

Le peuplier

La surface en peupleraie est proche de 13 000 ha en Bourgogne. D'importantes disparités départementales existent puisque la Nièvre est très peu concernée (< 1000 ha), tandis que les trois autres départements font approximativement jeu égal (environ 4000 ha chacun).

Avec seulement 1 % de la surface forestière, le volume de bois exploité est voisin de 150 000 m³/an, ce qui place le peuplier en troisième position des essences feuillues récoltées en Bourgogne, loin derrière le chêne mais juste derrière le hêtre.

Ses besoins

Sol profond bien alimenté en eau, riche chimiquement, sol typique des vallées alluviales de la Saône, de l'Yonne, de la Loire et leurs affluents.

Ses atouts

- **Croissance rapide** : le peuplier est l'essence qui dispose du plus court cycle de rotation permettant de produire du bois rapidement mobilisable (15 à 20 ans).
- **Stockage du carbone** : la captation du carbone réalisée par les arbres lors de la photosynthèse contribue à faire du peuplier un matériau reconnu pour ses qualités écologiques.
- **Consommation en eau** : sur l'ensemble de son cycle, une peupleraie ne consomme pas plus d'eau qu'une prairie de fauche et bien moins qu'un champ de maïs. Selon différentes études, peupleraies et chênaies ont des consommations en eau équivalentes.
- **Protection des sols** : les peupleraies ont prouvé leur capacité à lutter contre les pollutions diffuses en participant activement à la dégradation des nitrates et des phosphates ainsi que de pesticides (phytoremédiation).
- **Milieu intermédiaire entre forêt et plaine agricole** : grâce à sa faible densité de plantation, à son cycle de production rapide et à sa fragmentation territoriale, le peuplier induit une alternance marquée de milieux ouverts et semi-fermés. Les peupleraies peuvent héberger diverses communautés végétales et animales.

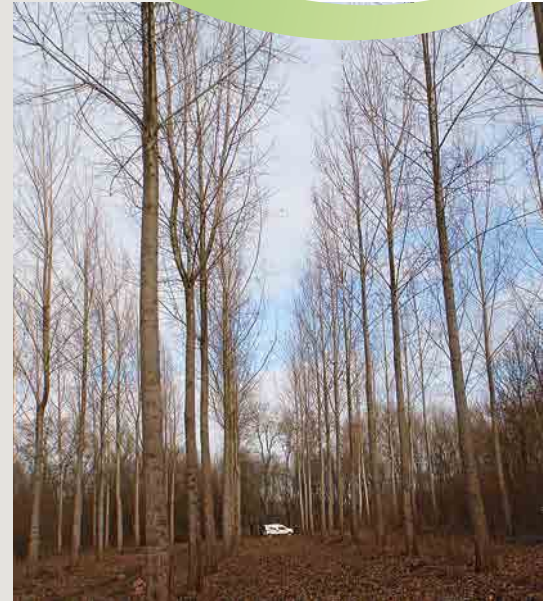
Au niveau national

Plus 2 millions de plants vendus par an dans les années 90, moins de 750 000 plants vendus par an aujourd'hui. Depuis 15 ans, on récolte plus de peupliers qu'on en plante, il y aura donc pénurie de bois à l'horizon 2018-2020.

En Bourgogne depuis 1960, les plantations se sont réalisées en 1214 puis dans les années 90 en interaméricains avec Beaupré et Boelare. Suite aux problèmes de rouille rencontrés par les cultivars interaméricains (Beaupré, Boelare...), les euraméricains sont aujourd'hui majoritaires (Dorskamp, Koster, Flevo, I45/51, Triplo, etc.).

La culture du peuplier est d'un point de vue économique, le mode de production le plus dynamique en sylviculture. D'abord par sa rapidité de croissance qui permet des récoltes tous les 15 à 20 ans. Ensuite par la plus value que peuvent apporter des interventions relativement simples à réaliser comme la taille et l'élagage.

En partant du principe que la qualité trouve toujours preneur, le populteur s'attachera à produire du bois haut de gamme, à coût raisonné, pour éviter toute dépense inutile.



Koster de 13 ans.



Soligo de 6 ans.



Fritillaire pintade sous peupleraie.

> LA PLANTATION

Choix du cultivar

Il faut les commander dès que possible ; pour choisir le cultivar adapté au sol à planter, se référer au tableau de la dernière page.

Densité

Les industries de transformation recherchent des peupliers de 1 à 1,5 m³, donc moins gros qu'auparavant, jeunes, au bois blanc et ayant poussé vite. Une densité de 204 peupliers/ha soit un écartement de 7 m entre plants répond bien à cette exigence. En sol plus sec, une densité de 156 peupliers à l'hectare sera adoptée (8 par 8 m). Il est possible de reprendre les anciennes lignes s'il s'agit d'un reboisement.

Choix du plançon

Le peuplier se plante sous forme de « plançon », tige sans racines de 1 ou 2 ans taillée en queue de billard. D'un encombrement faible, le plançon est facile à transporter et permet de planter aisément à la profondeur voulue dans tous types de trous. Le plançon idéal est jeune, vigoureux, sain, frais et droit. Dimension : 3,25 à 5 m de longueur. Coût d'un plant de 2 ans de 10/12 cm en circonférence à 1 m (A2) compris entre 3 et 5 €.

Époque

Janvier à avril, avant le démarrage de la végétation. Les plantations sont interrompues pendant les inondations ou quand le sol est gelé. Après des inondations tardives, il est encore possible de plan-

ter en utilisant des plançons conservés en chambre froide.

Trouaison

Les trous sont ameublés à la tarière ou à la pelle mécanique (godet ou dent) à une profondeur d'1 m minimum pour un bon accès à l'eau par les racines. Dans un sol à tendance argilo-limoneuse, utiliser une tarière qui ne lisse pas les parois, type « fraise à potets » ou planter à la pelle mécanique avec godet ou dent. Coût : 3 à 4,5 € par plant.

Protection contre les dégâts de gibier

Elle est nécessaire en toute circonstance contre le chevreuil. On utilise un manchon ou un grillage en plastique de 1,20 m de hauteur qu'il conviendra de retirer 3 à 4 ans plus tard (Coût : 1 € par plant avec mise en place). En cas de présence de cerf, le manchon classique est inefficace ; le recours à une clôture électrique est recommandé mais son efficacité est relative.

Les points à respecter

- Ne pas planter à moins de 6 m des berges, afin de limiter les embâcles
- S'écarter des peuplements voisins plus anciens pour éviter les effets de phototropisme et les pertes de croissance (pas de plants à moins de 5 m du voisin)
- Sur les sols les plus humides, mettre un cultivar adapté, sans drainer ou s'abstenir de planter (cf. réglementation sur les zones humides : code de l'environnement)
- En zone Natura 2000, étudier l'opportunité de signer un contrat ou une charte proposant des itinéraires de conservation ou restauration d'écosystèmes remarquables.



Mise en place d'une protection contre le gibier.



Plantation à la fraise à potet.



Tarière 40 cm.



Plantation à la pelle avec une dent.

Y a-t-il des aides ?

Le propriétaire bénéficie de l'**exonération sur 10 ans de la taxe foncière** pour une plantation de peuplier : penser à la déclaration aux services fiscaux (Imprimé IL 6704).

Sur la même durée, l'**impôt forfaitaire sur le revenu forestier est également réduit**. Il est possible de bénéficier aussi d'allègements fiscaux (« DEFI travaux » : déduction des dépenses des revenus imposables). D'autres aides existent ou sont à l'étude (Charte Merci le peuplier, appel à projets du Conseil Régional de Bourgogne...). N'hésitez pas à contacter le technicien du CRPF.



Plançons de peupliers 1 an.

> LES ENTRETIENS

Fertilisation

L'épandage d'engrais n'est pas conseillé. Toutefois si l'on constate un manque de vigueur d'une plantation, l'engrais peut agir comme élément « starter ». Il sera épandu en surface sur sol dés-herbé en couronne de 30 cm autour de l'arbre en avril-mai après désherbage. La dose normale est de 1 kg par plançon sous forme d'engrais complet à action lente.

Regarnis

En principe, il n'y a pas de regarnis à prévoir si la plantation a été réalisée dans de bonnes conditions en suivant les principes de base. Un plant peut cependant ne pas reprendre pour divers motifs. Il doit alors être remplacé. Les regarnis se font uniquement l'année qui suit la plantation avec des plants A2 de 10/12 cm ou A3 de 12/14 cm.

Contrôle des adventices

La végétation adventice est préjudiciable à l'installation des peupliers et à leur croissance les premières années, surtout les graminées qui sont de grandes consommatrices en eau et éléments minéraux. L'époque d'intervention se situera idéalement entre mai et juin en fonction de la vigueur de la plantation (avant que l'herbe ne soit trop haute). Plusieurs techniques sont possibles :

• Travail du sol

Les entretiens par disquage ont pour objectif d'accélérer la croissance, en limitant la concurrence herbacée pour la ressource en eau. Un passage simple de « Cover-crop » facilite l'infiltration de l'eau, aère le sol et freine l'évaporation de l'eau du sol.

Un disquage annuel est suffisant dans les bonnes stations pendant les 4 premières années de plantation en mai-juin, mais nécessaire au-delà dans les mauvaises stations. Il se fait toujours à une même profondeur (15 cm maximum) ou à une profondeur moindre d'une année sur l'autre afin de ne pas endommager les racines superficielles des peupliers. Coût : 140-150 €/ha.



Cover-crop.

• Désherbage chimique localisé

Il s'effectue soit pied à pied avec un pulvérisateur à dos sur un rayon de 2 m ; soit à 1,50 m de part et d'autre des lignes de plantation avec une rampe de pulvérisation montée sur tracteur. Il se réalise l'année de plantation et ne sera répété au plus que les deux à trois années suivantes. Seule l'utilisation d'un désherbant homologué est permise. Coût : 100 à 130 € par ha.

Remarque : le fauchage n'apporte rien à la croissance du peuplier. Au contraire, il favorise la vigueur de la strate herbacée qui est néfaste à la reprise et à la croissance des arbres.

Obligation de faire appel aux entreprises certifiées CERTIPHYTO pour l'utilisation de produits phytosanitaires homologués ou avoir obtenu le certificat « certiphyto ».



Désherbage chimique localisé.



Passage simple de cover-crop.

BON À SAVOIR :

Ma peupleraie est-elle productive ?

Avec un cultivar productif, installé sur un terrain favorable de vallée et ayant bénéficié d'entretiens réguliers, la circonférence à 10 ans doit être voisine de 90 à 100 cm : **bonne croissance**. On envisagera une récolte des peupliers vers 15 à 18 ans.

Sur des terrains moins riches, le terme d'exploitabilité sera atteint plus tardivement vers 20 ou 22 ans.

Les interventions suivantes ont pour objectif d'obtenir un bois de premier choix en façonnant une grume droite et sans défaut pour la meilleure valorisation possible :

Epamprage

Dès septembre en fin de première année de végétation, les gourmands sont à supprimer.

Taille de formation

Le populteur intervient sur la tige de l'arbre pour supprimer les fourches, les têtes multiples, ou les grosses branches « charpentières ». Il ne faut conserver qu'un seul axe pour obtenir une bille droite la plus longue possible. La taille doit rester prudente, réfléchie et suivre la règle du bon sens qui veut que la cime reste équilibrée. La silhouette du houppier doit être conique, symétrique, conservant le maximum de petites branches horizontales.

Les plus grosses branches sont enlevées sur toute la hauteur de l'arbre, ainsi que les rameaux dressés risquant de concurrencer la cime. Quelquefois dans une situation de rattrapage seulement et pour conserver cet équilibre, des branches sont raccourcies pour être définitivement enlevées le passage suivant.

La taille doit débuter le plus tôt possible : une branche d'un faible diamètre exigera peu d'effort pour être supprimée. Une taille trop tardive entraîne un risque de déformation des arbres. La taille sera d'autant plus précoce que les plants seront vigoureux. En règle générale, on intervient à partir de la deuxième ou troisième année avec un écheloir ou une scie emmanchée en mars - avril, en l'absence de feuilles (meilleure vision du houppier).

L'élagage

Le populteur coupe les branches basses de l'arbre sans laisser de chicots jusqu'à obtenir une grume de 6 à 7 m de longueur, propre, sans nœud. Il vise à produire du bois de qualité haut de gamme pour les utilisations les plus rémunératrices. Cette



Taille de formation.

opération s'étale sur 3 passages selon la vigueur des peupliers en juillet-août avec une scie emmanchée. La hauteur élaguée sera équivalente au maximum à la moitié de la hauteur totale.

Taille de formation et élagage sont indispensables à la production d'un bois de qualité. Un élagage brutal conduit inévitablement à l'apparition de gourmands qu'il faudra enlever par la suite.



Elagage avec un sécateur électrique.

Itinéraire sylvicole pour produire du peuplier de qualité

Les années d'intervention pourront varier suivant la vitesse d'installation et la croissance de la peupleraie

	Année	Période
Engrais	À réaliser uniquement comme « effet starter », si les plants végètent	Avril - Mai
Epamprage	1 ^{re} année	Juillet - Août
Désherbage chimique localisé	1 ^{re} année	Avril - Mai
Travail du sol (type Cover-crop)	Une fois par an jusqu'à la 4 ^e année puis éventuellement tous les deux ans au-delà	Mai - Juin
Taille de Formation	1 ^{re} taille de formation : 2 ^e (ou 3 ^e année) 2 ^e taille de formation : 4 ^e année	Mars - Avril
Elagage	1 ^{er} élagage à 4 m : 3 ^e année 2 ^e élagage à 6 m : 5 ^e année 3 ^e élagage à 7/8 m : 8 ^e année	Juillet - Août

> DÉBOUCHÉS ET UTILISATIONS DU BOIS

La meilleure valorisation du peuplier en bois d'œuvre reste le **déroulage** (diamètre de 23 à 28 cm fin bout, bois jeunes blancs ou faiblement colorés, parfaitement élagués sur 6 à 7 mètres (absence de marques d'élagage sur les 4 premiers mètres), circonférence moyenne à 1,30 m de 125 cm à 140 cm) :

- pour la fabrication des contreplaqués,
- pour l'emballage léger, le conditionnement des produits alimentaires (cagettes, caissettes, bourriche, boîte à fromage, pain...)

Les billons de peuplier de qualité 1^{er} choix (longueur 1.2, 2.6 m, 3.2 ou 3.6 m) seront déroulés pour faire les faces externes des contreplaqués. Les faces internes seront réalisées à partir des qualités inférieures (bois plus colorés ou bois avec quelques défauts).

Les peupliers de qualité inférieure (bois colorés ou avec des nœuds d'un diamètre fin bout de 22 cm) seront utilisés en **sciage** pour la fabrication de palette, emballage lourd, caisserie, literie, menuiserie.

Le bois d'industrie de peuplier est également apprécié par les pape-tiers, les fabricants de panneaux particules, mais aussi les utilisateurs de bois énergie.



Contreplaqué en peuplier.



Boîtes à fromage en peuplier.

De nouveaux débouchés ont vu le jour notamment dans les constructions modernes en bois, sous forme de poutres lamellées-collées. En bardage également, un nouveau process est disponible sans ajout de produit chimique (Bois Modifié Thermiquement) pour une utilisation en extérieur. Pour ces nouveaux usages, la qualité (bois élagué, droit, etc.) est également demandée pour assurer un débouché rémunérateur.



Palette en peuplier.

> ÉCONOMIE DU PEUPLIER EN QUELQUES CHIFFRES

Investissement initial	Montant estimé (€ /ha)
Plantation à 204 tiges/ha (fourniture et mise en place des plants et des protections)	≈ 2200 €
Suppression des adventices (4 passages de Cover-crop entre les lignes, 1 désherbage sur la ligne)	≈ 800 €
Tailles et élagages (3 à 4 passages)	≈ 1000 €
Total	≈ 4000 €

Exemple de calcul de rentabilité avec le cas d'une parcelle bien entretenue de vallée :

À maturité (130 cm de circonférence moyenne à 1,30 m), l'exploitation d'un tel lot est susceptible de fournir par hectare :

- 180 m³ de bois d'œuvre de qualité déroulage à 40 € /m³
- 30 m³ de bois d'œuvre de qualité sciage à 20 € /m³
- 50 tonnes de bois d'industrie à 5 € /tonne

Soit un revenu total pour son propriétaire de 7200 + 600 + 250 = 8050 €.

Soit une marge brute de 4000 € environ par rapport à l'investissement initial.

> COMMENT CHOISIR UN CULTIVAR DE PEUPLIER ?

Un cultivar de peuplier représente l'ensemble des peupliers obtenus par bouturage d'un sujet unique sélectionné pour des qualités reconnues et recherchées. Tous les peupliers d'un même cultivar sont génétiquement identiques, offrant ainsi les mêmes caractéristiques morphologiques et technologiques.

Effectuer des sondages en été de préférence, afin d'évaluer la station et le niveau de la nappe.
Installer des cultivars adaptés à la station.
Diversifier autant que possible les cultivars. Par exemple, un cultivar différent par tranche de 3 ha.
Les cultivars conseillés aujourd'hui en Bourgogne : Soligo, Koster, Albelo, Polargo, I 45/51, Trichobel, Fritzzy Pauley (liste non exhaustive et évolutive).

CULTIVARS DIFFUSÉS EN 2014, LISTE RÉGIONALISÉE 2014-2016, HORS LISTE ANNEXE

(Source : IDF – Réseau Expérimentations Peuplier de la Forêt Privée Française)

Cultivar	Groupe	Pays obtenteur	Sexe	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	ADAPTATION AUX STATIONS	SENSIBILITE AUX MALADIES				SENSIBILITE AU MILIEU			CROISSANCE						
						Rouille du mélèze	Chancres bactérien	Marssonina	Puceron lanigère	Sensibilité aux inondations	Sensibilité au phototropisme	Sensibilité au vent	Période de débourrement	Rectitude du tronc	Production de gourmands	Facilité taille de formation	Facilité d'élagage	Croissance juvénile	Vitesse de croissance
Albelo*	e	NL	M									AP	?			M	M		
Alcinde	d	F	M									AP				M	M	***	
Blanc du Poitou	e	F	M									AP				L	M	*	
Brenta*	e	I	F									P				M	M	***	
Dorskamp	e	NL	M									AP				R	R	**	
Dvina*	d	I	M									AP				R	R	**	
Flevo	e	NL	M									AV				M	M	**	
Fritzzy Pauley	t	B	F									P				L	M	*	
I 45-51	e	I	M									AP				L	M	**	
Koster*	e	NL	M									AP				R	R	**	
Lena*	d	I	M	?								AP				R	R	**	
Muur	e	B	M									AP				M	M		
Oglio*	d	I	M	?								AP				R	R		
Oudenberg	e	B	F									AP				M	M		
Polargo*	e	NL	F									AP				M	M	*	
Soligo*	e	I	M									P				R	R	***	
Taro*	ei	I	M	?								AV				M	M	***	
Trichobel	t	B	M									AV				L	L	*	
Vesten*	e	B	F									AP				R	R		

Cultivar sous surveillance en Bourgogne : Dorskamp,
Vesten : son degré de sensibilité au puceron lanigère est en cours d'étude

LEGENDES

Information à déterminer : <input type="checkbox"/>	Pays obtenteur : NL = Pays Bas F = France I = Italie B = Belgique	Adaptation aux sols : bonne moyenne mauvaise	Rectitude du tronc : droit assez flexueux flexueux	Facilité des tailles de formation et des élagages : facile moyennement facile difficile	Croissance juvénile : R rapide M moyenne L lente
Information à valider : <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> ?					
Groupe : d = cultivar de <i>Populus deltoides</i> e = cultivar eurasien ei = cultivar hybride eurasien x interaméricain t = cultivar de <i>Populus trichocarpa</i> * = cultivar protégé	Sensibilité aux pathogènes et aux conditions de milieu : pas ou peu sensible moyennement sensible très sensible	Localisation géographique : bonne à proscrire	Production de gourmands : aucun peu beaucoup	Période de débourrement : AV avant P pendant AP Après <i>P. italica</i>	Qualité du bois (référentiel 2009 et 2012) *** excellente ** bonne * moyenne

Pour en savoir plus

Qualité du bois des nouveaux cultivars de peuplier - Référentiel 2013
Charte « Merci le Peuplier » - www.mercilepeuplier.org - www.peuplierdefrance.org

