

PEUPLIER & POPULICULTURE

Pour une culture pérenne et responsable
des peupleraies dans notre territoire

FILIÈRE PEUPLIER
ET POPULICULTURE

STATIONS
POPULICOLES

ENJEUX PAYSAGERS ET
ENVIRONNEMENTAUX

CULTIVARS
DE PEUPLIER

SUIVI ET ENTRETIEN
DE LA PEUPLERAIE

EXPLOITATION
ET VALORISATION



PRÉAMBULE

RÉÉDITION

Cette brochure est une réédition de la brochure Peuplier & populiculture réalisée dans le cadre du programme européen TRANSPOP.

Elle intègre une actualisation des éléments suivants :

- logos
- contact des organismes
- tableau des cultivars de peuplier p.33

Depuis 10 ans, 2 programmes renforcent durablement les collaborations populicoles entre les régions Picardie, Nord-Pas de Calais et la Wallonie.

PROGRAMME EUROPÉEN TRANSPOP

La présence importante du peuplier dans les régions Nord-Pas de Calais et Picardie du côté français et Wallonie du côté belge a suscité en 2002 la création d'un projet INTERREG III visant à faire progresser la populiculture. Trois partenaires se sont réunis pour travailler ensemble :

- Le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) ;
- Le Centre Agronomique de Recherches Appliquées du Hainaut (CARAH) ;
- Le Centre de Populiculture du Hainaut (CPH).

L'objectif de ce programme était de développer de part et d'autre de la frontière un réseau de parcelles d'expérimentation et de démonstration de nouveaux cultivars* de peuplier. Il s'agissait également de vulgariser des méthodes communes de travail tout en prenant en compte les enjeux environnementaux.

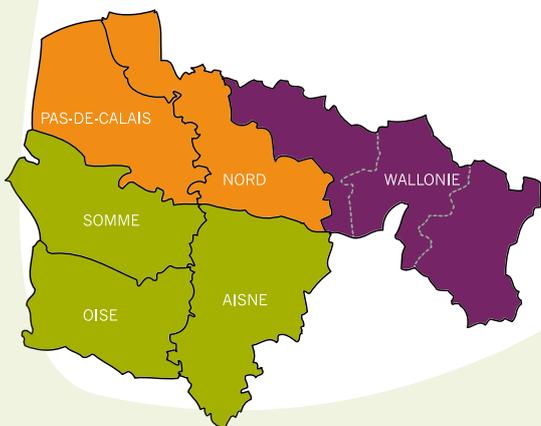
Ce projet s'est achevé en 2007 avec entre autres résultats, la publication de deux brochures de vulgarisation :

- « Le peuplier: un partenaire durable » ;
- « Milieux humides et populiculture en Picardie ».



TRANSPOP 2

Cette collaboration s'étant avérée fructueuse, le programme TRANSPOP a été prolongé sur la période 2008-2012 dans le cadre d'INTERREG IV. En revanche, si TRANSPOP 2 conserve une approche transfrontalière entre le Nord-Pas de Calais, la Picardie et la Wallonie, l'objectif du projet a évolué vers une dynamisation de l'ensemble de la filière populicole, tant sur l'amont que sur l'aval.



Le CARAH, chef de file du programme, est le référent pour la Belgique.

Pour la France, en convention avec l'interprofession Nord-Picardie-Bois, c'est le CRPF Nord-Pas de Calais Picardie qui est en charge de ce programme sur l'amont et l'aval de la filière peuplier.

TRANSPOP 2 s'articule autour de quatre axes de travail :

- Populiculture performante et durable ;
- Peuplier et environnement ;
- Nouveaux débouchés et développement économique ;
- Promotion et communication.

Favoriser la création de nouvelles filières courtes à partir d'une populiculture durable et respectueuse de l'environnement : tel est l'engagement de TRANSPOP 2 !

C'est dans ce contexte que cette nouvelle brochure technique sur la populiculture - co-financée par le Fonds Européen de Développement Régional, France Bois Forêt, les Régions Nord - Pas de Calais et Picardie, le CRPF Nord Picardie et le Service Public de Wallonie - entend contribuer à l'amélioration des pratiques culturales en peupleraie.



ÉDITORIAL

La peupleraie est de longue date un des éléments constitutifs des paysages de nos régions picardes, flamandes et wallonnes : près de 10 % des forêts du Nord-Pas de Calais Picardie et moins de 2 % en Région wallonne. Elle produit un matériau bois qui compte dans notre économie forestière : 35 % du volume de bois d'œuvre exploité en Picardie et 60 % en Nord-Pas de Calais. Cinq scieries traitant principalement du bois de peuplier sont en activité dans les trois régions Nord-Pas de Calais, Picardie et Wallonie. L'importance de la peupleraie tient à la simplicité de sa culture à faible densité, la rapidité de sa croissance (récolte en +/- 20 ans), et aux qualités technologiques de son bois, léger et résistant.

Aujourd'hui, le développement de l'usage de matériaux écologiques et d'énergie renouvelable, l'importance donnée au bilan carbone des produits et la volonté de développer les filières économiques courtes font du bois de peuplier un atout indéniable pour nos régions. Cela se traduit par une volonté politique partagée entre professionnels et institutionnels de dynamiser la filière populicole.

Le développement de cette filière s'accompagne nécessairement du renouvellement des peupleraies, voire de leur développement, pour autant qu'elles s'inscrivent dans le respect des entités naturelles de grand intérêt écologique. A ce titre, il est important de se référer notamment au fascicule « Peupleraie et Environnement » éditée par le CRPF Nord Picardie en décembre 2012.

Depuis longtemps, le CRPF Nord Picardie et le CARAH participent à la valorisation de la populiculture en conjuguant expérimentations, organisations de sessions de formation et éditions de supports techniques à destination des propriétaires et gestionnaires. La culture du peuplier représente ainsi en régions Picardie et Nord-Pas de Calais plus de 25 000 propriétaires qui se partagent environ 45 000 hectares selon le cadastre 2009.

Grâce à ce dynamisme qui n'a pas d'équivalent pour les autres essences ligneuses, la populiculture évolue sans cesse dans des domaines essentiels tels que le diagnostic stationnel et le choix variétal. L'objectif de la présente brochure est de contribuer à la bonne réussite des plantations en apportant aux propriétaires et gestionnaires les bases d'une populiculture durable tout en intégrant le respect des richesses écologiques de nos territoires.

André PARFONRY
Directeur du CARAH

Henri de THEZY
Président du CRPF Nord Picardie



1. FILIÈRE PEUPLIER ET POPULICULTURE	5
1.1. La filière peuplier en Picardie, Nord-Pas de Calais et Wallonie	6
1.2. Comment devenir populicuteur ?	10
2. STATIONS POPULICOLES	16
2.1. Quelles sont les principaux types de stations populicoles ?	17
Station sèche sans accès à la nappe	19
Station fraîche avec nappe en été entre 100 et 150 cm de profondeur	20
Station humide avec nappe en été entre 50 et 100 cm de profondeur	21
Station organique tourbeuse avec nappe en été entre 50 cm et 100 cm de profondeur	22
Station mouilleuse ou organique tourbeuse avec nappe en été à moins de 50 cm de profondeur	23
3. ENJEUX PAYSAGERS ET ENVIRONNEMENTAUX	25
3.1. Quels sont les enjeux et conflits d'usage autour des zones et stations humides ?	25
3.2. Quelques principes de gestion environnementale des peupleraies	28
4. CULTIVARS DE PEUPLIER	30
4.1. Quels cultivars* choisir ?	31
Cultivars* actuellement utilisés	33
5. SUIVI ET ENTRETIEN DE LA PEUPLERAIE	35
5.1. Comment réussir et entretenir sa peupleraie ?	36
5.2. Comment obtenir des grumes de qualité ?	38
5.3. Comment surveiller et protéger sa peupleraie ?	40
6. EXPLOITATION ET VALORISATION	46
6.1. Comment récolter et bien vendre ses peupliers ?	47
7. GLOSSAIRE	49
8. QUELQUES ADRESSES UTILES	50



FILIÈRE PEUPLIER ET POPULICULTURE

LA FILIÈRE PEUPLIER EN PICARDIE, NORD-PAS DE CALAIS ET WALLONIE

1.1.

UNE FILIÈRE DYNAMIQUE ET FRAGILE

Au niveau mondial, la France possède, après la Chine, la plus grande surface de peupleraies plantées avec environ 240 000 ha (FAO, 2008). La récolte française de peuplier en 2011 s'élève à environ 1 390 000 m³ de peupliers selon les données Agreste.



En Picardie et Nord-Pas de Calais comme en Belgique, le peuplier est la 1^{re} essence récoltée devant le hêtre et le chêne. Selon les données du cadastre et de l'IFN en 2009, la Picardie est la 1^{re} région française en termes de superficies plantées avec environ 30 000 ha de peupleraies générant un volume annuel de bois d'œuvre récolté de plus de 156 000 m³, soit 34 % du volume de bois d'œuvre feuillu récolté en région (Agreste 2011). Le Nord-Pas de Calais recense environ 12 000 ha de peupleraies qui produisent annuellement près de 87 000 m³ de bois d'œuvre, représentant plus de 58 % des récoltes de bois de feuillus en région (Agreste 2011).

Ces peupleraies alimentent une filière locale qui compte aujourd'hui cinq scieries dont l'activité principale porte sur le peuplier régional (Picardie, Nord-Pas de Calais, Wallonie), des pépiniéristes et coopératives forestières, des experts forestiers, des entrepreneurs de travaux forestiers, des exploitants forestiers, des transporteurs, des transformateurs de bois, des architectes, etc. Enfin selon le cadastre 2009, on compte 25 000 propriétaires se partageant environ 45 000 ha de peupleraies en Nord-Pas de Calais Picardie.



Afin de promouvoir l'utilisation du bois de peuplier en région et permettre de développer une filière courte et durable à partir d'une ressource populicole renouvelée et respectueuse de l'environnement, le CRPF Nord Picardie, l'interprofession Nord Picardie Bois et le CARAH se sont associés pour créer la marque Peuplier, bois de nos régions®.

La marque collective Peuplier, bois de nos régions® est co-financée par le Fonds Européen de Développement Régional (programme INTERREG IV France-Wallonie-Vlaanderen).

Fin 2012, la marque regroupe six adhérents, transformateurs de peuplier qui s'approvisionnent localement et contribuent ainsi au développement économique de nos régions.

Cette marque locale n'est cependant plus active à ce jour.

UN PARTENAIRE DURABLE POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Le peuplier se révèle être un partenaire avantageux dans l'aménagement du territoire, particulièrement d'un point de vue socio-économique, en alimentant de préférence des filières industrielles courtes et en assurant un revenu complémentaire aux propriétaires locaux.

Sur le plan environnemental, le peuplier contribue au renforcement du maillage écologique - en plaine alluviale comme en zone agricole - participe efficacement à la préservation de la qualité de l'eau et à la maîtrise des épisodes de crues. Par ailleurs, le peuplier en plantation permet un stockage important de carbone.

Toutefois l'installation de nouvelles peupleraies doit être réfléchie afin de ne pas mettre en péril des écosystèmes ouverts remarquables auxquels le boisement, par la fermeture du couvert, peut nuire. C'est ainsi que le maintien de certaines grandes entités prairiales peut à ce titre constituer un objectif écologique.



Peupleraie en bordure de prairie



Alignement de peupliers le long d'un canal



Le tombeau de Jean-Jacques Rousseau, Gravure de Jean-Michel Moreau (1741-1814), dit Moreau le Jeune, dessinée d'après nature et datée du 4 juillet 1778



UN BOIS DE QUALITÉ AVEC DES VALORISATIONS MULTIPLES

Le bois de peuplier est très apprécié pour ses caractéristiques techniques : sa couleur claire, sa légèreté et la qualité de ses fibres aussi bien que sa résistance mécanique sont autant d'atouts permettant de nombreuses voies de valorisation. En raison de sa polyvalence, le bois de peuplier se retrouve dans des débouchés très variés et à plus ou moins forte valeur ajoutée.

Traditionnellement, il est utilisé pour la fabrication d'emballages, de contreplaqués et de palettes. Depuis peu, grâce à des projets innovants et ambitieux, on le retrouve également en structure sous forme de « bois massif abouté », ou encore en usages extérieurs (bardage) grâce à de nouvelles techniques de préservation telles que le thermo-traitement.

DES USAGES TRADITIONNELS...

Le bois de peuplier est traditionnellement utilisé :

- en déroulage : pour la fabrication d'emballages légers, de contreplaqués ou encore d'allumettes ;
- en sciage : pour la fabrication de palettes et de caisses pour l'emballage ;
- en bois de trituration (produits connexes du peuplier issus de la première transformation du bois et les houppiers issus de l'abattage) : le peuplier peut être utilisé dans l'industrie papetière en le mélangeant avec des fibres de résineux (avec un ratio de 30 % maximum), et dans la fabrication de panneaux de bois aggloméré ;
- en bois énergie : ce secteur est en pleine croissance. De plus, en raison d'une demande en baisse en bois de trituration, le peuplier devient alors disponible pour une utilisation en bois énergie.



Cagette en peuplier
(alternative à la cagette en plastique)



Palettes

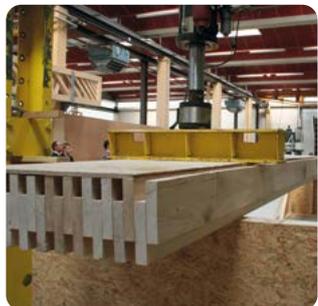


Emballages alimentaires et allumettes

... AUX NOUVEAUX DÉBOUCHÉS

Le peuplier en bois de structure

Le bois de peuplier possède les caractéristiques mécaniques suffisantes pour un usage en structure. La technique d'aboutage, consistant à lier des bois de faibles longueurs via un joint de colle à entures* multiples, permet une utilisation du bois de peuplier pour des poutres de grande longueur.



Test mécanique réussi !



Technique d'aboutage
avec enture* et lamellé-collé



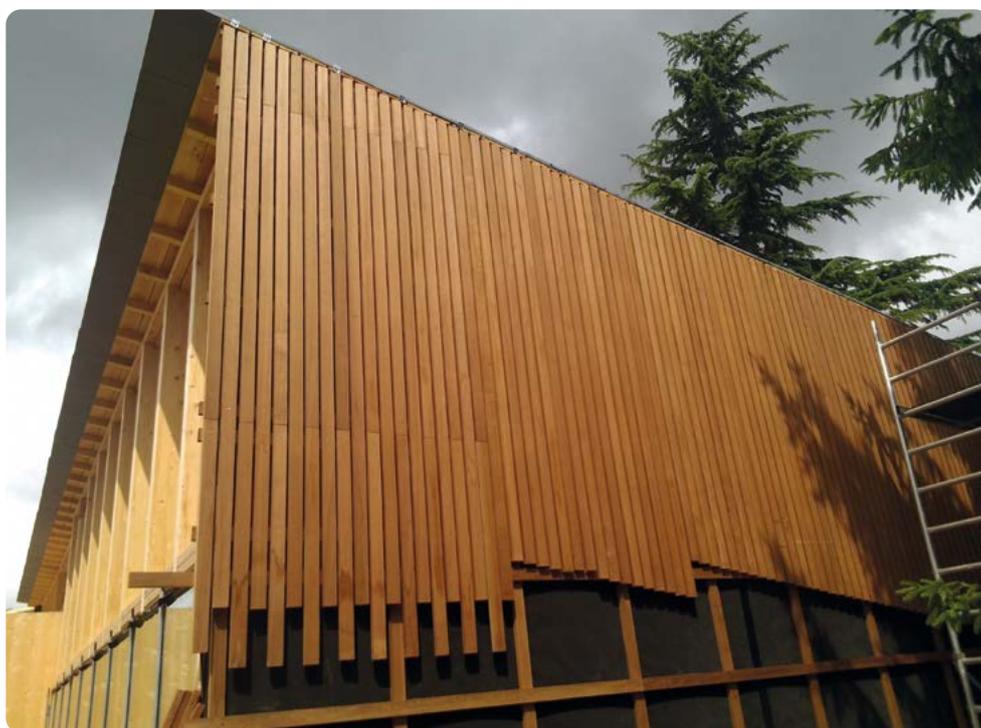
Charpente en bois de peuplier
à Lezennes



Tribunes et vestiaires
à Etaples sur Mer

Le traitement thermique du bois de peuplier

La technique de traitement thermique du bois permet, grâce à une cuisson du bois en conditions contrôlées, des modifications physiques et chimiques du bois qui rendent le peuplier apte à un usage en extérieur, en bardage notamment.



Bardage en bois de peuplier thermo-traité

COMMENT DEVENIR POPULICUTEUR ?

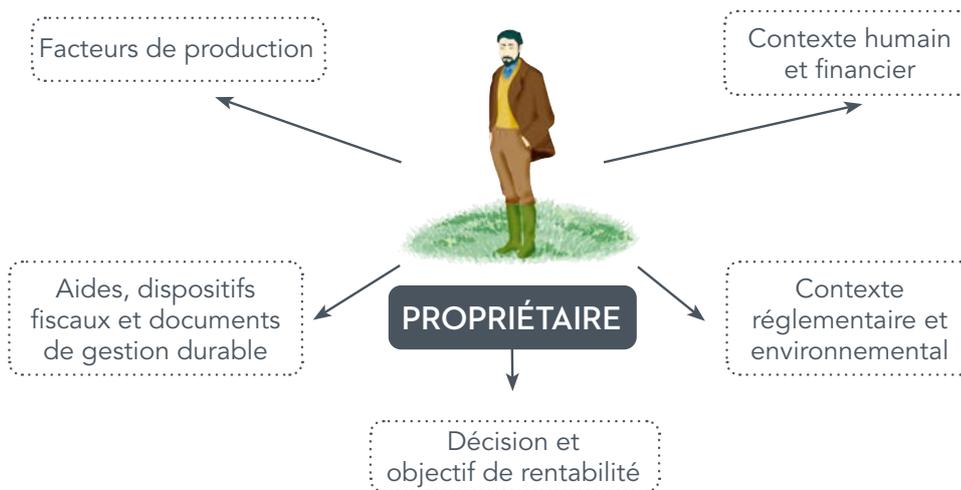
1.2.

POURQUOI S'ENGAGER DANS LA POPULICULTURE :

La populiculture, en garantissant un revenu à moyen terme pour des propriétaires locaux, permet le développement d'une filière économique courte créatrice d'emplois ruraux. Intégrée de manière réfléchie et dans des conditions stationnelles adaptées, la populiculture présente aussi des bénéfices environnementaux tels que le stockage de CO₂, l'épuration de l'eau et de l'air... En respectant le contexte écologique local et les milieux naturels en place, certaines peupleraies peuvent constituer également un outil d'aménagement du territoire en permettant la connexion entre corridors écologiques.

RAISONNER SON PROJET

Comme toute plantation ou projet d'investissement, planter ou replanter une peupleraie est une décision qui doit être réfléchie. La phase de diagnostic est essentielle pour que le propriétaire puisse prendre une décision en fonction du contexte dans lequel son projet s'inscrit.



Bien que la croissance du peuplier soit rapide pour une essence forestière, il s'agit malgré tout d'un raisonnement à moyen terme (+/- 20 ans). Concernant les éléments financiers, cette décision ne doit donc pas s'arrêter aux seules conditions du marché de l'année en cours.

LES FACTEURS DE PRODUCTION

Pour tout projet de boisement ou relatif à la gestion forestière, il est préférable de faire appel à un gestionnaire professionnel (coopérative, groupement de gestion, expert ou technicien indépendant) qui saura vous conseiller sur le type de gestion à appliquer en fonction des conditions stationnelles et environnementales de la zone considérée et des peuplements existants.

Ce diagnostic initial est très important car il déterminera les facteurs qui influenceront la production de votre peupleraie :

- Les stations populicoles,
- Le choix des cultivars*,
- Les règles d'aménagement du territoire,
- Les éventuelles contraintes : desserte et accès à la parcelle,
- La plantation,
- Les entretiens,
- Les ennemis du peuplier,
- La vente.

Lors du renouvellement ou de l'installation d'une peupleraie, les performances de croissance des arbres peuvent être plus ou moins bonnes en fonction des cultivars* et selon la station sur laquelle a été plantée la peupleraie. Avant d'agir, il convient de :

- S'assurer de la pertinence d'une replantation en peuplier dans le cas d'une station trop humide, voire engorgée, sur laquelle la production de bois est réduite, les risques de chablis* sont importants et l'exploitation comme le débardage seront délicats et onéreux. Le cas échéant, il existe d'autres options pour valoriser de manière économique et écologique votre terrain : boisements d'aulnes, conversion en milieu ouvert (se renseigner auprès de l'administration pour les conditions de défrichement).
- Si la parcelle a été drainée au préalable et que de fait, la station est devenue apte à la populiculture, l'entretien des fossés est autorisé en respectant certains principes et la culture du peuplier est toujours possible. Toutefois ces opérations peuvent être coûteuses et rendre la rentabilité économique douteuse.
- Dans le cas où la station est adaptée à la populiculture, s'assurer de la bonne adéquation entre la station et le(s) cultivar(s)* choisi(s).

CONTEXTE HUMAIN ET FINANCIER

Planter et suivre une plantation nécessite un minimum de temps, de matériels et de connaissances. Il faut donc évaluer ce temps, afin de s'assurer de pouvoir se rendre disponible. Il faut également se former pour acquérir les connaissances nécessaires au suivi de sa peupleraie, ou sinon faire appel aux professionnels.

TYPE DE TRAVAUX	TEMPS NÉCESSAIRE PAR HA
Plantation et regarnis	1 à 2 jour(s)
Taille de formation	½ à 1 jour(s)
Taille de formation (2)	½ jour(s)
1 ^{er} élagage	1 jour(s)
2 ^e élagage	2 jour(s)
3 ^e élagage	2 à 3 jour(s)
+ 2 visites annuelles	



Le propriétaire doit faire une estimation des coûts inhérents à l'installation et aux travaux de suivi afin de prendre ses décisions et d'optimiser la rentabilité de la plantation.

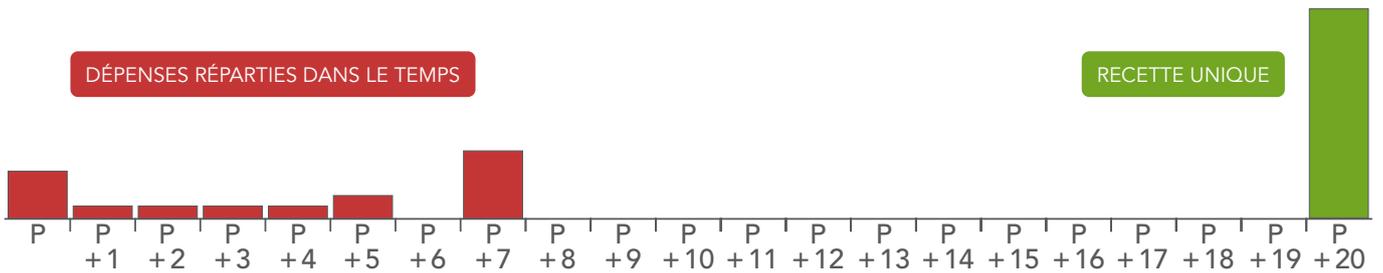


COÛTS DES TRAVAUX À L'ENTREPRISE (PRIX EN € HT 2014)

COÛTS DES TRAVAUX	UNITÉ	MIN.	MOY.	MAX.
Débroussaillage	ha	400	475	550
Réfection des fossés	ml	2	2,5	3
Gyrobroyage	ha	120	190	260
Plantation à la tarière	trou	2,9	3,5	4,1
Plant. A2 (10/12 cm de circonférence à 1m)	plant	3	4,1	5,3
Taille de formation	plant	1,5	2	2,5
1 ^{er} élagage à 3m + taille	plant	1,5	2	2,5
2 ^e élagage à 4,5m	plant	1,5	2	2,5
3 ^e élagage à 6m	plant	2	3	4
Désherbage chimique ou nettoyage manuel	ha	100	120	140

CES COÛTS SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF. C'EST LEUR ORDRE DE GRANDEUR QU'IL EST IMPORTANT DE RETENIR.

Ainsi, au niveau économique, le propriétaire doit intégrer le cycle irrégulier des dépenses (rouge sur le schéma suivant) et des recettes (vert sur le schéma suivant). En fonction des stations et des cultivars* qui définissent des rythmes de croissance variés, les élagages pourront être avancés ou reculés d'un an, voire 2 ans.



OBJECTIF DE RENTABILITÉ

Exemple de rentabilité en euros courant avec une plantation réalisée sur terrain propre à itinéraire technique extensif :

- un désherbage
- taille et élagage 7m
- densité 156 plants par hectare

Investissement plantation
+ entretien: 2 700 € HT/ha

20 ans après, ma plantation
est un succès



230 m³ vendus entre
35 et 45 €/m³ = revenu
net HT entre 5 400
et 7 700 € HT/ha.



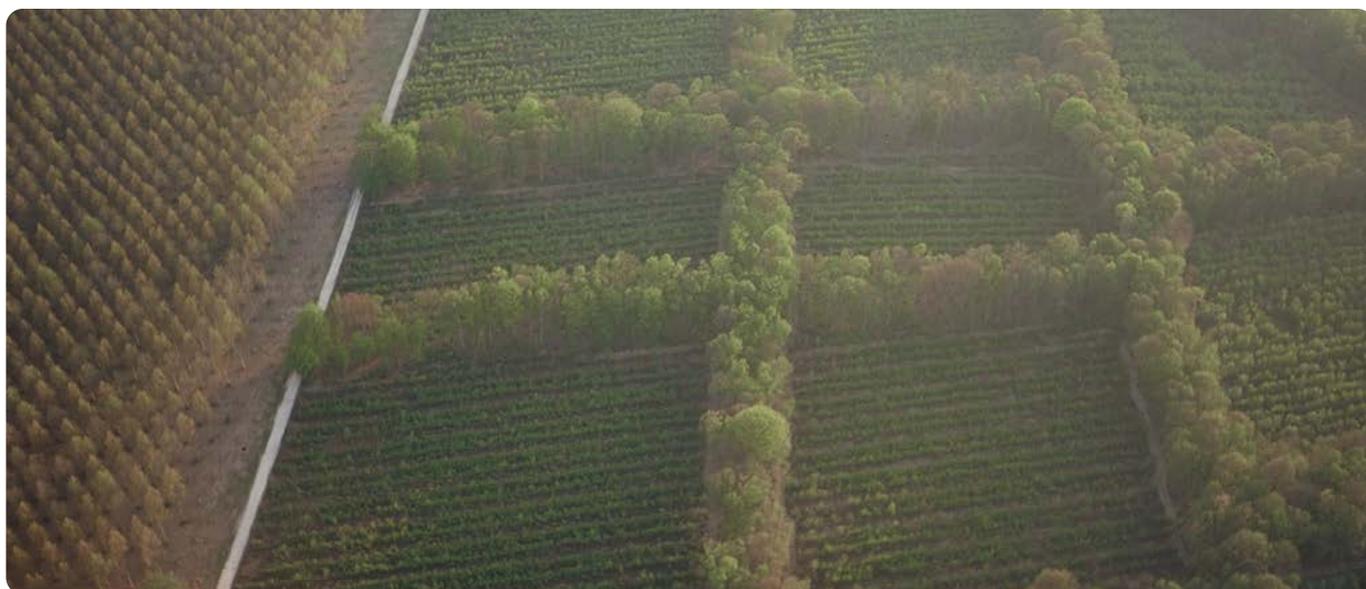
Cet objectif de rentabilité montre le rôle essentiel du choix du cultivar et de son adéquation à la station, indépendamment des cours du marché.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET ENVIRONNEMENTAL

Certaines zones dépendent d'une protection réglementaire qui peut restreindre le boisement ou la plantation de peupliers (Loi sur l'eau et les travaux en zones humides, Natura 2000, Plan de Prévention des Risques, règles d'urbanisme, réglementation relative au boisement, réglementations liées aux sites et monuments historiques classés ou inscrits...). Dès lors, avant toute plantation, prenez soin de vous renseigner sur ces zonages réglementaires auprès de :

- Votre gestionnaire ;
- La mairie de la commune sur laquelle se situent les parcelles ;
- Le CRPF ;
- Les Directions Départementales des Territoires (DDT) et la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) via le site Internet CARMEN en France : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Natura-2000,2414-.html> ;
- La Direction Générale des Ressources Naturelles (DGRNE) en Belgique : <http://www.natura2000.wallonie.be>.

Si votre peupleraie se trouve en zone Natura 2000, un document d'objectif pour le site a été édité, et des préconisations de gestion sont indiquées et peuvent être contractualisées avec des aides financières (contrat Natura 2000). Renseignez-vous sur le site français du ministère de l'environnement ou sur le site wallon (voir ci-dessus).



Aménagement du territoire

AIDES, DISPOSITIFS FISCAUX ET DOCUMENTS DE GESTION DURABLE

Il existe certaines exonérations fiscales, notamment de la taxe foncière pendant les dix premières années de la plantation pour la France.

L'Etat français propose des dispositions fiscales pour tenir compte du long cycle de production de la forêt ainsi que pour encourager la dynamisation de gestion et le maintien du potentiel de production :

- Dispositif Monichon : réduction des 3/4 des droits de succession ou donation.
- Dispositif ISF : réduction des 3/4 de la valeur forestière pour le calcul de l'ISF.
- DEFI forêt et enclaves : crédit d'impôt sur le revenu de 25 % (en 2023) du montant d'achat du bois ou de parts de groupement forestier au moins 4 ha et au plus 25 ha plafonné 6 250 € pour un célibataire à 12 500 € pour un couple.
- DEFI travaux : crédit d'impôt sur le revenu de 25 % (en 2023) du montant des travaux forestiers plafonnés à 12 500 € pour un couple.

La fiscalité changeant chaque année, nous vous invitons à consulter le site Internet du CRPF ou à vous abonner à la revue Forêt de France qui présente les mises à jour.

En contrepartie, l'Etat français demande aux propriétaires de s'engager par le biais d'une garantie de gestion durable.

TYPE D'ENGAGEMENT SOUSCRIT PAR LE PROPRIÉTAIRE						
Surface de la ou des forêts	Aucun	Monichon ou ISF depuis octobre 2005	DEFI Forêt	DEFI Travaux	Aide publique à l'investissement forestier	Adhésion à PEFC
< 10 ha	CBPS ou RTG volontaire	CBPS ou RTG pendant 30 ans	-	-	CBPS ou RTG pendant 15 ans	CBPS ou RTG
10-25 ha	CBPS, RTG ou PSG volontaire	CBPS, RTG ou PSG pendant 30 ans	PSG pendant 15 ans	PSG ou RTG pendant 15 ans	CBPS, RTG ou PSG pendant 15 ans	CBPS, RTG ou PSG volontaire
+ 25 ha	PSG ou RSAAC (Régime administratif de coupe)	PSG agréé et renouvelé plusieurs fois (pendant 10 ou 20 ans)				

Les garanties de gestion durable engagent les propriétaires à continuer et à améliorer leur gestion multifonctionnelle selon les trois piliers : production de bois, protection des milieux et des espèces et participation aux aspirations de la société. La garantie de gestion durable est un élément indispensable pour bénéficier de la certification forestière PEFC et des subventions à l'investissement forestier (place de dépôts et routes forestières). Selon l'importance de la surface boisée, le propriétaire peut souscrire à l'un des trois types de Documents de Gestion Durable (DGD) :

- Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS) ;
- Règlement Type de Gestion (RTG) ;
- Plan Simple de Gestion (PSG).

Pour plus de renseignements à ce sujet, nous vous invitons à consulter la Société Royale Forestière de Belgique, le site internet du CRPF ou la brochure « Les garanties de gestion durable des bois et forêts » (CRPF Nord Picardie).





STATIONS POPULICOLES

2.1.

QUELLES SONT LES PRINCIPAUX TYPES DE STATIONS POPULICOLES ?

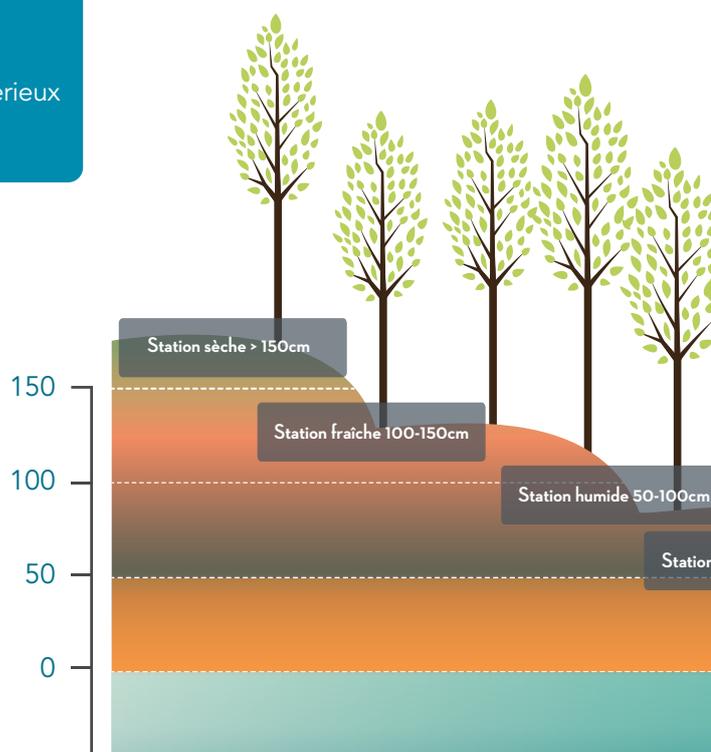
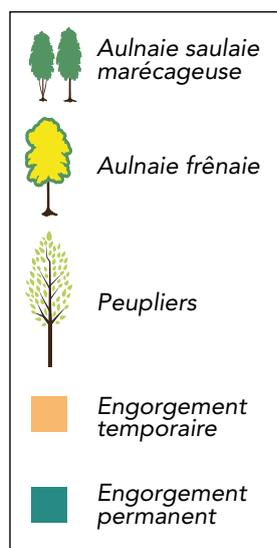
LES STATIONS POPULICOLES

La plantation d'une peupleraie doit être réfléchiée car elle nécessite un sol riche et profond ainsi qu'une bonne alimentation en eau. Cependant, les peupliers ne tolèrent pas des sols à engorgement permanent* trop proche de la surface (à moins de 50 cm de la surface en été).

Station sèche

Profondeur de la nappe d'eau > 150 cm en été.

L'installation de peupliers sur ces stations présente de sérieux risques par manque d'alimentation en eau.



LÉGENDES DES SYMBOLES UTILISÉS POUR LA DESCRIPTION DES SOLS

Légende extraite du Guide pour l'identification des stations et le choix des essences : les milieux alluviaux



Sol à dominante limoneuse



Sol à dominante argileuse



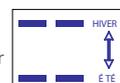
Tourbe



Humus de type Mull



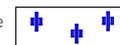
Niveau de la nappe en été et en hiver



Engorgement permanent



Engorgement temporaire



Calcaire actif dans la terre fine



Elements grossiers



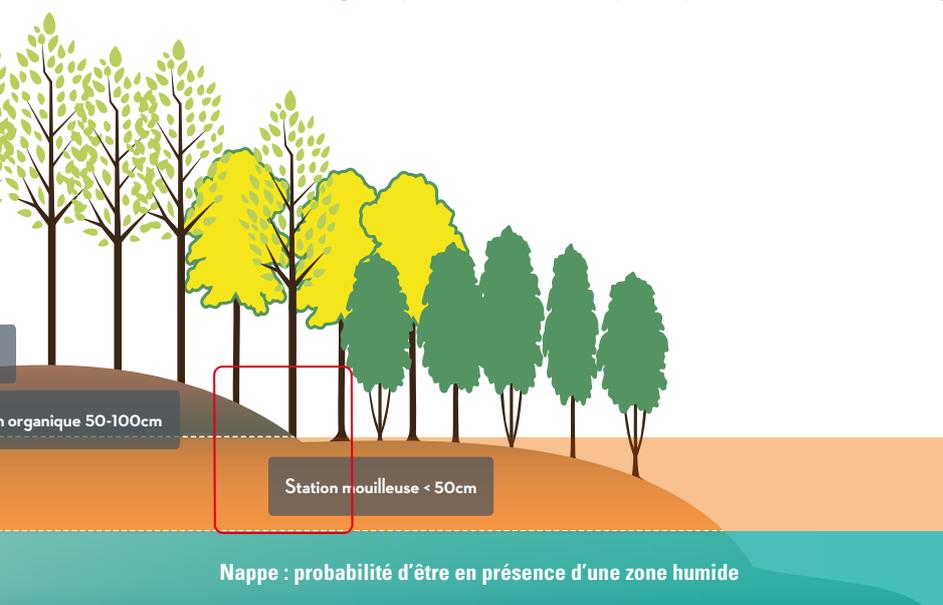
Sur l'ensemble du territoire de Picardie, Nord-Pas de Calais et Wallonie, l'alimentation en eau peut être considérée comme le seul facteur limitant pour la croissance du peuplier. En fonction de la profondeur de la nappe, il est possible de décrire 4 types de stations populicoles : sèche, fraîche, humide et organique tourbeuse (avec une nappe entre 50 et 100 cm). Certaines de ces stations (dites organiques ou humides) peuvent se trouver en zones humides (voir schéma ci-dessous).

Station fraîche et humide

Nappe d'eau située entre 50 et 150 cm en été.

Ces stations sont généralement les meilleures pour la populiculture car les conditions y sont optimales (aération du sol, alimentation en eau et richesse chimique du sol).

Représentation schématique des 5 stations populicoles (en fonction de la hauteur de la nappe alluviale en été), et des zones humides potentielles. La zone encadrée en rouge représente la zone principale de conflit d'usage.



Station organique tourbeuse

Nappe d'eau située entre 50 et 100 cm en été.

Cette station est apte à la production de peupliers. Toutefois, la faible porosité des sols entraîne des risques accrus de chablis.

Station mouilleuse

Profondeur de la nappe d'eau < 50 cm en été. L'installation de peupliers sur ces stations souvent caractérisées par une flore et une faune intéressantes, présente des risques écologiques, techniques et financiers. Il est préférable de valoriser ces stations autrement. Dans certains cas (Natura 2000), des aides publiques peuvent être obtenues pour mettre en oeuvre une gestion conservatoire (protection de la flore et de la faune).



La dernière station organique tourbeuse (avec une nappe à moins de 50 cm), dite « mouilleuse », n'est pas apte à la culture du peuplier. Elle est présentée ici car il est encore possible aujourd'hui de trouver des peupleraies dépérissantes sur ce type de station. Il est alors nécessaire de bien les identifier pour éviter de reproduire les erreurs du passé.

C'est pourquoi un diagnostic stationnel (bilan hydrique, texture*, réserve utile en eau et profondeur de la nappe) est indispensable avant toute plantation (Consulter un gestionnaire professionnel).

STATION SÈCHE SANS ACCÈS À LA NAPPE

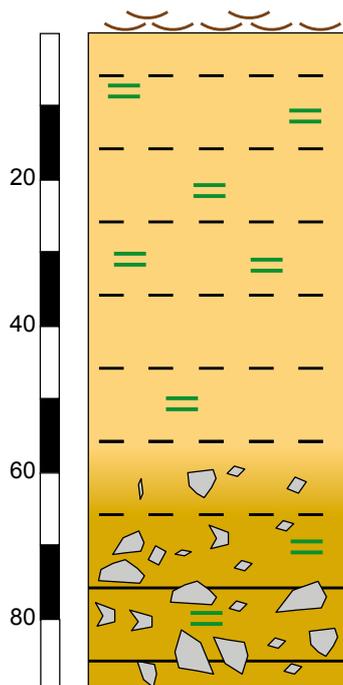
Localisation

Hauts de pentes, plateaux, petits vallonements et dépressions en situation de plateau, hors vallées alluviales.

Commentaires

L'apport d'eau provenant principalement des pluies entraîne une forte présence des graminées concurrentes des plançons lors de leur installation. Cette station nécessite alors un entretien du sol en plein au cover crop (voir chap.5) les 2-3 premières années pour limiter toute concurrence herbacée voire ligneuse. Ce sont des stations souvent venteuses.

Sol



Sols souvent carbonatés mais pouvant être parfois totalement exempts de calcaire actif. Très grande variété de sols. La charge caillouteuse éventuelle handicape le peuplier. Souvent bonne richesse chimique surtout s'il y a eu un antécédent agricole.

L'alimentation en eau sera compromise si la texture* est trop sableuse, car le sol est alors filtrant et ne retient pas l'eau. Si les blocs calcaires apparaissent en surface ou à faible profondeur, la productivité du peuplier n'en sera que plus limitée.

Les sols pouvant convenir sont de type limono-argileux, permettant un bon stockage de l'eau dans le sol.

Principaux cultivars* conseillés (par ordre alphabétique)

Fritzi Pauley, Koster, Raspalje, Soligo, Trichobel et Vesten

Vous pouvez également consulter sur le site internet du CRPF Nord Picardie le guide pour l'identification des stations et le choix des essences des milieux alluviaux. Correspondance possible avec l'unité stationnelle US n°G p.136 Stations mésophiles.

Végétation indicatrice

Espèce herbacées : Dactyle aggloméré, compagnon rouge, millepertuis velu, houlque laineuse, lamier jaune, mercuriale pérenne, circée de Paris.

Espèces ligneuses : Chêne sessile, chêne pédonculé, noisetier.



Dactyle aggloméré



Houlque laineuse



Lamier jaune



Compagnon rouge

STATION FRAÎCHE AVEC NAPPE EN ÉTÉ ENTRE 100 ET 150 CM DE PROFONDEUR

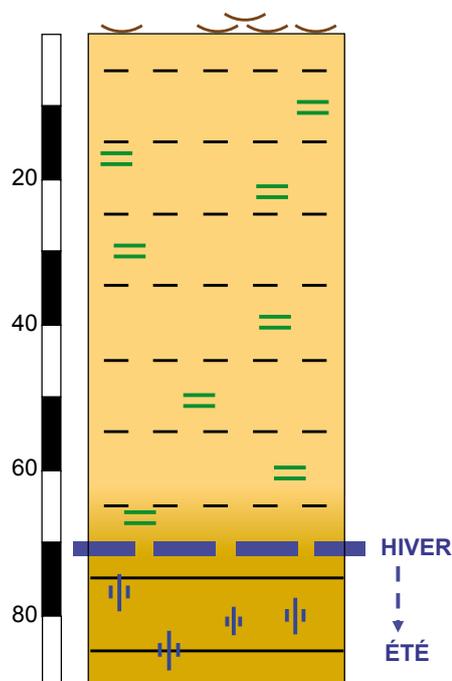
Localisation

Bas de pentes - replats en milieu de pente.

Commentaires

Stations excellentes pour le peuplier.

Sol



Sols souvent carbonatés mais pouvant être parfois totalement exempts de calcaire actif. Sol à dominance limoneuse avec une bonne richesse chimique. Textures* bien équilibrées permettant un bon développement racinaire. L'hydromorphie* est souvent peu marquée et n'est pas un facteur limitant.

Milieu bien oxygéné et à forte activité biologique (lombrics, insectes, bactéries...). Bonne capacité de rétention de l'eau, remontée capillaire importante à partir de la nappe.

Principaux cultivars* conseillés (par ordre alphabétique)

C'est sur ce type de station que le peuplier pousse le mieux, tous les cultivars* s'y développent bien. L'ensemble du panel variétal présenté à la p. 32 est donc à votre disposition.

Vous pouvez également consulter sur le site internet du CRPF Nord Picardie le guide pour l'identification des stations et le choix des essences des milieux alluviaux. Correspondance possible avec l'unité stationnelle US n° F4 p.128 Stations fraîches sur sol profond, limoneux ou sableux.

Végétation indicatrice

Espèce herbacées : Ortie dioïque, géranium herbe à Robert, lierre terrestre, ficaire, arum, mercuriale pérenne, groseillier rouge.

Espèces ligneuses : Chêne pédonculé, orme champêtre et lisse, frêne, érable sycomore et champêtre, sureau noir, cornouiller sanguin.



Géranium
Herbe à Robert



Lierre terrestre



Arum



Ortie dioïque

STATION HUMIDE AVEC NAPPE EN ÉTÉ ENTRE 50 ET 100 CM DE PROFONDEUR

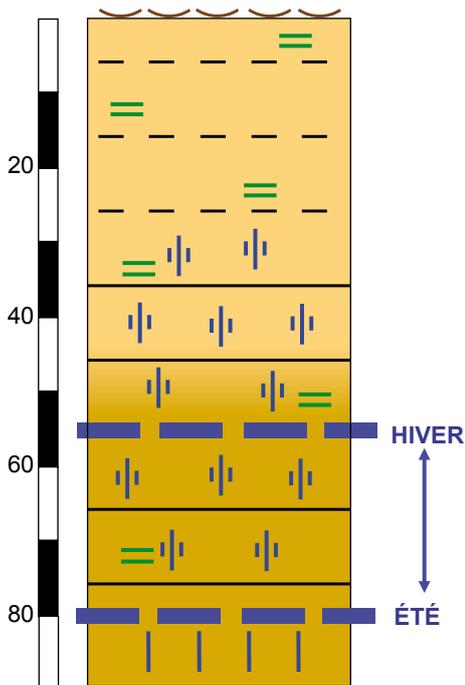
Localisation

Fonds de vallée, bas de pentes, anciennes terrasses alluviales.

Commentaires

Bonne station à peuplier du fait d'une forte richesse chimique et d'une alimentation en eau assurée. Stations parfois inondables en hiver et en début de printemps.

Sol



Sols souvent carbonatés mais pouvant être parfois totalement exempts de calcaire actif. Souvent limono-argileux devenant plus lourd en profondeur.

Les taches de couleur rouille (témoins d'un sol à engorgement temporaire, liées aux fluctuations de la nappe) apparaissant à une profondeur variable, parfois dès la surface (facteur limitant).



Attention, certaines de ces stations peuvent présenter des risques de compactage du sol et des enjeux écologiques importants.

Principaux cultivars* conseillés (par ordre alphabétique)

Albello, Blanc du Poitou, Flevo, Fritzi Pauley, Koster, Trichobel et Vesten.

Vous pouvez également consulter sur le site internet du CRPF Nord Picardie le guide pour l'identification des stations et le choix des essences des milieux alluviaux. Correspondance possible avec l'unité stationnelle US n°C2 p.102 Stations humides sur sol profond, limoneux ou sableux

Végétation indicatrice

Espèce herbacées : Angélique sauvage, cirse maraîcher, consoude officinale, reine des prés, houblon, ficaire, eupatoire chanvrine, primevère élevée.

Espèces ligneuses : Chêne pédonculé, orme champêtre et lisse, frêne, peuplier grisard et tremble, sureau noir, cornouiller sanguin.



Ficaire



Angélique sauvage



Consoude officinale



Reine des prés

STATION ORGANIQUE TOURBEUSE AVEC NAPPE EN ÉTÉ ENTRE 50 CM ET 100 CM DE PROFONDEUR

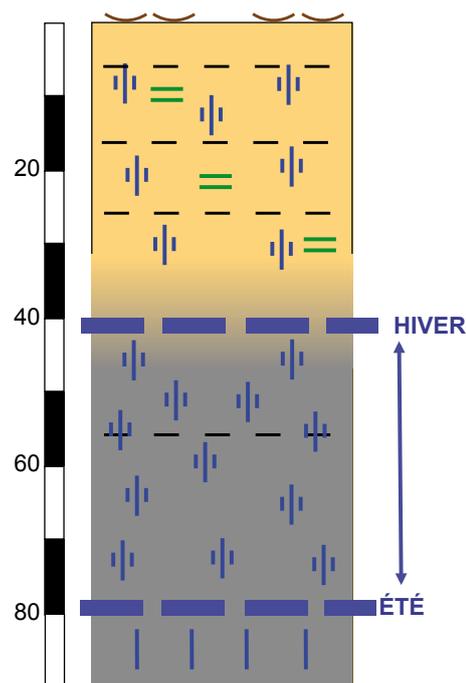
Localisation

Zone de marais, petite vallée avec cours d'eau tranquille (ex. vallée de la Noye, Somme).

Commentaires

Station apte à la production de peupliers. La faible portance du sol oblige à minimiser l'utilisation d'engins lourds. La production sera moyenne : attention aux dépenses parfois impossibles à rentabiliser. Exploiter les peupliers dès qu'ils sont commercialisables pour éviter d'être davantage exposés aux risques de chablis et de coloration du bois.

Sol



Sols souvent carbonatés mais pouvant être parfois totalement exempts de calcaire actif. Premiers horizons* souvent noirs avec de nombreux débris végétaux (tourbe). Apparition de l'argile (gley) en profondeur, à partir de 100 cm. La profondeur prospectable par les racines est généralement égale à la profondeur des horizons organiques.

Réglementation particulière

Le drainage de parcelles est soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques. Selon l'importance de la surface, le pétitionnaire doit effectuer une demande de déclaration ou d'autorisation de création de fossés auprès des services administratifs (DDTM). Lorsqu'il existe déjà un réseau de drainage, ce dernier peut être entretenu sans déclaration à condition toutefois de respecter les dimensions initiales des fossés pour ne pas tomber dans la création (qui nécessite alors une demande auprès de l'administration).

Principaux cultivars* conseillés (par ordre alphabétique)

Albelo, Blanc de Poitou, Koster, Trichobel

Vous pouvez également consulter le guide pour l'identification des stations et le choix des essences des milieux alluviaux
Correspondance possible avec l'unité stationnelle US n°C3-4 p.86 Stations très humides sur sol moyennement profond et profond.

Végétation indicatrice

Espèce herbacées : Eupatoire chanvrine, phragmite, iris faux-acore, cirse des marais, alliaire, reine des prés.

Espèces ligneuses : Saule blanc et marsault, aulne glutineux, frêne.



Iris faux acore



Alliaire



Cirse des marais



Eupatoire chanvrine

STATION MOUILLEUSE OU ORGANIQUE TOURBEUSE AVEC NAPPE EN ÉTÉ À MOINS DE 50 CM DE PROFONDEUR

Localisation

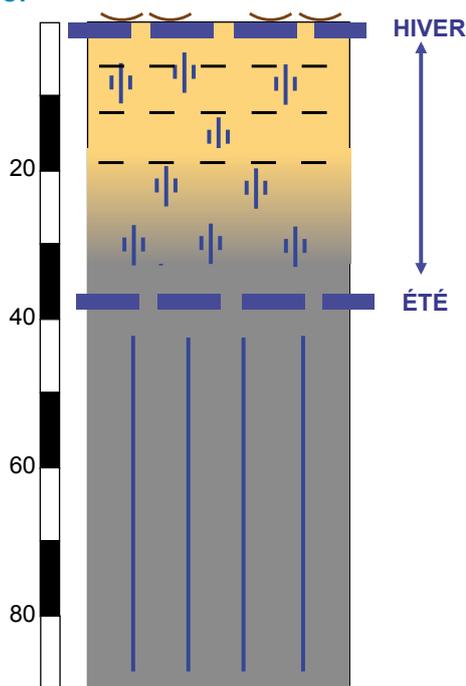
Prairies humides régulièrement inondées, le long des cours d'eau, bordures de marais et d'étangs, dépressions humides...

Commentaires



Ces stations sont inaptes à la production de peupliers à cause du risque d'asphyxie racinaire et de l'instabilité au vent des arbres qui entraîne des risques de chablis* importants. Le débardage est très délicat du fait de la faible portance des sols.

Sol



Premiers horizons* souvent noirs avec de nombreux débris végétaux (tourbe). Apparition d'un gley, horizon gris-verdâtre autour de 40 cm (substrat souvent argileux gorgé d'eau en permanence).

INTÉRÊTS ÉCOLOGIQUES PARTICULIERS

Intérêt écologique souvent élevé, ces zones hébergeant une flore (Grande douve, Joncs...) et une faune caractéristiques (Butor étoilé, Râle d'eau, Rousserolles, Libellules...), constituant par exemple des zones de gagnage pour l'avi-faune aquatique et régulant les écoulements d'eau.

Vous pouvez également consulter sur le site internet du CRPF Nord Picardie le guide pour l'identification des stations et le choix des essences des milieux alluviaux. Correspondance possible avec l'unité stationnelle US n° C2 p.82 Stations très humides sur sol peu profond.

Eventuels outils techniques et financiers pour la gestion

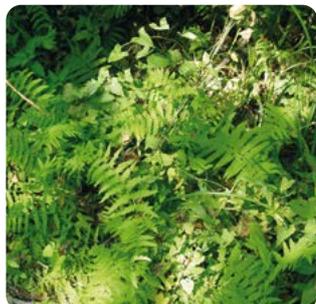
Hors contexte de production agricole ou forestière, deux cas peuvent se présenter :

- En zone Natura 2000, un document d'objectifs propose des contrats spécifiques qui peuvent être signés pour la gestion du milieu (ex. fauche de roselières, débroussaillage, etc.) entre le propriétaire ou l'ayant droit volontaire et l'Etat.
- Hors zone Natura 2000, la parcelle peut, dans certains cas, faire l'objet de convention de gestion avec une structure de gestion de milieux naturels telle que le Conservatoire régional des espaces naturels.

Végétation indicatrice

Espèce herbacées : Iris faux-acore, molinie, menthe aquatique, lycoper d'Europe, carex des rives, sphaigne, fougère des marais.

Espèces ligneuses : Aulne glutineux, frêne, saule cendré, marsault et blanc.



Fougère des marais



Lycoper d'Europe



Menthe aquatique



Sphaigne



3 ENJEUX PAYSAGERS ET ENVIRONNEMENTAUX

3.1.

QUELS SONT LES ENJEUX ET CONFLITS D'USAGE AUTOUR DES ZONES ET STATIONS HUMIDES ?

Dans nos régions, le peuplier est essentiellement présent dans les vallées et plaines alluviales, bien qu'on puisse également le trouver sur plateau. Le terme « zone humide » regroupe des milieux très variés : grand marais littoraux, lagunes, estuaires, tourbières, mouillères, vasières, mares, bras mort... A l'heure actuelle, le régime juridique applicable en France aux zones humides s'appuie sur l'article L.222-1 du code de l'environnement et donne la définition suivante : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est de type hygrophile * pendant au moins une partie de l'année ». Un décret¹, deux arrêtés² ministériels et une circulaire³ viennent préciser les critères de définition et de délimitation s'appuyant sur les caractéristiques du sol et des plantes présentes.

LES DIFFÉRENTS ENJEUX ET INTÉRÊTS DE CES ZONES HUMIDES

Les enjeux écologiques, économiques et sociaux se superposent très souvent sur ces zones humides et font alors l'objet de débats passionnels quant à leur gestion. Ils sont parfois conciliables mais pas toujours. Il faut noter que, compte tenu de leur dégradation et de leur raréfaction, les zones humides (au sens juridique) font aujourd'hui l'objet d'une politique volontariste de conservation et de restauration (convention internationale RAMSAR, réseau européen Natura 2000, Programme National de Recherche sur les Zones Humides...).



Pour ces raisons, le peuplier est souvent remis en cause dans ces zones. Sur la base d'une analyse bibliographique validée par un comité de relecture technique et scientifique ouvert au monde de la protection de la nature, la brochure « Peupleraie et Environnement » (CRPF et CARAH, 2012) aborde dans le détail et de manière objective et partagée les interactions négatives comme positives du peuplier avec son environnement. Seuls quelques éléments sont repris dans cette partie.

LES ENJEUX ÉCONOMIQUES

Les zones humides constituent des espaces favorables à une production végétale. Pour les milieux forestiers, il est souvent admis que les zones alluviales (riches en éléments minéraux et en eau) ont une productivité de 20 à 30 % supérieure à une forêt collinéenne, à condition de bien adapter les essences au milieu.

Les conditions stationnelles de ces zones permettent souvent notamment la plantation de peupliers avec des cycles de production rapides, l'installation de l'aulne glutineux, du chêne pédonculé et de feuillus précieux comme le noyer et l'érable sycomore (en fonction de l'humidité du sol).

La location de la chasse et de la pêche, activités très populaires dans nos régions, sont également des aspects importants à prendre en compte dans la valeur économique mais aussi sociale des milieux humides.

¹ Décret en Conseil d'Etat n° 2007-135 du 30/01/2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

² Arrêté du 24 juin 2008 qui a légèrement été modifié le 1^{er} octobre 2009 relatif aux définitions des zones humides

³ Circulaire DGPAAT/C2010-3008 du 18 janvier 2010

LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les zones humides forment souvent des mosaïques où l'imbrication des milieux ouverts et forestiers constitue des milieux très originaux au niveau écologique. En effet, sur ces milieux, la biodiversité* peut être importante, notamment en nombres d'espèces patrimoniales.



Paysage de milieux alluviaux

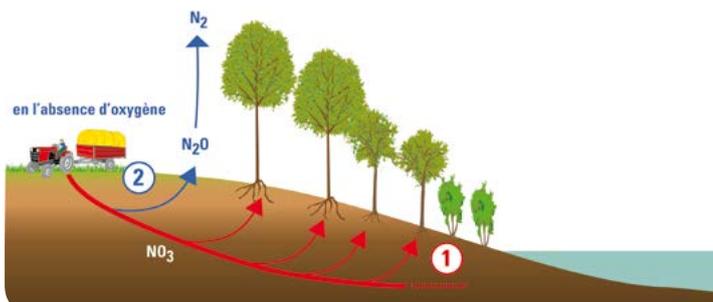
Biodiversité* animale et végétale :

Les forêts riveraines des cours d'eau forment des corridors biologiques qui permettent la migration des espèces à l'origine d'une biodiversité* importante et originale. Les prairies et roselières, maintenues par la fauche ou dans certaines conditions le pâturage, sont également des zones intéressantes en termes de biodiversité* végétale et animale. Ces milieux ouverts ont beaucoup régressé : ils en sont devenus d'autant plus précieux. D'une manière générale, les zones humides sont particulièrement connues du public pour leur richesse ornithologique mais elles sont également intéressantes pour les insectes, les amphibiens et encore d'autres espèces animales.



Petit mars changeant

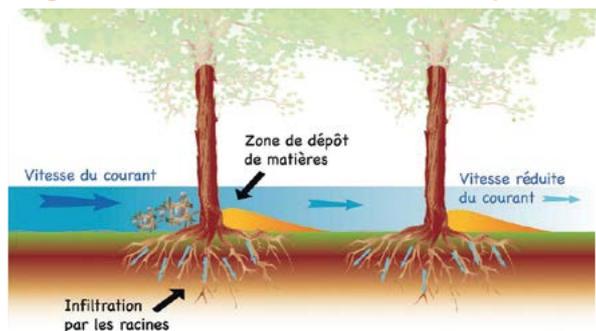
Dépollution naturelle des eaux et du sol :



Dépollution naturelle des eaux et du sol

Les prairies humides à hautes herbes et plus encore les forêts alluviales jouent un rôle vis-à-vis de la qualité de l'eau et des sols en y prélevant les éléments minéraux nécessaires à leur croissance (phosphate et nitrate). Dans ce cadre, la forêt est encore plus efficace que la prairie car elle offre un système racinaire plus dense et profond et fixe également les éléments minéraux dans la litière en diminuant ainsi leur transfert vers la nappe phréatique.

Régulation des écoulements d'eau pendant les crues :

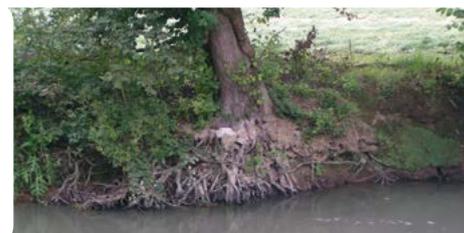


Régulation des écoulements (d'après Brunet et Gazelle, 1995)

Les prairies, comme les boisements, offrent une zone d'expansion des crues où la végétation va constituer un frein à l'écoulement de l'eau et ainsi être capable d'écarter les pics de crues.

Maintien des berges et limitation de l'érosion des sols :

Cette fonction est spécifique à la ripisylve. L'aulne est le plus efficace dans le maintien des berges grâce à son système racinaire profond. Le saule et le peuplier noir disposent également d'un système racinaire intéressant pour les berges, car très dense et ramifié. Ces essences limitent ainsi l'érosion.



Maintien des berges

LES ENJEUX SOCIAUX

Autrefois considérées comme des zones insalubres, peu accueillantes et valorisables uniquement par l'assainissement, les milieux humides constituent aujourd'hui un cadre paysager apprécié du public. Outre les activités de promenade qui peuvent y être pratiquées, la chasse et la pêche constituent deux enjeux sociaux très importants.



Peupleraie intégrée dans le paysage



Les termes ont une importance : « marais », « stations humides » ou encore « zones humides » ne sont pas toujours utilisés pour désigner les mêmes milieux. C'est sur certaines stations humides et mouilleuses correspondant en partie aux zones humides réglementaires que se concentre la plupart des conflits d'usage avec les peupleraies.

QUELQUES PRINCIPES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DES PEUPLERAIES

3.2.

Comme toute activité forestière, la populiculture tend vers l'intégration des enjeux environnementaux dans ses orientations socio-économiques et dans les modalités de sa mise en œuvre. Son incidence écologique dépend avant tout de la sensibilité des milieux dans lesquels elle est développée.

MAINTIEN DE LA VÉGÉTATION D'ACCOMPAGNEMENT (SOUS-ÉTAGE)



Peupleraie avec sous-étage arboré

En Nord-Pas de Calais, Picardie et Wallonie, la disponibilité en eau des stations alluviales ne nécessite pas un entretien du sol en plein afin de supprimer la végétation concurrente. Il n'y a donc pas d'inconvénients à laisser un sous-étage s'installer (végétation arbustive, recrus ligneux) ou à maintenir une mégaphorbiaie (végétation herbacée).

LIMITER LE GYROBROYAGE

Si vous devez faucher votre sous-étage pour accéder à vos arbres afin de réaliser vos élagages :

- favorisez une fauche tardive (après juillet) pour éviter de détruire d'éventuelles couvées ;
- ne gyrobroyez qu'un interligne sur deux ou qu'un layon par ligne pour économiser des travaux inutiles, garder un accès à chaque plant et maintenir un sous-étage pour la conduite du peuplement.

NE PAS FERTILISER LES SOLS

De nombreux essais ont prouvé que dans des milieux alluviaux riches, comme c'est le cas dans nos régions Picardie, Nord-Pas de Calais et Wallonie, l'apport d'engrais n'améliorait pas significativement la croissance des arbres. De plus, cet enrichissement minéral a des conséquences néfastes sur la diversité de la strate herbacée en favorisant le développement d'espèces banalisantes telles que l'Ortie, le Gaillet gratteron ou l'Aster lancéolé.

ÉVITER L'EMPLOI DES PESTICIDES

La peupleraie, selon ses modes de gestion, peut maintenir une diversité biologique non négligeable. Pour cette raison, et parce qu'elle peut côtoyer des espaces naturels sensibles, il convient de n'y utiliser des pesticides qu'après avoir épuisé la large gamme de solutions alternatives (cf. chap. 5.3 p41) afin de limiter les incidences écologiques négatives de l'emploi de ces substances.

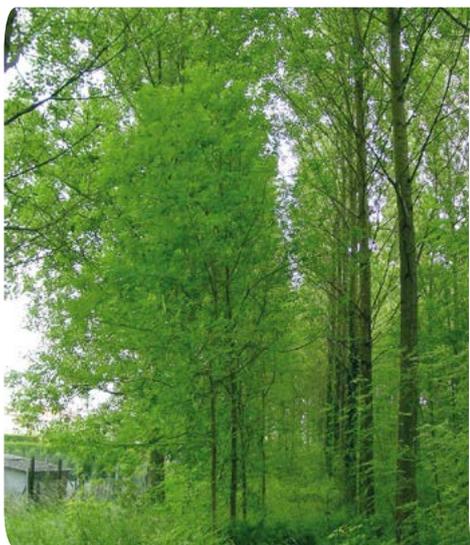
DIVERSIFIER LES CULTIVARS* ET LES ÂGES



Choix des cultivars en pépinière

L'unique solution au maintien d'une populiculture durable est de planter des blocs de 2 à 3 ha max. du même cultivar*. L'étalement des âges permet également de favoriser la variété des milieux, assurant une diversité d'habitats adaptés aux exigences des autres composantes de l'écosystème. En outre cela permet d'échelonner les récoltes et d'améliorer l'esthétique paysagère.

FAVORISER L'IMPLANTATION DE LISIÈRES



Lisière arborée

Les lisières arborées contribuent à maintenir l'ambiance forestière au sein du peuplement. Elles protègent les jeunes plantations contre le vent et favorisent la faune qui y trouve abris, nourriture et lieu de reproduction (taille de saules têtards, lisière d'essences feuillues, lisière étagée composée d'arbres et d'arbustes).

ASSURER LE MAINTIEN D'UNE RIPISYLVE*



Ripisylve et ligne de peupliers à 6 m du cours d'eau

Il est recommandé de ne pas planter de peupliers à moins de 6 m des cours d'eau et de mettre en place ou restaurer une ripisylve* (bande de forêt alluviale) adaptée en bordure directe du cours d'eau. Cette bande permet la fixation des berges et participe à la diversité écologique des zones humides.



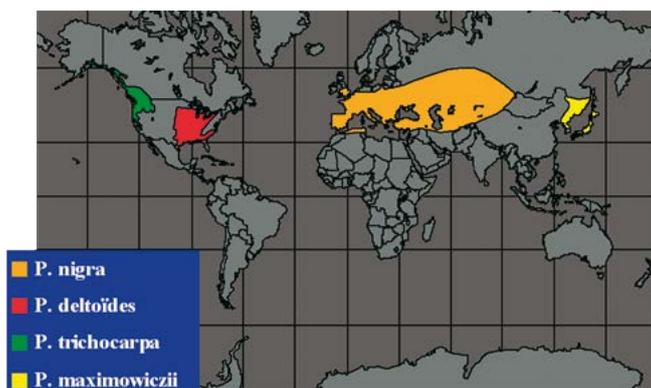
CULTIVARS DE PEUPLIER

4.1.

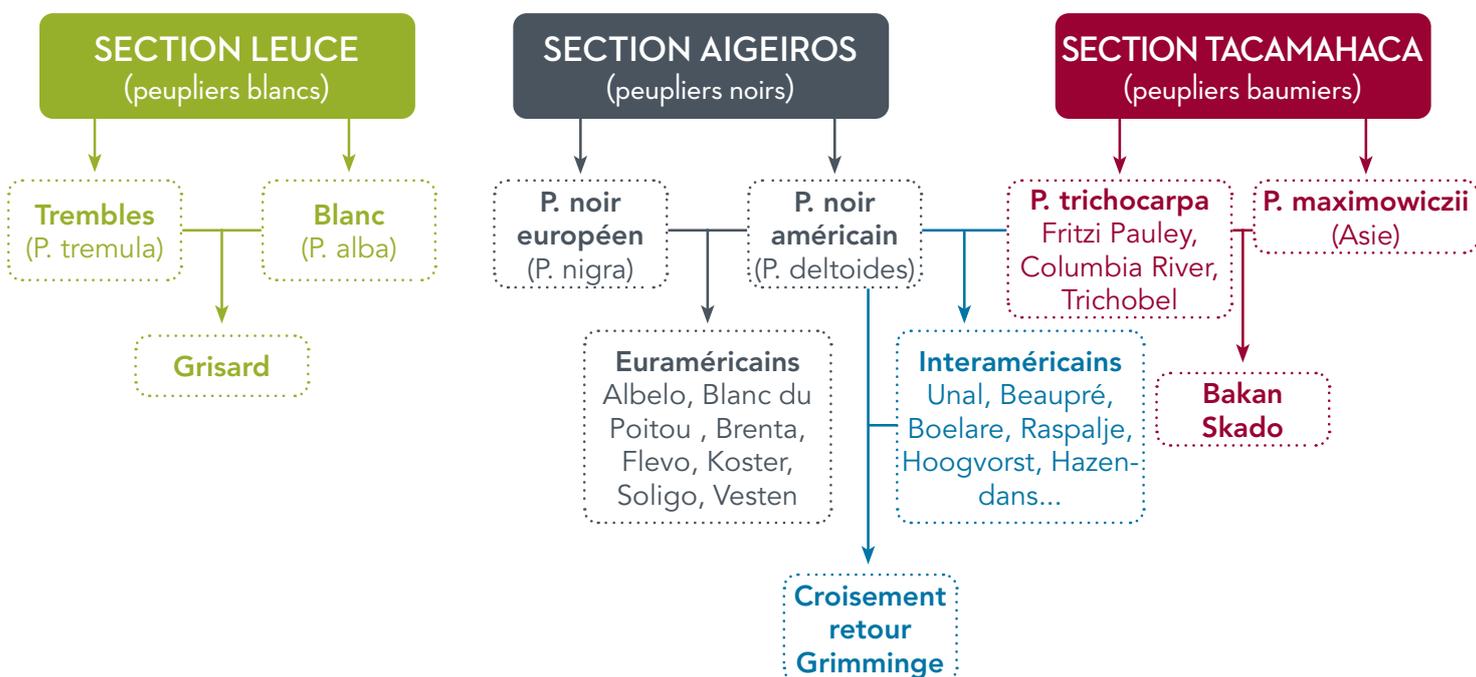
QUELS CULTIVARS* CHOISIR ?

En France et en Belgique, 3 espèces de peuplier sont naturellement présentes : le peuplier noir, inféodé aux vallées alluviales, le peuplier blanc, présent dans les vallées méditerranéennes et disséminé dans le reste de l'Hexagone et en Belgique, et le tremble, présent dans la plupart des massifs forestiers. Dans le Nord de la France et en Belgique, on retrouve également du « grisard » ou « blanc de Hollande » un hybride* naturel fixé entre le peuplier blanc et le tremble. L'hybridation est un phénomène naturel (chêne, frêne, etc.) de croisement entre deux variétés d'une même espèce ou entre deux espèces.

Le genre *Populus* est divisé en 6 sections dont 3 nous intéressent plus particulièrement car elles ont donné naissance aux peupliers actuellement plantés et commercialisés en France et en Belgique.



CROISEMENTS ET SELECTIONS DU PEUPLIER 2013



Les principaux acteurs de la recherche en matière de populiculture se sont organisés en 2001 au sein d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS) intitulé « Amélioration, Sélection et Protection du Peuplier », ou plus simplement « GIS Peuplier ». Ses membres sont l'INRAE (Orléans et Nancy), le FCBA (Charrey-sur-Saône et Pierroton), et l'Irstea (Nogent-sur-Vernisson), avec l'appui technique de la pépinière expérimentale de Guémené-Penfao (ONF).

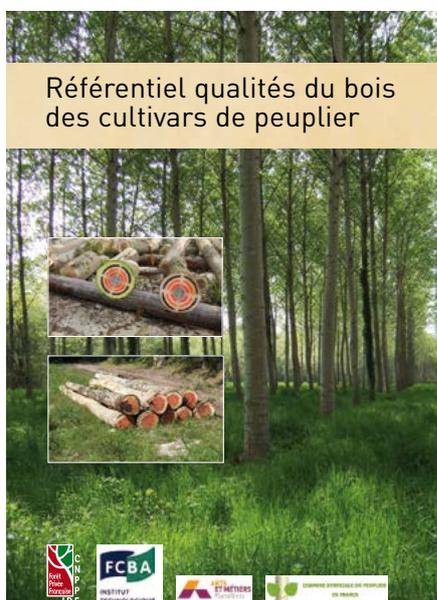
L'Institut pour le Développement Forestier (IDF), membre du Conseil National du Peuplier (CNP), anime un réseau d'expérimentations peuplier qui couvre l'ensemble des zones popuicoles françaises. Ce réseau regroupe actuellement quelques 500 dispositifs d'essais visibles et répartis sur 52 départements et 15 régions. 26 organismes forestiers dont 12 CRPF alimentent ce réseau chaque année. L'objectif principal est de déterminer avec précision les conditions d'utilisation des cultivars homologués ou en cours d'homologation, en Europe. Ces conditions d'utilisation concernent :

- l'adaptation aux stations pour une croissance optimale,
- les conditions de plantation et les réactions aux entretiens du sol,
- les conditions de réalisation des tailles et des élagages,
- la qualité des tiges (forme, décroissance), et du bois (couleur, fente à l'abattage),
- le comportement face aux menaces phytosanitaires,
- la rentabilité économique.

En Région wallonne, la Commission Régionale wallonne du Peuplier rassemble les spécialistes de la filière peuplier afin d'analyser les pistes de développement de la populiculture et de ses débouchés, et d'en informer les Ministres compétents en la matière. En outre, le suivi de l'évolution des maladies cryptogamiques et des ravageurs potentiels des peupleraies wallonnes est effectué par l'Observatoire wallon de la Santé des forêts du DEMNA. Parallèlement, le Centre de Recherche de la Nature et des Forêts de la Région flamande (INBO) poursuit ses expérimentations pour l'obtention de nouveaux cultivars adaptés à la Belgique. De nombreuses parcelles expérimentales permettent de suivre l'évolution de ces cultivars, de leurs caractéristiques et des races de rouille virulentes en Belgique.

Les essais sont utilisés à la fois pour le développement mais aussi pour la vulgarisation auprès des popuiculteurs. Ce travail permet ainsi de donner aux popuiculteurs ou français ou belges un maximum d'informations pour une production de bois rentable et de qualité.

Certains de ces cultivars commercialisés sont alors testés par rapport à leurs caractéristiques mécaniques d'usage (sciage, séchage, déroulage, panneaux, papeterie). L'ensemble des résultats sont synthétisés dans le Référentiel qualité du bois des cultivars de peuplier (2009) et le référentiel qualités du bois des nouveaux cultivars de peuplier (2013).



Référentiel 2009



Référentiel 2013



SUIVI ET ENTRETIEN DE LA PEUPLERAIE

COMMENT RÉUSSIR ET ENTRETENIR SA PEUPLERAIE ?

5.1.

TRAVAUX PRÉPARATOIRES À LA PLANTATION



Selon les conditions initiales, le gyrobroyage en bandes de 1,5 m à 3 m de largeur (selon le matériel dont on dispose) à l'emplacement des lignes de plantation facilitera la plantation, les soins ultérieurs, ainsi que le dégagement des jeunes plants.

En situation humide, il faudra entretenir les fossés existants tout en s'assurant de l'efficacité des exutoires et de la conformité des travaux à la réglementation en vigueur.

Mise en place des plançons sur une parcelle gyrobroyée

Dans le cas du boisement sur terrain nu (ancienne terre agricole), la réalisation d'un sous-solage sur les lignes de la plantation pourra s'avérer nécessaire afin de décompacter le sol s'il est mal structuré.

CHOIX DU PLANT

Le choix du plant dépend avant tout de la station (voir chap.2.1). Une large gamme de cultivars permet de satisfaire aux exigences des différentes stations. Il est préférable de choisir des plançons* de 2 ans de 10-12 cm de circonférence à 1 m de hauteur, dit calibre « A2 », fraîchement coupés ou conservés en chambre froide. Les plants desséchés sont à éviter impérativement.

Ces plançons* devront être d'origine connue, sans blessures, et indemnes de parasites (ex. trous de saperde). Si les plançons* ne peuvent être mis en place dès leur arrivée sur le chantier, il est bon d'immerger leur pied dans l'eau afin d'éviter tout dessèchement.

TECHNIQUES DE PLANTATION



Le trou de plantation sera creusé grâce à une tarière manuelle ou montée sur tracteur, dont la mèche aura un diamètre minimal de 10 cm et une longueur de 1 m.

Le plançon* sera fiché dans le trou ainsi réalisé à une profondeur de 80 cm à 1 m. On procédera à un tassement afin d'éviter tout ballonnement du plant préjudiciable au développement de son enracinement.

La tarière à ailettes permet un bon ameublissement de la terre sans la retirer du trou (contrairement à la tarière hélicoïdale). Elle est recommandée dans les terrains à fort taux d'argile. La plantation à la barre à mine est fortement déconseillée car lisse les parois du trou.

EPOQUE DE PLANTATION

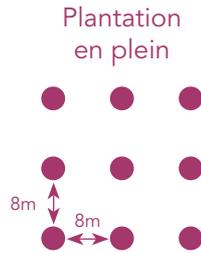
Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
----------	----------	---------	---------	------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------

■ Période optimale (hors des périodes de gel) ■ Plantation possible si stockés en compartiment réfrigéré ■ Pas de plantation

ECARTEMENT ET DENSITÉ DE PLANTATION



Plantation en plein

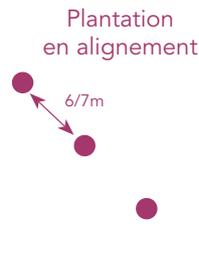


Les densités préconisées (modulables selon le type de sol et le diamètre d'exploitation envisagé) peuvent varier de 156 tiges/ha (soit 8x8m) à 204 tiges/ha (soit 7x7m).



Attention !!! au respect des limites des parcelles voisines !!!

En alignement on utilisera un espacement de 6 à 7 m entre les arbres.



Alignement de bord de route

PROTECTION CONTRE LES DÉGÂTS DE GIBIER



Protection anti-gibier

Il est utile de prévoir une protection anti-gibier car certaines espèces animales font des dégâts sur les jeunes plançons (cerf, chevreuil, lapin, rat musqué). Le peuplier étant très apétant, il est sensible à l'écorçage et aux frottis par les cerfs qui causent alors d'importants dommages.

FERTILISATION

Elle n'a d'intérêt que pour les sols trop pauvres, ce qui est rarement le cas (sur station populicole) en Wallonie et en Nord-Pas de Calais et Picardie. Dans les sols de vallée, cette pratique peut parfois s'avérer inutile.

DÉGAGEMENTS ET DÉSHERBAGE LOCALISÉ LORS DE L'INSTALLATION



Cover crop

Le peuplier est sensible à la concurrence de la végétation adventice au niveau racinaire, notamment pour l'eau si celle-ci est un facteur limitant. Sa croissance en phase juvénile peut en être sérieusement affectée.

La réussite de la plantation peut être favorisée par un désherbage localisé des plants (sur 1 m de rayon autour du pied) les deux premières années (soit 1,5 % de la surface de la parcelle traités tous les 20 ans). Un désherbage chimique raisonné sera plus facile à mettre en œuvre et plus efficace qu'un désherbage mécanique qui risque d'abimer les plants et stimuler la repousse rapide de la végétation concurrente.



Les entretiens lourds (labour au cover-crop forestier) sont à réserver aux stations sèches (plateaux, hors vallées), peu présentes dans nos régions.



Gyrobroyage

Durant les 5 à 7 premières années, on s'efforcera de dégager une bande de 1,50 m à 3 m selon le matériel de part et d'autre de la ligne de peuplier pour en faciliter l'accès.

En effet, deux types interventions sont nécessaires à partir de 2-3 ans : pour les tailles de formation et les élagages.

COMMENT OBTENIR DES GRUMES DE QUALITÉ ?

5.2.

DEUX OPÉRATIONS INDISPENSABLES : LA TAILLE DE FORMATION ET L'ÉLAGAGE

Taille de formation



Taille de formation

Elle a pour but d'assurer la rectitude de la tige menacée par des dégâts sur la pousse terminale. Ceux-ci peuvent être causés par le gel, des insectes, ou encore des oiseaux... La rectitude doit idéalement, être assurée jusqu'à environ 10 m. Cela suppose la suppression, les 4 premières années, des pousses (plus ou moins verticales ou obliques) concurrentes de la flèche. Il est souvent utile d'intervenir également dans la cime afin de limiter le développement de certaines branches trop vigoureuses et concurrentes de l'axe principal pour ainsi préparer les élagages ultérieurs.

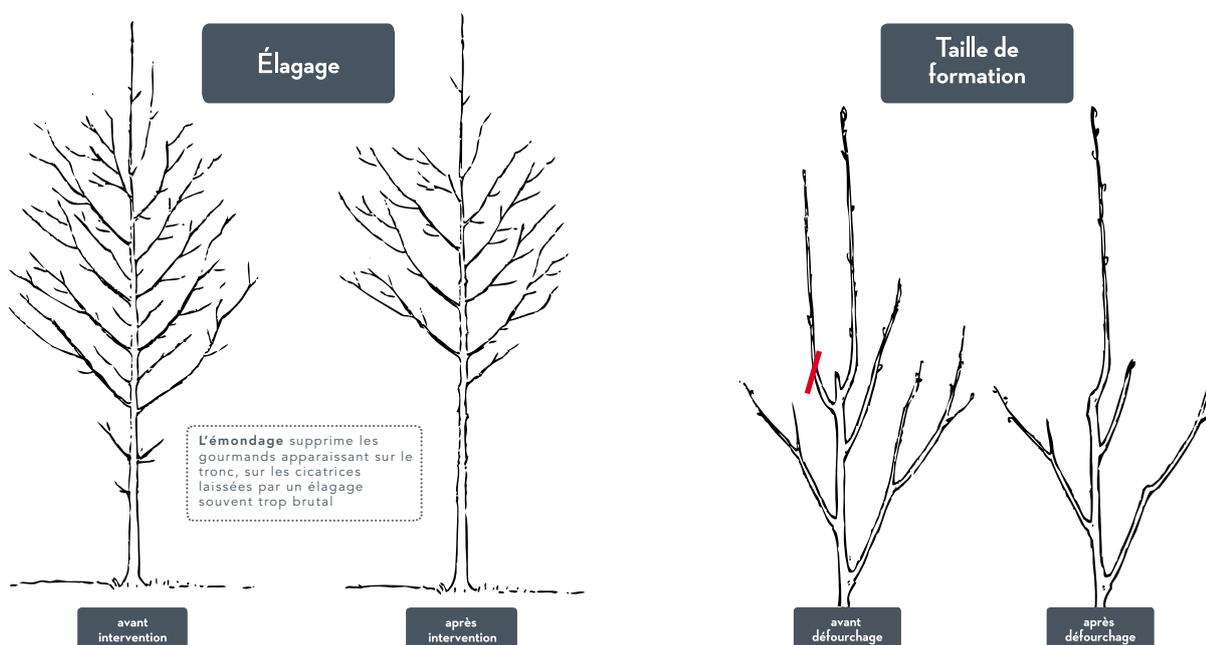
Élagage

L'élagage a pour objectif d'obtenir un bois exempt de nœuds, susceptible de pouvoir être déroulé tout en laissant à l'arbre un maximum de branches vivantes, gage d'une bonne croissance.

L'élagage ne sera réalisé qu'à partir de 10-12 cm de diamètre à 1,30 m (dimension du « noyau » non traité par les dérouleuses actuellement) soit 30 cm de circonférence.

L'élagage est une intervention qui se programme en fonction de la dynamique de croissance des arbres :

- Modérée (couper 1 ou 2 couronnes par passage),
- Progressive (elle s'échelonne sur plusieurs passages tous les 2 à 3 ans maximum).





Utilisation d'une nacelle pour l'élague

Jusqu'à 6 mètres (hauteur de la 1^{re} branche) manuellement, à partir du sol, à l'aide d'outils emmanchés (émondoir, scie...). Au-delà de 6 m, l'usage de la nacelle pour l'élague est rarement rentabilisé.

ATTENTION



Un élague tardif (rattrapage) n'est pas conseillé : il coûte cher et n'est jamais valorisé à la vente.

EPOQUE D'INTERVENTION

La taille de formation est à faire plutôt l'hiver car la cime de l'arbre est bien visible.

La période idéale pour élaguer est juillet-août mais on peut intervenir jusqu'à la fin de l'hiver (sauf par grand gel). Il ne faut pas « plumer » l'arbre, c'est-à-dire l'élague sur plus de la moitié de sa hauteur totale. Un élague brutal entraîne souvent l'apparition de rameaux sur le tronc (gourmands), favorise les bris de cime et ralentit la croissance.

Lors de la coupe d'une branche, ne jamais laisser de chicot, ni couper trop au ras du tronc. Il est impératif de respecter le bourlet cicatriciel (petit cône ridé à la base de la branche). Afin de permettre une cicatrisation optimale, il est préférable de ne couper que des branches de diamètre inférieur à 4 cm (taille d'un pouce).



✓ Bien !



✗ Mauvais ! Le bourlet cicatriciel est entamé



✗ Mauvais ! Un chicot est laissé

COMMENT SURVEILLER ET PROTÉGER SA PEUPLERAIE ?

5.3.

LES PROBLÈMES PHYTOSANITAIRES DES PEUPLERAIES

Du symptôme au diagnostic

Lorsque le dysfonctionnement de l'arbre ou l'altération durable de ses organes se manifeste visuellement, on parle de « symptômes » exprimant un problème phytosanitaire. L'observation seule d'un symptôme ne suffit pas à établir un diagnostic. La démarche de diagnostic correspond à l'identification de l'origine du ou des symptôme(s), à une évaluation des risques pour l'arbre et le peuplement environnant.

Le diagnostic phytosanitaire reste délicat car un même symptôme peut être dû à de nombreuses causes. Un symptôme peut résulter de l'action directe d'un agresseur comme il peut être consécutif à la réaction de l'arbre. Un symptôme peut se manifester à distance (par exemple dessèchement du feuillage à cause d'un problème racinaire), ou encore évoluer au cours du temps. Enfin une même cause peut parfois se manifester sur plusieurs parties de l'arbre par des symptômes différents.

Les Correspondants-Observateurs du Département de la Santé des Forêts (France) et de l'Observatoire Wallon de la Santé des Forêts (Belgique), se tiennent à la disposition des propriétaires forestiers et populteurs, pour mettre à contribution leurs compétences au profit du diagnostic phytosanitaire et du conseil à l'intervention.

En populture, quelques conseils restent néanmoins accessibles pour se prémunir des problèmes phytosanitaires ou pour réagir suffisamment vite en cas de problème :

- Diversifier les cultivars ;
- Choisir des cultivars adaptés aux stations ;
- S'informer régulièrement sur l'évolution de l'état sanitaire des cultivars utilisés dans la région ;
- Suivre la croissance des peupliers pour mieux apprécier leur vigueur ;
- Rencontrer son gestionnaire régulièrement pour visiter les parcelles et leur affecter les interventions prioritaires.



LES ATTAQUES PARASITAIRES

Les agents pathogènes (champignons, bactéries...)

Sur feuilles

CRPF NPC-Picardie



Rouilles des peupliers (*Melampsora spp.*)

Catégorie : Champignon foliaire des peupliers.

Symptômes : Poudre orangée sur la face inférieure des feuilles, jaunissement, brunissement, chute précoce des feuilles.

Dégâts : Perte de croissance, mortalité de branches, mauvais aoûtement responsable de l'affaiblissement, dépérissement.

Hôtes : Cv très sensibles = Interaméricains (liste Cv voir p. 32)
Cv tolérants = Euraméricains (liste Cv voir p. 32)

Lutte : Curatif = Traitement chimique possible (Attention : Rdv sur e-phy pour connaître les spécialités commerciales, les usages et dosages homologués) voir p. 46
Préventif = Recourir à des cultivars tolérants à la maladie, adaptés aux stations et diversifiés. Favoriser l'aération de la peupleraie (élagages, nettoyage du sous étage).

DSF



Brunissure des feuilles (*Marsonia brunea*)

Catégorie : Champignon foliaire des peupliers.

Symptômes : Printemps : petites tâches brunes d'1 mm

Été : brunissement, jaunissement et chute précoce des feuilles.

Dégâts : Mauvais aoûtement, mortalité de rameaux, affaiblissement, perte de croissance.

Hôtes : Cv très sensibles = (liste Cv voir p. 32)
Cv tolérants = (liste Cv voir p. 32)

Lutte : Préventif = Recourir à des cultivars tolérants à la maladie, adaptés aux stations et diversifiés. Favoriser l'aération de la peupleraie (élagages, nettoyage du sous-étage). Lutte chimique envisageable sur très jeunes plantations mais uniquement de manière préventive.

Sur branches, rameaux et tronc

DSF



Dothichiza du peuplier (*Discosporium populeum*), *Cytospora* (*Cytospora chrysosperma*)

Catégorie : Champignons pathogènes de l'écorce – Parasites de faiblesse.

Symptômes : Nécroses par plages et coloration anormale de l'écorce, aspect « brûlé ».

Dégâts : Sur arbres affaiblis uniquement : Mortalités de rameaux, de branches, voir de toute la tige si les nécroses sont ceinturantes.

Hôtes : Tous les cultivars en situation de stress

Lutte : Préventif = Recourir à des cultivars adaptés à la station, privilégier une populiculture dynamique, soigner la mise en place des plançons (profondeur, tassement...), éviter les blessures.

DSF



Chancre bactérien (*Xanthomonas populi*)

Catégorie : Bactérie du tronc et des branches.

Symptômes : Nécroses de l'écorce + tentatives de cicatrifications de l'arbre = Aspect tourmenté des tissus du tronc (=« chancres »).

Dégâts : Parasite pouvant infecter des arbres sains. Les chancres provoquent la dévalorisation de la bille de pied voire la mort de l'arbre.

Hôtes : Les cultivars de la section Leuce sont les plus sensibles.

Lutte : Curatif : Extraction et destruction des tiges infectées.
Préventif = Recourir aux cultivars tolérants et adaptés aux stations en les diversifiant au maximum. Eviter les plaies et blessures. Désinfecter les outils d'élagage.

Les insectes

Sur feuilles

CRPF NPC-Picardie



Fréquence
 Agressivité
 Impact

Chrysomèles (*Chrysomela spp*, *Plagiodera spp*, *altica spp*, *Phratora spp...*)

Catégorie : Insectes défoliateurs – Coléoptères.

Symptômes : Décapage et consommation des feuilles, prenant un aspect de « dentelle ».

Dégâts : Défoliations parfois sévères ne pouvant avoir de conséquences graves que sur plantations de l'année.

Hôtes : Tous les cultivars.

Lutte : La lutte curative ne se justifie que face à de fortes populations sur peupleraies de culture d'un an.

Sur branches, rameaux, tronc et collet

DSF



Fréquence
 Agressivité
 Impact

Grande sésie (*Aegeria apiformis*)¹, Grande saperde (*Saperda carcharias*)², Cossus gâte-bois (*Cossus cossus*)³

Catégorie : Insectes xylophages – Lépidoptères (papillons)^{1,3} - Coléoptères (Capricornes)²

Symptômes : Sciure en gros fragments, rejetée par un trou de plus de 10 mm de diamètre.

Larves charnues blanchâtres^{1,2} ou jaunâtre-lie-de-vin³. Galeries longues et sinueuses.

Dégâts : Dépréciation de la bille de pied. Sensibilité accrue aux bris de vent.

Hôtes : Potentiellement tous les cultivars.

Lutte : Curatif = lutte chimique impossible (larves inaccessibles). Maintenir une bonne hygiène des peuplements attaqués (vidange rapide des bois exploités). Préventif = Si des attaques massives se répètent plusieurs années sur une même parcelle, différer d'une saison le reboisement en peuplier après exploitation du peuplement mûr (insectes encore présents dans les souches).

DSF



Fréquence
 Agressivité
 Impact

Petite sésie (*Paranthrene tabaniformis*)¹, Petite saperde (*Saperda populnea*)², Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)³

Catégorie : Insectes xylophages – Lépidoptères (papillons)^{1,3} - Coléoptères (Capricornes)².

Symptômes : Renflements au niveau des rameaux attaqués¹. Galeries creusées de 3 à 5 mm de diamètre^{1,2} à plus de 10 mm de diamètre³. Larves blanchâtres^{1,2} ou ponctuées de noir³.

Dégâts : Surtout préjudiciables en pépinières et jeunes plantations. Peuvent provoquer un dessèchement brutal des branches ou de la cime des jeunes tiges

Hôtes : Tous les cultivars.

Lutte : Curatif = lutte chimique impossible (larves inaccessibles).

Préventif = Eviter les plaies d'élagage importantes et les blessures. Favoriser la bonne vigueur des arbres pour leur permettre une cicatrisation plus rapide.

CRPF NPC-Picardie



Fréquence
 Agressivité
 Impact

Puceron lanigère du peuplier (*Phloemyzus passerini*)

Catégorie : Insecte piqueur-suceur – Homoptères (pucerons).

Symptômes : Pendant l'attaque : colonies de pucerons établies sur le tronc et les grosses branches : présence d'un feutrage blanc sur l'écorce.

Après l'attaque : suintements, nécroses en plaques (aspect « peau de lézard ») et colorations noirâtres sur l'écorce (fumagines).

Dégâts : Ralentissement de croissance, mortalités de branches voire mort des arbres si plus de 30% de leur hauteur colonisée.

Hôtes : Cultivars les plus appétants : I214, Triplo, Dorskamp, I45-51, A4A. Dans une moindre mesure : tous les cultivars euraméricains.

Lutte : Curatif = lutte chimique possible en début de colonisation (onéreux).

Attention : Rdv sur e-phy pour connaître les spécialités commerciales, les usages et dosages homologués voir p. 46.

Préventif = Eviter le recours aux cultivars sensibles.

LES PROBLÈMES ABIOTIQUES

Dégâts dus au gel

Particulièrement sur les cultivars qui débourrent précocement, les gelées tardives peuvent provoquer la destruction totale des pousses de printemps. Plus gravement, les grands froids sont susceptibles de brûler les jeunes tissus du tronc et des rameaux (nécroses), voire entraîner l'apparition de gélivures (fentes longitudinales sur le tronc). Ces blessures représentent une porte d'entrée privilégiée pour les parasites secondaires qui peuvent alors entraîner la mortalité des tiges. Il convient de bien connaître les conditions climatiques de la parcelle pour éventuellement utiliser des cultivars adaptés.



DSF

Dégâts dus aux coups de soleil



CRPF NPC-Picardie

Les coups de soleils surviennent surtout dans des situations stationnelles où l'alimentation en eau fait défaut et sur des expositions sud à sud-ouest. Les jeunes plançons ou les peupliers interaméricains sont souvent les plus sensibles du fait de la finesse de leur écorce. Un coup de soleil peut alors brûler les tissus et provoquer la chute estivale du feuillage. Cela représente généralement un stress pouvant participer au dépérissement des peupleraies exposées.

Dégâts dus à la sécheresse

Une rupture brutale d'alimentation en eau comme un déficit hydrique prolongé se manifestent le plus souvent par un dessèchement du feuillage voire des fentes sur le tronc. Les années suivantes, et si le phénomène se réitère, le dépérissement des peupleraies, alors affaiblies, peut survenir.



CRPF NPC-Picardie

Dégâts dus à la grêle



CRPF NPC-Picardie

Outre les dégâts physiques provoqués par les impacts de grêle sur le tronc et les branches, des peupliers grêlés peuvent succomber à des attaques parasitaires consécutives à l'évènement climatique, d'autant plus facilement que la plantation est jeune.

LES DÉGÂTS DE MAMMIFÈRES

Dégâts de rongeurs

Plusieurs espèces de rongeurs peuvent provoquer des dégâts le plus souvent sur jeunes peupliers. Alors que le campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) a pour habitude de consommer les racines des plançons, le campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*) écorce les parties aériennes de tiges à différentes hauteurs. Plus fréquemment constatés, les dégâts de campagnol agreste (*Microtus agrestis*) loca-



CRPF NPC-Picardie

lisés aux collets des plançons, restent néanmoins les plus préjudiciables sur le plan économique car ils sont susceptibles d'entraîner la mortalité rapide d'une plantation en cas d'explosion de population.

La lutte curative par le contrôle des populations est inopérante. En revanche, de manière préventive, il convient de garder en mémoire que l'andainage des rémanents ou encore le maintien d'une couverture herbacée dense au pied des plants seraient susceptibles de constituer un refuge idéal pour le développement des rongeurs. D'autre part, les dégâts les plus importants sont souvent observés lors d'hivers abondamment neigeux. L'écureuil roux ou encore le ragondin sont également signalés à l'origine de dégâts parfois conséquents.

Dégâts de gibier

Les dégâts de gibiers sont graves car ils sont fréquemment cumulatifs et localisés. Abroutissements, frottis, écorçages, renversements de plants, sont des dégâts bien connus des forestiers, qui peuvent mettre en péril la valeur d'avenir d'une plantation (pertes de croissance, pourritures, chablis...) et entraîner des surcoûts importants (protections, regarnis, surveillance, déclassement des bois...).

Qu'il s'agisse de chevreuil, cerf, sanglier ou encore de lapin, les dégâts de gibier résultent soit d'une surpopulation (les effectifs sont en constante augmentation), soit d'une inadaptation du milieu (nourriture insuffisante, l'hiver par exemple).



CRPF NFC-Picardie

Préventivement, la restauration d'un bon équilibre sylvocynégétique, améliorée par une populiculture adaptée (cultivars diversifiés, bonne répartition des classes d'âges, gagnages...), peut limiter les dégâts. Cependant, des protections sont souvent nécessaires pour les jeunes plantations. Clôture, manchons de grillage, filets plastiques individuels (d'un bon grammage de 180 à 300 g/ml) sont des dispositifs efficaces de protection les plus fréquemment utilisés en populiculture.

LES DÉPÉRISSEMENTS

Définition

Le dépérissement d'une peupleraie, est défini par son caractère lent et progressif dans le temps mais également par des causes multiples, définies sous forme de « facteurs » : Si les arbres meurent très rapidement à la suite d'un accident ponctuel ou de l'atteinte directe d'un parasite primaire, et qu'il n'est pas possible d'identifier de facteurs pré-disposants et aggravants, on parlera de « mortalité » et non de « dépérissement ».



S. Monfroy (ONF)

EXEMPLE		
	Cause	Eléments de diagnostic
Facteurs prédisposants conditions dans lesquelles ont poussé les arbres et pouvant être à l'origine d'un affaiblissement	Déséquilibre physiologique. Travaux de désherbage insuffisants Mauvaise mise en place des plançons Peuplement âgé et/ou peu vigoureux	Stations déficitaires en eau Concurrence herbacée forte Déchaussement des plançons Lichens sur les branches, croissance sur la circonf < 5cm
Facteurs déclenchants événements ponctuels provoquant des stress et un affaiblissement des arbres	Sécheresse, stress hydrique, grands froids Attaques de défoliateurs Attaques de rouille Dégâts de mammifères	Coloration anormale du feuillage Pertes foliaires importantes en été Mortalité de rameaux fins Chute prématurée des feuilles ou rameaux en automne
Facteurs aggravants Atteintes uniquement aux arbres affaiblis rendant la mortalité irréversible	Attaques de Dothichiza, Cytospora Attaques d'autres parasites de faiblesse (Armillaire, agriles...).	Nécroses sur les rameaux, branches et/ou tronc Pourriture au pied ou des racines Présence de gui

TRAITEMENTS CHIMIQUES ET RÉGLEMENTATION

D'un point de vue technique.

Pour être efficace, un traitement phytosanitaire doit respecter un certain nombre de conditions qu'il est parfois difficile de réunir.

- La période de traitement doit être adaptée à la biologie de l'agent pathogène ou du parasite visé. Cette période est parfois très étroite (1 à 2 semaines).
- Lorsque les dégâts sont visibles, il est souvent trop tard car le parasite responsable des symptômes n'est plus là !
- Certains traitements n'ont qu'un effet préventif. Les fongicides utilisés contre les rouilles empêchent le champignon de s'installer sur les feuilles, mais ne le détruisent pas.
- Durant la période optimale de traitement, la météo peut être défavorable à une application efficace (vent, pluie abondante).
- Les produits ont parfois une efficacité limitée dans le temps, ce qui impose de réitérer l'opération plusieurs fois (= surcoûts la plupart du temps injustifiés).
- Les procédés d'application sur des arbres de grandes hauteurs demandent un équipement onéreux (ex. canon de traitement).



Canon de traitement

DSF

D'une manière générale, le traitement chimique est souvent délicat à mettre en œuvre, mais surtout peu pertinent dans la majorité des cas, d'autant plus qu'il existe une large gamme de solutions alternatives pour prévenir les problèmes phytosanitaires.

D'un point de vue réglementaire

En Région Wallonne, l'article 42 du Code Forestier interdit l'usage d'herbicides, fongicides et insecticides en forêt (publique comme privée). Néanmoins, il existe une exception, prévue par le Gouvernement, pour lutter contre les rouilles dans les peupleraies de plus de huit ans.

En France, l'application des produits phytopharmaceutiques en peupleraies est soumise à plusieurs cadres juridiques qui se côtoient et réglementent leurs usages :

Le Code rural

- Le produit utilisé et les dosages pratiqués doivent être homologués pour l'usage « peuplier » dans le catalogue édité par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire. Ce catalogue est disponible sur le site du Ministère de l'Agriculture : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>
- Les traitements aériens (par hélicoptère) sont interdits depuis 2012, sauf mesures dérogatoires prises par arrêtés préfectoraux.
- la certification des compétences (CERTIPHYTO) est obligatoire : depuis octobre 2013 pour les distributeurs, prestataires de services et de conseil ; au 1er janvier 2015 pour les propriétaires forestiers (plus d'infos sur : <http://agriculture.gouv.fr/sante-des-forets>)



CRPF NPC-Picardie

Le Code de l'Environnement

- Les peupleraies sont très souvent cultivées sur des zones humides ou à proximité immédiate. Les dispositions de la Loi sur l'eau stipulent notamment qu'il est interdit de traiter à moins de 5 m d'un cours d'eau. Par ailleurs, il n'est pas recommandé de traiter en zones humides.

Attention, il convient également de bien connaître les autres périmètres de protection réglementaire pouvant s'appliquer localement aux peupleraies. Par exemple, il peut exister des prescriptions particulières relatives à des périmètres de captages d'eau potable ou encore des zones Natura 2000. Ces réglementations peuvent notamment contenir l'interdiction d'usage de certains produits.



EXPLOITATION ET VALORISATION

6.1.

COMMENT RÉCOLTER ET BIEN VENDRE SES PEUPLIERS ?

QUALITÉS ET DÉFAUTS DU BOIS DE PEUPLIER

Le bois de peuplier est apprécié en fonction de sa couleur (claire pour l'aubier et la plus pâle possible pour le faux-cœur), de l'absence de bois de tension ou pelucheux (caractéristique liée au cultivar* et au milieu de croissance), de la cylindricité de la grume et de l'absence de nœuds sur une hauteur de 6 m maximum (tailles de formation et élagages bien réalisés).



Feuille de déroulage avec nœud



Feuille de déroulage sans nœud

MATURITÉ DE LA PLANTATION



Débardage

Le peuplier est considéré comme mûr ou exploitable lorsqu'il atteint une circonférence (à 1,30 m) comprise entre 130 et 150 cm, soit 40 cm à 50 cm de diamètre, idéalement en moins de 20 ans sur les bonnes stations.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'EXPLOITATION

Il est primordial de garantir la préservation des sols lors de l'exploitation et du débardage. Choisir autant que possible un temps favorable (sec ou en période de gel), et des engins et matériels adaptés à la sensibilité des sols et à la fragilité des milieux.

Respecter les plans d'eau, les cours d'eau et leurs bordures ainsi que les fossés d'assainissement, en évitant d'y faire tomber des arbres ou d'y laisser des rémanents. Si le franchissement d'un cours d'eau est inévitable, et sous réserve d'en avoir informé la Direction Départementale des Territoires, utiliser des techniques ou des matériels adaptés pour son franchissement (exemple : kit de franchissement).

Ces précautions et la remise en état des pistes doivent être indiquées dans le cahier des charges du contrat de vente. Il existe une multitude de cas particuliers quant aux coupes de bois. Le plus sûr est de demander conseils auprès de votre gestionnaire professionnel qui saura vous guider dans votre démarche dans le respect de la réglementation.

LES DIFFÉRENTS MODES DE VENTE



Bois façonnés bord de route

- **La vente sur pied de gré à gré** : vente en direct, entre un producteur et un acheteur. Ce mode de vente nécessite d'avoir une idée très précise du volume du lot, de sa qualité et du cours du marché, il n'est donc conseillé qu'aux propriétaires avertis et dans le cadre d'une relation de confiance.
- **La vente groupée des lots sur pied par soumission cachetée** (vente au mieux disant : méthode efficace et recommandable), est organisée par un gestionnaire professionnel (coopérative, expert...) et regroupe en une seule séance la vente de plusieurs lots proposés à des acheteurs invités.
- **La vente de bois façonnés bord de route** (de plus en plus pratiquée) permet d'avoir un détail précis des produits bois extraits de la parcelle et de maîtriser l'exploitation.

Les problèmes éventuels de servitudes, de remise en état des pistes, d'autorisation d'abattage, de stockage des bois, de délais d'exploitation, de destination des houppiers doivent être pris en compte. Ces différents paramètres serviront à établir un « cahier des charges » annexé au contrat liant le vendeur à l'acheteur. Plus ces contraintes seront élevées, plus le prix de vente sur pied en sera diminué.

LA CERTIFICATION FORESTIÈRE



Forêt certifiée PEFC

Tant en France qu'en Belgique, les industriels du bois ont besoin de prouver que leur approvisionnement provient de forêts gérées durablement. Ils exigent de plus en plus de preuves de certification.

PEFC (Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières) et FSC (Forest Stewardship Council) apportent cette garantie. La certification forestière devient incontournable pour la commercialisation des bois.

Biodiversité : désigne la richesse d'un milieu en espèces (animales, végétales ou microbiennes)

Chablis : il s'agit d'arbres déracinés par des événements climatiques.

Cultivar : abréviation de l'anglais « cultivated variety » désigne au sein d'une espèce une variété sélectionnée et reproduite par l'homme.

Enture : assemblage bout à bout de deux pièces de bois grâce à un raccord en biseau.

Gley : désigne une couche de sol plus ou moins profonde soumise à une hydromorphie* permanente ; la couleur typique d'un gley va du gris clair au gris bleuté.

Horizon : couche du sol plus ou moins parallèle à la surface d'un sol dont l'existence est perçue par un examen visuel. Les différents horizons se différencient les uns des autres par leurs constituants, leur organisation et leurs propriétés.

Hydromorphie : problème lié à un engorgement (d'eau) temporaire ou permanent et à l'anoxie (manque d'oxygène) qui en résulte.

Nappe phréatique : eau libre souterraine continue et permanente.

pH : unité utilisée pour mesurer l'acidité ou la basicité d'un sol. Un sol neutre a un pH de 7 ; un pH inférieur caractérise un sol acide, un pH supérieur à 7 est basique

Plançon : plant de peuplier issu de pépinière recépé au-dessus du collet (donc dépourvu de racines) ; ses dimensions oscillent entre 3 et 5 m de hauteur et 6 à 14 cm de circonférence à 1 m de hauteur.

Ripsisylve : du latin « ripa » rivière et « sylva » forêt, la ripisylve constitue l'ensemble des formations boisées buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau.

Texture : en pédologie, désigne la composition granulométrique d'un sol. On distingue par catégories de grosseur croissante : les argiles (0 -2 μm), les limons (2 -50 μm), les sables (50 -2000 μm) et les éléments grossiers (> 2mm).

QUELQUES ADRESSES UTILES

8.

BELGIQUE

CENTRE AGRONOMIQUE DE RECHERCHES APPLIQUÉES DU HAINAUT ASBL (CARAH ASBL)

11, Rue Paul Pastur • 7800 Ath
Tél. : +32 (0)68 26 46 50 • Courriel : info@carah.be
www.carah.be

DÉPARTEMENT DE L'ETUDE DU MILIEU NATUREL ET AGRICOLE (DGO3 - DEMNA)

23, Avenue Maréchal Juin • 5030 Gembloux
<http://environnement.wallonie.be/administration/demna.htm>
Tél. : +32 (0)81 62 64 20

INSTITUUT VOOR NATUUR- EN BOSONDERZOEK (INBO)

4, Gaverstraat • 9500 geraardsbergen
Tél. : +32 (0)54 43 71 11 • Courriel : marjke.steenackers@inbo.be

DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT (DGO3) - DÉPARTEMENT DE LA NATURE ET DES FORÊTS (DNF)

15, Avenue Prince de Liège • 5100 Jambes
<http://environnement.wallonie.be/>

CENTRE DE POPULICULTURE DU HAINAUT ASBL (CPH)

11, Rue Paul Pastur • 7800 Ath
Courriel : gilboux.delariviere@euphony.net.be
www.cph-populiculture.be

SOCIÉTÉ ROYALE FORESTIÈRE DE BELGIQUE (SRFB)

Galerie du Centre, Bloc 2 • 1000 Bruxelles
Tél. : +32 (0)2 223 01 45 • Courriel : info@srfb-kbbm.be
www.foretrivee.be

FÉDÉRATION NATIONALE DES SCIERIES (FNS) / HOUT INFO BOIS

163, Rue Royale • B-1210 Bruxelles
Tél. : +32 (0)2 219 27 43 • Courriel : h.frere@houtinfo Bois.be
www.houtinfo Bois.be

COMMISSION RÉGIONALE WALLONNE DU PEUPLIER

13c, rue du Vert Bois • B-4000 Liège

UNION NATIONALE DES ENTREPRISES DU BOIS (UNEBO)

2, Avenue des Volontaires • 1000 Bruxelles
Tél. : +32 (0)2 229 32 60 • Courriel : info@unebo.be • www.unebo.be

PEFC BELGIUM

Galerie du Centre, Bloc 2 • 1000 Bruxelles
Tél. : +32 (0)2 223 44 21 • Courriel : info@pefc.be • www.pefc.be

FRANCE

CENTRE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE DÉLÉGATION RÉGIONALE HAUTS-DE-FRANCE NORMANDIE

96, Rue Jean Moulin • 80000 Amiens
Tél. : +33 (0)3 22 33 52 00 • Fax : +33 (0)3 22 95 01 63
Courriel : hautsdefrance-normandie@crpf.fr

INSTITUT POUR LE DÉVELOPPEMENT FORESTIER

47, Rue de Chaillot • 75116 Paris
Tél. : +33 (0)1 40 62 22 80 • Fax : +33 (0)1 45 55 98 54
Courriel : idf@cnpf.fr
www.foretriveefrancaise.com

NORD SEINE FORÊT AMÉNAGEMENT APPROVISIONNEMENT (NSF2A)

Agence d'Amiens : 96 rue Jean Moulin 80000 Amiens
Tél. : +33 (0)3 22 45 35 22
Agence de Compiègne : 27 rue d'Amiens 60200 Compiègne
Tél. : +33 (0)3 44 90 36 00
www.unsf.fr

FORESTIERS PRIVÉS DE LAISNE COFORAISNE

25 rue Jean-Baptiste Calbert 02000 Chambry
Tél. : +33 (0)3 23 23 35 06 • Fax : +33 (0)3 23 23 20 17
Courriel : contact@foret-aisne.com

FORESTIERS PRIVÉS DU NORD COOPÉRATIVE FORESTIÈRE DU NORD - COFNOR

6, Place de la Piquerie • 59132 Trelon
Tél. : +33 (0)3 27 59 71 27 • Fax : +33 (0)3 27 59 73 87
Courriel : contact@cofnor.com

FRANSYLVA Hauts-de-France

27 rue d'Amiens • 60200 Compiègne
Tél. : +33 (0)3 44 36 00 22
Courriel : hautsdefrance@fransylva.fr

ASSOCIATION PICARDE DES EXPERTS FORESTIERS (APEX)

68, Rue du Centre • 60350 Berneuil-sur-Aisne
Tél. : +33 (0)3 44 85 76 60 • Fax : +33 (0)3 44 85 81 95
Courriel : compagnie@foret-bois.com

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT (DRAAF) HAUTS-DE-FRANCE

Cité administrative 175, rue Gustave Delory BP 505 • 59022 Lille Cedex
Tél. : +33 (0)3 20 96 41 41 • Fax : +33 (0)3 20 96 42 99
Courriel : draaf-hauts-de-france@agriculture.gouv.fr

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL) HAUTS-DE-FRANCE

44, Rue de Tournai CS 40259 • 59019 Lille Cedex
Tél. : +33 (0)3 20 13 48 48 • Fax : +33 (0)3 20 13 48 78
www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr

PEFC HAUTS-DE-FRANCE

96, Rue Jean Moulin • 80000 Amiens
Tél. : +33 (0)3 22 33 52 10
Courriel : hautsdefrance@pefc-france.org
www.pefc-france.org

PEUPLIERS DE FRANCE : LE PORTAIL DE LA FILIÈRE PEUPLIER

Conseil National du Peuplier • Chambre du peuplier
www.peupliersdefrance.org



Brochure réalisée par : Benjamin CHAPELET et Patrick POLIAUTRE du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Hauts-de-France Normandie avec la contribution wallonne de Lionel COQUELET du Centre Agronomique de Recherche Appliquée du Hainaut (CARAH).

Merci particulièrement à Noémi HAVET, Julie PARGADE et Sylvain PILLON pour leurs apports des p. 16 à 28 ainsi qu'à Benjamin CANO pour la rédaction des p. 39 à 44.

Nous remercions également pour leur relecture attentive l'ensemble de l'équipe technique du CRPF Hauts-de-France Normandie, les OGEC et autres partenaires ainsi que les sylviculteurs privés.

Coordination : François CLAUCE CRPF Hauts-de-France Normandie

Crédit photos : CRPF Hauts-de-France Normandie sauf mentions spéciales

Cette brochure a bénéficié d'un soutien financier de Service Public de Wallonie et du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) dans le cadre du programme Interreg IV Transpoc 2 ainsi que de France Bois Forêt.

