



L'érable sycomore

(*Acer pseudoplatanus*),

l'érable plane (*Acer platanoides*)

et l'érable champêtre

(*Acer campestre*) **à bois**

4 Les érables

Les espèces du genre *Acer* ayant le plus d'intérêt commercial sur le continent européen sont l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'érable plane (*A. platanoides*) et accessoirement l'érable champêtre (*A. campestre*).

L'érable sycomore et l'érable plane ont des distributions très similaires. Ils sont principalement répandus en Europe centrale et dans une moindre mesure en Europe méridionale. Dans la péninsule ibérique, les deux essences ne sont présentes que dans le tiers nord des Pyrénées jusqu'en Galice. Ces deux espèces sont présentes dans les forêts à feuilles caduques. Plus particulièrement dans les lieux frais, humides et riches en nutriments, tels que les dépressions et les fonds de vallées.

Dans cette fiche, les deux espèces sont abordées de manière conjointe. La principale différence entre elles est une croissance un peu plus lente et une tolérance aux stations moins fraîches légèrement meilleure pour l'érable plane.



Distribution de l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).
Source: EUFORGEN 2009.

Pourquoi planter des érables ?

Le bois d'érable a une grande valeur et atteint parfois des prix exceptionnels, notamment lorsque la fibre est ondulée. En plus de ses propriétés esthétiques, il se travaille facilement. Il est destiné essentiellement à la menuiserie et à l'ébénisterie. Les meilleures billes sont réservées à l'industrie du placage. Il obtient alors son prix maximum. Il est également très apprécié en tournage et en lutherie.

L'érable sycomore présente une des croissances les plus rapides parmi les principales essences feuillues productrices de bois de qualité. Dans une bonne station et avec une gestion appropriée, les cycles peuvent se faire en 40-50 ans.



Malgré son grand potentiel, cette espèce est souvent gérée comme une essence secondaire ayant seulement un rôle de diversification des forêts. Sa production actuelle reste donc marginale.

Quels sont les besoins de l'érable pour son bon développement ?

Les érables sycomore et plane ont des besoins assez similaires du point de vue des conditions climatiques et des caractéristiques du sol. Ils occupent principalement des sols profonds, frais et bien drainés, sans engorgement. Pendant les premières années, ils préfèrent grandir à l'ombre d'autres arbres, mais à partir de 4-7 ans, ils ne croissent de façon optimale que dans des conditions de pleine lumière. Dans le tableau suivant sont résumées les principales caractéristiques écologiques pour la production de bois de qualité.

	Commentaires
<p>Profondeur du sol (cm)</p>	Les érables grandissent bien dans les sols profonds et frais.
<p>Texture</p>	La texture optimale est argilo-limoneuse, à condition qu'elle n'ait aucune tendance à l'engorgement en eau. Il est donc souhaitable d'éviter les sols mal drainés et inversement ceux excessivement filtrants ou pauvres.
<p>pH</p>	Les pH optimaux pour l'érable sont ceux compris entre 6 et 8. Cette espèce tolère le calcaire, la salinité modérée et la présence de gypse dans le sol. Elle est exigeante en éléments nutritifs.
<p>Altitude (m)</p>	L'érable est présent entre 600 et 1000 m d'altitude. Dans des conditions d'influence méditerranéenne, il peut atteindre les 1800 m. Il résiste bien aux froids intenses et au gel de début du printemps. En revanche, il supporte mal les gelées précoces et les chaleurs estivales extrêmes.
<p>Température moyenne annuelle (°C)</p>	
<p>Précipitations annuelles (mm)</p>	C'est une espèce qui tolère bien une faible pluviosité estivale, à condition toutefois qu'il y ait une forte humidité de l'air. Les précipitations annuelles optimales pour son bon développement doivent être supérieures à 800 mm.

Besoin en eau	Sensibilité à l'engorgement temporaire	Besoin en Ca, Mg et K	Besoin en N et P	Sensibilité au calcaire dans la terre fine	Sensibilité au vent	Sensibilité à la sécheresse	Sensibilité à la concurrence vis-à-vis de la lumière
Forte	Forte	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Moyenne-forte	Faible (jeune) - forte (adulte)

Dans des conditions de milieu appropriées, notamment avec une bonne disponibilité en eau et en nutriments, les érables ont une croissance rapide. Ce sont des espèces à recommander sur des stations disposant d'une bonne hygrométrie, à l'abri du vent et d'une évaporation excessive. Dans les espaces ouverts ou venteux, les érables perdent souvent leurs bourgeons terminaux, ce qui entraîne la formation de fourches qui doivent être corrigées par la taille de formation.



Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).
Photographie: Jean-Pierre Ortisset, CRPF.



Érable plane (*Acer platanoides*).
Photographie: Jean-Pierre Ortisset, CRPF.



Érable sycomore.
Photographie: Philippe Van Lerberghe, IDF.



Érable plane.
Photographie: Pierre Gonin, IDF.

Les ravageurs et les maladies de l'érable

Aucune maladie grave susceptible d'affecter l'usage commercial de l'érable n'est à craindre. Les attaques du champignon *Rhytisma acerinum* (1), qui provoque l'apparition de taches rondes sombres avec un bord clair sur les feuilles, sont souvent plus spectaculaires que dangereuses. D'autres agents comme les pucerons et des insectes défoliateurs *Lymantria*, *Operophtera* (2) ou foreurs *Cossus*, *Xyleborus* peuvent parfois être observés. Attention cependant à la «maladie de la suie» causée par un champignon *Cryptostroma corticale* dont les spores sont susceptibles de provoquer des allergies chez l'Homme. Cette maladie, favorisée par des périodes chaudes, provoque des dessèchements d'écorce et peut entraîner la mort de l'arbre.



Les premiers pas de la plantation

Les premières étapes de la plantation de l'érable sont très semblables à celles des autres espèces feuillues productrices de bois de qualité.

Choix du matériel végétal

En France, pour l'érable sycomore, il est conseillé d'utiliser des plants issus de graines récoltés dans la région de provenance du site de plantation. Quatre de ces régions possèdent des peuplements sélectionnés (étiquette verte) : APS101-Nord, APS200-Nord-Est, APS500-Alpes et Jura, APS600-Pyrénées. Pour deux autres, APS400-Massif central et APS800-Corse, les graines sont récoltées en peuplements identifiés (étiquette jaune). Pour l'érable plane, en zone de plaine, il est recommandé d'utiliser des plants issus de peuplements identifiés (étiquette jaune) de la région de provenance APL901-Nord et en montagne ceux de la région de provenance APL902-Montagnes. Le plant doit avoir le bourgeon terminal sain, une tige robuste et sans branches. La racine principale doit être bien développée, avec de nombreuses racelles secondaires. Préférer les plants d'un an (1-0) de plus de 80 cm de hauteur.

Préparation du terrain

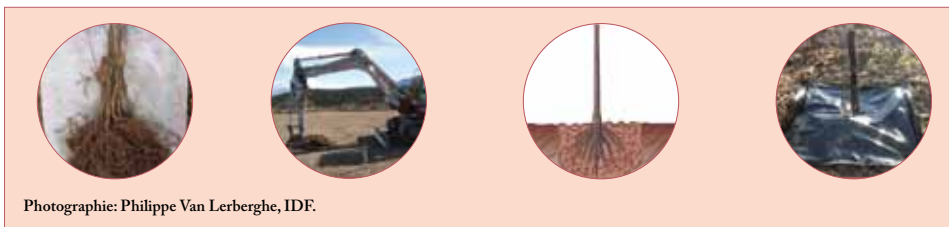
Après avoir éliminé la végétation susceptible de gêner la mise en terre, un sous-solage croisé selon 2 directions perpendiculaires est conseillé, afin de favoriser la pénétration de l'eau et des racines dans le sol. L'ouverture des potets de plantation s'effectue manuellement ou mécaniquement, avec des dimensions adaptées aux systèmes racinaires des plants.

Mise en terre

La mise en terre s'effectue en période de repos végétatif, de novembre à mars, en évitant les jours de gelées, de précipitations ou de vents forts. Les racines doivent être bien étalées et la base de la tige du jeune plant (collet) ne doit pas être enterrée. En absence de précipitations après la plantation, un apport de 30-40 litres d'eau par arbre peut faciliter la reprise.

Protection et dégagements

Pendant les premières années, un paillis est conseillé au pied des plants pour empêcher la concurrence des herbacées. Ce système permet le passage de l'eau dans le sol, mais pas celui la lumière, empêchant ainsi le développement des adventices compétitrices pour l'eau et les éléments minéraux. Des manchons de protection individuelle ou une clôture électrique autour de la plantation protègent contre les dégâts causés par les mammifères. Les dommages causés par des sécheresses exceptionnelles peuvent être limités par l'application d'un arrosage d'urgence. Pour limiter la concurrence avec les herbacées, le recru ligneux peut être conservé jusqu'à environ 50 cm des plants. Cette végétation d'accompagnement doit cependant être contrôlée, afin qu'elle n'ombrage pas la moitié supérieure des tiges objectif.



Photographie: Philippe Van Lerberghe, IDF.

La conduite de la plantation

Vu sa croissance vigoureuse, l'érable doit bénéficier d'une sylviculture dynamique et bien planifiée. Les éclaircies se font au profit des meilleurs sujets, en désignant les individus les mieux conformés ayant également une forte croissance. Ces arbres sont ceux qui arriveront à la coupe finale et qui sont destinés aux utilisations les plus nobles.

Taille

L'érable présente souvent des fourches sur la tige principale et des rejets à la base du tronc, qui doivent être éliminés. La **taille de formation** consiste à couper les fourches ou à éliminer les branches trop redressées, susceptibles de concurrencer le bourgeon terminal.



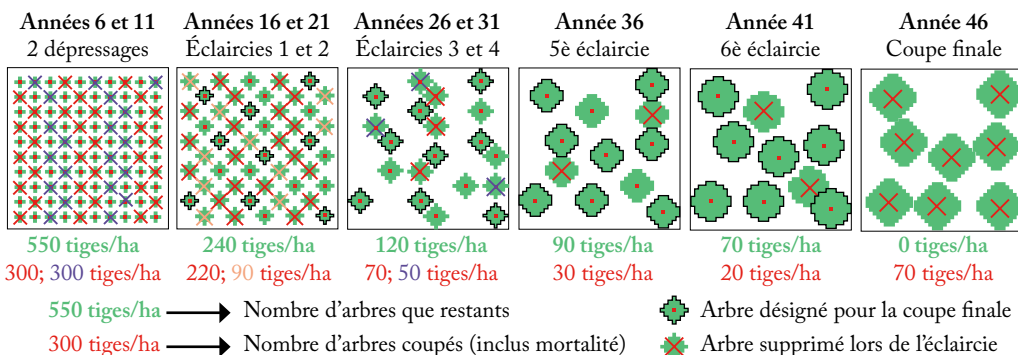
Taille d'un érable jeune.

L'**élagage** consiste à éliminer les plus grosses branches avant qu'elles n'atteignent 3 cm de diamètre à leur insertion, afin d'éviter la formation de gros nœuds. L'objectif est de créer, sur 100-120 tiges/ha maximum, une bille propre de 3 - 6 m, en éliminant progressivement les couronnes de branches depuis la base, en respectant toujours la moitié supérieure de l'arbre. Ainsi, le stress causé à l'arbre et l'apparition de «gourmands» diminuent. La taille s'effectue de juin jusqu'au début du mois d'août.

Éclaircies

Les éclaircies consistent à éliminer les arbres les moins prometteurs, avant qu'ils ne nuisent aux plus beaux. Cette intervention permet d'assurer la croissance optimale des arbres d'avenir. L'érable étant tolérant à l'ombre, il ne souffre pas comme le merisier ou le noyer, lorsqu'il est momentanément dépassé par d'autres arbres. Cette situation ne doit cependant pas perdurer. Un ombrage modéré et latéral peut même lui être bénéfique, lorsqu'il le protège du vent et réduit l'évaporation. La première éclaircie a généralement lieu lorsque les arbres atteignent 10 - 12 m de hauteur. Les suivantes s'effectuent tous les 5 - 10 ans. Même s'ils peuvent être maintenus à une densité plus forte que d'autres «feuillus précieux», des éclaircies doivent être réalisées fréquemment, en évitant toutefois l'isolement brusque des arbres.

Exemple de planification des éclaircies en plantation pure d'érable sycomore (3x3 m - 1.150 tiges/ha):



Autres itinéraires techniques possibles avec l'érable

Il existe de nombreuses façons de conduire les érables, autres que le scénario des éclaircies proposé précédemment (1.150 érables/ha). En voici quelques exemples.

Plantation mélangée

Les érables peuvent être plantés en mélange avec de nombreux autres feuillus précieux. Vu la croissance rapide de cette espèce, le mélange avec des espèces à croissance plus lente, comme l'alisier torminal ou le tilleul, peut être une combinaison intéressante. En raison de ses besoins en humidité de l'air et de sa tolérance à l'ombre, un autre scénario intéressant est son utilisation en combinaison avec d'autres essences poussant plus vite les premières années. Par exemple, sur des terrains convenant à la populiculture, des plantations mélangées de peuplier et d'érable peuvent être proposées. Le peuplier donnerait un revenu économique à court terme (12-14 ans) qui couvrirait les coûts de la plantation. Sa présence créerait un microclimat humide et frais favorable à l'érable durant les premières années.



Plantation mélangée avec érable.
Photographie: Gregory Sajdak, IDF.

Plantation d'enrichissement en forêt

Cette alternative consiste à réaliser de petites plantations d'érables avec d'autres espèces sur des terrains de bonne qualité, comme les zones fraîches de fonds de vallée ou les zones plates à sols profonds (anciennes terrasses), situés en milieu forestier. La gestion de ces espaces se concentre alors sur la promotion des arbres plantés les plus vigoureux, en éliminant la concurrence des herbacées les premières années, puis en supprimant d'autres arbres qui pourraient les concurrencer et en pratiquant si nécessaire des tailles et des élagages sur les plus belles tiges. Ainsi, une gestion peu intensive, à une très petite échelle, peut conduire à des revenus intéressants, tout en revalorisant la forêt existante et en améliorant sa valeur paysagère et environnementale, surtout dans des zones dominées par les conifères.



Plantation d'enrichissement.

Système sylvo pastoral

Dans ces systèmes, on combine la production de bétail et de bois de qualité. Ces systèmes génèrent des revenus à court terme grâce au bétail et à moyen - long terme, sous forme de bois de qualité. Ils sont particulièrement intéressants en zones de semi-montagne. La productivité totale de ces systèmes peut être supérieure à ce qui s'obtiendrait en réalisant les deux productions séparément. L'interaction est positive entre les arbres et les animaux : les arbres bénéficient de la fertilisation due à l'élevage et les bêtes sont à l'abri du soleil et du vent grâce aux arbres. Les terrains présentant un risque de compactage sont à éviter, car le passage répété des animaux pourrait conduire à l'asphyxie des racines de l'érable. Il convient aussi de bien protéger les arbres de la dent des animaux.



Système sylvo pastoral avec érable.

Érable champêtre (*Acer campestre*)

L'érable champêtre est présent naturellement dans la plupart des forêts européennes. Plus particulièrement dans les zones calcaires ou à sol neutre, dans les zones de basses ou de semi-montagne. Même s'il est souvent un arbre de petites dimensions, il peut atteindre 20 m de hauteur dans les stations favorables.



Distribution de l'érable champêtre (*Acer campestre*).
Source: EUFORGEN 2009.

C'est une espèce bien adaptée à des conditions de transition entre les zones de climat méditerranéen et celles à climat euro-sibérien. L'érable champêtre a une plus grande tolérance aux sols pauvres et aussi à la sécheresse estivale, que l'érable sycomore ou plane. Alors que la croissance initiale de toutes ces espèces peut être semblable, elle se ralentit par la suite pour le champêtre. Il a un bon développement en pleine lumière, mais tolère aussi une ombre modérée, voire une certaine concurrence.

Dans le boisement des terres agricoles de la région méditerranéenne et dans les régions ensoleillées, c'est une alternative intéressante à d'autres espèces d'érables. Malgré sa meilleure tolérance à la

sécheresse, les précipitations annuelles doivent être supérieures à 600 mm pour obtenir une croissance intéressante. Pour favoriser sa croissance en hauteur, il doit être planté de préférence en mélange avec d'autres essences.

La taille de formation et l'élagage sont nécessaires au moins tous les deux-trois ans, pour corriger ou maintenir une bonne croissance apicale.

Cette espèce a en effet tendance à former facilement des fourches. L'élagage est pratiqué jusqu'à l'obtention d'une bille propre d'au moins 3 m de hauteur.

Cette espèce est affectée par les mêmes ravageurs et maladies que les autres érables.



Photographie: Frank Vincentz.



Photographie: Óscar Cisneros.



Photographie: Mireille Mouas, IDF.



Centre de la Propietat Forestal

Torreferrussa

Carretera de Sabadell a Santa Perpètua, Km 4,5

Apartat de correus 240

08130 Santa Perpètua de Mogoda

T. 93 574 70 39

F. 93 574 38 53

cpf@gencat.cat

<http://www.gencat.cat/cpf>

Auteurs de la fiche:

Jaime Coello (CTFC), Jacques Becquey (IDF),

Jean-Pierre Ortisset (CRPF), Pierre Gonin

(IDF), Teresa Baiges (CPF), Míriam Piqué

(CTFC).

Cette publication a été conçue dans le cadre du projet de coopération transfrontalière POCTEFA 93/08 Pirinoble



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural



Centre de la Propietat
Forestal



Invirtiendo en nuestro futuro
Investir dans notre avenir

