

# L'Érable sycomore : une essence de substitution possible aux Frênes chararosés ?

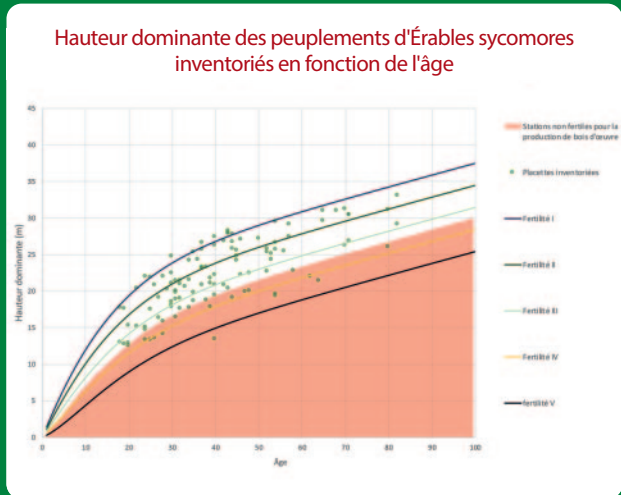
Pour remplacer les Frênes chararosés, l'Érable sycomore est fréquemment proposé comme essence candidate. En effet, il se régénère souvent de façon spontanée et recouvrante sur des sols identiques ou assez proches de ceux occupés par le Frêne. C'est un des bois feuillus les plus homogènes, présentant de bonnes caractéristiques mécaniques si sa sylviculture est suivie, et ses emplois sont diversifiés : ameublement et décorations en bois massif, tournerie, sculpture et moulures, placage décoratif, lutherie... Avant de planter cette essence ou de favoriser une régénération spontanée en remplacement du Frêne, il faut toutefois s'assurer de son adaptation au sol et au climat et être prudent : certains problèmes sanitaires sont latents et ne demandent qu'à se développer, notamment s'il est trop abondant.

## Une essence exigeante sensible au changement climatique

L'Érable est une essence des sols riches, à exclure des stations acides ou moyennement acides avec des humus épais (couche de décomposition des feuilles) de type moder. S'il a une très forte dynamique de régénération naturelle et de croissance juvénile sur les sols riches à mull (décomposition rapide de la couche de feuilles), il ne sera cependant pas apte à produire du bois d'œuvre sur les sols et dans les conditions climatiques suivants :

- Sols engorgés avec une hydromorphie marquée (taches rouille et de décoloration) dans les 30 premiers cm du sol.
  - Sols avec une faible réserve en eau (forte charge en silex, craie affleurante, sols sableux...) s'il n'y a pas une compensation climatique (exposition Nord ou zone climatique très arrosée...) ou topographique fortes (fond de vallon drainé, bas de versant...).
- Le climat module l'état sanitaire et la productivité de l'Érable sycomore. Ainsi dans les secteurs les plus secs à faible pluviométrie, il sera cantonné aux sols les plus riches sur limons épais d'au moins 70 cm ou dans les bas de versants ou fonds de vallon ou

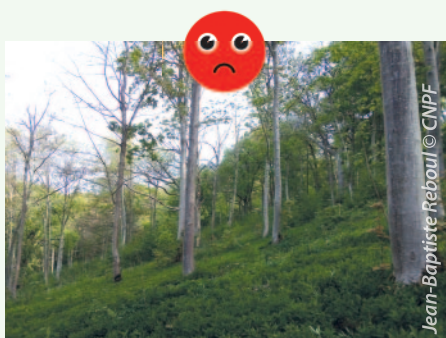
**Hauteur dominante des peuplements d'Érables sycomores inventoriés en fonction de l'âge**



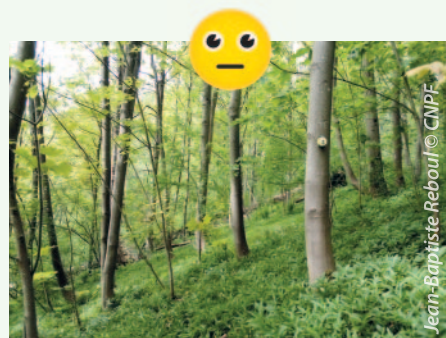
La fertilité est le potentiel de production d'un peuplement forestier. Pour les peuplements réguliers, elle est déterminée par la mesure de la hauteur dominante des arbres (moyenne de la hauteur des plus gros arbres) et de leur âge (sondage à la tarière ou lecture des cernes sur souche). Plus le peuplement est haut à un âge donné, plus il est fertile et productif. Le graphique ci-dessus aide à déterminer le niveau de fertilité.

Les stations avec un faible niveau de fertilité (fertilité IV et V) seront exclues pour la production de bois d'œuvre. Une sylviculture dynamique pourra être appliquée mais les produits auront des dimensions secondaires (au maximum classe 40-45 cm).

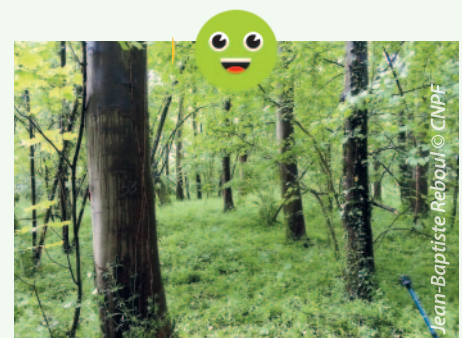
Les guides choix des essences permettent de diagnostiquer les stations favorables (ou non) à une production bois d'œuvre de qualité.



Sol crayeux superficiel exposé au Sud :  
20 m pour 48 ans soit un niveau de fertilité IV



Sol crayeux superficiel exposé au Nord :  
19,5 m pour 40 ans soit un niveau de fertilité III



Colluvions limoneuses épaisses et riches :  
28,2 m pour 43 ans soit un niveau de fertilité I



vallées larges bien drainées. La préservation du sol par l'ouverture et l'usage de cloisonnements d'exploitation sera importante car il est très sensible au tassement (excès d'eau).

Vu sa sensibilité au changement climatique et à des maladies émergentes (maladie de la Suie de l'érable, verticilliose sur les boisements de terre agricole...), il est préconisé, dans la mesure du possible, de le favoriser en mélange (plantation mélangée, enrichissement si régénération naturelle pure). Le mélange est possible avec de nombreuses essences feuillues comme le Merisier, le Hêtre, les Noyers forestiers, le Chêne rouge d'Amérique...

## Une essence qui demande une sylviculture dynamique

La largeur de cerne recherchée sera la plus large possible et au minimum de 4 à 5 mm sur le rayon (2,5 cm à 3 cm sur la circonférence). Plus il pousse vite, meilleure est la qualité de son bois. L'objectif recherché est d'atteindre, à 60 ans pour les fertilités aptes à produire du bois d'œuvre (fertilités I, II et III), une densité finale comprise entre 50 et 80 tiges/ha avec des arbres d'un diamètre allant de 50 à 60 cm, présentant des billes de 6 mètres parfaitement droites et cylindriques, sans défauts, ni nœuds.

Dans les peuplements issus de régénération naturelle, il faut prévoir rapidement l'ouverture de cloisonnements sylvicoles (avant 2 m de hauteur) de 2,5 m de large tous les 5 m, afin de permettre son entretien et faciliter les opérations ultérieures. Il faut réaliser au moins deux dépressages qui ramènent la densité à 800 à 1 200 tiges par hectare avant que la hauteur dominante atteigne 10 m. Ce dépressage peut être réalisé en désignant 120 tiges d'avenir/ha et en réalisant un détournage vigoureux à leur profit. Que ce soit pour des peuplements issus de plantation ou de régénération naturelle, une première éclaircie doit ramener la densité à 600-700 tiges par hectare avant 12 m de hauteur.

Par la suite, tous les 5 à 7 ans, les éclaircies doivent poursuivre ce rythme dynamique au profit des plus belles tiges.

La densité des tiges d'une régénération naturelle et le choix possible d'arbres d'avenir imposeront rarement une taille de formation au contraire des plantations. En revanche, la mise en œuvre des dépressages et éclaircies ultérieures, énergiques et répétés, nécessite un élagage précoce, soigné et progressif des



Jean-Baptiste Heboul © CNPF

*L'Érable sycomore est une essence de demi-ombre qui a la capacité de réagir à une éclaircie après avoir longtemps été concurrencé, mais il est sensible aux à-coups de gestion (gourmands, coups de soleils...)*

tiges d'avenir jusqu'à 6 m de haut pour concentrer les nœuds dans un noyau de 8 à 12 cm situé au cœur de la grume. Cet élagage n'excédera jamais 60 % de la hauteur de la tige et sera à finaliser au moment de la première éclaircie.

## Une essence de demi-ombre avec des itinéraires de rattrapage possibles

La majorité des peuplements rencontrés sont en retard par rapport aux normes de sylviculture dynamique de cette essence (voir tableau en bas de page). Des itinéraires de rattrapage sont possibles pour ces peuplements. Ils consistent à désigner des tiges d'avenir (70 à 120 tiges/ha), stables (rapport H/D = hauteur totale/diamètre < 100), sans courbures sur 3 m (arbre issu de souche) et réaliser un détournage léger à leur profit, puis des éclaircies douces fréquentes n'excédant pas 25 % du volume si possible pour ne pas déstabiliser le peuplement. Le détournage (éclaircie localisée autour des arbres désignés) est léger pour éviter ou limiter les gourmands. À un âge équivalent (60 à 70 ans), les produits récoltés risquent d'avoir un diamètre et une qualité inférieurs à ceux mis en œuvre grâce à des éclaircies précoces. En cas de vigueur excessive des gourmands due à une éclaircie trop importante ou trop tardive, la qualité des tiges est souvent irrémédiablement perdue, surtout si le sous-étage fait défaut. La récolte rapide est alors préconisée.

### Brochure sur la sylviculture de l'Érable sycomore

[https://hautsdefrance.cnpf.fr/data/433248\\_brochure\\_erable\\_sycomore\\_1\\_1.pdf](https://hautsdefrance.cnpf.fr/data/433248_brochure_erable_sycomore_1_1.pdf)

Normes indicatives de sylviculture dynamique pour l'Érable sycomore en fonction des niveaux de fertilité							
<b>Hauteur et âge</b>	12 m	17 m	21 m	23 m	26 m	28 m	30 m
niveau de fertilité 1	12 ans	17 ans	23 ans	29 ans	36 ans	44 ans	56 ans
<b>Hauteur et âge</b>	12 m	16 m	19 m	21 m	23 m	25 m	27 m
niveau de fertilité 2	14 ans	19 ans	25 ans	31 ans	38 ans	46 ans	58 ans
<b>Hauteur et âge</b>	12 m	15 m	17 m	19 m	21 m	23 m	25 m
niveau de fertilité 3	16 ans	21 ans	27 ans	33 ans	40 ans	48 ans	60 ans
<b>Densité après éclaircie (tiges/ha dans l'étage dominant)</b>	600-700	400-450	250-280	170-180	120	80	60
<b>Diamètre des arbres prédésignés (cm)</b>	12 à 15	17 à 20	22 à 25	27 à 30	35 à 38	42 à 46	49 à 55
<b>Produits majeurs</b>	Eclaircie bois de chauffage	Eclaircie bois de chauffage	Eclaircie bois de chauffage	Eclaircie petits sciages ou bois de chauffage	Eclaircie sciage 2 <sup>ème</sup> choix	Eclaircie sciage 1 <sup>er</sup> choix	Sciage 1 <sup>er</sup> choix et tranchage