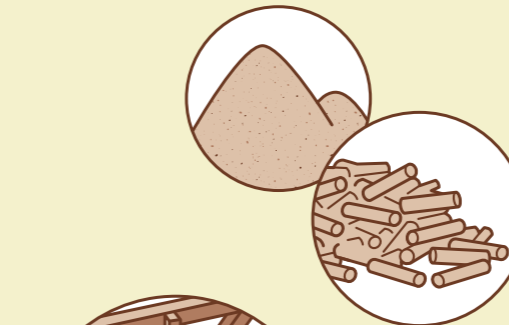
Il existe des certifications qui permettent de savoir si une forêt est gérée durablement. Les labels PEFC et FSC sont une preuve de bon entretien de la forêt par son propriétaire et par les êtres humains qui y travaillent. C'est une garantie de bien-être de la forêt.

Si vous achetez des objets dont la matière provient d'une forêt certifiée, vous êtes sûrs que de nouveaux arbres ont été plantés pour remplacer celui qui a servi pour vos objets. Les fabricants valorisent souvent cet atout avec les deux logos suivants.



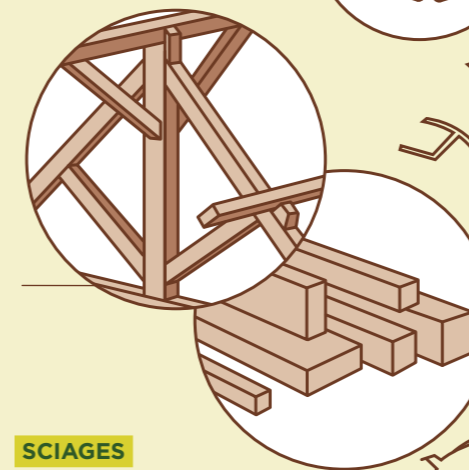
## Le bois de l'arbre et ses différents usages

### TRITURATION, BOIS ÉNERGIE

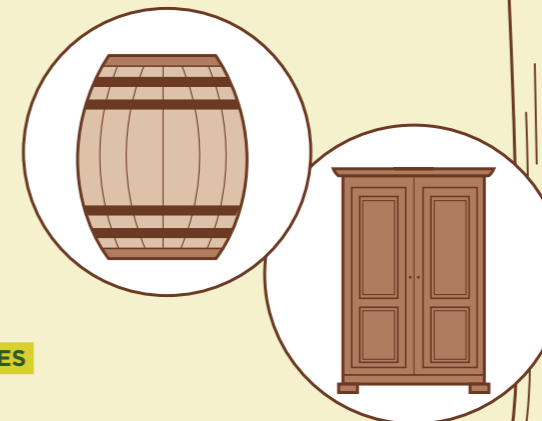


Attention cependant à ne pas enlever tout le bois (racines, branches...). Une partie doit revenir au sol pour qu'il reste fertile.

### SCIAGES



### USAGES NOBLES



Les usages des bois sont toujours liés à l'essence et à la qualité.

HOUPIER

SURBILLE

TRONC

COLLET

RACINES

## Différentes espèces pour différentes utilisations

### LE CHÊNE

Bois de très bonne qualité très utilisé pour les menuiseries, les parquets et les meubles mais qui convient aussi à de nombreux usages extérieurs (jardinières, platelage, etc.) à condition d'être bien séché.

### LE HÊTRE

Plutôt destiné à des usages intérieurs (meubles, menuiseries, contreplaqués) et apprécié pour sa couleur claire et son grain fin, son bois est assez nerveux mais se révèle de bonne tenue aux chocs.

### LE ROBINIER FAUX-ACACIA

Excellente résistance aux intempéries et aux attaques de champignons et d'insectes comparable à celle de nombreux bois tropicaux. Il convient pour tous les usages extérieurs sans aucun traitement de préservation préalable (piquets, bardages, platelages, mobilier urbain, etc.)

### LE PEUPLIER

Bois tendre à croissance rapide (forte rentabilité) pour la fabrication de panneaux de contreplaqués.

### LE MÊLÈZE

Bois de très bonne qualité, riche en résine et naturellement résistant aux attaques d'insectes et de champignons, il est très apprécié en construction et convient parfaitement aux revêtements et aux aménagements extérieurs (bardage, tuiles, pont, mobilier urbain).

### LE DOUGLAS

Originaire d'Amérique du Nord et de croissance rapide, il est surtout utilisé en charpente et convient aussi aux usages extérieurs (bardage) sans traitement de préservation.

### LE SAPIN ET L'ÉPICÉA

Répandus dans les montagnes françaises, les qualités du bois augmentent avec l'altitude car les températures plus froides rendent la croissance de l'arbre plus lente et les cernes d'accroissement plus fins. Ils sont plutôt utilisés pour les charpentes légères, les ossatures, les menuiseries intérieures (lambris) et extérieures (fenêtres, bardeaux) ainsi que pour la fabrication de pâte à papier.

### LE PIN MARITIME

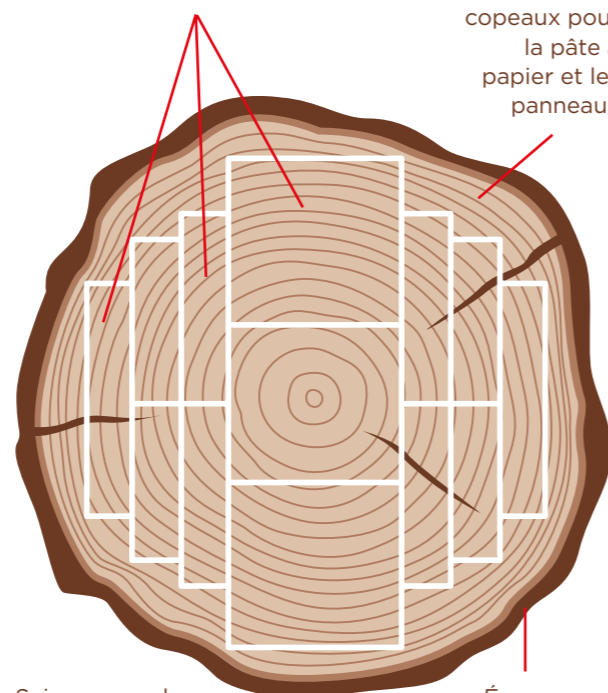
Occupant plus de 10 % de la surface boisée française, ses applications sont diverses : charpentes classiques et lamellé-collé, menuiserie, emballages (caisserie/coffrage), parquets, poteaux, pâte à papier.

### Le sais-tu ?

Classiquement, les arbres adultes de nos forêts tempérées avoisinent une trentaine de mètres de hauteur mais peuvent dépasser les 40 m comme certains hêtres des futaies cathédrales en forêt de Lyons. Contrairement à l'être humain, un arbre grandit toute sa vie jusqu'à sa mort même si les croissances sont fortement ralenties sur la fin.

Bois d'œuvre pour la menuiserie, l'ameublement ou la construction

Dosses, délignures, copeaux pour la pâte à papier et les panneaux

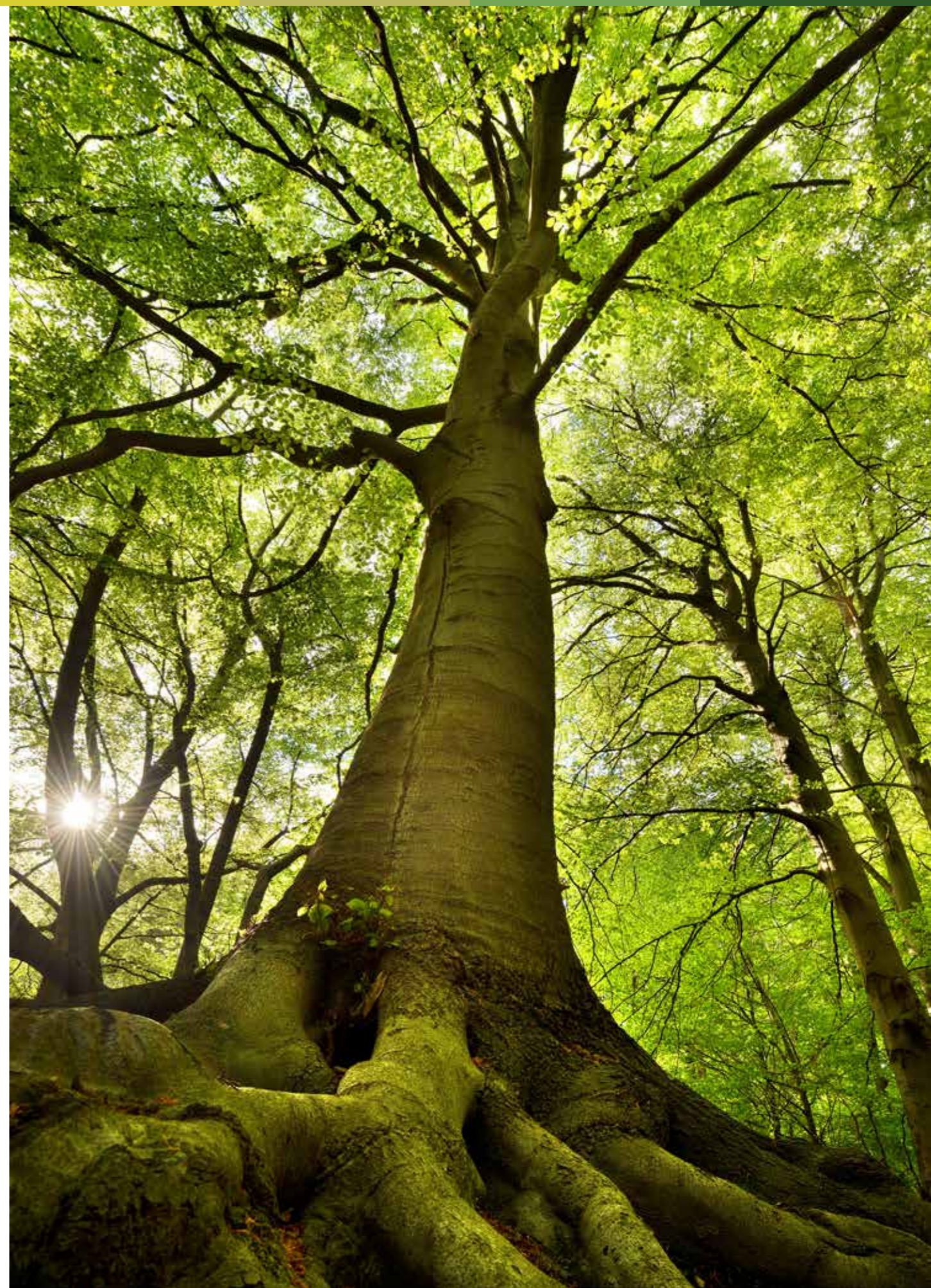


Sciures pour les panneaux ou l'énergie

Écorce pour l'énergie ou le compost

### Le sais-tu ?

Le bois d'aune est fragile et cassant à l'état sec. Mais lorsqu'il est immergé dans l'eau, il durcit et devient imputrescible (ne pourrit pas). Ces propriétés ont été mises à profit au XV<sup>e</sup> siècle pour la construction des fondations de la ville de Venise bâtie sur des pieux en aune fichés dans les vases de la lagune.





**SEINE-MARITIME**  
- LE DÉPARTEMENT -