

Le peuplier sur Station Très Humide

■ Caractéristiques de la station ■

Localisation

- ☛ Topographie
Fond de petite vallée à tendance marécageuse, non organique, zone d'expansion des crues.
- ☛ Exemples au niveau national
Vallée de la Noye [80], val de Saône...

Alimentation en eau & régime hydrique

- ☛ Présence nappe d'eau (en été)
Moins de 50 cm.
- ☛ Inondations
Quasi annuelles, durées variables, en hiver et au printemps.
- ☛ Hydromorphie (excès d'eau, présence de taches rouille)
L'hydromorphie est présente dès la surface. Elle est forte (taches fréquentes) et est un facteur limitant.

Richesse chimique du sol

- ☛ Sol peu acide à basique ($\text{pH} \geq 6$).
- ☛ Fertilité chimique moyenne à forte.
- ☛ Textures plus ou moins équilibrées, mais développement racinaire superficiel.
- ☛ Apports réguliers d'éléments minéraux nouveaux par les inondations.

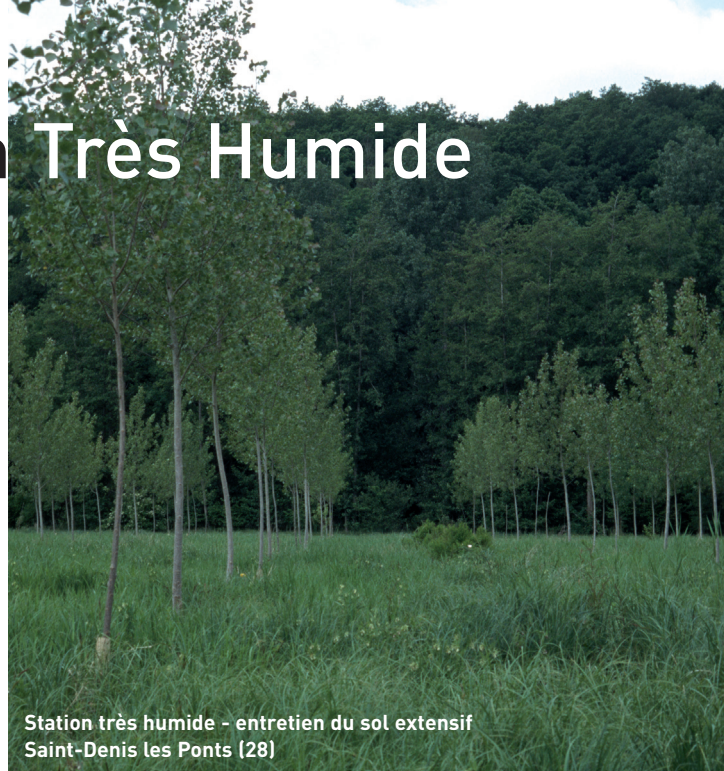
Profondeur prospectable

- ☛ Inférieure à 50 cm.

Habitats typiques possibles

- ☛ Aulnaie eutrophe ou basicline à Cirse des maraîchers, Aulnaie-(frêne) à hautes herbes des sols engorgés, Aulnaie marécageuse à Laîche allongée.

Flore indicatrice possible



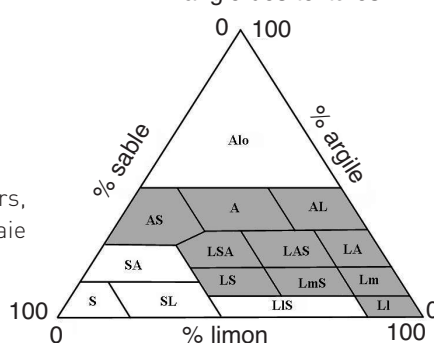
© Eric Paillassa - IDF

Station très humide - entretien du sol extensif
Saint-Denis les Ponts [28]

DIAGRAMME ACIDITÉ/HUMIDITÉ

	Très sec	Sec	Mésophile	Frais	Assez humide	Humide	Inondé en permanence
Très acide							
Acide							
Assez acide							
Peu acide							
Neutre							
Basique							

Triangle des textures



⚠ Ne pas oublier, s'il existe, de consulter le catalogue des stations forestières du secteur.



© E. Paillassa - IDF

© CRPE Champagne-Ardenne

© CRPE Champagne-Ardenne

© E. Paillassa - IDF

© CRPE Bretagne

© CRPE Bretagne

Résumé :

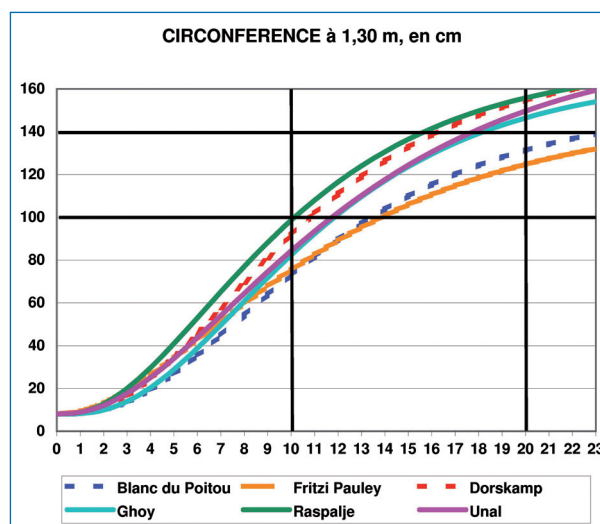
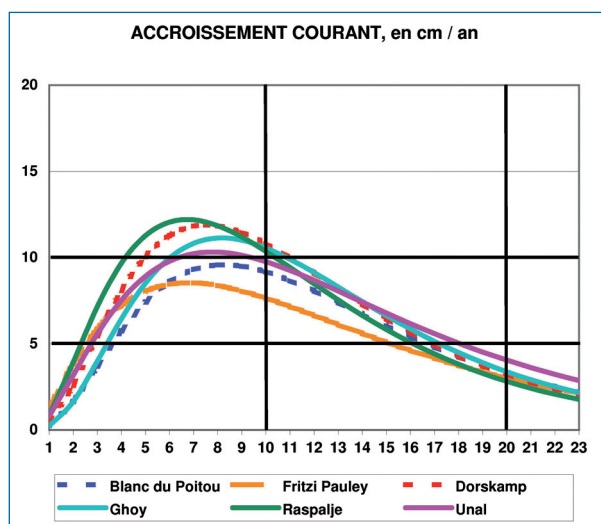
- **Fertilité moyenne à forte.**
- **Alimentation en eau assurée.**

Facteurs limitants :

Excès d'eau limitant la profondeur prospectable et présence d'hydromorphie.

■ Croissance des cultivars (exemples de résultats obtenus sur le Réseau d'essais peuplier) ■

Courbes = modèles de croissance de 6 cultivars, pour cette station (toutes intensifications et régions confondues).



Sur station très humide :

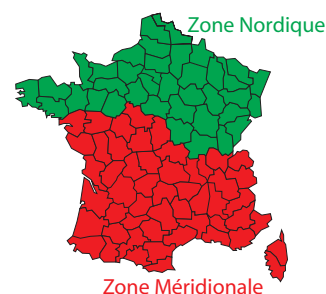
- la phase d'installation est lente (2 à 3 ans),
- la phase de croissance active est assez soutenue (entre 4 et 8 à 10 ans) avec des accroissements maximaux d'environ 10 à 12 cm/an,
- la croissance ralentit progressivement, après 10 ans, pour atteindre des accroissements inférieurs à 5 cm/an vers 16 à 18 ans.

Ces accroissements annuels en circonférence permettent d'atteindre :

- à 5 ans, une circonférence de 30 à 40 cm,
- à 10 ans, une circonférence de 70 à 100 cm,
- un terme (circonférence = 140 cm) vers 16 ans pour les meilleurs cultivars et plus de 20 ans pour les moins bons.

Durées moyennes de rotation, au niveau national, obtenues sur les essais

Cultivar	Zone nordique						Zone méridionale					
	Âge quand C _{1,30m} = 100 cm			Âge quand C _{1,30m} = 140 cm			Âge quand C _{1,30m} = 100 cm			Âge quand C _{1,30m} = 140 cm		
	Ext	SI	Int	Ext	SI	Int	Ext	SI	Int	Ext	SI	Int
Alcinde							11			17		
Blanc du Poitou	13			21			14					
Dorskamp							10			15		
Flevo	16			26								
Fritzi Pauley	12			23								
Ghoy	12			18								
I 45/51							10			16		
Rascalje	10			16								
Robusta	17											
Una	12			18								



Légende :

Ext = extensif.

SI = semi intensif.

Int = intensif.

vide = valeur en cours d'obtention ou donnée manquante.

☞ Autres cultivars en cours d'évaluation

Contactez un conseiller forestier.

☞ Autres informations sur les cultivars

Consultez les fiches cultivars.



Toujours compléter l'information **croissance** par celle sur les **risques sanitaires** et autres, propre à chaque cultivar.

Conclusion :

Les croissances les plus satisfaisantes ont été obtenues avec :

Zone nordique : Blanc du Poitou, Ghoy, Rascalje, Unal

Zone méridionale : Alcinde, Dorskamp, I 45/51

■ Itinéraires techniques envisageables (à partir d'un terrain propre et sain) ■

Caractéristiques de la station à prendre en compte pour raisonner les travaux	Conséquences	Implications en termes de travaux
Richesse chimique suffisante	Bonne capacité de croissance	Fertilisation inutile
Alimentation en eau suffisante	Pas de concurrence avec la végétation herbacée	Entretiens du sol non nécessaires
Excès d'eau	Risques de détérioration du sol par les engins lourds	Limiter les travaux et bien raisonner les périodes de travaux

Préparation du terrain sur terrain nettoyé	Travaux	Période	Objectif
Cas d'un boisement			
Après culture	Aucun	-	-
Après prairie	- Gyrobroyage - Labour en ados	Fin été / automne	- Détruire la strate herbacée - Casser le tassement dû aux animaux
Cas d'un reboisement			
Après peupleraie	Aucun	-	-
Après taillis	Débroussaillage	Printemps	Couper les souches de taillis à ras de terre
Aménagement particulier			
	Réfection des fossés si nécessaire	Été / automne	- Remise en état du réseau avant (re)démarrage d'une rotation de peuplier

Plantation	Travaux	Observations
Mode de trouaison	Tarière tous diamètres	- Éviter les engins lourds - Trouaison fin été / automne
Fertilisation	Aucune	-

- ☛ Densité de plantation : entre 155 peupliers/ha et 204 peupliers / ha.
- ☛ Protections gibier à prévoir en fonction de la pression de gibier existante.
- ☛ S'il existe un risque de crue, l'enlèvement des protections usagées est recommandé.
- ☛ Plants de catégorie A2 (10-12), de 2 ans maximum.
- ☛ Profondeur de plantation : 1 m minimum.

Entretiens du sol		Années				
		1 à 3	4 à 5	6 à 10	11 à 15	16 et plus
Itinéraire 1	Extensif	2 Désherbages chimiques localisés	1 Gyrobroyage si possible localisé	-	-	-
Itinéraire 2	-	-	-	-	-	-
Itinéraire 3	-	-	-	-	-	-

Taille et Élagage		Années								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Objectif grume 6 m sans nœud au-delà ø 8 cm										
Taille de formation	hiver									
1 ^{er} élagage (≈ à 3 m) + taille	(C 1,30 m ≈ 30 cm) été									
2 ^{ème} élagage (≈ à 4,5 m)	(C 1,30 m ≈ 40 cm) été									
3 ^{ème} élagage (≈ à 6 m)	(C 1,30 m ≈ 50 cm) été									

- ☛ La suppression de gourmands peut être nécessaire sur certains cultivars.
- ☛ S'il existe un risque de crue, le broyage des branches élaguées est recommandé.

Coûts des travaux à l'entreprise, en € HT	Unité	Min	Moy	Max
Réfection des fossés	ml	1.7	2.2	2.8
Labour en ados	ha	126.7	200.6	274.6
Gyrobroyage de préparation	ha	110.9	186.6	262.2
Plantation à la tarière	trou	2.3	2.8	3.3
Plant A2	plant	3.1	3.9	4.6
Taille de formation	plant	1.9	2.3	2.8
1 ^{er} élagage	plant	1.3	1.5	1.6

Coûts des travaux à l'entreprise, en € HT	Unité	Min	Moy	Max
2 ^{ème} élagage à 4,5 m	plant	1.3	1.5	1.8
3 ^{ème} élagage à 6 m	plant	1.8	2.1	2.4
Désherbage chimique localisé	ha	89.0	112.6	136.2
Gyrobroyage	ha	79.0	98.0	117.0

■ Exploitation - Nettoyage ■

Caractéristiques de la station à prendre en compte lors de l'exploitation et du nettoyage	Implications en termes d'exploitation et de nettoyage
Risque d'excès d'eau	Exploiter en période sèche, limiter l'utilisation d'engins lourds
Présence possible d'un réseau de fossés	Difficultés de circulation

Nettoyage		Avantages	Inconvénients	Fourchette de coûts
Solution 1	Broyage des rémanents + souches laissées en place	- Rapidité et simplicité - Terrain dégagé, - Évite le brûlage	- Broyeur plus ou moins lourd - Présence de broyats au sol (problème si inondation)	510 à 1 010 € HT / ha
Solution 2	Broyage des rémanents en plaquettes forestières + souches laissées en place	- Terrain propre - Évite le brûlage - Valorisation des rémanents	- Broyeur plus ou moins lourd	0 € HT / ha
Solution 3	Mise en tas et brûlage des rémanents + souches laissées en place	- Disparition totale des rémanents - Coûts limités	- Réglementation du brûlage	360 à 530 € HT / ha

■ Risques dus à la station (pouvant nuire gravement au peuplement ou à la qualité du bois) ■

	Inondation	Sécheresse	Vent	Phytopathogènes	Animaux	Sur la qualité du bois
Caractéristiques	Printanière	Baisse inhabituelle du niveau de la nappe	Tempêtes d'hiver, orages d'été	Maladies foliaires (rouilles, <i>Marssonina</i>) + puceron lanigère	Rongeurs (rat musqué, ragondin, castor)	- Coloration du bois - Fente à abattage (I 214)
Impact qualitatif	Mortalités (asphyxie racinaire) sur les jeunes plantations	Dépérissement	Chablis	- Chute précoce des feuilles - Perte de croissance - Mortalité	Dépréciation du bois (écorçage et frotis)	Dépréciation du bois
Impact quantitatif	De 0 à 100 % de dégâts	Sur tous les arbres	De 0 à 100 % de dégâts	Sur tous les arbres	De 0 à 100 % de dégâts en fonction pression du gibier	- Augmente avec l'âge - Sur tous les arbres
Fréquence du risque	Annuelle	Aléatoire	Aléatoire	Permanent	Permanent si présence animaux	Permanent
Moyen(s) de limiter le risque	- Choix cultivars - Entretien des fossés - Plantation tardive - Labour en ados	Choix cultivars	- Exploitation dès le terme ($C_{1,30\text{ m}} = 140\text{ cm}$) - Choix cultivars	- Choix cultivars - Traitement chimique difficile si taillis	- Lutte organisée (piégeage) - Protections individuelles	- Exploitation dès le terme ($C_{1,30\text{ m}} = 140\text{ cm}$) - Choix cultivars

Rappel : la limitation des risques nécessite de planter un cultivar pour 3 ha maximum.

■ Enjeux environnementaux ■

Cette station appartient souvent à des zones dites humides, à forts enjeux environnementaux tant du point de vue de la flore (flore méso-hygrophile) que de la faune (oiseaux, amphibiens, insectes). Les espèces sont souvent caractéristiques de ces milieux.

Leur préservation nécessite de réduire au maximum les interventions humaines. C'est pourquoi, il convient de limiter les intrants (fertilisants et produits agropharmaceutiques) et les interventions mécaniques, qui ne sont d'ailleurs pas nécessaires sur ce type de station. Par ailleurs, afin de ne pas perturber le régime hydrique de ces milieux, le drainage est déconseillé.

Localement, une parcelle sur station très humide peut appartenir à un site Natura 2000. Il convient de se renseigner pour toute précision.

■ Rentabilités (moyennes pour 2 durées de rotation) ■

Densité	en tiges/ha	204		155	
Rotation	en années	19	23	19	23
Bénéfice annuel	en €/ha/an	310	240	220	160
TIR	en %	6.5	5.6	6.0	5.2

Éléments de calcul :

- Exploitation à $C_{1,30\text{ m}} = 140\text{ cm}$; Volume unitaire $1,35\text{ m}^3$; Hauteur BO 14 m ; risque courant sur volume de 0,6 % /an (hors calamités).
- Vente sur pied - prix moyen 41 €/m³.
- Dépenses = plantation sans protection gibier + itinéraires conseillés (coûts moyens entreprise) + 2 tailles + 3 élagages + frais de gestion (45 €/an).
- Calculs en euros constants - hors aides - indépendamment du cultivar.

Auteurs :

Éric Paillassa SUF IDF du CNPPF - Groupe de Travail Peuplier IDF

version décembre 2008

Source des données :

Réseau Expérimentations Peuplier de la Forêt Privée Française - Groupe de Travail Peuplier IDF