

Les peupliers sont exigeants vis-à-vis de la qualité de l'alimentation en eau du sol, mais également de sa richesse en éléments nutritifs.

Les plantations de peupliers sont à proscrire dans les stations trop humides, les stations insuffisamment alimentées en eau et d'une manière générale les stations trop acides (pH inférieur à 4,5 en surface).

Les stations humides à fortes contraintes

Toutes les stations humides ne conviennent pas aux peupliers. En effet, nombre d'entre elles sont trop acides, trop engorgées en eau ou trop compactes.

Les stations défavorables les plus fréquentes sont les suivantes :

- les stations à molinie : ce sont des stations trop acides, à faible richesse minérale, insuffisamment pourvues en nutriments indispensables à la croissance des peupliers ;
- les stations à jonc dominant : ce sont des stations à engorgement superficiel marqué. Le sol est compact en raison d'un taux d'argile élevé ou d'un tassement lié à la présence régulière de bétail ou au passage d'engins lourds ;
- les stations tourbeuses à laïche paniculée ou à sphaignes : ce sont des stations présentant une épaisse couche tourbeuse gorgée d'eau en quasi permanence. La présence de sphaignes indique en outre un niveau d'acidité trop élevé.



Peupliers de 11 ans sur station à joncs dominants



Saulaie à laïche paniculée sur sol marécageux



Chablis de peuplier sur station trop humide (tourbe)

Le cas particulier des stations du « Marais noir » de Dol de Bretagne : il est possible de produire de beaux peupliers dans des terrains très humides quand ils sont peu acides et que l'eau arrive à circuler. Toutefois, les risques de chablis sont importants car les peupliers s'enracinent uniquement dans la couche superficielle tourbeuse, peu stable.

Les stations insuffisamment alimentées en eau

Les peupliers ne supportent pas les stations inaptes à satisfaire leurs besoins très élevés en eau au cours de la période estivale. Celles-ci se divisent en 2 grandes catégories :

- Les stations bien drainées à réserve en eau insuffisante :

L'épaisseur de sol meuble est trop faible pour emmagasiner une quantité d'eau suffisante pour compenser l'évapotranspiration des peupliers en été. Leur croissance cesse dès que leurs besoins hydriques ne sont plus couverts.

La présence de cailloux est un facteur aggravant car, en plus de diminuer la réserve hydrique, ils constituent un obstacle pour implanter profondément les plançons.



Peupliers Taro de 12 ans sur station trop sèche



Sol bien drainé à réserve en eau insuffisante

- Les stations à engorgement temporaire superficiel s'asséchant en été :

Ces stations sont situées sur sol peu drainant en position plate ou sur faible pente. Elles sont sujettes à des variations importantes de l'état hydrique du sol que les peupliers ne supportent pas. Engorgées en hiver, elles peuvent ensuite s'assécher rapidement au début de l'été car elles ne bénéficient d'aucun apport d'eau latéral lié à la topographie.

La présence d'une nappe stagnante au démarrage de la végétation constitue une contrainte forte à l'enracinement des peupliers qui n'arrivent pas à prospector les couches profondes du sol.



La molinie est très souvent présente sur sol pauvre à engorgement temporaire



Sol très acide à engorgement temporaire après disparition de la nappe d'eau en été