



Peuplier grisard

Graupappel^{DE}, Grauwe abeel^{NL}, Grey poplar^{EN}

Populus X canescens (Ait) Smith

PEUPLIER
GRISARD

1 Résumé

1.1 Atouts

- Peu sensible à l'engorgement du sol.
- Peu sensible à la compacité, tant que la station est régulièrement approvisionnée en eau.
- Croissance rapide.
- Grande capacité de régénération végétative par drageonnement.
- Fane de bonne décomposition.

1.2 Limites

- Nécessite un approvisionnement en eau régulier de la station car très sensible à la sécheresse. ☹️
- Implantation limitée en haute altitude (> 400 m), du fait des températures trop faibles.
- Très sensible au phototropisme, veiller à un éclairage homogène du houppier.
- Sensible aux dégâts de la faune sauvage.

2 Distribution naturelle et ressources en Wallonie

2.1 Distribution naturelle



Le peuplier grisard est un hybride naturel fertile du peuplier blanc et du peuplier tremble. Il se retrouve dans l'Europe moyenne, depuis l'Irlande jusqu'en Ukraine. Il rencontre son optimum dans les plaines et collines d'Europe occidentale.

- Aire principale
- Présence ponctuelle

- ☺️ Atout face aux changements climatiques
- ☹️ Faiblesse face aux changements climatiques

2.2 Distribution et ressources en forêt wallonne

Le peuplier grisard est une essence très peu installée et se retrouve principalement à l'état disséminé en Wallonie. Il est presque totalement absent de l'Ardenne en raison d'une résistance au froid plus faible que celle de son parent *P. tremula*.

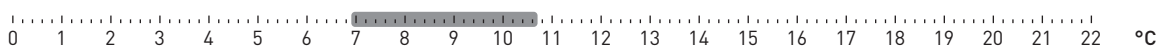
3 Facteurs bioclimatiques

3.1 Compatibilité bioclimatique

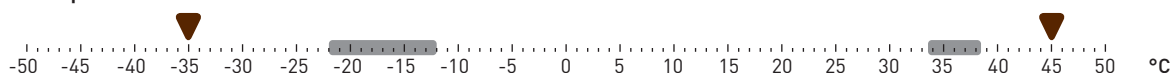
Pas de données disponibles dans le contexte de la Wallonie .

■ Aire de l'essence
■ Wallonie

Température annuelle moyenne : pas d'informations



Températures minimale et maximale absolues : min. -35 °C / max. 45 °C



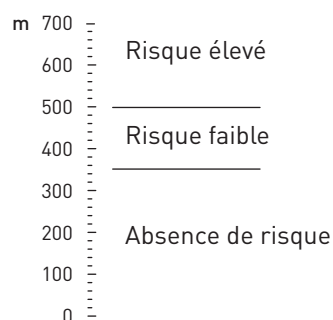
Précipitations annuelles totales : pas d'informations



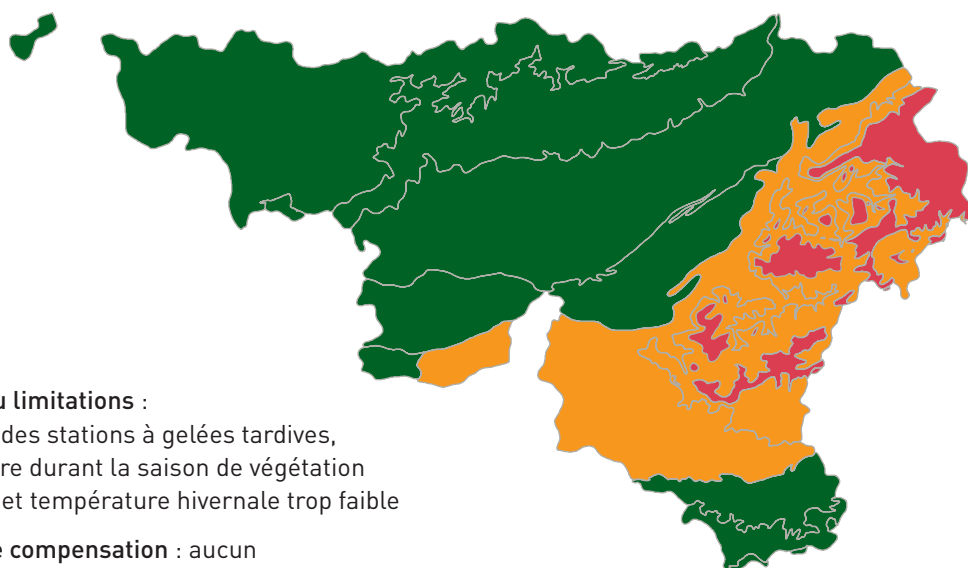
3.2 Compatibilité altitudinale

Altitude

À partir de 350 m d'altitude, le peuplier grisard commence à souffrir de températures trop faibles durant la saison de végétation et de températures minimales hivernales trop faibles.



3.3 Sensibilités climatiques particulières

**Risques ou limitations :**

fréquence des stations à gelées tardives,
température durant la saison de végétation
trop faible et température hivernale trop faible

Facteur de compensation : aucun

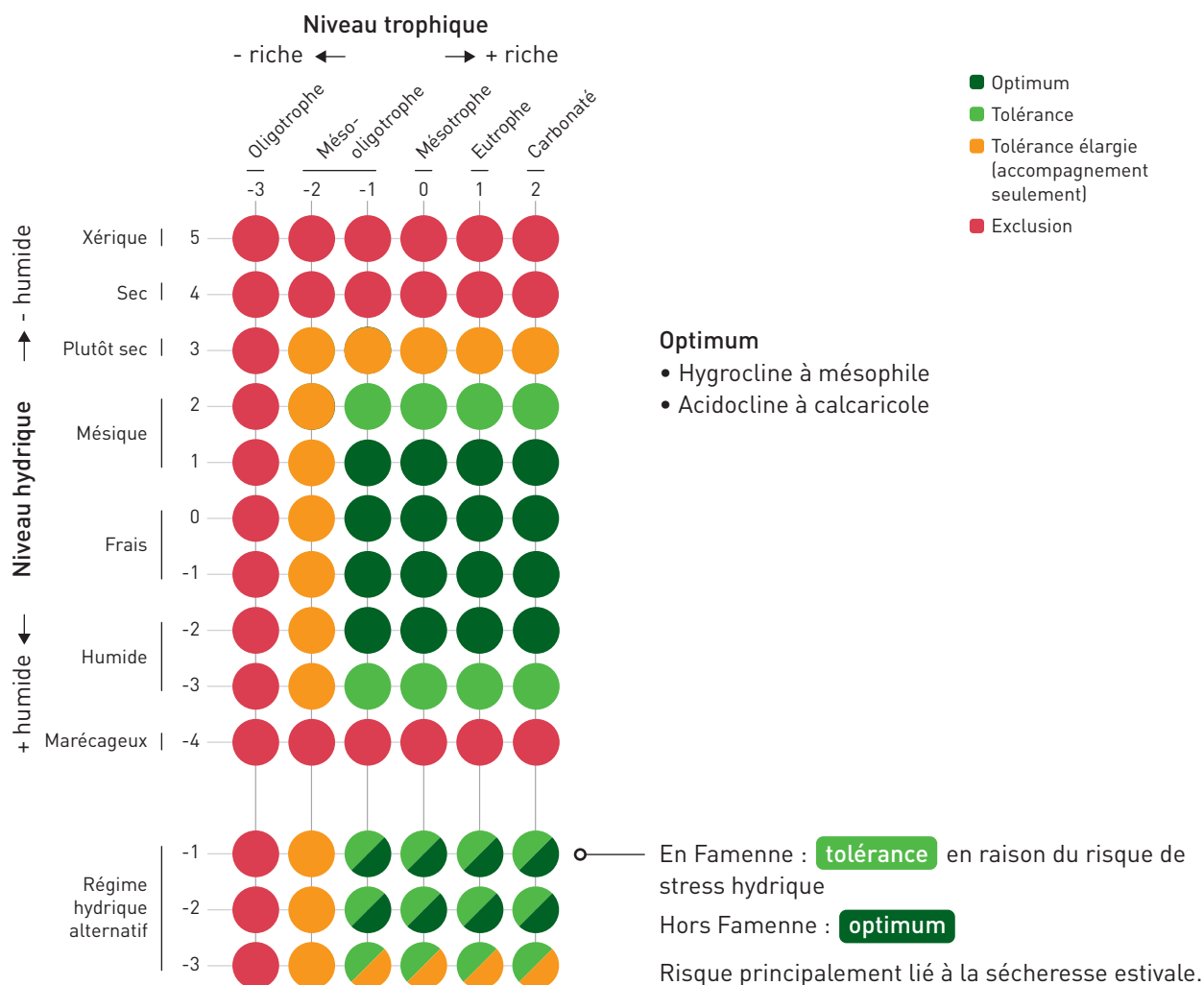
- Optimum
- Tolérance
- Tolérance élargie (accompagnement seulement)
- Exclusion

Facteur et stade	Sensibilité	Commentaire
Gelée tardive		
Juvénile	?	Peu d'informations dans le contexte de la Wallonie. Cependant, la littérature le cite comme potentiellement sensible
Adulte	?	
Gelée précoce		
Juvénile	PS	
Adulte	PS	
Sécheresse		
Juvénile	S	
Adulte	TS 😞	
Canicule		
Juvénile	PS	
Adulte	PS	
Neige et givre		
Juvénile	PS	
Adulte	PS	
Vent		
Juvénile	PS	
Adulte	S	Système racinaire principalement superficiel et forte branchaison pouvant entrainer des bris au vent et/ou des chablis

PS : peu sensible | S : sensible | TS : très sensible

4 Définition de l'aptitude

4.1 Écogramme d'aptitude



4.2 Contraintes édaphiques

Contraintes chimiques

Sol carbonaté : **sensible** (diagnostic complémentaire : test HCl sur terre fine et mesure du pH).

Acidité : **sensible**

Facteur de risque	NT	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
Sol oligotrophe ou podzolique ● Profil g ou pH < 3,8	-3			Sondage pédologique Mesure du pH en profondeur
Sol méso-oligotrophe ou à tendance podzolique ● Profil f ou pH 3,8-4,5	-2	Faible volume de sol prospectable (sol peu profond, très caillouteux, etc.)	Sol plus riche en profondeur	

NT : niveau trophique

Contraintes hydriques

Engorgement (apport d'eau B ou C : fond de vallée, bas de versant, etc.) : **sensible**

Facteur de risque	NH	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
Sol tourbeux ou paratourbeux ● Texture V ou phase (v)	-4		Aucun	Relevé floristique Régime hydrique effectif Sondage pédologique
Sol marécageux ● Drainage g	-4			
Sol très humide ● Drainage f, i	-3		Hydromorphie non fonctionnelle Sol meuble et/ou bien structuré	

Sol à régime hydrique alternatif (RHA) (apport d'eau A : plateau) : **sensible**, risque lié à la sécheresse estivale

Facteur de risque	NH	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
● Drainage i	-3 RHA	Apports d'eau locaux importants (microtopographie) « Argiles blanches* » (famille des sigles Ghx et Gix)	Hydromorphie non fonctionnelle Sol meuble et/ou bien structuré	Régime hydrique effectif Contexte lithologique Test de texture Test de compacité Test de structure (sols argileux)
● Drainage h	-2 RHA			
● Drainage d	-1RHA			

* Se référer à la fiche technique « Sols à argiles blanches, typologie et aptitudes stationnelles » (TIMAL *et al.* 2012).

Déficit hydrique : très sensible ☹️

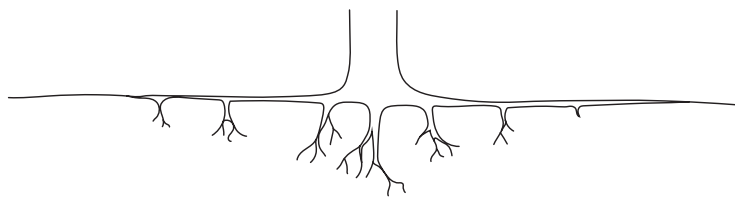
Facteur de risque	NH	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
Sol très superficiel ● Phase 6	5		Aucun	Position topographique Sondage pédologique profond Test de compacité
Sol à drainage excessif ● Drainage a	5			
● Sol sec à xérique	4-5			
● ● Sol mésique à plutôt sec	2-3		Nappe d'eau en profondeur Socle rocheux fissuré Présence d'argile en profondeur : substrat u, développement de profil a et pour textures L, A et E, variante de matériau parental meuble y	

NH : niveau hydrique

4.3 Enracinement

Système racinaire potentiel

- Traçant à oblique

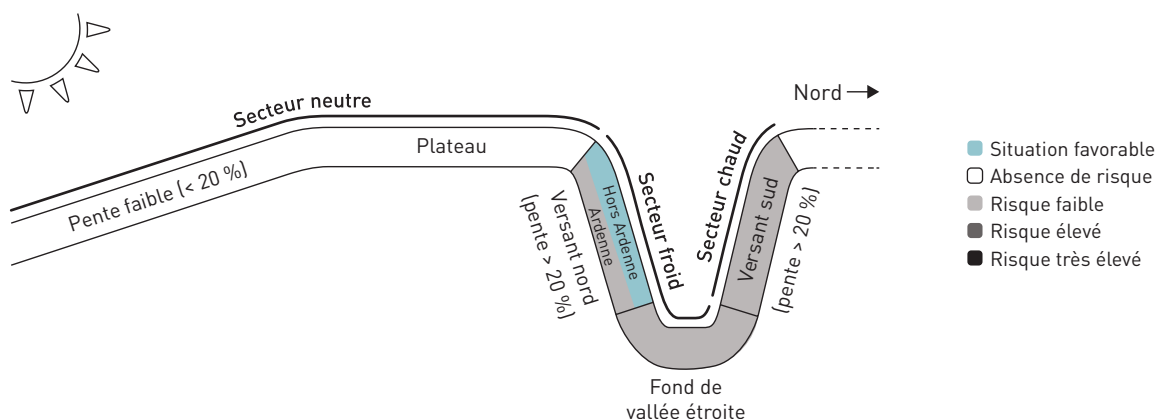


Sensibilités aux contraintes édaphiques

- Anaérobiose : **peu sensible**
- Compacité du sol : **peu sensible**

Supporte les terrains compacts à condition qu'ils restent bien alimentés en eau.

4.4 Effets des microclimats topographiques



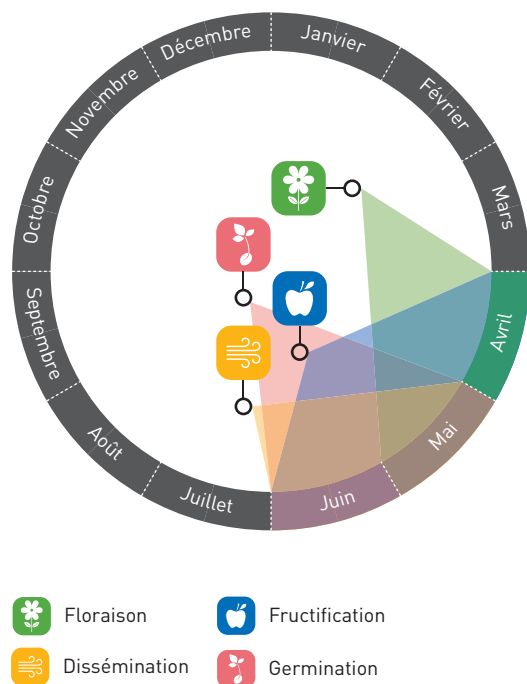
Plaines, plateaux et pentes faibles	□ Absence de risque.
Versant nord	■ • Hors Ardenne : situation favorable. ■ • Ardenne : risque faible. Risque de températures limitantes.
Fond de vallée étroite	■ Risque faible. En Ardenne, risque de températures plus faibles en fond de vallée étroite.
Versant sud	■ Risque faible. Risque de sécheresse.

5 Aspects sylviculturaux

5.1 Phénologie et régénération

Période de foliation : mai à septembre.

Régénération sexuée



Maturité sexuelle : **précoce**, vers 8-15 ans.

Type de fleurs : **unisexuées**.

Localisation entre individus : **dioïque**.

Pollinisation : **anémogamie**.

Type de fruit : **capsule**.

Fréquence des fructifications : **1 à 2 ans**.

Mode de dissémination : **anémochorie, hydrochorie**.

Le peuplier grisard est un hybride naturel entre le peuplier blanc et le peuplier tremble. Il est fertile.

Les graines sont récalcitrantes. Elles ont une durée de vie très courte (maximum 4 semaines en bonnes conditions). La germination ne peut se faire qu'en présence d'une humidité non superficielle sur un sol nu. Il ne se régénère donc que rarement par la graine mais bien plus, par la reproduction asexuée.

Régénération asexuée

La régénération asexuée du peuplier grisard se fait principalement par la formation abondante de drageons. Il produit de nombreuses racines secondaires traçantes entre 0 et 50 cm de profondeur dans un rayon de 25 à 30 m qui présentent la capacité de former de nouvelles tiges lorsque les conditions sont favorables (lumière, ...). Cependant, les drageons sont très sensibles aux phénomènes de compaction et aux blessures de l'appareil racinaire.

Le peuplier grisard rejette également de souche après coupe.

Le bouturage demande des techniques spécifiques d'enracinement.

5.2 Croissance et productivité

Croissance : précoce, moyennement rapide et non soutenue.

Hauteur à maturité (m) : plus de 30 m et jusqu'à 40 m dans les meilleures stations.

Productivité (AMV m³/ha/an) : non documentée en Wallonie.

Longévité : 80 à 100 ans.

Exploitabilité : 50 à 60 ans (avant la dégradation du bois).

5.3 Tempérament (comportement vis-à-vis de la lumière)

Tolérance à l'ombrage (survie et croissance)

Stade juvénile

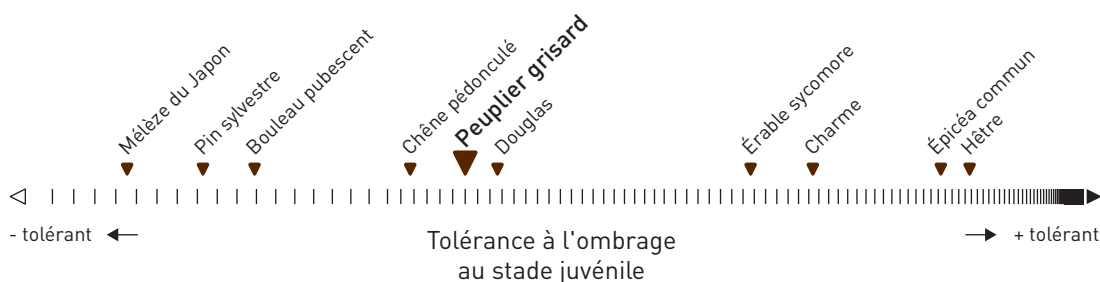
Essence **héliophile à demi-ombre**.

Supporte une intensité lumineuse faible uniquement durant les premières années mais réagit très bien à la mise en lumière en termes de croissance.

Stade adulte

Exige la pleine lumière.

Supporte une compétition latérale.



Réaction à la lumière (forme et qualité)

Niveau d'éclairement	Risque
Élevé	Aucun
Faible	Problème de rectitude du tronc au stade juvénile (forte sensibilité au phototropisme) et diminution nette de la productivité au stade adulte
Mise en lumière brutale	Gourmands

5.4 Précautions à l'installation

Le peuplier grisard supporte une légère compétition dans son jeune âge bien qu'un important ralentissement de sa croissance soit observé en conditions lumineuses faibles. De plus, par sa sensibilité au phototropisme, il est essentiel de bien contrôler la lumière aussi bien en plantation qu'en régénération naturelle.

Plantation :

La plantation de peuplier grisard est peu/pas réalisée en Wallonie ; peu de retour d'expériences en la matière.

Régénération naturelle

La germination demande une absence de compétition, de la pleine lumière, une humidité constante sans excès et est par conséquent plutôt rare. De plus, près de 90% des individus sont de sexe mâle.

Multiplication

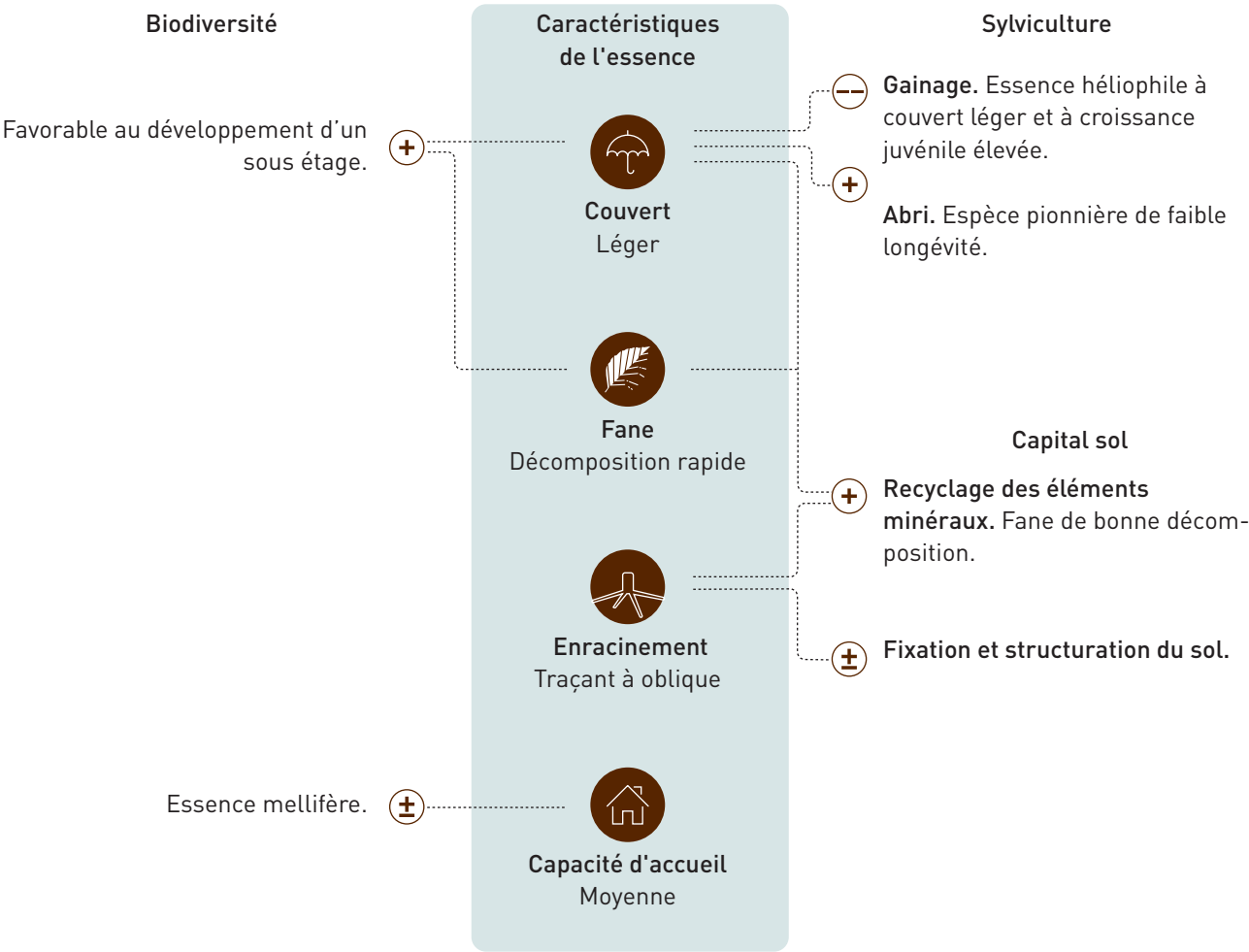
Le peuplier grisard présente une importante capacité à drageonner. La régénération naturelle par drageons est dès lors fréquemment utilisée. Cependant, les drageons sont sensibles aux phénomènes de compaction, il faut donc veiller à ne pas travailler le sol avec des engins lourds.

Provenances recommandables

Se référer au dictionnaire des provenances recommandables publié par le Comptoir des graines forestières : Comptoir des graines forestières (DNF, DGARNE, SPW) • Z.I. d'Aye • Rue A. Feher 2 • B-6900 Marche-en-Famenne environnement.wallonie.be/orvert



5.5 Impacts sylvicoles et écosystémiques



5.6 Principaux défauts de la grume et recommandations sylvicoles

Défaut	Cause probable	Recommandation
Manque de rectitude du tronc	Source de lumière trop hétérogène (phototropisme)	Gestion de la lumière
Présence de nœuds	Branchaison importante	Élagage
Pourriture de cœur	Âge, stations non favorables	Terme d'exploitabilité précoce, choix de la station

6 Agents de dommages

6.1 Sensibilité aux dégâts de la faune sauvage

Type de dégât	Attractivité	Commentaire
Abrouissement	Forte	Utilisé en gagnage
Écorcement	Forte	
Frottage	Forte	

6.2 Ravageurs et agents pathogènes principaux



Pathogènes

Le Marssonina

Marssonina brunnea

Site d'attaque : feuilles et pousses.

Symptômes et dégâts : sur les deux faces du limbe, petites taches brunes de 1 à 5 mm autour desquelles se forment des zones chlorotiques. Durant la saison, les taches s'agrandissent pour former des plages brunes donnant à la feuille une couleur bronze. L'infection commence par le bas puis migre vers le haut de l'arbre. Chute prématurée du feuillage.

Conditions : persistance d'une pellicule d'eau sur les feuilles (précipitations fréquentes) et température moyenne entre 12 et 20 °C.

Caractère : primaire – fréquent.

Risque : pour le peuplement.

Conséquence : perte de croissance, sensibilité accrue à des pathogènes de faiblesse.

Les rouilles du peuplier

Melampsora spp.

Site d'attaque : feuilles .

Symptômes et dégâts : pustule orangées à la face inférieure des feuilles en été. Les feuilles infectées se dessèchent et tombent prématurément.

Conditions: présence d'un hôte alternant à proximité (mélèze), excès d'azote et déficit en potassium.

Caractère: primaire – fréquent.

Risque: pour le peuplement.

Conséquence: perte de croissance, débourrement tardif et sensibilité accrue à des pathogènes de faiblesse.

Le chancre dothichizéen

Discosporium populeum

Site d'attaque : rameaux et tiges.

Symptômes et dégâts : Dépression de teinte marron clair à noir conduisant à un dessèchement du plant. Sous l'écorce, tissus noirs et humides.

Conditions : plant de pépinière de mauvaise qualité, mauvaises conditions de plantation, blessures de l'écorce.

Caractère : secondaire – moyennement fréquent.

Risque : pour jeunes arbres et en pépinière.

Conséquence : mortalité de jeunes plants.



Insectes

Petite saperde

Saperda populnea

Site d'attaque : tronc et/ou branches.

Symptômes et dégâts : galeries dans les branches ou troncs de petit diamètre (quelques cm), encoche de ponte en fer à cheval. Un renflement se développe à l'emplacement de la galerie.

Conditions : statut non connu.

Caractère : primaire – de faiblesse. Observé régulièrement sur divers *Populus* spp. pas de dégâts graves signalés.

Risque : individuel.

Conséquences : perte de productivité.

Grande saperde*Saperda carcharias*

Site d'attaque : tronc.

Symptômes et dégâts : galeries souvent à la base de gros troncs. Sciure rejetée à l'extérieur de la galerie. Grand orifice de sortie (de l'ordre du cm).

Conditions : arbres souvent de grande taille, peut-être sénescents.

Caractère : primaire – de faiblesse. Observé régulièrement sur divers *Populus spp.* Pas de dégâts graves signalés.

Risque : individuel.

Conséquences : à terme : mort.

Petite Sésie*Paranthrene tabaniformis*

Site d'attaque : tronc ou branches.

Symptômes et dégâts : galeries dans les branches ou troncs de petit diamètre (quelques cm).

Conditions : statut non connu.

Caractère : primaire – de faiblesse. Observé sporadiquement. Pas de dégâts signalés.

Risque : individuel.

Conséquences : perte de productivité.

Puceron lanigère*Phloemyzus passerinii*

Site d'attaque : en surface sur le tronc.

Symptômes et dégâts : Insectes présents en grands nombres sur le tronc et les grosses branches.

Conditions : forte spécificité clonale.

Caractère : primaire / de faiblesse. Observé en France sur divers *Populus spp.* Parfois, dégâts importants

Risque : individuel.

Conséquences : statut peu clair. Tue certains clones de peupliers euraméricains.

Cossus gâte bois*Cossus cossus*

Site d'attaque : tronc.

Symptômes et dégâts : galeries dans les troncs.

Sciure rejetée à l'extérieur de la galerie, suintements.

Grand orifice de sortie (de l'ordre du cm). Odeur forte (vinaigrée). L'exuvie nymphale reste souvent fixée près de l'orifice.

Conditions : arbres de toutes tailles, arbres d'alignement

Caractère : primaire – de faiblesse. Observé de manière récurrente sur divers feuillus.

Risque : individuel.

Conséquences : à terme : mort.

Zeuzère*Zeuzera pyrina*

Site d'attaque : branches et parfois tronc d'arbres jeunes.

Symptômes et dégâts : galeries dans les branches. Ponte au niveau d'un bourgeon ou d'un pétiole. La chenille s'introduit dans la branche et peut poursuivre jusqu'au tronc. Fanaison de la branche, éventuellement mort de l'arbre.

Conditions : arbres de toutes tailles mais souvent arbres jeunes.

Caractère : primaire / de faiblesse. Observé de manière récurrente sur divers feuillus.

Risque : individuel.

Conséquences : à terme : mort.

Également:**Cryptorrhynque***Cryptorrhynchus lapathi***Sésie apiforme***Aegeria apiformis***Chrysomèles**

Chrysomela populi, *C. tremulae*, *Phratora vitellinae*, *P. laticollis*, *P. vulgatissima*

7 Valorisation potentielle du bois

Un des meilleurs bois de peupliers à aubier de couleur blanche jaunâtre. Ses usages sont multiples : menuiserie, charpente, déroulage. Son bois est néanmoins pelucheux, ce qui peut être un inconvénient.

Valorisation potentielle	Valeur	Commentaires et exemples
Structure	✓	Charpentes légères
Utilisations extérieures		Bois non durable (classe 5)
Utilisations intérieures	✓	Menuiserie, mobilier
Usages spécifiques	✓	Bois d'industrie, trituration, panneaux de contre-plaqué, pâte à papier, palettes, caisses, allumettes, emballages légers (cageots, boîtes à fromage...)

8 Atouts et faiblesses face aux changements climatiques

Sensible aux sécheresses estivales et au déficit hydrique en général, le peuplier grisard nécessite un bon approvisionnement en eau pour une croissance optimale.

Dans une perspective de changements climatiques entraînant des étés plus secs, le peuplier grisard devrait se cantonner à des stations présentant une bonne alimentation en eau dans lesquelles l'espèce rencontre actuellement ses conditions optimales de croissance.

Néanmoins, sur de bonnes stations, une augmentation des températures annuelles lui serait favorable, particulièrement en Ardenne où il rencontre aujourd'hui des températures trop fraîches.

Cependant, peu sensible à l'engorgement du sol, l'augmentation éventuelle des précipitations hivernales ne constituerait pas un facteur défavorable dans les stations à régime hydrique alternatif.

9 Références majeures

- Dhellemmes G. (2000). **Revalorisation du Populus x canescens ou Peuplier grisard**. Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW).
- Lhoir P., André P. (1996). **Écologie et multiplication de Populus x canescens** (Ait) Smith. Forêt Privée 230.
- Mertens P. (2003). **Le peuplier en Wallonie et dans les régions voisines**. MRW-DGRNE.

