

Script Vidéo

Séquence 3 : “Se loger, s’outiller”

Sujet 2 : Des espèces

1 - Introduction

Intervenante : Sophie Nadot

Nous avons vu précédemment que de nombreuses plantes, surtout des arbres, sont utilisées dans la maison. Nous allons maintenant vous présenter quelques espèces ou groupes d'espèces qui connaissent des usages dans l'ameublement, la construction ou encore l'outillage.

2 - L'Épicéa

Intervenant : Thibaut Suisse

L'épicéa est un grand sapin mesurant de 30 à 40 mètres.

3 - Comment les reconnaître ?

Intervenant : Thibaut Suisse

Ses feuilles sont en aiguilles et de section arrondie. Elles sont disposées tout autour de l'axe. Comme de nombreux arbres de cette famille là, comme de nombreux résineux, il possède des canaux résinifères qui produisent la résine. Cette résine lui sert à se protéger contre les herbivores et les animaux suceurs.

L'appareil reproducteur est formé de deux types de cônes. Les cônes mâles, qui sont petits et qui vont sécher et tomber dès que la pollinisation aura été effectuée, et les cônes femelles qui eux sont beaucoup plus grands, reçoivent le pollen. Ensuite, les écailles se soudent et le cône grandit pendant un an. Une fois que les graines sont mures, les écailles s'ouvrent à nouveau pour libérer les graines et ensuite le cône tombe. Les cônes mâles et femelles sont portés par les mêmes arbres. La reproduction des épicéas, comme de la plupart des autres conifères, dépend donc du vent. Les grains

de pollen possèdent des petits ballonnet qui leur permettent de voler sur des milliers de kilomètres et les graines elles-mêmes possèdent une petite aile qui leur permet de voler sur quelques mètres quand elles tombent.

4 - Ne pas confondre avec...

Intervenant : Thibaut Suisse

Il ne faut pas confondre le sapin blanc avec l'épicéa. Le sapin blanc a des aiguilles plates et avec deux lignes blanches à la face inférieure, alors que l'épicéa a des aiguilles rondes. Les aiguilles de l'épicéa sont décurrentes, c'est-à-dire qu'elles se continuent sur la branche. Et quand on en arrache une, il y a une petite languette de branches qui reste accrochée à l'aiguille. Alors que le sapin a des aiguilles avec des ventouses. Et quand on arrache, seule l'aiguille vient. Enfin, les cônes sont différents. Les cônes de l'épicéa sont pendants alors que les cônes du sapin sont dressés vers le ciel.

5 - Les usages

Témoignage : Arthur Bichet
Intervenant : Thibaut Suisse

L'épicéa on l'utilise beaucoup en maison ossature bois pour faire les murs. C'est un bois qui est facile à utiliser et aussi en structure, en structure de charpente pour la charpente traditionnelle, mais aussi pour faire tout ce qui est charpente en lamellé collé, les usines elles travaillent beaucoup avec ça. Quand il pousse en plaine, il a une structure avec des gros cernes. Du coup, il est très très léger et très facile à travailler. Après, sur les bois de montagne ou qui poussent en Suède ou en Norvège, c'est des bois qui sont un peu plus durs à travailler, mais ça reste des bois blancs très blancs et qui sont du coup pas du tout durables et qu'on n'utilise absolument pas en bois extérieur, sans traitement. Et bien sûr, on ne peut pas passer à côté du sapin de Noël, dont l'épicéa est un des plus fameux représentants. Ses atouts sont nombreux. Il pousse vite et bien droit. Ses aiguilles, en séchant, produisent une bonne odeur de résine. Cette pratique a été popularisée à la fin du XIX^e siècle, mais elle date du Moyen Âge.

6 - Le Châtaignier

Intervenant : Thibaut Suisse

Le châtaignier est un arbre pouvant atteindre 40 mètres. Son écorce est grise et légèrement fissurée.

7 - Comment les reconnaître ?

Intervenant : Thibaut Suisse

Il a des feuilles entières qui sont dentées au niveau de la marge et la nervation est pennée. Leur couleur est d'un vert assez franc. C'est un arbre monoïque, c'est-à-dire que les fleurs mâles et femelles sont portées par le même arbre. Les fleurs mâles sont regroupées en chatons, c'est deux longs épis de fleurs et les fleurs femelles sont regroupées en petites têtes par trois dans une petite

coupe qu'on appelle une cupule. Après la fécondation les fleurs fanent et l'akène grossis, grossis, grossis pour donner une châtaigne. La châtaigne se retrouve entourée de la cupule qui est devenue la bogue très épineuse.

8 - Ne pas confondre avec...

Intervenant : Thibaut Suisse

Il ne faut pas confondre châtaigne et marron. La châtaigne a un petit museau de musaraigne, le marron est tout rond. La châtaigne pousse dans la bogue, en général par trois. Par contre, on trouve certaines châtaignes qu'on appelle des marrons et qui sont en fait des châtaignes qui poussent toute seule dans la bogue et qui vont former un gros fruit qui pourra être confit et qui donnera le marron confit ou la crème de marron. Le marron, lui, qui est le marron d'Inde, est d'une famille complètement différente. C'est la famille des Sapindaceae. Le fruit est tout rond. La bogue est beaucoup moins épineuse. Et attention, c'est un fruit qui est toxique parce qu'il contient beaucoup de saponines. Le bois du châtaignier est un bois qu'on appelle hétéroxylé, c'est-à-dire qu'il est composé de canaux de sève qui sont des canaux vrais qui peuvent mesurer plusieurs mètres de longueur. À côté de ça, il y a un parenchyme sclérifié et il y a aussi des fibres qui sont longitudinales ou transversales. C'est donc un bois dont la structure est complexe.

9 - Les usages

Témoignage : Arthur Bichet

Le châtaignier on l'utilise de deux manières en gros œuvre, c'est-à-dire pour la charpente et en second œuvre pour la menuiserie. Alors, pour faire du meuble, mais aussi pour tout ce qui est parquet, parfois sur de l'escalier. Mais voilà. En charpente on l'utilise autant sur du bois intérieur que sur du bois extérieur parce qu'il a dans la partie duramen beaucoup de tanins qui le rendent le putrescible, ça a des avantages, mais l'inconvénient, c'est que sur, voilà, de la structure extérieure, s'il se fait lessiver par les pluies, il va perdre ses tanins, il va salir tout le sol et du coup voilà. C'est pour ça qu'on utilise un petit peu comme protégé, pas trop en bardage. Il pourrait être un très bon bardage, mais du coup on l'utilise assez peu en bardage à cause des tanins qui coulent. Au Moyen-Âge, il était utilisé en plessis pour faire des cloisons dans les jardins. Et aujourd'hui, on le retrouve aussi pas mal en clôture, exceptionnellement aussi en piqué de vigne pour faire des piquets de clôture. Et c'est revenu aussi pour tenir les dunes là. Donc on appelle ça des ganivelles.

10 - Les bambous

Intervenante : Sophie Nadot

Les bambous sont des Gramineae ou Poaceae ligneuses, pérennes, poussant majoritairement en région intertropicale et surtout en Asie. On en dénombre jusqu'à 1000 espèces réparties dans environ 80 genres.

11 - Comment les reconnaître ?

Intervenante : Sophie Nadot

Selon les espèces, les bambous mesurent entre moins d'un mètre et jusqu'à plus de 40 mètres de hauteur, avec un diamètre pouvant aller jusqu'à 20 centimètres, c'est-à-dire le diamètre d'un jeune arbre. L'appareil végétatif est formé d'une tige souterraine horizontale qu'on appelle rhizome, à partir duquel sont émises des tiges aériennes, les chaumes à entre-noeud long, caractéristiques de la famille des Poaceae. Ces chaumes sont ramifiés et portent des feuilles qui peuvent avoir une durée de vie très longue, entre deux et six ans selon les espèces. Les jeunes pousses sont appelées turion. Les fleurs, comme chez toutes les Poaceae, sont composées d'un pistil entouré d'étamines. Celles-ci peuvent être au nombre de trois ou six selon les espèces. Ces fleurs sont elles-mêmes regroupées en épillets, eux-mêmes regroupés en panicule ou racèmes, plus ou moins lâches.

12 - Ne pas confondre avec...

Intervenante : Sophie Nadot

Il existe deux autres Gramineae de grande taille, sans toutefois atteindre la taille de certaines espèces de bambous avec lesquelles il ne faut pas confondre les bambous. Il s'agit de la canne de Provence et du genre Phragmites les roseaux. La différence, c'est que ni la canne de Provence ni les roseaux ne sont ramifiés. La tige est simple et puis les feuilles sont un petit peu différentes. Les feuilles des bambous possèdent un petit pétiole entre le limbe et la gaine. Il n'y a pas de pétiole chez la canne de Provence.

13 - Les usages

Témoignage : Jérémy Vanneste

Les parties utilisées dans un bambou en fait c'est toutes les parties, c'est-à-dire qu'on peut utiliser autant la tige pour la construction, les branches on peut en faire des balais, on peut faire des infusions avec des feuilles avec certaines variétés, pas toutes. Dans le sol il y a évidemment les pousses qui vont sortir qu'on peut manger et le rhizome certaines personnes les travaillent pour faire des œuvres d'art, ça peut être des cannes, ça peut être de la décoration, donc on peut vraiment tout utiliser.

Il y a des espèces vraiment très spécifiques. Par exemple, il y a le *Phyllostachys nigra*, le bambou noir qui lui en séchant va garder sa belle couleur foncée, contrairement aux autres bambous. Lui, on va l'utiliser pour tout ce qui est petit cadre de miroir, cadre de déco parce qu'il va garder sa couleur, mais en plus on va l'utiliser pour faire des cannes à pêche. Donc les cannes à pêche que les anciens ont souvent encore dans leur garage, c'est cette variété là, parce qu'elle peut être très fine, très flexible et très robuste.

On a le *Pseudosasa japonica*. À l'époque, les Japonais s'en servaient pour faire des flèches. Il est très solide, mais quand on l'écrase et qu'on l'ouvre complètement en deux, ça pour les petits tressages tout fins, très serrés, c'est vraiment le top.

On a le *Phyllostachys viridiglaucescens* qui est très solide et très rectiligne. On va l'utiliser pour tout ce qui traverse dans la construction, c'est celui que je préfère, il est vraiment vraiment top.

Après, il y a la polyvalence dans les bambous c'est le *Phyllostachys bambusoides*. Alors le bas du bambou est ultra solide, c'est comparable à de l'acier. En Asie les grands échafaudages c'est celui là qui l'utilise, et ils peuvent même armer le béton avec ses tiges de par sa solidité. Le milieu de la tige, là, c'est vraiment la polyvalence. On peut faire des lamelles, on peut faire des poteaux, on peut faire plein de choses et le haut de la tige est très flexible. On peut vraiment presque le tourner comme ça.

L'*edulis*, *Phyllostachys edulis*, ou pubescent, celui-là, il est très très épais. En lamelles, il n'est pas top, mais par contre en poteaux, il ne bouge pas, il est vraiment super.

Alors le dernier, le *Phyllostachys flexuosa* qui est très flexible même quand il n'est pas éclaté, celui là il reste très très très flexible pour faire des arches, pour faire de la déco dans les jardins. Il y a beaucoup de gens qui l'utilisent pour faire des sortes de tressage comme ça, comme un peu du rotin, mais en géant pour faire des arches dans les jardins et le bas du bambou peut être utilisé comme manche pour des pioches, des pelles, etc. Donc plein, plein d'utilisations.

Le bambou en cuisine, ça régale déjà, toutes les espèces présentes, toutes les variétés plutôt, présentes ici à la bamboueraie sont comestibles, mais il faut qu'elles aient une certaine épaisseur puisque si c'est trop petit, bah ça sert à rien, les pousses sont trop petites. Toutes les espèces dans le monde ne sont pas comestibles. Ça il faut bien le savoir, donc il faut faire quand même attention. Ici, les bambous qu'on peut trouver en Europe qui poussent dans nos jardins il y a quelques variétés qui sont vraiment très, très bonnes et assez recherchées. Il y a le *Phyllostachys edulis* ou pubescens, qui a un petit goût de noix, de noisette. Il y a le *Phyllostachys aurea* qui est vraiment présent dans tous les jardins en France. Ça, c'est un petit goût sucré, vraiment très, très bon.

Donc ça, c'est une pousse de bambou et évidemment, elle est couverte de gaines, donc on ne mange pas les gaines, donc il faut l'éplucher. Alors on peut passer son temps à enlever gaine par gaine par gaine par gaine, mais ça prend un temps fou. Moi, ma technique, c'est je l'ouvre directement en deux, comme ça, dans le sens de la longueur. Voilà. En même temps, je vous montre, là on l'ouvre. Hop! Ça ressemble à ça. Et la technique, c'est prendre ses deux pouces et les passer le long des gaines et hop, la pousse sort toute seule et c'est ça qu'on mange. Alors ça, il faut bien le cuisiner. C'est-à-dire qu'il faut le faire bouillir entre trois quarts d'heure et 2h les pousses il ne faut pas en prendre une parce que ça prend du temps donc il faut en mettre plusieurs. On n'est pas obligé, mais en fait, dedans, il y a une molécule qui est proche du cyanure. Donc c'est pour ça qu'il faut le faire bouillir. On n'est pas obligé puisqu'il faut deux kilos de pousses de bambou pour tuer un homme donc on est vraiment très très large. Une fois que c'est bouilli il faut le rincer, et puis après on le coupe soit en lamelles très fines, soit en gros morceaux. Après on peut le manger en salade, on peut le manger en sauté, en mijoté et dedans, il y a autre chose qui est très bon pour la santé, c'est un oligo élément qui s'appelle le sélénium, et ça, ça fait vivre plus longtemps.

14 - Le Rotin

Intervenante : Sophie Nadot

Le terme rotin désigne en réalité plusieurs centaines d'espèces de palmiers grimpants appartenant à environ 20 genres tous apparentés. Les rotins sont originaires d'Asie tropicale et subtropicale, également du Pacifique ou encore d'Afrique. Le genre le plus utilisé est le genre Calamus, qui rassemble environ 600 espèces.

15 - Comment les reconnaître ?

Intervenante : Sophie Nadot

Ce sont des plantes dotées d'une longue tige ligneuse mais souple et lianescente. Comme chez quasiment tous les palmiers, la tige n'est pas ramifiée et elle a un diamètre constant. Ses tiges sont souvent armées, c'est-à-dire munies d'épines qui permettent au rotin de s'accrocher aux autres plantes pour grimper vers la lumière. Ces épines forment aussi une protection redoutable contre les herbivores. La tige peut atteindre plusieurs mètres de longueur chez certaines espèces. Il n'y a pas de bois dans la tige, mais de gros vaisseaux très nombreux, coiffés de fibres ligneuses, qui assurent à la tige souplesse et à la fois robustesse.

Les rotins sont dioïques. Les individus portent des fleurs soit mâles, soit femelles. Les fleurs sont de petite taille, terne en général et sont regroupées en inflorescences très ramifiées. Les fruits sont recouverts d'écailles.

16 - Les usages

Intervenante : Sophie Nadot

Les rotins sont exploités depuis l'Antiquité pour leurs longues tiges flexibles et robustes, qui servent à faire des meubles légers et robustes, mais aussi des manches de parapluie, des paniers, des cordes et bien d'autres choses encore. Le marché du rotin rassemble plusieurs millions d'acteurs dans le monde. Il est dominé par l'Indonésie, qui fournit plus de 80 % de la matière première mondiale à partir de récolte de rotin cultivé ou bien prélevé dans les forêts naturelles. C'est d'ailleurs la surexploitation en milieu naturel qui menace d'extinction plusieurs espèces de rotin.

17 - Les éléments à retenir

Intervenante : Sophie Nadot

- L'épicéa est l'une des essences d'arbres les plus utilisées pour l'exploitation du bois en raison de sa croissance rapide.
- Le bois du châtaignier est naturellement imputrescible en raison de sa grande richesse en tanin.

- Il n'y a pas une espèce, mais plusieurs centaines d'espèces de bambo, largement exploitées en Asie.
- La tige creuse et très rigide en fait un matériau idéal, léger et très résistant, avec de nombreux usages notamment en construction.
- Le rotin correspond à la tige souple et très résistante de certaines d'espèces de palmiers grimpants. On l'utilise pour les meubles et la vannerie.
- La surexploitation du rotin en milieu naturel fait que certaines espèces sont menacées d'extinction.
- La structure de la tige, et notamment du bois (le xylème secondaire qui conduit la sève brute) diffère selon les espèces.