

Les essences forestières

En Languedoc-Roussillon, les essences qui composent les peuplements forestiers sont nombreuses depuis la Méditerranée jusqu'aux sommets. Les essences feuillues (notamment les chênes) sont les plus fréquentes en basse altitude et les résineux sont les plus nombreux en montagne. Les essences les plus caractéristiques sont décrites ci-après avec leurs utilisations possibles.



Le pin pignon (ou pin parasol) est présent dans les plaines et collines du littoral méditerranéen.

Les chênes et pin sylvestre sont les plus nombreux

La répartition des essences est fonction des conditions de climat et de sol. En terme de superficie, les feuillus sont surtout représentés par les chênes vert et pubescent (52% de la surface de feuillus) et les résineux par le pin sylvestre (33% de la surface résineuse).

Mais en terme de volume, parmi les feuillus, c'est le hêtre qui a le plus d'importance (29% du volume de feuillus). Le châtaignier vient en deuxième position (20% du volume de feuillus) avec un volume un peu supérieur au chêne pubescent. Pour les résineux le pin sylvestre représente aussi le plus fort volume (34% du volume résineux) suivi d'assez loin par le sapin pectiné (14% du volume résineux).

Des feuillus...

LE CHÂTAIGNIER (*Castanea sativa*)

Arbre à pain des Cévennes ou à bois du Vallespir, seuls ses plus beaux peuplements peuvent être améliorés

Présent dans les étages méso et supraméditerranéen, c'est dans ce dernier, entre 500 et 900 mètres, qu'il trouve les meilleures conditions pour son développement et pour produire du bois. Calcifuge, il apprécie les sols sablo-limoneux,

profonds, frais et perméables. Dans les Cévennes (Gard et Lozère) et dans les Avants-Monts lodévois (Hérault), la majorité des peuplements sont issus de vergers abandonnés. En Montagne Noire (Hérault et Aude) et en Vallespir (Pyrénées-Orientales), il a été planté pour la production de bois. Il est touché par de graves problèmes phytosanitaires.

Autrefois les vergers produisaient les châtaignes, base de l'alimentation dans les Cévennes. En Vallespir le bois fut d'abord utilisé par les forges puis pour la tonnellerie. Aujourd'hui les petits bois servent à la trituration (pâte à papier, panneaux de particules), à la fabrication de piquets (clôture, vigne), et à l'extraction du tanin. Les autres bois sont utilisés pour les parquets et les lambris, et même la menuiserie et l'ébénisterie (haute qualité). La roulure (décollement des cernes de croissance) touche de nombreux peuplements et altère la qualité du bois.

LE CHÊNE-LIÈGE (*Quercus suber*)

Présent surtout en Catalogne, il y est devenu un symbole

Il est présent essentiellement dans les Albères et les Aspres (Pyrénées-Orientales), dans l'étage mésoméditerranéen jusqu'à 500 voire 600 mètres d'altitude. Les peuplements (suberaies) peuvent couvrir des versants entiers où le chêne-liège est parfois en mélange avec le chêne-vert et le chêne pubescent. Il apprécie les sols siliceux profonds

et craint une trop grande sécheresse atmosphérique ainsi que des froids trop vifs. Il est particulièrement résistant au feu grâce à son écorce épaisse.

L'intérêt de cet arbre réside dans son écorce (le liège) utilisée dans de multiples domaines : fabrication de bouchons, décoration, isolation, pêche, habillement, etc. Le bois de chêne-liège peut être utilisé pour le chauffage.

LE CHÊNE PUBESCENT (*Quercus lanuginosa*)

Caractéristique de l'étage supra-méditerranéen, il occupe les sols les plus profonds

Exigeant de la chaleur pendant la saison de végétation mais supportant bien les froids d'hiver, c'est une des essences typiques des collines méditerranéennes. Succédant au chêne vert et précédant le hêtre et le pin sylvestre, c'est dans l'étage supraméditerranéen qu'il trouve les meilleures conditions pour son développement. Mais il est aussi adapté à certains secteurs de l'étage mésoméditerranéen où le chêne vert a parfois pris sa place. Il apprécie les sols profonds, limono-sableux, peu chargés en cailloux. On le trouve en peuplement pur ou en mélange avec le chêne vert, puis avec le châtaignier et le merisier suivant les conditions de milieu et enfin avec le hêtre à qui il cède définitivement la place à partir de 1000 mètres. Bien souvent il occupe des terrains reconquis par la forêt sur des parcelles autrefois cultivées ou pâturées.

Il est utilisé presque exclusivement comme bois de chauffage. La production de truffe en association avec le chêne pubescent est possible.

LE CHÊNE VERT (*Quercus ilex*)

Caractéristique de l'étage méso-méditerranéen, il fournit un excellent bois de chauffage

Présent dans les étages méso et supraméditerranéen jusqu'à 600 voire 700 mètres (exceptionnellement 1000 mètres), on le trouve en peuplement pur et en mélange avec le chêne pubescent. Dans ce dernier cas, il occupe les milieux à faible réserve hydrique (sols superficiels, zones rocheuses). Il redoute particulièrement le froid. Son bois est actuellement utilisé exclusivement pour le chauffage.

LE HÊTRE (*Fagus sylvatica*)

Caractéristique de l'étage montagnard, il peut produire des bois de qualité

Sensible à la sécheresse estivale (sécheresse atmosphérique ou du sol), le hêtre supporte bien le froid mais craint les gelées tardives. Il est indifférent à la nature chimique du sol mais apprécie les terrains riches et filtrants. Toutefois on peut le trouver sur des sols superficiels dans des secteurs où l'humidité atmosphérique est élevée pendant l'été. C'est l'essence caractéristique de l'étage montagnard. Il peut être présent à partir de 800 mètres d'altitude (exceptionnellement

Surface, volume et accroissement des principales essences de la région⁽¹⁾

Essences	Surface (ha)	Volume (m ³)	Accroissement (m ³ /an)
Chêne pédonculé	2.636	358.600	14.820
Chêne rouvre	17.620	2.128.300	56.300
Chêne pubescent	100.977	6.059.400	214.450
Chêne vert	115.680	3.429.200	118.840
Chêne-liège	6.615	337.400	10.820
Hêtre	68.006	9.564.200	277.100
Châtaignier	69.574	6.466.200	224.070
Autres feuillus	33.096	4.442.400	247.490
Total feuillus	414.204	32.785.700	1.163.890
Pin maritime	25.545	2.304.700	102.850
Pin sylvestre	113.869	12.332.600	565.630
Pin laricio	22.046	2.258.400	116.740
Pin noir	31.838	4.040.000	191.550
Pin pignon-Pin d'Alep	32.723	1.549.200	92.850
Pin à crochets	30.278	3.710.700	113.450
Sapin pectiné	25.332	5.297.800	169.450
Epicéa commun	31.409	3.173.900	210.000
Douglas	10.422	1.096.800	57.960
Autres résineux	25.795	904.600	152.850
Total résineux	349.257	36.668.700	1.773.330
Total général	763.461	69.454.400	2.937.220

(1) Ces chiffres ne concernent que les formations boisées de production inventoriées.

Le pin à crochets est le seul arbre résistant aux conditions difficiles de haute altitude.



600), en mélange avec le chêne pubescent, et monte jusqu'à 1700 mètres. Il est alors en mélange avec le pin sylvestre, le sapin pectiné et le pin à crochets.

Les petits bois sont utilisés pour le chauffage et pour la fabrication de pâte à papier. Les gros bois de qualité sont utilisés en sciage pour la fabrication de meubles et en déroulage pour l'emballage.

Il existe d'autres essences feuillues (sorbiers, alisiers, fruitiers forestiers, érables, etc.) non négligeables pour la valeur de leur bois mais qui sont toujours disséminées dans les peuplements, au milieu d'autres essences. Elles font actuellement l'objet d'un début de sélection.

...et des résineux

LE CÈDRE DE L'ATLAS (*Cedrus atlantica*)

Originaire d'Afrique du nord, il est surtout planté dans l'étage supra-méditerranéen

Originaire d'Afrique du nord, c'est le cèdre le plus planté en Languedoc-Roussillon (les autres sont le cèdre du Liban et le cèdre de l'Himalaya). Il est généralement introduit dans l'étage supraméditerranéen. Il supporte à la fois les fortes sécheresses si elles ne sont pas trop longues et les grands froids hivernaux. Il apprécie les sols filtrants ou fissurés, même superficiels, mais craint énormément les terrains lourds, compacts et asphixiants. Dès la fin du 19^{ème} siècle, il a été planté avec succès dans le Riassesse (Aude). Depuis 1950, il a été introduit sur environ 7000 ha, surtout dans l'Aude, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales. Un gros travail de sélection

des peuplements et d'amélioration génétique a été effectué pour cette essence.

Son bois possède de très bonnes qualités technologiques et est utilisé en menuiserie extérieure, charpente, ébénisterie, déroulage et tranchage.

LE DOUGLAS (*Pseudotsuga menziesii*)

Originaire d'Amérique du nord, il produit un bois de grande qualité

Originaire d'Amérique du nord, cette essence a été introduite dans les étages supraméditerranéen et montagnard, entre 500 et 1100 mètres d'altitude. Il apprécie des sols sablo-limoneux, profonds et frais ainsi que les stations abritées du vent. Il est exigeant en eau (lame d'eau annuelle de 800 à 1200 mm dont 200 en été) et demande une certaine humidité atmosphérique. Depuis 1950, il a été introduit en reboisement sur environ 8000 ha. Un gros travail de sélection des peuplements et d'amélioration génétique a été effectué pour cette essence.

Son bois est de très bonne qualité et est utilisé en charpente, en menuiserie extérieure et en déroulage. Les moindres qualités servent à la caisserie et au coffrage.

L'ÉPICÉA COMMUN (*Picea abies*)

Sa grande plasticité a conduit à l'introduire abusivement sur des stations trop pauvres

Comme le sapin pectiné, il se développe dans les étages montagnard et subalpin. Il apprécie la fraîcheur et l'humidité même si, grâce à sa grande plasticité, il tolère une certaine sécheresse et s'adapte à des sols pauvres.

Il peut même pousser sur des terrains extrêmement humides. Cette capacité d'adaptation a conduit à l'introduire parfois abusivement en Languedoc-Roussillon à basse altitude ou dans des stations pauvres. Depuis 1950, il a été introduit en reboisement sur environ 25.000 hectares, surtout en Lozère mais aussi dans l'Aude et l'Hérault. Un gros travail de sélection des peuplements et d'amélioration génétique a été effectué pour cette essence.

Le bois est de bonne qualité. Les gros bois sont utilisés en sciages pour la fabrication de menuiserie, charpente et coffrage. Les petits bois servent pour la fabrication de la pâte à papier.

LE PIN D'ALEP (*Pinus halepensis*)

Il recolonise les terrains vides et s'adapte aux conditions les plus rudes

Contrairement à certaines idées reçues, le pin d'Alep est présent en France depuis 3 millions d'années. On le trouve dans tout l'étage mésoméditerranéen, jusqu'à 800 mètres d'altitude, surtout dans les Corbières (Aude) ainsi que sur le littoral et dans les garrigues de l'Hérault et du Gard. Il colonise les espaces incendiés ou abandonnés et prépare ainsi le retour d'autres essences (en particulier du chêne pubescent). Il s'adapte aux conditions de sol et de climat les plus difficiles (sols calcaires superficiels, très forte sécheresse).

Depuis 1950, il a été introduit en reboisement sur environ 800 hectares.

Son bois est très résineux (c'est l'essence la plus productrice de résine) : il était utilisé autrefois pour la fabrication de l'essence de térébenthine. Ses qualités technologiques sont proches de celles du pin maritime. Il peut être utilisé en menuiserie ordinaire, petite charpente, caisserie et emballage.

LE PIN À CROCHETS (*Pinus uncinata*)

Très résistant aux grands froids, c'est le dernier arbre présent à haute altitude

Sa frugalité, sa résistance aux grands froids, à la neige, à la sécheresse et aux vents en font l'essence reine de l'étage subalpin. On le trouve à partir de 1500 mètres d'altitude jusqu'à la limite haute de la végétation forestière. Jusqu'à 1800 mètres, il est en mélange avec le hêtre, le sapin et le pin sylvestre. Peu à peu les peuplements deviennent purs. Seul le sapin l'accompagne encore au-dessus de 1800 mètres dans les combes fraîches et abritées. Le pin à crochets est présent aussi bien en exposition sud qu'en exposition nord, sur sol profond ou sur éboulis. Très souvent il a reconquis des territoires d'altitude laissés libres par d'autres activités. Quand les pentes sont fortes ou les terrains trop superficiels et légers, il joue un rôle de protection.

Les gros bois sont utilisés surtout en sciage pour la menuiserie, la charpente et la fabrication de palettes. Les petits bois servent à la fabrication de la pâte à papier.

LE PIN LARICIO DE CORSE

(*Pinus nigra laricio*)

Originnaire de Corse, cette essence très plastique est de plus en plus utilisée en reboisement

Originnaire de Corse, il est introduit dans les étages supraméditerranéen et montagnard, entre 900 et 1200 mètres d'altitude. Il peut descendre jusqu'à 500 mètres en versant nord et monter jusqu'à 1800 mètres en versant sud. Très plastique, il apprécie les sols sableux ou sablo-limoneux et est assez résistant à la sécheresse. Depuis 1950, il a été introduit sur environ 10.000 ha surtout à cause de sa plasticité. Un gros travail de sélection des peuplements et d'amélioration génétique a été effectué pour cette essence.

Son bois est de bonne qualité et peut être utilisé en menuiserie et charpente. Les petits bois servent à la fabrication de pâte à papier.

LE PIN MARITIME (*Pinus pinaster*)

Introduit dans les Cévennes pour les mines, il est parfaitement adapté aux conditions naturelles et peut produire aujourd'hui du bois d'oeuvre

Présent dans les étages méso et supraméditerranéen jusqu'à 800 mètres d'altitude, on le trouve surtout dans les Corbières (Aude) et dans les Basses-Cévennes (Gard) où il fut introduit pour produire des étais de mine. La gestion minière ("coupe au diamètre") a provoqué une sélection à rebours et la

qualité des peuplements est aujourd'hui variable. Naturellement il reconquiert facilement les secteurs incendiés. Calcifuge, il apprécie particulièrement les sols sableux mais on le trouve aussi sur marne et sols décarbonatés. Il est peu résistant au froid. Depuis 1950, il a été introduit en reboisement sur un peu plus de 2000 hectares, surtout dans l'Hérault et l'Aude. Depuis 10 ans, il est utilisé en Roussillon (Pyrénées-Orientales) pour boiser des terres agricoles abandonnées. Son bois est utilisé pour la fabrication de charpente, poteaux, traverses, caisserie, coffrage, menuiseries intérieures. Le petit bois est utilisé en bois d'industrie (pâte à papier, panneau de particules). Son écorce broyée entre dans la composition de compost et de substrats de culture.

LE PIN NOIR D'AUTRICHE

(*Pinus nigra nigricans*)

Très résistant aux conditions difficiles, il a été largement planté, notamment en Lozère

Il a été largement introduit dans les étages supraméditerranéen et montagnard. Il est très résistant aux conditions difficiles de sols (calcaires actifs, sols marneux superficiels) et de climat (grands froids). Il a été très utilisé pour la restauration des terrains en montagne (RTM). Depuis 1950 il a été introduit en reboisement sur environ 15.000 ha surtout en Lozère.

Son bois est de qualité moyenne. Toutefois il a longtemps été utilisé pour la fabrication de poteaux électriques ou téléphoniques. Il peut également servir pour la charpente, la palette et le coffrage. Les petits bois servent à la fabrication de pâte à papier.

LE PIN PIGNON ou PIN PARASOL

(*Pinus pinea*)

Franchement méditerranéen, il est très plastique vis à vis du sol

Il est présent dans l'étage mésoméditerranéen inférieur, dans les plaines et collines du littoral jusqu'à 400 voire 500 mètres d'altitude. On le rencontre en peuplements de quelques ares à une centaine d'hectares, en essence pure ou en mélange avec le pin maritime, le pin d'Alep, le chêne vert et le chêne pubescent. Il aime la chaleur et préfère les situations plates. Il a une grande tolérance vis à vis des caractéristiques des sols (c'est la seule essence qui supporte un certain taux de salinité) mais redoute tout de même une trop grande quantité de cailloux et de rochers. Depuis 1950 il a été introduit en reboisement sur environ 2000 ha (essentiellement dans l'Aude et l'Hérault), surtout pour ses qualités de protecteur contre les incendies (son port en parasol limite fortement le développement des broussailles en sous-bois).

Il produit les "pignons" (graines) dont la récolte est intensive en Espagne et en Italie, qui sont utilisés en pâtisserie. Son bois très résineux est peu utilisé malgré ses bonnes qualités technologiques.

LE PIN SYLVESTRE (*Pinus sylvestris*)

Essence de grande amplitude, c'est un pionnier qui peut produire du bois de qualité

Essence de très grande amplitude, on le trouve dès 500 mètres d'altitude aux côtés du chêne pubescent jusqu'à 2000 mètres, parfois en mélange avec le pin à crochets. C'est avant tout une essence de lumière qui supporte bien la sécheresse et le froid. Dans l'étage supraméditerranéen il remplace le chêne pubescent quand le sol devient trop superficiel. Dans l'étage montagnard il prend la place du hêtre et du sapin pectiné dans les secteurs secs. C'est une essence pionnière qui reconquiert des territoires laissés libres par les activités agricoles. Les arbres de première génération sont souvent très bas-branchus, de qualité très médiocre. Les peuplements issus de ces pionniers sont souvent de meilleure qualité. Mais profitant de leur couvert, d'autres essences (hêtre ou sapin) peuvent aussi s'installer si les conditions de station leur conviennent. Ces essences de deuxième génération peuvent prendre petit à petit la place du pin sylvestre.

Erable sycomore : de nombreuses essences intéressantes sont très souvent disséminées en forêt.



Depuis 1950, il a été introduit en reboisement sur environ 3000 ha, essentiellement en Lozère et dans les Pyrénées-Orientales. Un gros travail de sélection des peuplements et d'amélioration génétique a été effectué pour cette essence que l'on oublie un peu trop souvent dans les reboisements actuels.

Les gros bois ont de multiples utilisations selon leur qualité : depuis la fabrication de palettes jusqu'à l'ébénisterie. Les petits bois sont utilisés pour la pâte à papier.

LE SAPIN PECTINÉ (*Abies alba*)

Essence reine de montagne, il préfère les stations fraîches avec une forte humidité atmosphérique

Préférant les stations fraîches et abritées, il se développe dans les étages montagnard et subalpin. Il est présent à partir de 1000 mètres d'altitude (exceptionnellement 800), souvent en mélange avec le hêtre et le pin sylvestre, jusqu'à 2000 mètres,

dans les combes, en mélange avec le pin à crochets. Il se développe indifféremment sur terrains siliceux ou calcaires, le principal étant une bonne profondeur de sol et une humidité atmosphérique élevée. Il existe à l'état naturel dans toutes les forêts de montagne, notamment dans l'Aude où il porte localement le nom de "Sapin de l'Aude". Depuis 1950, il a été introduit en reboisement sur plus de 7000 ha, surtout en Lozère mais aussi dans l'Aude et l'Hérault.

Le bois est de très bonne qualité. Les gros bois sont utilisés en sciages pour la fabrication de menuiserie, charpente et coffrage. Les petits bois servent pour la fabrication de la pâte à papier.

Les autres essences

Nombreuses et variées, autochtones ou introduites

De nombreuses autres essences feuillues ou résineuses sont présentes en moindre importance. Parmi les feuillus on peut citer le merisier, les noyers commun et noir, les érables sycomore, plane et de Montpellier, le chêne rouge, les essences de bord de cours d'eau (frêne commun, peuplier, tremble, saule, aulne glutineux) et toutes les essences disséminées en forêt (bouleau, alisiers, etc.).

Parmi les résineux il faut noter surtout des essences qui sont introduites en petites quantités : les sapins méditerranéens qui semblent très intéressants après un important travail de recherche (sélection de provenances) effectué par l'INRA, le cyprès vert, le pin Weymouth, l'épicéa de Sitka très présent dans l'Hérault (Sommail-Espinouse), les sapins de Vancouver et de Nordmann, les mélèzes d'Europe, du Japon et hybride, etc.

Enfin de nouvelles essences sont actuellement testées mais les observations doivent être poursuivies pendant de nombreuses années pour être certain des résultats.