



## les tilleuls

*Tilia cordata* et *Tilia platyphyllos*

Le tilleul est plutôt bien représenté dans les forêts privées et publiques de Picardie, résultat des destructions provoquées par le premier conflit mondial, de la non-appétence de l'espèce pour le lapin dont les populations étaient très élevées au sortir de cette guerre et d'une régénération naturelle parfois abondante.

La sylviculture a rarement favorisé le tilleul parce que le marché de cette essence est longtemps resté confidentiel. S'il reste encore aujourd'hui assez étroit, on peut penser que la qualité de son bois et son aptitude au façonnage et à la teinte intéresseront un nombre croissant d'utilisateurs.

Il apparaît, en outre, que les atouts de l'espèce ne se résument pas à la production de bois: le rôle cultural qu'il peut exercer à l'égard d'autres espèces et la qualité de l'humus qu'il produit doivent inciter tout sylviculteur à associer le tilleul aux peuplements qu'il favorise. L'aspect mellifère ne doit pas être négligé même s'il concerne surtout les apiculteurs.



NORD - PAS DE CALAIS - PICARDIE



# Importance de la ressource de tilleul en Picardie

*Au niveau national, l'I.F.N. place le tilleul au 14<sup>ème</sup> rang des espèces rencontrées avec 1% des feuillus pour 8 à 9 millions de mètres cubes.*

*Au plan local, la ressource est plus élevée avec des disparités d'un département à l'autre.*

*Ces différences résultent à la fois des caractéristiques de milieu spécifiques à chaque département et de l'histoire récente ou plus ancienne que les forêts et bois locaux ont connue.*



## Incidence du conflit de 1914

La relative abondance du tilleul résulte en grande partie de la première guerre mondiale qui a ruiné de nombreux bois et forêts de l'Est du département de la Somme et du centre du département de l'Aisne: le tilleul a bénéficié du niveau élevé des populations de lapins qui dédaignaient son écorce mais attaquaient celles des semis d'espèces concurrentes. Le tilleul s'est donc développé dans les propriétés où le lapin était abondant.

## Le conflit de 1940

Dans les bois côtiers et même parfois à l'intérieur des terres, de nombreuses forêts ont été appauvries par les prélèvements importants de bois pour le chauffage et pour ériger le mur de l'Atlantique: les pieux "Rommel" ont considérablement épuré les forêts locales des chênes et hêtres de ce secteur et le tilleul a pu profiter des trouées ainsi créées pour occuper une place plus importante.

## La sylviculture d'après guerre

Ces deux conflits ayant considérablement appauvri la propriété boisée privée ou publique régionale, les techniques de reconstitution des peuplements de l'immédiate après guerre privilégiaient souvent les coupes rases suivies de plantation. Au début des années 1970, le balivage prôné par Michel Hubert (I.D.F) reconsidérerait l'intérêt des taillis de feuillus et militait pour une sylviculture plus économe. Dans ce contexte, le tilleul présentait un intérêt non négligeable pour la production de bois et comme espèce accompagnatrice des autres feuillus sociaux (chêne et hêtre) ou nobles (merisier, érables, frêne...). Dans la Somme, l'organisation forestière privée a longtemps pratiqué le balivage de taillis de charme et de tilleul. Ces balivages dits "d'attente" expliquent en partie la relative abondance du tilleul dans les structures de futaie ou les mélanges futaie-taillis de ce département.

## STRUCTURES DE PEUPELEMENTS OÙ LE TILLEUL CONSTITUE L'ESSENCE PRINCIPALE (SOURCE IFN 1989-1991)

	AISNE	SOMME	OISE
TAILLIS SIMPLE FORÊT PRIVÉE ET FORÊT SOUMISE	Il n'y a pas de taillis avec le tilleul en espèce principale mais du frêne, du bouleau et du robinier.	404 ha (5,72%) 46 ha (10,45%)	150 ha (3,8%) loin derrière le frêne, l'aulne et le cytise
MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS FORÊT PRIVÉE ET FORÊT SOUMISE	Le tilleul n'apparaît pas dans la réserve, mais dans le taillis: 1 197ha (2,4%) et 1 090 ha (10,7%)	205 ha (3,34%) dans la futaie, 2 421ha (7,34%) et 434 ha (1,5%) dans le taillis	572 ha (3,35%) et 190 ha (10,23%) dans la futaie et 2 413 ha (13,74%) dans le taillis.
FUTAIE FORÊT PRIVÉE ET FORÊT SOUMISE	436ha (1,8%) et 295ha (1,4%)	565 ha (1,7%) et 434 ha (1,5%)	1 415 ha (6,7%)
VOLUMES ESTIMÉS ET POURCENTAGES PAR RAPPORT AU VOLUME TOTAL DE FEUILLUS	347 000 m <sup>3</sup> (2%) et 190 000 m <sup>3</sup> (4,5%) de taillis	653 000 m <sup>3</sup> (1,7%) et 376 600 m <sup>3</sup> (10,18%) de taillis	507 000 m <sup>3</sup> (7%) et 206 000 m <sup>3</sup> (14%) de taillis

## En conclusion

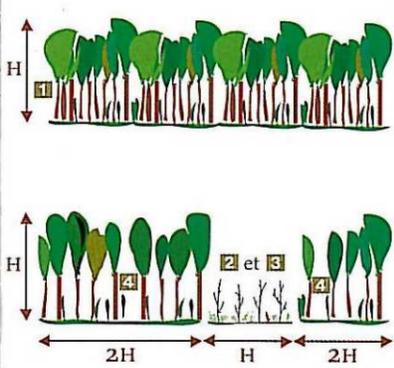
La ressource en tilleul est relativement abondante dans la région picarde et mérite que l'on s'y intéresse. Certes, les volumes ne sont pas tous de qualité et c'est principalement en mélange futaie-taillis que l'espèce présente un intérêt indéniable.

L'intérêt du tilleul ne se résume pas à la production de bois qui reste, dans les conditions actuelles de marché et d'approvisionnement, assez anecdotique et secondaire mais bien réelle. La particularité de ses feuilles à décomposition rapide le place parmi les toutes premières essences pour améliorer la richesse minérale du sol et l'humus: on compte d'ailleurs trois fois plus de lombrics par m<sup>2</sup> dans une litière de tilleul que dans celle d'un chêne. Sur un plan minéral, cette litière est généralement plus riche que celle de nombreuses autres espèces. De plus, sa capacité à supporter la concurrence et sa vigueur juvénile assez modérée doivent inciter tout sylviculteur à utiliser le tilleul comme essence accompagnatrice de nombreuses espèces feuillues ou résineuses sans restriction. Les conseils prodigués ci-dessous visent à améliorer la diversité des peuplements où le tilleul domine et à le maintenir en mélange avec d'autres essences.

## CAS DES TAILLIS SIMPLES

### CAS D'UN TAILLIS JEUNE À TILLEUL DOMINANT

**Caractéristiques:** hauteur de 8 à 15 mètres  
diamètre (à 1,30 m) moyen des tiges de 7 à 15 cm.

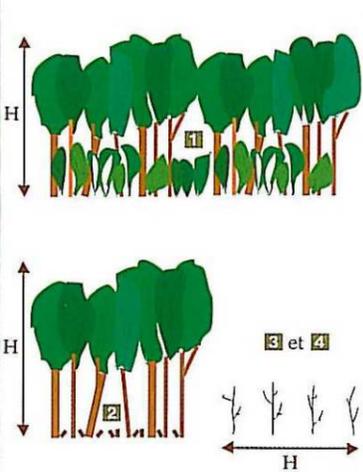


- 1 Peuplement initial
- 2 Ouverture de layons
- 3 Plantation, dans les layons, de feuillus adaptés à la station: chêne rouvre, merisier, érable sycomore, alisier torminal, poirier, pommier au centre du layon et hêtre sur les lisières
- 4 Eclaircie des zones de taillis maintenues: favoriser le tilleul de franc pied. Dégagement et entretien des plants installés dans les layons (taille de formation, élagage).

Si la diversité des espèces présentes n'est pas suffisante, on aura intérêt à ouvrir des layons de largeur équivalente à la hauteur du peuplement et espacés de 2 fois cette hauteur.

### CAS D'UN TAILLIS VIEILLI À TILLEUL DOMINANT OU EN PROPORTION ÉQUIVALENTE AVEC LE CHARME.

**Caractéristiques:** hauteur de 15 à 25 mètres  
diamètre moyen des tiges de 20 à 40 cm.

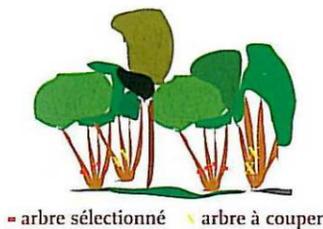


- 1 Peuplement initial
- 2 Relevé de couvert pour favoriser la régénération naturelle (coupe sélective du taillis)
- 3 Ouverture de trouées de 15 à 20 ares ou de layons larges de 1 fois la hauteur du peuplement et espacés de la même distance. Les layons seront orientés suivant un axe Nord-Sud
- 4 Plantation de hêtre à la densité de 800 plants par ha de trouée ou de layon. Des essences de pleine lumière adaptées à la station peuvent être implantées au centre du layon (merisier, chêne rouvre, érable...). Les semis naturels d'essences précieuses ou secondaires comme le tilleul seront favorisés. La coupe progressive des bandes restantes est préférable à une coupe brutale: commencer par les lisières qui surplombent les layons plantés, la totalité de la bande doit être coupée quand les hêtres atteignent 3 à 5 m de hauteur.

## CAS DES MÉLANGES TAILLIS-FUTAIE

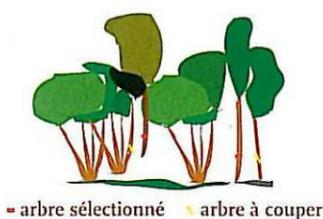
Le tilleul (comme le charme) présente un intérêt cultural indéniable pour le gainage des arbres dominants et il est probable qu'il favorise la régénération naturelle de nombreuses espèces grâce à la qualité de sa litière: l'association avec des espèces dont la litière se décompose mal (hêtre) ou lentement (chêne) est donc vivement recommandée. Les possibilités de produire du bois d'œuvre ne doivent pas être négligées quand l'espèce est adaptée à la station.

### PREMIER CAS: LE TILLEUL EST SURTOUT PRÉSENT À L'ÉTAT DE TAILLIS, CAS FRÉQUENT DES MÉLANGES FUTAIE-TAILLIS PAUVRES.



- Favoriser les tiges de franc pied et les mettre progressivement en lumière si elles ne concurrencent pas d'arbres de meilleure qualité. Les tiges sur souches peuvent être également éclaircies par un "détourage" de la périphérie de la souche ou une sélection de brins sur souche.

### SECOND CAS: LE TILLEUL EST MÉLANGÉ À LA FUTAIE.



- On tentera de le maintenir dans une proportion de 10 à 15% des tiges du peuplement, et lors des opérations de récolte, les plus beaux semenciers seront préservés afin de favoriser la régénération d'arbres de qualité.

## CAS DES FUTAIES

- Si le tilleul est naturellement présent, on veillera, lors des régénérations naturelles, à ce qu'il se maintienne dans une proportion de 15 à 25% des tiges ultérieurement sélectionnées pour constituer le futur peuplement. La création de trouées de petites surfaces (10 à 20 ares) sera bénéfique pour la régénération du tilleul puisqu'il préfère les atmosphères confinées (ambiance forestière) pour se régénérer.

## PLANTATION DU TILLEUL



- La difficulté de planter du tilleul tient principalement à l'achat de plants d'origine forestière en pépinière: le tilleul, largement utilisé en plantation non forestière pour les alignements, les arbres de place, les parcs...est vendu sous de multiples espèces ou cultivars à caractère ornemental marqué et il est important de porter une attention particulière à l'origine génétique des plants et leur dénomination exacte.
- Le tilleul n'est pas attaqué par le lapin et peut être planté avec succès dans les zones où ses populations sont élevées ou être introduit comme essence accompagnatrice d'espèces plantées à faible densité et protégées par des protections efficaces. Toutefois, il est frotté par le chevreuil et doit donc être protégé contre ce gibier puis surveillé car les jeunes pousses s'enroulent dans les protections. On utilisera des plants en racines nues de 60-80 cm ou 80-100 cm introduits en accompagnement sans dépasser 10% du total des plants introduits.

**Règles spécifiques impératives:** lors de toutes les opérations de coupe (éclaircie...), il faut veiller à ne pas éclaircir le tronc du tilleul et toujours maintenir un sous-étage qui limitera la production de nombreux rejets ou gourmands fréquents sur le tilleul. Dans les peuplements très riches en tilleul, les coupes de grandes surfaces provoquent la production de nombreux rejets de souches très vigoureux et envahissants. On aura donc intérêt à éviter les coupes de grande surface (> 1ha) et installer des espèces à croissance rapide qui s'affranchiront plus facilement de la concurrence des rejets de tilleul.

## CARACTÈRES BOTANIQUES

Quand l'arbre est isolé, la silhouette ovoïde du tilleul est facile à identifier. En peuplement, les confusions avec d'autres espèces sont possibles.

En Europe, les botanistes admettent la présence de deux espèces assez différenciées: le Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*) et le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) qui s'hybrident fréquemment pour donner un individu aux caractéristiques intermédiaires: le Tilleul d'Europe (*Tilia x vulgaris*). Les critères de reconnaissance, ténus, se compliquent avec la présence de nombreuses espèces et cultivars plantés dans les parcs, le long des avenues et des routes.



LE TABLEAU CI-DESSOUS RÉSUME LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE ET DE DIFFÉRENCIATION DES DEUX ESPÈCES.

	Tilleul cordata	Tilleul platyphyllos
Bourgeons	Globuleux à 2 écailles visibles, glabres, luisants, brun-vert ou rouge	Pubescent à 3 écailles visibles
Rameaux	Alternes, glabres, distiques*, luisants, brun-vert ou rouge	Alternes pubescents
Feuilles	3-8 cm alternes, cordées, glabres, pétiole long et glabre	10-12 cm alternes, cordées, dissymétriques, légèrement velues dessus et des poils blancs dessous le long des nervures
Fleurs	Cyme de plus de 4-12 fleurs	Cyme de moins de 2-4 fleurs
Fruits	Capsule de 5-8 mm de diamètre à côtes peu ou pas saillantes	Souvent velu, à 5 côtes saillantes

\* distique: les rameaux sont situés dans un même plan.

## ÉCOLOGIE

Les tilleuls sont des espèces de demi-ombre assez tolérantes. Les exigences des deux espèces sont assez voisines: le Tilleul à grandes feuilles apprécie davantage les sols carbonatés (pH neutre à basique) que le Tilleul à petites feuilles qui tolère des sols acides. Vis à vis des besoins en eau, le premier s'accommode de sols drainés (mésophiles) quand le second s'aventure jusqu'aux sols frais. Les tilleuls tolèrent donc de nombreux sols forestiers de Picardie à condition qu'ils ne soient ni trop acides, ni trop humides ce qui offre la possibilité de planter ou de favoriser la régénération du tilleul en de nombreux endroits.



## PRODUCTION

L'âge d'exploitabilité peut être fixé à 80-100 ans sur les stations les moins productives et 60-80 ans sur celles qui rassemblent les meilleures conditions de croissance requises pour l'espèce. On remarque, dans certains secteurs, la présence de crus où les tilleuls sont majoritairement de grande qualité. C'est le cas par exemple au nord de la vallée de l'Authie, en Thiérache et sur les plateaux de Brie.

Le diamètre minimum d'exploitabilité est de 35 cm. On valorisera facilement les beaux tilleuls en créant des lots homogènes de 25 m<sup>3</sup> rassemblant des billes de tilleul droites de 2,50 m de longueur minimale et exemptes de pourritures de cœur ou de nœuds recouverts.

Comme pour la majorité des essences secondaires de valeur moyenne, la commercialisation du tilleul suppose donc de ne pas le vendre en mélange avec d'autres espèces afin de le valoriser au mieux.



## UTILISATIONS DU BOIS ET DE L'ARBRE

### CARACTÉRISTIQUES DU BOIS

Le bois de tilleul est léger puisque sa densité moyenne se situe autour de 0,45 soit 450 kilos par m<sup>3</sup>. C'est un bois tendre au fil droit composé de fibres longues et au grain fin, résistant à la flexion mais peu rigide ni résistant à la traction, au cisaillement et qui cède facilement aux chocs. Il est classé dans la catégorie des bois parfaits, car sans aubier distinct. Généralement blanc jaunâtre, parfois rosé, le bois fonce légèrement à la lumière. Immérgé ou exposé aux intempéries, il est peu durable. Le bois de tilleul sèche rapidement mais tend à bleuir. C'est un bois de chauffage médiocre.

### UTILISATIONS DU BOIS

Les caractéristiques développées ci-dessus interdisent les utilisations extérieures et la charpente. En revanche, la grande aptitude du tilleul au sciage, au façonnage, au tournage, à la sculpture et à la teinte milite pour un développement de ses utilisations pour l'aménagement et tous travaux de décoration intérieure: lames de stores, moulures de cadres, touches de piano, emballage alimentaire, petits meubles et notamment meubles laqués de style asiatique. Le tilleul ne vermine pas: il est utilisé pour la fabrication de maquettes. Pour les moulures, il est actuellement concurrencé par les bois tropicaux (ramin et ayou) dont les approvisionnements sont aujourd'hui plus réguliers.

### AUTRES UTILISATIONS

On ne peut parler du tilleul sans aborder ce qui, aux yeux du grand public, caractérise l'espèce: la fleur dont on concocte des tisanes appréciées aux vertus sédatives et antitussives. Le tilleul utilisé en infusion, en bain ou consommé en miel apaise les toux, bronchites et limite la fatigue nerveuse. Un arbre adulte produit jusqu'à 30 kilos de fleurs sèches ou 16 kilos de miel très parfumé.

## MALADIES ET ENNEMIS

Les maladies ou ennemis qui affectent le tilleul développent rarement une virulence préjudiciable à la pérennité et la vitalité des arbres forestiers. On peut simplement signaler la présence anecdotique d'un insecte (*Eriophyes tiliae*) dont les piqûres provoquent l'apparition de galles en clous rouges et une chenille arpeuteuse (*Operophtera brunata*) qui se nourrit du limbe du tilleul.



AVEC LE SOUTIEN FINANCIER



### POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE  
NORD - PAS-DE-CALAIS - PICARDIE  
96, rue Jean Moulin • 80000 AMIENS  
Tél. 03 22 33 52 00 • Fax 03 22 95 01 63  
E.mail: crpfnorpic@wanadoo.fr