

# GYMNOSPERMES



Grands pins sylvestres sur le causse de Sauveterre (Le Lioran)



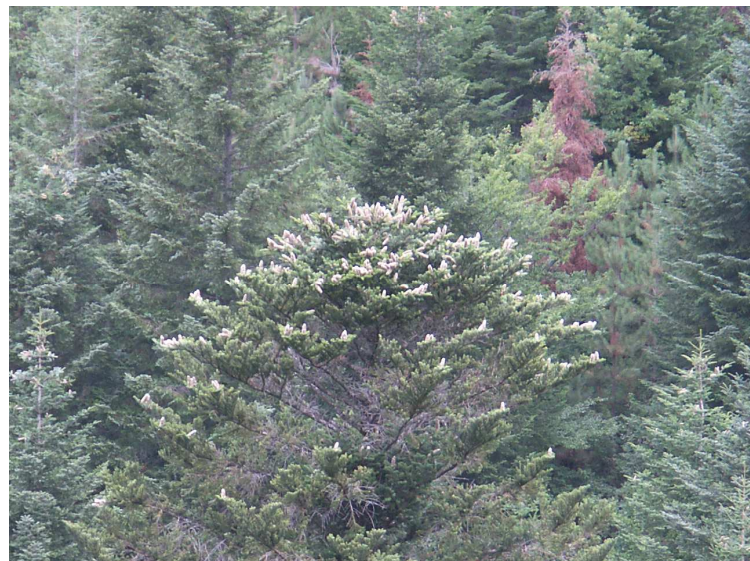
1 Futaie de sapins à Prin (Lanuéjols)



2 Troncs argentés de sapins dans la futaie de Prin



3 Jeunes sapins aux sommets pointus



4 Sommet arrondi d'un vieux sapin

# Le sapin pectiné

Sapin blanc, sapin argenté, sapin des Vosges  
*Abies alba* Miller = *Abies pectinata* (Lam.) DC.  
Gymnosperme, famille des Pinacées

Le sapin est un grand arbre résineux à fût droit et à feuillage persistant (1). C'est un arbre forestier qui n'existe pratiquement jamais à l'état isolé. Il se reconnaît facilement même de loin par son port et la couleur argentée de son tronc (2) d'où il tire son nom. Les branches, absentes dans la partie basse du tronc sur les arbres âgés, sont étalées horizontalement ou font avec la direction sommitale du tronc un angle aigu. La cime de l'arbre, pointue les premières années (3), s'arrondit en dôme chez les vieux arbres (4).

**Les jeunes rameaux** à écorce lisse présentent des poils courts, noirâtres ou roussâtres visibles seulement à la loupe, qui tombent dès l'âge de deux ans (5).

**Les feuilles** sont des aiguilles aplaties non piquantes, de 1,5 à 3 cm de long et 1,5 à 3 mm de large. Elles sont terminées par une petite échancrure taillée dans leur extrémité arrondie (6,). Elles sont attachées au rameau par une base en forme de disque (7) qui laisse sur le rameau une cicatrice circulaire (8). La face supérieure des feuilles est vert sombre, luisante (9) et leur face inférieure, vert tendre, présente deux bandes blanches longitudinales très caractéristiques (6, 10). Elles sont régulièrement insérées tout autour du rameau (7, 8) mais sont typiquement étalées horizontalement comme les dents d'un peigne (9, 10), (d'où le nom de l'arbre) parfois redressées en brosse vers la face supérieure du rameau, découvrant la face inférieure de ce dernier. Elles persistent sur le rameau durant plusieurs années, de 6 à 8 ans.

**Les bourgeons** terminaux ne sont pas résineux, ils sont globuleux, arrondis au sommet (11).

**La floraison** n'intervient pas avant l'âge de 30 à 40 ans, elle a lieu en avril et mai.

**Les fleurs** sont unisexuées, il y a monœcie. Les fleurs mâles sont de petits cônes ovoïdes jaunes de quelques millimètres qui apparaissent à la face inférieure des rameaux de l'année (12). Les inflorescences femelles, sont de petits cônes charnus verdâtres apparaissant à la face supérieure du jeune rameau (13, 14). Ces fleurs qui se forment toujours vers la cime de l'arbre passent généralement inaperçues. Seules des conditions exceptionnelles permettent de les observer : arbres abattus ou topographie escarpée permettant d'accéder à la cime de l'arbre.

**Les cônes** sont dressés (15), à peu près cylindriques et mesurent de 12 à 20 cm de longueur. Ils sont résineux et les bractées dépassent les écailles (16). Leur



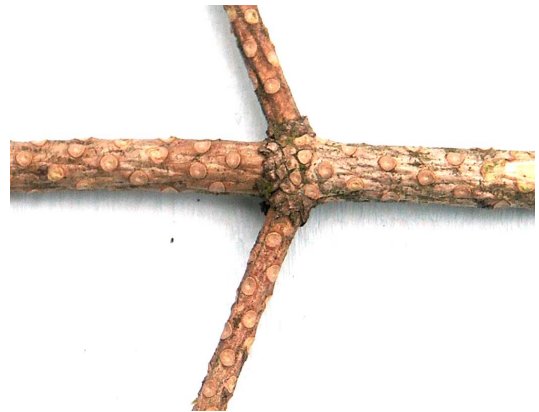
5 Pilosité sur un jeune rameau de sapin  
(photo P. Ponel)



6 Face inférieure d'aiguilles de sapin  
(2 raies blanches parallèles, échancrure terminale)



7 Insertion des feuilles sur un rameau de sapin;  
attache en forme de disque



8 Rameau défeuillé de sapin montrant  
les cicatrices circulaires des feuilles



9 Face supérieure d'un rameau de sapin montrant la  
disposition pectinée des feuilles



10 Face inférieure du même rameau



11 Bourgeons arrondis et non résineux  
à l'extrémité d'un rameau de sapin



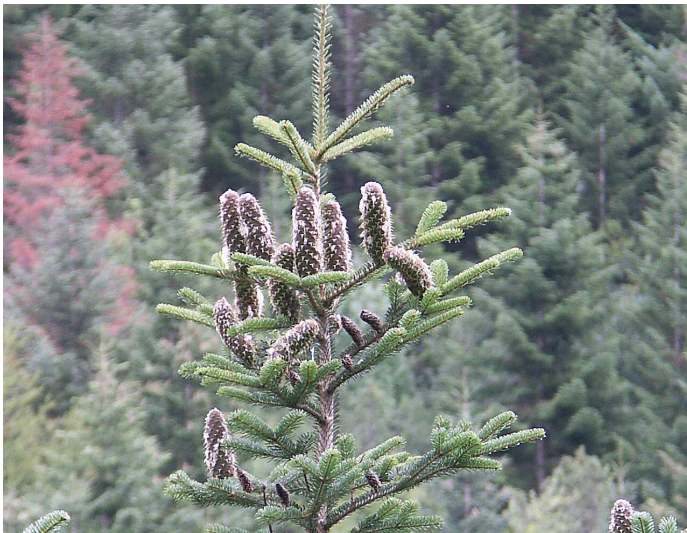
12 Cônes mâles (fleurs mâles)  
à la face inférieure d'un rameau de sapin



**13** Cône femelle  
(inflorescence femelle) juvénile



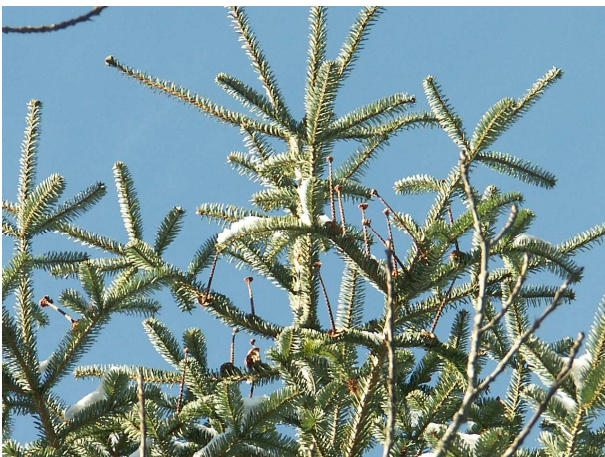
**14** Jeune cône femelle, noter les longues  
bractées dépassant des écailles



**15** Cônes femelles mûrs au sommet d'un sapin



**16** Cône femelle mûr, résineux et dressé.



**17** Axes des cônes après la chute des écailles  
au sommet d'un sapin



**18** Écailles détachées du cône, chacune d'elle por-  
te deux graines



19 Graines isolées de sapin



20 Sol d'une sapinière jonché d'écailles



21 Tronc d'un jeune sapin à écorce lisse



22 Écorce écaillée sur le tronc d'un vieux sapin



23 Pustules de résine dans l'écorce d'un jeune sapin

maturité se fait en un an. Dès le mois d'octobre, ils sont mûrs. Ils ne tombent pas mais se désarticulent sur l'arbre, en place, ne laissant subsister que l'axe du cône (17) et quelques écailles qui y restent attachées. Les graines, 2 par écaille (18), ont de 8 à 13 mm et sont pourvues d'une aile membraneuse d'environ 2 cm (19). Dans les sapinières, le sol est jonché d'écailles, avec leurs bractées récurvées, associées ou non aux graines qu'elles portent (20).

**L'écorce** qui procure au tronc son aspect argenté demeure lisse pendant très longtemps (21). Elle ne devient craquelée que sur les arbres âgés, formant alors des plaques qui adhèrent au tronc (22). Elle est riche en résine qui est localisée dans des pustules bien visibles sur les jeunes troncs (23).

**Le bois** de sapin est blanc, léger à mi-lourd (densité de 0,4 à 0,5) à peu près sans odeur car il ne contient pas de résine. C'est un excellent bois de charpente au même titre que celui de l'épicéa avec lequel il est souvent confondu. Un dicton de charpentier assure que « *chêne debout et sapin de travers soutiendraient l'univers* ».

Une forêt de sapins est une sapinière.

Les arbres de Noël ne sont généralement pas des sapins mais des épicéas. On s'en rend vite compte : alors que les aiguilles de sapin mettent très longtemps à sécher sur un arbre abattu et restent longtemps attachées à l'arbre, celles de l'épicéa se dessèchent rapidement et tombent en masse.

### *Espèces voisines*

#### **Le sapin de Grèce**

*Abies cephalonica* Loud.

Il est parfois introduit en reboisement. Il se distingue du sapin pectiné par ses aiguilles plus longues et plus raides, un peu piquantes, non étalées horizontalement mais disposées en écouvillon et plus ou moins redressées, en brosse (24, 25), vers la face supérieure du rameau. Les cônes dont les bractées dépassent les écailles sont plus longs que ceux du sapin pectiné, de 15 à 30 cm. Comme chez ce dernier, les cônes sont mûrs en un an et se désarticulent sur l'arbre.

#### **Le sapin pinsapo**

*Abies pinsapo* Boiss.

Il forme des peuplements naturels dans les montagnes du sud de l'Espagne et le Rif marocain, sur les terrains calcaires. On le rencontre ça et là en Lozère comme arbre d'ornement. Il est facile à reconnaître par ses aiguilles courtes et piquantes formant autour des rameaux un écouvillon très raide (26). Les cônes sont dressés comme chez tous les autres sapins, à bractées plus courtes que les écailles (27).



24 Rameau d'*Abies cephalonica*,  
face supérieure



25 Rameau d'*Abies cephalonica*,  
face inférieure



26 Rameau d'*Abies pinsapo*



27 Cônes d'*Abies pinsapo*, ils sont  
résineux et les bractées ne dépassent pas.



28 Rameau d'*Abies concolor*



29 Rameau d'*Abies concolor*, noter les longues  
aiguilles redressées.



30 Cônes juvéniles d'*Abies concolor*



31 Cônes mûrs d'*Abies concolor*



## **Le sapin du Colorado**

*Abies concolor* (Gord.) Engelm.

Originnaire de nord-ouest de l'Amérique du nord, cette espèce a été introduite avec succès dans quelques reboisements en Lozère (massif de la Loubière à Bagnols-les-Bains). Il se reconnaît à la couleur grisâtre et à la taille de ses très longues aiguilles (jusqu'à 6 cm) peu denses, récurvées en brosse lâche vers la partie supérieure du rameau (28, 29). Les cônes dressés rouges au moment de leur formation (30), sont cylindriques et rétrécis au sommet et à la base, très résineux avec des bractées plus courtes que les écailles (31).



1 Rameau défeuillé d'épicéa montrant les segments foliaires très saillants.



2 Aiguilles d'épicéa dont l'arrachement a entraîné le segment foliaire.



3 Jeune épicéa



4 Épicéa âgé de 50 ans



5 Jeune rameau d'épicéa



6 Bourgeons pointus, non résineux à l'extrémité d'un rameau d'épicéa

# L'épicéa commun

Épicéa, sapin rouge, sapin du Nord, sapinette  
*Picea abies* (L.) Karst. = *Picea excelsa* (Lam.) Link  
Gymnosperme, famille des Pinacées

Il y a une quarantaine d'espèces d'épicéas, toutes dans l'hémisphère Nord, dont trois en Europe. Au Québec on les désigne sous le nom d'épinettes. Tous les épicéas ont en commun quelques caractères, faciles à reconnaître, qui les distinguent des sapins : leurs cônes sont toujours pendants ; les feuilles sont comme prolongées sur la tige par une partie rectiligne (que les botanistes appellent le « segment foliaire») qui forme sous l'insertion de la feuille une crête ou carène. Sur un rameau défolié, l'ensemble des segments foliaires donne à la tige un aspect cannelé (1) qui n'existe jamais chez les sapins. Lorsqu'on arrache une feuille d'épicéa, le segment foliaire est presque toujours arraché en même temps (2). **L'épicéa commun** est la seule espèce présente en France à l'état spontané. Cette espèce n'est pas indigène dans le Massif Central où elle est de nos jours si banales. C'est l'action forestière qui l'y a introduite au cours de la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle.

L'épicéa est un résineux de grande taille, toujours vert. C'est le plus grand arbre indigène en France. Certains d'entre eux dans les Vosges et le Jura dépassent 50 mètres. Dans les Carpates roumaines, sa patrie d'origine, on en connaît de plus de 60 mètres.

**Le port de l'arbre**, conique avec une flèche dressée, rappelle celui du sapin. Les branches, étalées horizontalement sont présentes dès la base du tronc (3) et la cime reste pointue (4) même chez les arbres âgés. Sur les branches, les rameaux latéraux sont pendants en forme de draperies et non pas étalés horizontalement comme chez le sapin.

**Les feuilles** sont des aiguilles aiguës, terminées par une petite pointe peu piquante. Elles sont à section à peu près quadrangulaire, de couleur vert sombre, non luisantes, sans raies blanches. Elles sont insérées tout autour du rameau, sur des segments foliaires (1) et hérissées en écouvillon (5). Elles persistent plusieurs années sur le rameau.

**Les bourgeons terminaux**, non résineux, sont pointus (6).

**Les fleurs** sont unisexuées, il y a monœcie. Contrairement au sapin qui ne fleurit que dans sa partie sommitale, les fleurs (et en conséquence les cônes) existent même sur les branches assez basses.

**Les fleurs mâles** sont, comme chez le sapin, de petits cônes globuleux, jaunes, qui apparaissent à la face inférieure des rameaux de deux ans (7).

**Les inflorescences femelles** sont des cônes charnus de 2 à 3 cm, dressés sur la



7 Cônes mâles (= fleurs mâles) sur un rameau d'épicéa



8 Cône femelle (= inflorescence femelle) sur un rameau d'épicéa



9 Cônes d'épicéa, résineux et pendants



10 Cônes tombés au pied d'un épicéa



11 Cônes d'épicéa, les deux types d'écailles : en haut écailles à extrémités arrondies, en bas écailles à extrémités tronquées.



12 Écailles et graines d'épicéa



13 Écorce d'un jeune épicéa



14 Écorce d'un épicéa âgé

face supérieure du rameau de l'année (8). Ils sont rouges sur les épicéas du Massif Central mais il existe une race de plaine chez laquelle ils sont verts.

**Les bractées** plus courtes que les écailles demeurent invisibles.

**Les cônes** mûrissent dans l'année de leur formation et ressemblent à des bananes. Ils sont pendants et résineux (9). Comme ils sont à l'origine dressés ils doivent s'incliner de 180° pendant leur croissance. Ils sont à peu près cylindriques, de 12 à 20 cm de long et 2,5 à 4 cm de section. Ils sont caducs (10) mais peuvent persister sur l'arbre pendant plus d'un an : il y a toujours des cônes visibles sur un épicéa âgé.

**Les écailles** sont obtuses et montrent une certaine variabilité de forme. Certains arbres ont des cônes à écailles nettement arrondies, d'autres à extrémités droites comme tronquées (11).

**Les graines** au nombre de deux par écaille, sont pourvues d'une aile. Leur taille est en rapport avec celle du cône (12).

**L'écorce**, riche en résine est rougeâtre. Pour cette raison, l'épicéa, facile à distinguer par la couleur de son tronc quand il est mêlé au sapin, est parfois désigné sous le nom de « sapin rouge ». L'écorce jeune est à écailles fines (13) qui deviennent plus grosses et irrégulières avec l'âge (14).

**Le bois** est blanc, un peu plus léger que celui du sapin. C'est un bois tendre de densité de 0,4 à 0,5. Il contient un peu de résine, contrairement à celui du sapin avec lequel il est le plus souvent confondu. L'appellation « sapin du nord » concerne toujours le bois d'épicéa. Le bois d'épicéa est plus apprécié que celui du sapin, c'est un bois polyvalent utilisé dans tous les domaines de la menuiserie et dans les charpentes à longue portée. Selon Campredon (1969) « *On peut dire que l'épicéa est le résineux qui possède au moindre poids les qualités mécaniques les plus élevées* ». Par sa blancheur et la longueur de ses fibres, le bois d'épicéa est sans égal pour la fabrication de la pâte à papier.

Une exceptionnelle lenteur et régularité de croissance procurent au bois de certains épicéas du Jura, la qualité dite de résonance. Ces bois sont utilisés en lutherie pour la fabrication des violons, violoncelles, contrebasses, caisses et touches de pianos.

Une forêt d'épicéas est une pessière.

Les arbres de Noël sont le plus souvent des épicéas.

Le chermès de l'épicéa est un puceron (*Sacciphantes viridis*, insecte homoptère) qui occasionne sur les rameaux une galle de forme caractéristique. (23).





15 Rameau d'épicéa de Sitka, noter les deux raies blanches à la face inférieure des feuilles.



16 Cônes et graines d'épicéa de Sitka



17 Cônes sur un épicéa de Sitka, les cônes ouverts sont ceux de l'année précédente.



20 Rameau d'épicéa du Colorado



18 Épicéa bleu de Sitka



19 Épicéa du Colorado, gorges du Bramont (St Etienne-du-Valdonnez)

## ***Espèces voisines***

Deux espèces américaines ont été introduites en Lozère et se rencontrent çà et là parmi les reboisements.

### **L'épicéa de Sitka**

*Picea sitchensis* (Bong.) Carr.

Il est le plus grand des épicéas nord-américains. Dans son aire naturelle, de l'Alaska à la Californie, certains arbres atteignent 90 mètres.

Il se reconnaît à ses aiguilles aplaties, très piquantes qui présentent, comme chez le sapin, deux raies blanches à la face inférieure (15).

Les cônes sont de petite taille, pas plus de 10 cm (16). Comme chez tous les épicéas, ils sont pendants (17). «L'épicéa bleu», fréquemment introduit dans les jardins et les parcs, est une variété horticoles de l'épicéa de Sitka (18).

### **L'épicéa du Colorado**

*Picea pungens* Engel.

Il rappelle beaucoup par son port l'épicéa commun. Il a un aspect plus figé, plus rigide (19). Son feuillage est assez semblable à celui de l'épicéa commun. Les aiguilles sont plus courtes, plus raides, un peu piquantes (20). Les cônes sont de même taille que ceux de l'épicéa commun mais les écailles sont à extrémités aigües un peu ondulées (21, 22).



21 Cône résineux et pendante de *Picea pungens*



22 Partie centrale d'un cône de *Picea pungens*; noter les extrémités ondulées et aigües des écailles.



**1** Douglas dans le parc du Grand Hôtel de Florac



**2** Rameaux défeuillés de Douglas montrant les coussinets d'insertion des feuilles.



**3** Faces inférieures d'aiguilles de Douglas, chacune avec 2 raies blanches



**4** Face supérieure d'un rameau de Douglas, chaque aiguille présente un sillon médian.



# Le Douglas vert

Sapin de Douglas ou Douglas, pin d'Oregon

*Pseudotsuga menziensis* (Mirb.) Franco = *Pseudotsuga douglasii* (Lind.) Carr.

Gymnosperme, famille des Pinacées

Le Douglas que l'on nomme simplement par le nom du botaniste écossais qui l'a introduit en Europe en 1827, parfois désigné aussi sous le nom de pin d'Oregon ou sapin de Douglas n'est ni un pin, ni un sapin. C'est un résineux américain à feuillage sempervirent qui est, dans son aire d'origine, le nord-ouest de l'Amérique du nord - de la Colombie britannique à la Californie - un arbre gigantesque dont la hauteur moyenne est de quelque 70 mètres. L'un d'eux abattu près de Vancouver en août 1895 avait 127 mètres de haut et près de 24 mètres de circonférence (Pardé 1994).

Plusieurs de ses caractéristiques mêlent celles du sapin et de l'épicéa.

**Le port de l'arbre**, conique, rappelle assez celui de l'épicéa, avec des rameaux étalés pendants, en draperies (1).

**Les feuilles**, en aiguilles molles non piquantes, sont insérées tout autour du rameau sur un coussinet un peu saillant parfaitement visible sur un rameau défeuillé (2). Ces coussinets sont en fait l'extrémité de segments foliaires moins apparents que chez l'épicéa et totalement absents chez le sapin. Les aiguilles sont un peu aplaties et présentent comme chez le sapin deux lignes blanches (parfois peu marquées) à la face inférieure (3). Leur face supérieure est parcourue par un sillon (4) qui n'existe pas chez le sapin. Tout le feuillage a une odeur caractéristique d'agrumes ou de citronnelle.

**Les bougeons terminaux**, brun-rouge et non résineux, sont très pointus rappelant ceux du hêtre (5).

**La floraison** a lieu en mai. Les fleurs sont unisexuées (monœcie). **Les fleurs mâles** sont de petits glomérules jaunes (6). **Les inflorescences femelles** sont dressées, à bractées longuement saillantes entre les écailles (7).

**Les cônes** pendants comme chez l'épicéa (8), mûrs en un an, ne mesurent pas plus de 10 cm de longueur. Ils sont très faciles à reconnaître grâce aux longues bractées trifides qui dépassent des écailles à extrémités arrondies (9). Ils peuvent persister sur l'arbre plus d'un an et libèrent en s'ouvrant des graines ailées (10). Comme chez l'épicéa, les cônes tombent entiers sur le sol.

**L'écorce**, d'abord verdâtre avec de nombreuses pustules de résine sur les jeunes sujets (11), ne tarde pas à devenir brun-rouge et profondément crevassée en vieillissant (12).

**Le bois** de Douglas à cœur rose saumon est très apprécié pour ses excellentes propriétés mécaniques et sa durabilité.



5 Bourgeons pointus à l'extrémité d'un rameau de Douglas



6 Fleurs mâles et femelles à l'extrémité d'un jeune rameau de Douglas



7 Cône femelle juvénile de Douglas



8 Cônes pendants de Douglas, noter les longues bractées trifides.



9 Quelques cônes de Douglas à différents stades



10 Écailles détachées du cône et graines de Douglas



11 Écorce verdâtre avec pustules de résine d'un jeune tronc de Douglas



Écorce crevassée brun-rougeâtre d'un Douglas adulte 12

Aux Etats-Unis, l'industrie du contre-plaqué est à base de Douglas (c'est l'okoumé africain en France). Le bois de Douglas est la première des essences résineuses sur le marché mondial. Avec 295 000 hectares plantés en Douglas, la France possède le plus vaste boisement de *Pseudotsuga* hors d'Amérique. Le plus grand arbre de France est un Douglas de la forêt de Ribeauvillé (Haut-Rhin) qui mesurait environ 56 m en 1987 (Pardé 1988).





1 Feuilles réduites à des écailles sur un rameau de pin sylvestre



2 Les 2 aiguilles du pin sylvestre sont portées par un court brachyblaste recouvert de feuilles écailleuses.



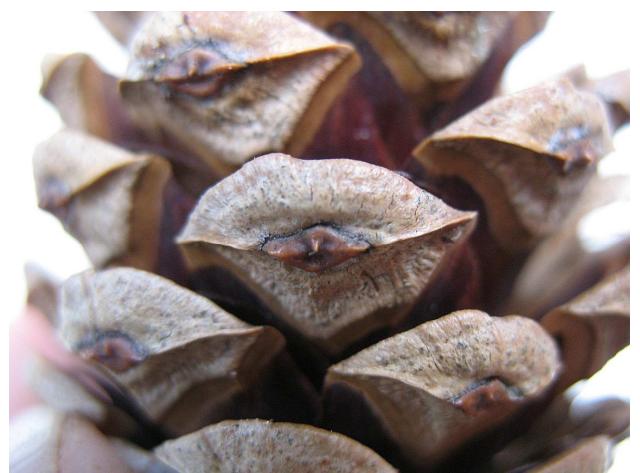
3 Brachyblaste de pin cembro (= arolle) portant 5 aiguilles.



4 Cône globuleux de pin sylvestre à droite et conique de pin maritime



5 Partie médiane d'un cône de pin maritime. Les écussons losangiques imbriqués sont traversés par une crête médiane au centre de laquelle se trouve l'ombilic.



6 Chez de nombreuses espèces de pin, l'ombilic est terminé par un pointe centrale, le mucron.

# Les pins

Gymnospermes, famille des Pinacées

Les pins, dont il existe 7 espèces en France ont en commun un certain nombre de caractères. Leurs feuilles sont de deux sortes : les unes sont des écailles appliquées aux rameaux, plus ou moins rapidement caduques (1), les autres sont des aiguilles longues et pointues, réunies par deux (chez le pin sylvestre, le pin maritime, le pin noir, le pin à crochets) (2), par trois chez quelques espèces exotiques (pin de Monterey) ou par cinq (pin cembro ou arolle des Alpes)(3) dans une petite « gaine basale ». En fait cette dernière est un très petit rameau court, à croissance presque nulle (brachyblaste) portant à la fois des feuilles transformées en écailles qui forment la « gaine basale » et les aiguilles (2). L'ensemble persiste sur l'arbre plusieurs années (2 à 8 ans) puis tombe. C'est un cas assez rare de rameaux caducs en même temps que les feuilles.

A maturité les cônes (pommes de pin) sont globuleux (pin sylvestre, pin noir), plus ou moins coniques (pin maritime)(4) ou même cylindriques chez certains pins exotiques parfois plantés en Lozère (pin de Weymouth). Lorsque le cône est encore fermé, la seule partie visible des écailles imbriquées les unes contre les autres est l'**écusson** (5). Il est de forme vaguement losangique dont le plus grand axe, presque toujours perpendiculaire à l'axe du cône, est souligné par une crête parfois anguleuse. Le centre du losange est souvent occupé par une surface différemment colorée, l'**ombilic** parfois terminé par une pointe centrale, le **mucron** (6).

Une forêt de pins est une pinède. L'inélégant terme de pineraie, parfois usité, a une connotation pédante.



Plantation de pins laricios sur le causse de Sauveterre



1



2

Pins sylvestres à port élancé dans les gorges du Bramont (St Etienne-du-Valdonnez)



3

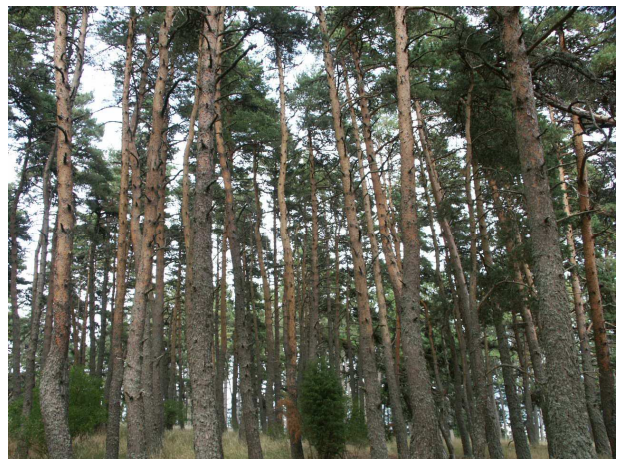


4

Pins sylvestres à port tortueux sur le causse de Sauveterre (Le Lioran)



5 Vieux pins sylvestres près de la ferme du Choisal, causse de Sauveterre



6 Jeune forêt de pins sylvestres sur le causse de Sauveterre

# Le pin sylvestre

Pin sauvage, pin du Nord

*Pinus sylvestris* L.

Gymnosperme, famille des Pinacées

Le **pin sylvestre** est assurément l'arbre le plus répandu en Lozère. Il domine partout en Margeride, dans le pays de Peyre et le nord de l'Aubrac mais aussi sur les causses. C'est un pionnier qui profite partout de la déprise agricole ou pastorale. Son extension fulgurante au vingtième siècle est une conséquence du premier conflit mondial (Reille et Pons 1982, Reille *et al.* 1985).

Le pin sylvestre se reconnaît toujours facilement par la couleur vert clair de son feuillage (1 à 6) et celle rouge-brique de l'écorce de ses branches et de son tronc dans la partie sommitale (7). L'écorce jeune s'exfolie en écailles fines (8).

Le **port de l'arbre** est très variable. On ne rencontre guère en Lozère de pins sylvestres d'une belle venue au tronc élancé dépourvu de branches sur plusieurs mètres (1, 2) comme ceux que l'on peut voir dans la forêt de Fontainebleau, en Sologne ou dans les Vosges. Les arbres y sont souvent rabougris au tronc court et irrégulier, avec de fortes branches et un houppier étalé, donnant un bois de qualité médiocre souvent impropre au sciage (3,4).

Les **jeunes rameaux** sont orangés. Sur ces rameaux les feuilles en écaille, à l'extrémité des segments foliaires bien visibles ont toutes à leur aisselle un brachyblaste portant deux aiguilles (9). Leur chute et celle des brachyblastes laisse sur la tige, une cicatrice en forme de proéminence aiguë qui est sur les rameaux âgés de quelques années la seule marque visible du segment foliaire.

Les **aiguilles** sont les plus courtes des pins, de 2 à 6 cm seulement. Elles sont tordues longitudinalement, à bords très finement dentés (loupe) et terminées par une petite pointe aiguë qui les rend piquantes (10). Elles persistent sur l'arbre de deux à quatre ans.

La **floraison** a lieu en mai. Comme tous les pins, le pin sylvestre est monoïque.

Les **fleurs mâles**, jaunes, sont de petits cônes pointus groupés en paquets, en position subterminale de certains rameaux de l'année (11). Elles libèrent un très abondant pollen transporté par le vent (12).

Les **inflorescences femelles** sont de petits cônes charnus rougeâtres, globuleux, de 5 à 10 mm, qui apparaissent à l'extrémité des rameaux de l'année (13, 14).

La maturation du **cône** se fait en deux ans (15, 16). Le cône mûr, brièvement pédonculé, n'a pas d'orientation précise, il peut être dressé, pendant ou latéral (17). Il est d'assez petite taille, c'est le plus petit cône de pin. Il est un peu allongé, de 3 à 6 cm seulement. Les **écailles** sont brun-jaune, mates et portent



7 La couleur rouge brique est caractéristique de la partie sommitale du tronc des pins sylvestres.



8 Jeune tronc de pin sylvestre dont l'écorce s'exfolie en écailles fines.



9 Jeune rameau feuillé de pin sylvestre



10 Aiguilles de pin sylvestre, par paires à l'extrémité de leurs brachyblastes



11 Bouquet de cônes mâles (=fleurs mâles) à l'extrémité d'un rameau de pin sylvestre



12 Nuage de pollen autour d'un pin sylvestre abondamment fleuri



13 Deux cônes femelles juvéniles au sommet d'une jeune pousse de pin sylvestre



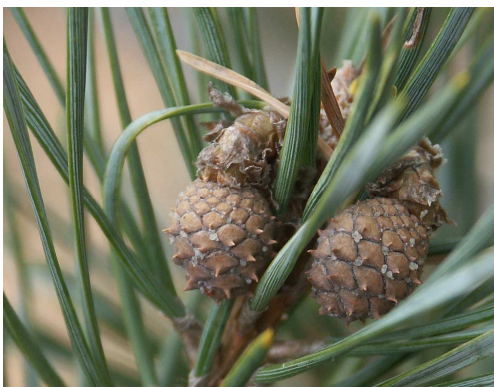
14 Cônes femelles à l'extrémité de jeunes pousses. On remarque les cônes de l'année précédente alors âgés de 1 an.



sur leur face supérieure deux graines ailées de couleur bistre clair (18). Les cônes tombent précocement au cours de la 2<sup>ème</sup> année de leur maturation, ne persistant jamais très longtemps sur l'arbre.

**L'écorce** des arbres âgés est brun-rouge, craquelée avec de larges écailles (19). Lorsqu'il est issu de beaux arbres, celui des races dites « races nobles<sup>1</sup>», le bois de pin sylvestre est le meilleur des espèces indigènes et il est utilisé dans tous les domaines de la menuiserie. C'est un bois riche en résine à cœur rose et au bier jaunâtre, moyennement lourd, (densité de 0,5 à 0,65). Le bois de pin sylvestre de qualité supérieure (race de Riga) importé des pays scandinaves ou de Russie est commercialisé sous le nom de « sapin rouge du Nord ».

1) Les forestiers ont reconnu en Europe plusieurs dizaines de populations génétiques ou races qui jouent un grand rôle en foresterie.



15 Jeunes cônes de pin sylvestre âgés de 1 an. Noter le mucron qui prolonge l'écusson.



16 Cône pointu, au cours de sa 2<sup>ème</sup> année de maturation



17 Quelques cônes mûrs de pin sylvestre, ils n'ont pas d'orientation précise.



18 Cônes mûrs et graines de pin sylvestre

19 Écorce du tronc d'un vieux pin sylvestre





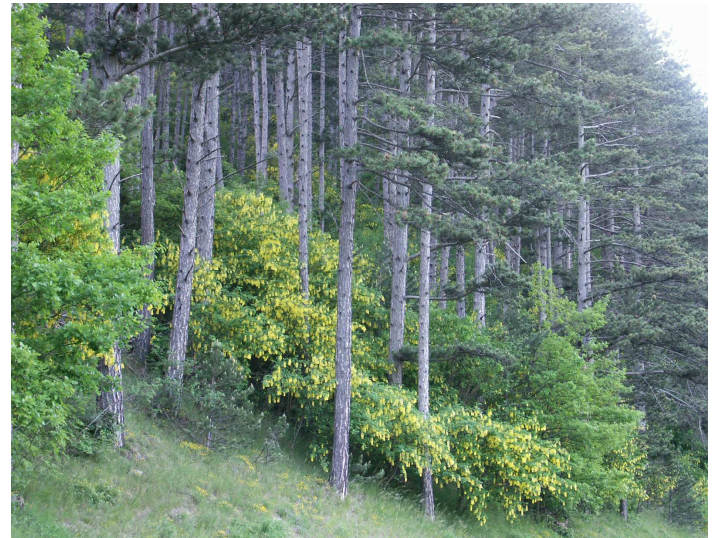
**1** Flanc sud du causse de Mende, vallée du Valdonnez à Brenoux



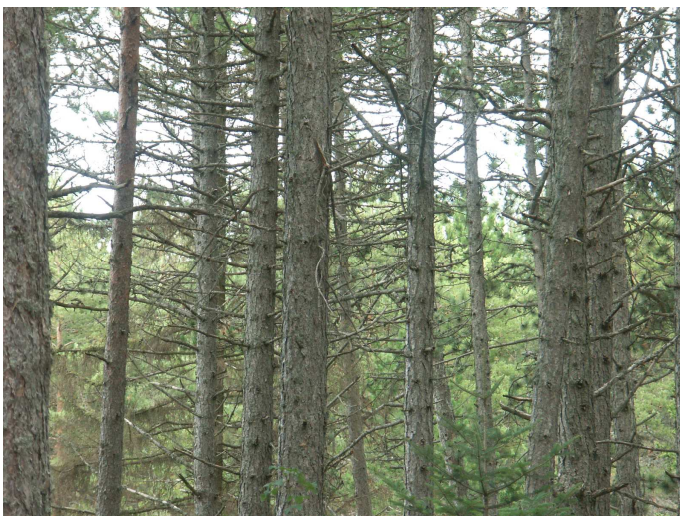
**2** Rebord du causse de Sauveterre vallée du Tarn au-dessus de Molines



**3** Futaie de pins noirs issus d'un reboisement : tous les arbres ont le même âge



**4** Forêt de pins noirs à sous-bois de cytises



**5** Troncs mal élagués dans un boisement de pins noirs



**6** Pin noir issu d'un semis naturel

# Le pin noir d'Autriche

Pin noir, pin noir d'Autriche

*Pinus nigra* Arn. ssp. *nigricans* Host. = *Pinus nigricans* Host. var. *austriaca*  
(Hoss) Newman

Gymnosperme, famille des Pinacées

Le groupe des pins noirs (*Pinus nigra* Arn.) est une espèce collective dont l'aire est circumméditerranéenne. Il réunit quelques sous-espèces voisines à aires distinctes mais de morphologies assez proches. La sous-espèce *laricio* est endémique de Corse et de Calabre. La sous-espèce *clusiana* (pin de Salzmann) est présente dans les Cévennes, l'Espagne et le Roussillon (belle forêt à St Guilhem le Désert, Hérault). La sous-espèce *nigricans*, celle qui nous intéresse, se rencontre en Autriche et les Balkans, jusqu'en Grèce.

Le pin noir d'Autriche, introduit en France en 1836 a été utilisé entre 1880 et la première guerre mondiale, au cours d'immenses opérations de reboisement dans le sud des Alpes et du Massif Central pour restaurer les sols et stabiliser les versants des régions marneuses et calcaires. En Lozère de très grands massifs de cet arbre couvrent presque tous les rebords des causses, au sud de Mende (1, 2). Ces reboisements qui ont maintenant plus d'un siècle sont exploités depuis une quinzaine d'années (1).

Ce sont des arbres pouvant atteindre 25 m de haut dont l'apparence austère et le nom doivent beaucoup à la couleur vert sombre de leur feuillage et à celle noirâtre de leur tronc (3). Cette austérité est heureusement atténuée par la présence du cytise ou aubour, introduit en même temps, dont la belle floraison en grappes jaunes est la seule note colorée au sein de cette sombre forêt artificielle (4).

La régénération très active par semis naturel a très largement répandu cette essence sur les causses eux-mêmes, naguère encore maintenus entièrement asylvatiques par un pâturage intensif.

En futaie, le **tronc** est droit mais l'élagage naturel se fait mal. Les branches basses qui tombent ne casent presque jamais au ras du tronc sur lequel persistent de longs moignons (5). Issu de semis naturels, le pin noir forme de grosses branches presque jusqu'au ras du sol, sa cime n'est pas pointue mais obtuse et son tronc est fréquemment fourchu (6).

Les **aiguilles**, réunies par deux, sont longues de 8 à 15 cm, piquantes, droites ou légèrement courbées mais non tordues. Comme chez le pin sylvestre leur bord est finement denté, ce qui se sent au toucher. Sur les jeunes rameaux de l'année, à segments foliaires et feuilles écailleuses bien visibles, elles sont appliquées au rameau (7). Elles s'en écartent plus tard formant autour du rameau un écouvillon raide (8).



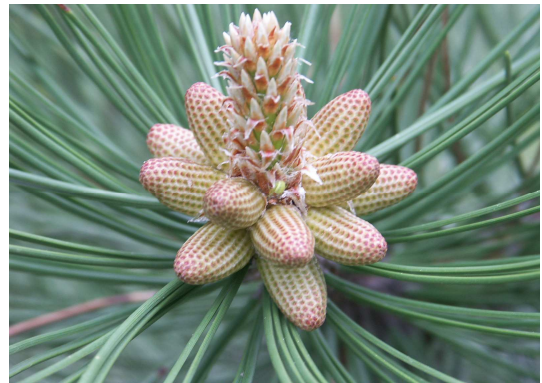
**7** Aiguilles, feuilles écaillées et segments foliaires sur un jeune rameau de pin noir



**8** Rameau de pin noir de trois ans. Les aiguilles sont disposées en écouvillon.



**9** Bourgeons pointus, résineux avec écailles à bords frangés



**10** Bouquet de cônes mâles (= fleurs mâles) surmonté par la jeune pousse de l'année en cours



**11** Deux jeunes cônes femelles à l'extrémité d'une pousse de l'année en cours



**12** Bouquet de cônes femelles à la fin de leur première année de maturation



**13** Cônes mûrs de pin noir



**14** Pin noir : cônes mûrs et gaines

Les **bourgeons** sont pointus, résineux, entourés d'écaillés à bords frangés (9).

Il y a monœcie et la floraison a lieu en mai.

Les **fleurs mâles**, jaunes, longues d'environ 2 cm sont groupées en bouquets portés par les rameaux de l'année précédente (10).

Les **inflorescences femelles** sont de petits cônes rougeâtres qui apparaissent, solitaires ou en bouquets de trois, parfois quatre, à l'extrémité de jeunes pousses de l'année jusque dans la partie basale de l'arbre (11).

La maturation du **cône** se fait en deux ans.

Dès la fin de la première année, les cônes sont assez gros, de 6 à 9 cm, pointus.

Leur groupement par trois ou quatre est caractéristique du pin noir (12). Les cônes mûrs ne sont pas pédonculés (= sessiles) (13).

Les cônes mûrs tombent sur le sol à la fin de leur seconde année, ne persistant jamais très longtemps sur l'arbre. Ils sont globuleux. L'écusson des écaillés est terminé par un mucron. Chaque écaille porte, sur sa face supérieure, deux graines ailées (14).

Le **bois** du pin noir d'Autriche est résineux moyennement lourd (densité de 0,5 à 0,6) de qualité médiocre en raison de la présence de « nœuds en couronne » qui le rendent impropre à la charpente. C'est un bois de coffrage et de caisserie servant surtout à la fabrication de palettes.





15 Quelques pins laricios dans les gorges du Bramont (St Etienne-du-Valdonnez)



16 Taille comparée des cônes de pin noir d'Autriche (à gauche) et de pin laricio



18 Cônes de pin à crochets



17 Pin à crochets issu d'un semis naturel (Les Sagnoles)



19 Pin mugho, réserve des bisons d'Europe à Ste Eulalie

## *Espèces voisines*

### **Le pin laricio**

*Pinus nigra* Arn. *ssp. laricio* (Poiret) Maire

Dans son aire naturelle, la Corse où il forme encore de belles forêts dans le centre de l'île, c'est un arbre magnifique d'une exceptionnelle longévité. On en connaît d'environ 800 ans, atteignant 40 m avec un tronc de quelque 5 m de tour.

**Son bois** à cœur rougeâtre et lourd (densité 0,6 à 0,8) a d'excellentes qualités mécaniques.

Très répandu en France continentale où il donne de beaux peuplements, le laricio est fréquent en Lozère. Souvent confondu avec le pin noir d'Autriche il ne s'en distingue guère que par son écorce plus claire découpée en longues plaques luisantes (15) et surtout son cône plus petit (16).

### **Le pin de Salzman**

*Pinus nigra* Arn. *ssp. clusiana* Clem.

Ce pin qui s'accommode des conditions les plus sèches n'a pas d'intérêt forestier. C'est une curiosité botanique témoin d'un passé éloigné où son aire devait être plus vaste et plus continue. Il forme une étonnante forêt à St Guilhem-le-désert (Hérault). En Lozère on en connaît quelques individus épars dans les escarpements des Gorges du Tarn.

### **Le pin à crochets**

*Pinus uncinata* Ramond

Ce pin de montagne surtout abondant en France dans l'extrémité orientale des Pyrénées, existe aussi à l'état naturel dans les Alpes et le Jura. Il a été planté en Lozère principalement en Margeride et sur le mont Lozère. Les arbres issus de semis naturels présentent, comme ceux du pin noir d'Autriche, des branches jusqu'à la base du tronc (17).

Le pin à crochets est facile à reconnaître par son cône d'assez petite taille, dissymétrique dont les écailles sont récurvées vers le point d'attache, formant une sorte de crochet pyramidal (d'où son nom) (18).

### **Le pin mugho ou pin couché**

*Pinus mughus* Scop.

C'est un pin originaire d'Europe orientale qui ne forme pas de tronc. C'est un buisson bas aux branches enchevêtrées, plaquées au sol (19). Son cône symétrique, à écailles sans crochet est de la taille de celui du pin sylvestre.

En Lozère, la présence de ce pin est anecdotique : il a été introduit, mêlé au pin à crochets, dans la réserve des bisons d'Europe à Ste Eulalie.



1 Pin maritime en mélange avec le chêne vert



2 Pin maritime en mélange avec le châtaignier



3 Jeune cône sessile sur un rameau de pin maritime



4 Base des aiguilles sur un rameau de pin maritime



5 Bourgeon conique non résineux à écailles frisées à l'extrémité d'un rameau de pin maritime



6 Cônes mûrs de pin maritime



# Le pin maritime

Pin des landes, pinastre, pin de Corte  
*Pinus pinaster* Aiton = *P. maritima* Miller  
Gymnosperme, famille des Pinacées

En Lozère, ce pin qui ne supporte pas le calcaire et craint les basses températures, n'existe que dans les Cévennes. Il y a été introduit sous forme d'immenses reboisements au début du 20<sup>ème</sup> siècle, pour servir de « bois de mine » pour le bassin houlier d'Alès. Il y forme aujourd'hui en mélange avec le chêne vert et la bruyère arborescente un paysage d'aspect artificiel.

C'est un arbre qui peut atteindre 30 m, au tronc souvent flexueux, à la cime conique peu fournie en branches (1, 2).

**Le feuillage** est vert-sombre. **Les aiguilles**, réunies par deux sont très longues (parfois plus de 20 cm), raides et un peu piquantes (3,4).

**Les cônes** sont très gros (10 à 20 cm), presque sessiles (3, 6), roux et luisants, sans orientation précise. Ils sont caducs à partir de leur 2<sup>ème</sup> année mais peuvent persister plus longtemps sur l'arbre.

**L'écusson des écailles** est traversé par une carène tranchante portant un ou plusieurs mucrons aigus (7). **Les graines**, deux par écailles, sont ailées, grosses de presque 1 cm, d'une taille en rapport avec celle du cône.

**L'écorce** brun-rouge est épaisse sur les vieux arbres. De profondes crevasses isolent des plaques lisses (8).

**Le bois** est très résineux, à cœur rouge, assez lourd (densité jusqu'à 0,7). Il est très utilisé dans tous les domaines de la menuiserie et dans l'industrie pour la pâte à papier et la fabrication de panneaux de particules.

L'immense forêt landaise, la plus grande forêt d'Europe, est presque exclusivement composée de pins maritimes (d'où le nom). La pratique du gemmage (récolte de résine par incisions sur l'écorce) n'est plus pratiquée en France.



7 Partie centrale d'un cône immature d'un pin maritime



8 Écorce en plaques sur le tronc d'un vieux pin maritime



**1** Jeune rameau feuillée de pin de Weymouth.  
Il est verdâtre, lisse et luisant.



**2** Bourgeon végétatif pointu et peu résineux de pin de Weymouth



**3** Cône pédonculé et arqué et faisceaux de 5 aiguilles de pin de Weymouth



**4** Cônes de pin de Weymouth à la fin de leur 1ère année. Ils sont verdâtres, longuement pédonculé.



**6** Partie médiane d'un cône de pin de Weymouth.  
Les écailles à extrémités arrondies présentent une carène parallèle à l'axe du cône.



**7** Graines à ailes marbrées de pin de Weymouth

# Le pin de Weymouth

Pin blanc de l'Est, pin du Lord

*Pinus strobus* L.

Le nom de ce pin originaire du nord-est de l'Amérique du Nord, autour des Grands Lacs et dans les Appalaches est lié à celui de Lord Weymouth qui fut le promoteur de sa culture, en Angleterre, au 18<sup>ème</sup> siècle.

Dans son aire naturelle c'est un arbre au tronc droit qui peut atteindre 50 m et vivre 2 siècles. En Lozère il est parfois planté dans les parcs ou dans les jardins.

**Les jeunes rameaux**, lisses et glabres, de couleur olivâtre (1), très résineux sous l'écorce, portent des brachyblastes à 5 aiguilles (parfois 4 ou 6). **Leurs bourgeons** sont pointus et peu résineux à écailles appliquées (2).

**Les aiguilles** à bords finement dentés et à section triangulaire dont 2 faces sont blanchâtres, sont fines et molles, longues de 8 à 15 cm (3).

**Les jeunes cônes**, verdâtres et cylindriques à la fin de leur 1<sup>ère</sup> année, sont dressés à l'extrémité d'un long pédoncule (4).

**Les cônes adultes** mûrs en 2 ans et caducs la 3<sup>ème</sup> année, sont pendants (5). Ils sont cylindriques, parfois arqués (3), à écailles lâches maculées de résine à extrémités arrondies avec un mucron médian. **L'écusson** est traversé par une carène médiane peu marquée, parallèle à l'axe du cône (6), (chez la plupart des pins d'Europe, la carène est perpendiculaire à l'axe du cône).

**Les graines**, oblongues, sont pourvues d'une aile marbrée (7).

**Le bois**, pauvre en résine est utilisé en sculpture, moulure et menuiserie ainsi que pour la pâte à papier.



5 Cônes mûrs, pendants de pin de Weymouth



1 Mèlèzes l'hiver près du col de Montmirat



2 Mèlèzes dans leur feuillage d'automne



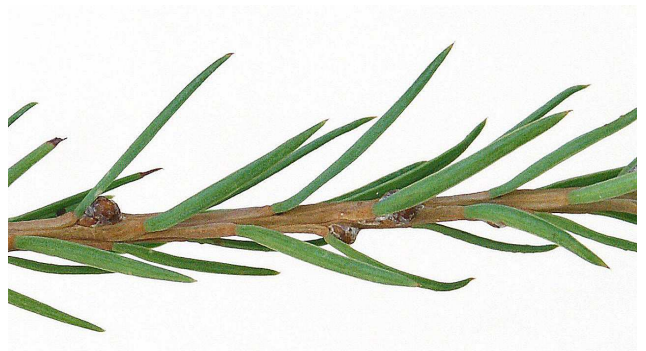
3 Segments foliaires sur un rameau défeuillé



4 Bourgeons ovoïdes et luisants à l'extrémité de brachyblates



5 Bouquet de feuilles à l'extrémité d'un brachyblaste



6 Feuilles éparses sur un auxiblaste

# Le mélèze d'Europe

Mélèze commun, pin de Briançon  
*Larix decidua* Miller = *Larix europea* DC.  
Gymnosperme, famille des Pinacées

Le mélèze n'est spontané en France que dans les Alpes où il croît dans les milieux les plus ensoleillés entre 1 000 et 2 500 mètres d'altitude. Le climat du Massif Central souvent nébuleux lui convient plutôt mal. On le trouve en Lozère planté çà et là souvent mêlé à d'autres résineux Pins, Sapin, Epicéa.

Le mélèze est le seul résineux de nos régions, à feuillage caduc, c'est à dire qu'il perd ses feuilles à l'automne (1).

C'est un grand arbre au tronc élancé, aux branches étalées ou pendantes, à la cime conique (2). En mélange avec le sapin et l'épicéa, le mélèze se reconnaît facilement même de loin par **son port** « léger » dû à une ramification non verticillée un feuillage peu dense et surtout par sa couleur vert tendre qui tranche immédiatement sur le vert sombre des arbres qui l'entourent.

**Les jeunes rameaux** longs et grêles, jaunâtres, sont recouverts de « segments foliaires » peu saillants (3). Leurs bourgeons terminaux sont petits, ovoïdes et luisants, de couleur brune (4).

**Les feuilles** sont des aiguilles molles de 2 à 4 cm de long à section triangulaire, plates sur leur face supérieure, diédriques sur leur face inférieure. Elles montrent deux types d'implantations :

- les unes sont réunies en touffes de 30 à 40 portées à l'extrémité de petits rameaux courts et trapus à croissance lente ayant l'aspect d'une grosse verrue (brachyblastes) (5),
- les autres sont éparses sur le rameau allongé (auxiblaste) attachées à l'extrémité des « segments foliaires » (6). Ce dernier type de feuille est souvent plus ou moins rapidement caduc peu après sa formation de sorte que de nombreux segments foliaires ne sont pas terminés par une feuille.

**La floraison** survient au mois d'avril. Les fleurs sont unisexuées, l'arbre est monoïque.

**Les fleurs mâles** sont de petits glomérules jaunes qui apparaissent à l'extrémité de certains brachyblastes à la place d'un bouquet d'aiguilles (7).

**Les inflorescences femelles**, qui ont la même localisation, sont de petits cônes charnus et colorés dans lesquels les bractées récurvées dépassent les écailles (8).

**Les cônes**, mûrs à l'automne de la même année, sont bruns, ovoïdes, de petite taille (2 à 5 cm). Les bractées sont ou non visibles, elles sont souvent dépassées par les écailles dont chacune, sur sa face interne porte deux graines ailées (9).



7 Fleurs mâles portées par des brachyblastes



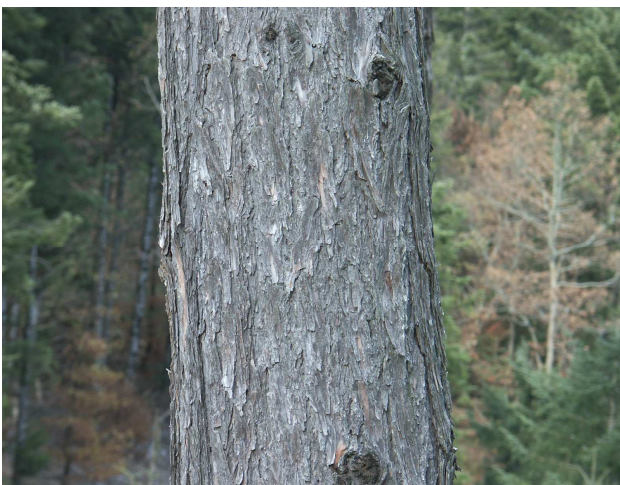
8 Jeunes cônes femelles dressés à l'extrémité de brachyblastes



9 Cônes mûrs et graines de mélèze d'Europe



10 Cônes de mélèze d'Europe, les écailles sont appliquées.



11 Écorce du tronc d'un vieux mélèze



12 Cône de mélèze du Japon. Les écailles sont récurvées comme les pétales d'une rose.

Les cônes sont caducs mais peuvent demeurer sur l'arbre plusieurs années (10). L'écorce, d'abord lisse et grise, est épaisse, crevassée longitudinalement et s'exfolie par bandes sur les troncs âgés (11).

Le bois de mélèze est de grande valeur. Dans son aire d'origine, les Alpes, son prix est bien supérieur à celui du chêne. C'est un bois à cœur rouge, riche en résine à la fois par des canaux assez nombreux mais aussi par des poches allongées qui peuvent contenir plusieurs cm<sup>3</sup> de résine. C'est le plus lourd parmi les bois des résineux indigènes (densité de 0,5 à 0,7). C'est un bois de charpente et de menuiserie de première qualité souvent utilisé en usage extérieur où il se montre très durable.

Une forêt de mélèze est un mélézin.

### *Espèce voisine*

#### **Le mélèze du Japon**

*Larix kaempferi* (Lamb.) Carr.

Cette espèce parfois plantée en Lozère se distingue du Mélèze d'Europe par le cône dont les écailles sont récurvées comme les pétales d'une rose (12).



Mélèze d'Europe



Mélèze du Japon



1 Cèdres dans un parc à Mende



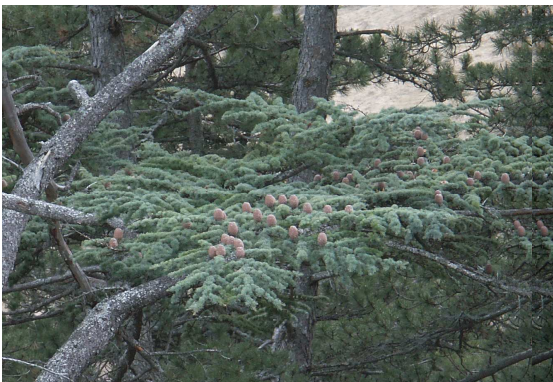
2 Cèdres sur l'adret du causse de Mende au-dessus de Malaval (Brenoux)



3 Brachyblastes et bouquets d'aiguilles sur un rameau de cèdre



4 Cônes femelle (gauche) et mâle de cèdre



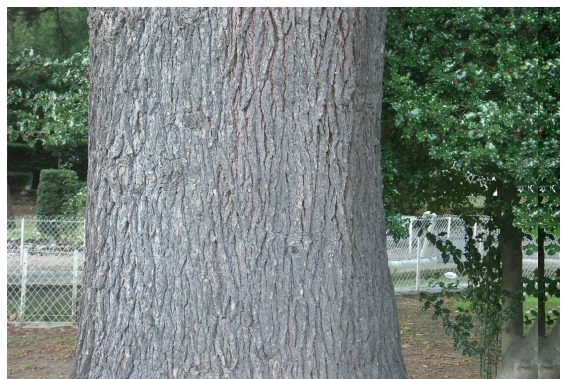
5 Nombreux cônes sur une branche de cèdre



6 Cônes de cèdre en forme de tonnelet



7 Cône désarticulé, écailles et graines de cèdre



8 Tronc de cèdre à écorce finement crevassée



# Le cèdre de l'Atlas

*Cedrus atlantica* ( Endl.) Carr.

Gymnosperme, famille des Pinacées

Le cèdre de l'Atlas et le cèdre du Liban ne diffèrent que par leur aire de répartition et quelques détails morphologiques assez ambigus. Il s'agit probablement de la même espèce dont l'aire géographique est disjointe depuis longtemps. Ces arbres exotiques en Europe, ont été introduits d'abord en Angleterre vers 1670 (origine libanaise) puis en France en 1734. En foresterie ils sont utilisés depuis le milieu de 19<sup>ème</sup> siècle. En Lozère c'est surtout un arbre de parc, planté çà et là dans quelques massifs forestiers (2).

L'arbre a pendant longtemps le port d'un sapin (1). Ce n'est que sur les sujets très vieux que la cime devient tabulaire et que les branches qui sont devenues très grosses prennent un port horizontal ou redressé.

**Les feuilles** sont de deux types, comme chez le mélèze. Les unes sont éparées sur des auxiblastes, les autres sont groupées par paquets de quelques dizaines sur les brachyblastes (3). Ce sont de courtes aiguilles vert-glauc, piquantes, à section quadrangulaire.

Il y a monœcie et la floraison survient au mois d'octobre. **Les cônes femelles**, d'environ 1 cm sont verdâtres, dressés, portés à l'extrémité de brachyblastes.

**Les cônes mâles**, plus grands, plus gros (4) ont des fleurs dont les très nombreuses étamines libèrent un abondant pollen.

La maturation **des cônes** se fait en deux ans. Ils sont dressés (5), globuleux, en forme de petit tonneau à bractées invisibles et un peu aplatis au sommet (6).

Les cônes ne sont pas caducs ; à la fin de la seconde année, ils se désarticulent en larges écailles dont chacune porte deux graines ailées qui ressemblent à celles des sapins (7).

**L'écorce** du tronc, grise est pourvue de fines crevasses sinueuses (8).

**Le bois**, blanc-jaune d'odeur agréable et caractéristique, est résineux ce qui le rend très durable. Il peut être utilisé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur dans tous les usages de la menuiserie.

*Espèce voisine*

**Le cèdre de l'Himalaya**

*Cedrus deodara* Loudon

Ce cèdre parfois planté en ornement se reconnaît au port pendant de ses rameaux, à sa couleur vert-tendre, à ses aiguilles longues et molles, à ses jeunes rameaux densément velus.



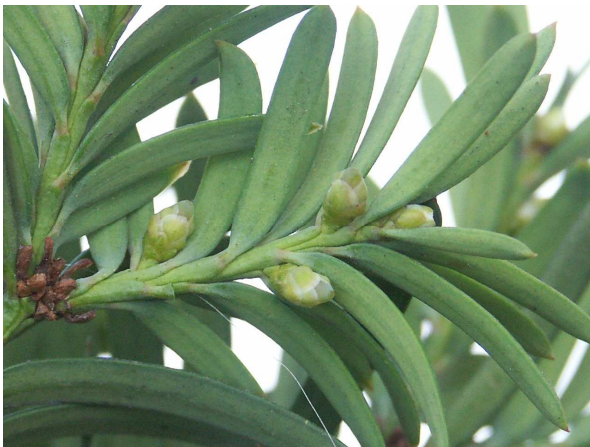
1 If dans un jardin, à Mende



2 Boutons floraux globuleux à la face inférieure d'un rameau mâle d'if



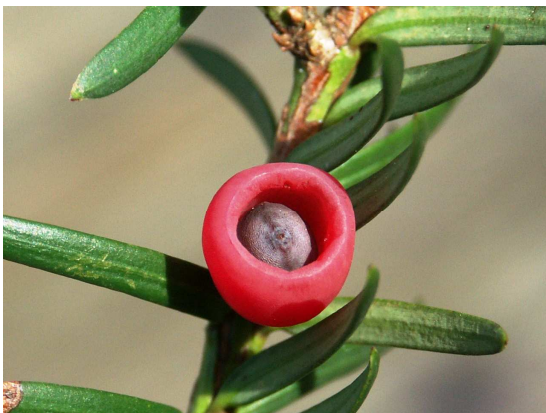
3 Fleurs mâles dont les étamines sont ouvertes à la face inférieure d'un rameau d'if.



4 Jeunes fleurs femelles d'if. L'ovule, vert, dépasse d'un involucre d'écaillles protectrices.



5 Rameau femelle d'if, en octobre



6 Graine mûre d'if enchâssée dans son arille charnu rouge vif



7 Graines d'if séparées de leur arille

# L'if

*Taxus baccata* L.

Gymnosperme, Famille des Taxacées

L'if n'est pas spontané en Lozère. Il s'y rencontre planté dans les parcs et les cimetières (1). C'est un arbre sempervirent, au feuillage sombre et au port conique.

**Les feuilles**, vert-sombre au-dessus, vert-clair au-dessous, sont aplaties comme celles du sapin (2, 4). Elles sont molles et leur extrémité est terminée en mucron. La nervure principale est un peu saillante sur les deux faces. Elles ont un très court pétiole et sont insérées, comme chez l'épicéa ou le Douglas à l'extrémité d'un segment foliaire (4). Elles sont étalées dans un plan, comme chez le sapin.

L'if est un arbre dioïque qui fleurit au début du printemps. **Sur les pieds mâles**, les fleurs sont de petits cônes globuleux qui apparaissent à la face inférieure du rameau (2). L'ouverture des étamines libère un abondant pollen dispersé par le vent (3).

**Sur les pieds femelles**, les fleurs passent presque inaperçues. Elles ressemblent à de petits bourgeons qui sont un ovule nu (comme chez toutes les gymnospermes) dont l'extrémité dépasse d'un groupe d'écaillés protectrices (4). En automne, la graine mûre se trouve enchâssée dans une petite urne charnue de couleur rouge vif dont la croissance a accompagné la maturation de la graine (5). Cet organe que les botanistes appellent un arille est une dépendance de la graine née de son point d'attache (6). On en trouve un bel exemple chez le litchi dont le volumineux arille est consommé. Les graines d'if séparées de leur arille, sont ovoïdes et brunes, de la taille d'une lentille (7). Elles sont dispersées par les oiseaux qui se nourrissent de l'arille.

**L'if est un arbre puissamment toxique dans toutes ses parties.**

L'arille seul est comestible (**la graine est très toxique**) mais sa consistance visqueuse et son goût fade sont peu engageants. **L'écorce** est brun-rouge, plus ou moins cannelée et s'exfolie en longues écailles (8).



**Le bois** rougeâtre est l'un des plus beaux bois d'ébénisterie, c'est un bois fin et dur qui prend un poli admirable.

Les meubles de style anglais sont en placage d'if.

Ses qualités mécaniques l'on fait longtemps rechercher pour la fabrication des arcs.

8 Écorce s'exfoliant en lanières sur le tronc d'un if.



Genévrier en port en boule



Genévrier à port fastigié



3 Rameau d'un pied male de genévrier en pleine floraison



4 Rameau feuillé de genévrier femelle portant de jeunes cônes



5 Galbules mûres de genévrier. On voit bien la soudure des 3 bractées.

# Le genévrier commun

*Juniperus communis* L.

Gymnosperme, Famille des Cupressacées

Le genévrier commun est la plus cosmopolite de toutes les Gymnospermes. Son aire couvre toute l'Eurasie, le nord de l'Amérique du Nord et de l'Afrique. Indifférent aux substrats et supportant des conditions climatiques très variées, il est présent partout en Lozère, abondant aussi bien sur les causses que sur les crêtes ventées de Margeride, du Mont Lozère ou de l'Aubrac. C'est un arbuste au port variable, parfois élevé en pinceau (port fastigié), d'autres fois étalé, en boule, ou aux branches pendantes (1,2).

Son feuillage est sempervirent. **Les feuilles**, par verticilles de 3, sont presque perpendiculaires au rameau qui les porte. Ce sont des aiguilles aplaties à extrémité très aiguë, raides et piquantes. Leur face supérieure présente une seule raie glauque. Il n'y a qu'une nervure qui fait un peu saillie à la face inférieure. La floraison a lieu en avril-mai. Il y a diœcie. **Les pieds mâles** portent à la face inférieure des rameaux des petits cônes globuleux jaunâtres dont les étamines libèrent un abondant pollen (3). Sur **les pieds femelles**, les jeunes cônes à 3 écailles seulement dont chacune porte un seul ovule, passent presque inaperçus (4). Ils commencent à se remarquer lorsque les écailles devenant charnues se soudent en un organe globuleux verdâtre, de la taille d'un pois. Leur maturation se fait en 2 ans. A la fin de leur seconde année ils sont devenus bleu-noirâtre et la soudure des écailles à leur sommet se voit bien (5). Ils ressemblent à des baies (on dit souvent « baies de genièvre »). On les désigne sous le nom de galbules pour les distinguer des baies authentiques qui n'existent que chez les Angiospermes. Ces galbules consommées et dispersées par les animaux ne contiennent que 2 ou 3 graines.

**L'écorce grisâtre** s'exfolie naturellement en lanières longitudinales. **Le bois** est dur et homogène jaunâtre à brunâtre, d'odeur agréable. Il prend un beau poli et a servi à l'ébénisterie fine et la marqueterie. Les « baies de genièvre » ont une valeur condimentaire. Chacun connaît leur rôle dans la préparation de la choucroute. On en tire aussi des liqueurs et des eaux de vie, tel le gin.