



# Paulownia

## Le contexte

Le Paulownia est une espèce de la famille des Scrophulariaceae, originaire d'Asie (Nord de la Chine et Corée). Introduit en France en 1834 en tant qu'arbre d'ornement, il est dernièrement devenu un sujet en plein essor en permettant une nouvelle source de valeur ajoutée pour les producteurs français.



**Le Paulownia, une essence attractive par sa vitesse de croissance unique au monde mais tout aussi exigeante !**  
**Le peu de recul sur ses résultats technico-économiques pondère tout de même l'engouement pour cette essence « magique ».**



## Réglementairement parlant

### « Peser le pour et le contre » avant de se lancer.

Tout boisement de terre agricole doit s'anticiper pour vérifier qu'aucune contrainte ne s'applique localement :

- Absence de restriction au PLU ou de réglementation de boisement sur la commune
- Présence d'un zonage ou d'une classification spécifique (environnementale ou patrimoniale) limitant la mise en place de boisement
- Existence d'un plan de prévention des risques naturels

Au-delà de 0,5 ha, la plantation nécessite une demande d'examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale, préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale (Cerfa 14734\*04 – DREAL Nouvelle-Aquitaine – Article R. 122-3-1 du code de l'environnement. <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/R15289>).

### Paulownia, plantation en plein ou arbre isolé ?

Sur terrain agricole, dès lors que la densité des arbres dépasse 100 tiges par hectare (disséminés ou alignés), le boisement implique la perte des subventions agricoles directes de la Politique Agricole Commune.

En-dessous de ce seuil et si l'implantation des arbres permet d'exercer une activité agricole complémentaire (agroforesterie en élevage ou culture), la parcelle ne perd pas le statut de surface agricole au sens de la PAC.

### Paulownia et code forestier : tout n'est pas tranché !

Le Paulownia est une essence permettant notamment la production de bois. Pour autant, il n'est pas inscrit sur la liste des essences et des matériaux forestiers de reproduction.

À ce titre, il n'est pas éligible aux aides de l'État, qu'elles soient sous forme de subventions ou d'aides fiscales forestières (aides au boisement, compensation forestière, exonération de taxe foncière...). Les autres plans de financements forestiers tels que le Label Bas Carbone sont également inaccessibles.

Parallèlement, le Paulownia n'étant pas référencé au cadastre, la question du changement de nature de culture et de la fiscalité foncière appliquée reste en suspens : classement en terre ? Bois taillis ? Bois feuillus ?



## Techniquement parlant

### Variétés

Différentes souches de Paulownia (Elongata, Tomentosa, Fortunéi, Kawakami,...) sont croisées afin de constituer des plants adaptés à différentes productions (miel, agroforesterie ou production de bois de sciage), comme le clone 1113 (Elongata/fortunéi/kawakami), le clone Z07 (tomentosa/fortunéi/kawakami) ou le clone Shan tong (tomentosa/fortunéi).

Les variétés sont à choisir en fonction des objectifs de production (qualité de bois de sciage notamment) et des possibilités du sol.



### Sols et Climats

Des études menées par l'INRAE dans le Sud de la France, sur des plantations de 7 ans, montrent que cette essence n'est pas « magique » car elle a certaines exigences :

- Sols profonds et riches indispensables, en évitant les sols argileux ;
- pH optimal variant entre 5 et 7.

Elle souffre également de conditions particulières :

**Sensible à la sécheresse**  
(une irrigation régulière est nécessaire)

**Sensible au pourrissement**  
(les sols hydromorphes sont à proscrire)

**Très sensible aux vents forts et ne supportant pas les embruns**

**Sensible au gel printanier**

**Sensible à la salinité**

### Plantation

- **Travail du sol** : un labour profond à 40-50 cm minimum doit être réalisé, suivi d'un émiettage aux disques pour optimiser le développement racinaire des plants.
- **Protection** : le Paulownia étant une essence très appétante pour le gibier (ongulés), il est fortement conseillé de les protéger.
- **Mise en place** : les plantations peuvent être réalisées de novembre à mars. En Gironde, à cause des hivers pluvieux, il est conseillé de planter en février ou dès que les sols sont ressuyés. Les plants peuvent être conditionnés par les pépiniéristes en racines nues ou bien en godets.
- **Densité de plantation** : en fonction des clones et de l'objectif de production, il est possible de varier la densité d'installation. Pour une production de bois de sciage (45 cm de diamètre à 1,30 m) la densité à privilégier est de 400 tiges/ha, soit un écartement de 5 m x 5 m.



Repousse de 1 an après recépage ou coppicing

■ **Recépage** : La technique du coppicing consiste à couper à ras (2 à 3 cm du sol) un arbre de 1 an. L'objectif est d'obtenir en un an une nouvelle repousse de 5 m de hauteur sans nœud. Ces 5 m de longueur sans nœud vont permettre de façonner deux billons de sciage de 2,50 m.

**Attention** : avant le début de la 2<sup>e</sup> année de pousse il est possible de choisir entre recéper ou non, en fonction des objectifs de production et de la croissance en hauteur des arbres lors de la première année. Cette technique n'est donc pas systématique.



## Entretien

Un entretien annuel (disquage léger ou gyrobroyeur) doit être réalisé pour diminuer la concurrence car le Paulownia est une essence héliophile. L'utilisation d'outils légers permet d'éviter de blesser les racines et ainsi de limiter l'apparition de rejets.

Comme le Paulownia a une croissance très rapide, il faudra donc enlever les jeunes gourmands pour empêcher le développement des branches pendant les deux premières années de la phase de production (futurs nœuds dans les planches). Les feuilles ne sont pas contraignantes.

**Attention :** cet émondage ne doit pas être réalisé la première année dans les parcelles de Paulownia qui seront recépées.

## Irrigation

Le Paulownia étant sensible au stress hydrique, pour ne pas arrêter la pousse de l'arbre, il est nécessaire d'installer un système d'irrigation avant le mois de juin pour être opérationnel. Ses besoins en eau peuvent varier de 60 à 100 L/plant/semaine en fonction de la réserve utile du sol et de la météorologie. Le système d'irrigation doit aussi permettre un développement racinaire homogène.



## Fertilisation

Une analyse du sol réalisée avant la plantation permet d'établir le plan d'amendement. En moyenne, il faudrait 100 g de NPK 15/15/15 par plant tous les 15 jours pendant la saison de production (ou par apport de fumier).

Un complément en chaux afin de relever le pH de certains sols à 5,5 - 6 peut être nécessaire.

## Récolte

Si toutes les conditions sont réunies, il est possible de récolter des tiges de 45 cm de diamètre à 1,30 m avec un volume unitaire de 0,5 m<sup>3</sup> en 7 à 10 ans. Cela pourrait représenter 200 m<sup>3</sup> par hectare de bois d'œuvre avant sciage.

## Maladies/Ravageurs

Entre autres, le Paulownia est sensible à l'oïdium (champignon sur les feuilles), à l'armillaire (pourridié racinaire) dans les sols trop lourds et autres champignons lignivores qui se développent sur les grosses plaies (essentiellement issues de casse ou d'élagage).



## Économiquement parlant

Le coût de mise en place d'un peuplement, dans un but de valorisation optimale, est estimé comme suit :

|                       |               |                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 <sup>re</sup> année | 5 500 €/ha    | pour une densité de 400 tiges/ha (Labour-discage, système d'irrigation, fourniture et mise en place des plants) |
| N+1                   | 1 450 €/ha    | (fertilisation-irrigation* et entretien mécanique)                                                              |
| N+2                   | 1 850 €/ha    | (fertilisation-irrigation* et entretien mécanique + recépage)                                                   |
| N+3                   | 1 950 €/ha    | (fertilisation-irrigation* et entretien mécanique + taille des gourmands)                                       |
| N+4 et N+5            | 1 500 €/ha/an | (fertilisation-irrigation* et entretien mécanique)                                                              |
| N+6 et N+7            | 1 600 €/ha/an | (fertilisation-irrigation* et entretien mécanique)                                                              |
| N+8 et N+9            | 1 700 €/ha/an | (fertilisation-irrigation* et entretien mécanique)                                                              |

\* un amendement est essentiel pour une meilleure production

Une bonne optimisation du produit vendu sur pieds, sans nœuds ni défauts, peut aller jusqu'à 150 €/m<sup>3</sup> (pour un rendement de 200 m<sup>3</sup> par hectare).

**À noter :** une meilleure valorisation se fera par vente après première transformation (sciage).



## En Gironde

### Commercialisation

Pour le moment, la production française de Paulownia reste anecdotique. Les principaux débouchés du Paulownia sont étrangers. Le bois de Paulownia est principalement utilisé pour la fabrication de cercueil léger (notamment en Chine) et pour la qualité de son bois qui en fait une essence adaptée. Il rentre également de manière plus variée dans la fabrication de planches de surf, skis ou d'instruments de musique, le bois de Paulownia étant l'un des bois avec un rapport résistance/poids le plus élevé.



### L'avis de l'équipe des conseillers forestiers

Le Paulownia ne peut pas être installé n'importe où, ni être géré comme une essence forestière ; ce n'est pas un peuplier par exemple ! Face au manque d'exemples concrets sur le secteur girondin, nous ne pouvons qu'encourager à la prudence. Testons ensemble sur de petites surfaces (moins de 2 ha) avant d'avoir des projets de plus grandes ampleurs.



### Contacts



Chambre d'Agriculture de la Gironde  
Pôle Filières Agricoles et Diversification  
05 24 44 99 42

Conseillers forestiers de la Chambre d'agriculture de la Gironde

Sébastien Barré  
06 10.98.03.40

[s.barre@gironde.chambagri.fr](mailto:s.barre@gironde.chambagri.fr)

Maxime MADORE  
07 86 52 53 07

[m.madore@gironde.chambagri.fr](mailto:m.madore@gironde.chambagri.fr)

Marie Fonteneau  
06 82 50 28 26

[m.fonteneau@gironde.chambagri.fr](mailto:m.fonteneau@gironde.chambagri.fr)



### Bibliographie

Paulownia et boisements de terres agricoles – Chambre d'Agriculture de Pays de la Loire

Le Paulownia – Chambre d'Agriculture du Gers

Mise en garde sur les Paulownia et les boisements de terres agricoles – Chambre d'Agriculture de Bretagne

Paulownia France : <https://www.paulowniafrance.com/home>

© Adobe Stock



Retrouvez toutes nos fiches  
**DIVERSIFICATION**  
sur notre site web,  
rubrique Diversification.

Besoin d'être  
accompagné ?  
Contactez nos  
conseillers.

Dans le cadre de la campagne d'arrachage,  
vous avez un projet de diversification :  
bénéficiez d'aides de la Région pour  
vos investissements liés à ce projet.  
Contactez-nous : Valérie LEGER - 05 24 44 99 42  
[diversification@gironde.chambagri.fr](mailto:diversification@gironde.chambagri.fr)



**CHAMBRE  
D'AGRICULTURE**  
GIRONDE



RÉGION  
**Nouvelle-  
Aquitaine**

Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*