

Les exigences écologiques des peupliers varient selon les espèces et les cultivars mais il existe un socle commun à tous les peupliers cultivés.

Ces derniers sont exigeants vis à vis du sol et du climat et expriment leur important potentiel de production uniquement dans les stations* qui leur conviennent parfaitement. Sinon, ils végètent sans être capables de produire du bois d'œuvre ou meurent prématurément.

Des sols bien alimentés en eau

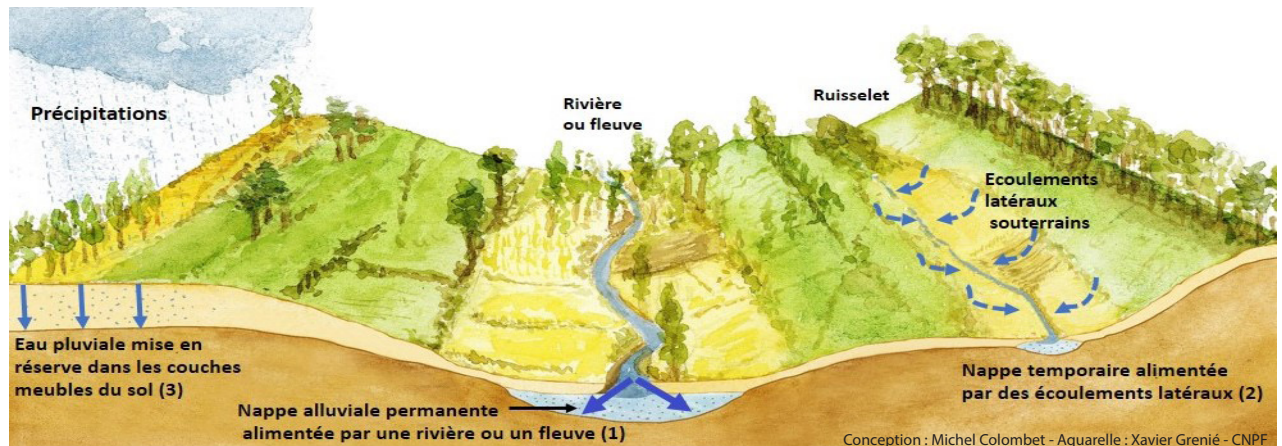
La populiculture nécessite des sols bien approvisionnés en eau pendant toute la saison de végétation. Les besoins en eau peuvent être pourvus de différentes façons (voir schéma ci-dessous) :

- par une nappe alluviale liée à un cours d'eau, peu dépendante des précipitations locales (1) ;
- par les précipitations, complétées par des apports latéraux liés à la topographie (configuration de vallon) (2) ;
- par les seules précipitations (3) : l'alimentation hydrique provient alors uniquement de la quantité d'eau que le sol est capable d'absorber et de restituer aux arbres (réserve utile en eau du sol). Le sol doit alors être très épais pour disposer de réserves en eau suffisantes pour les peupliers.

A épaisseur égale, les sols limoneux à limono-argileux disposent de réserves en eau 2 à 3 fois supérieures à celles d'un sol sableux.

Le peuplier craint l'eau stagnante car elle est appauvrie en oxygène. Il faut que l'eau circule même lentement pour qu'elle se recharge en oxygène.

Les modes d'alimentation en eau du peuplier



Des sols meubles et bien aérés

Le système racinaire des peupliers est sujet à l'asphyxie dès lors que l'eau stagne de manière prolongée à faible profondeur. C'est pourquoi les inondations en période de débourrement (au moment où leurs besoins en oxygène sont les plus importants) sont les plus défavorables. Ils craignent aussi les sols tassés, dans lesquels leur système racinaire se développe mal du fait de la compacité.



Enracinement bien développé sur station à nappe profonde

Des sols peu acides riches en éléments minéraux

Les peupliers apprécient les sols fertiles, c'est à dire bien pourvus en azote et divers autres éléments minéraux. Toutefois certaines variétés forestières rustiques telles que les peupliers *Trichocarpa* (Fritzi Pauley, Trichobel) et leurs hybrides (Raspalje, Bakan...) acceptent des sols plus acides (pH de surface compris entre 4,5 et 5).

Des besoins climatiques différents selon les espèces

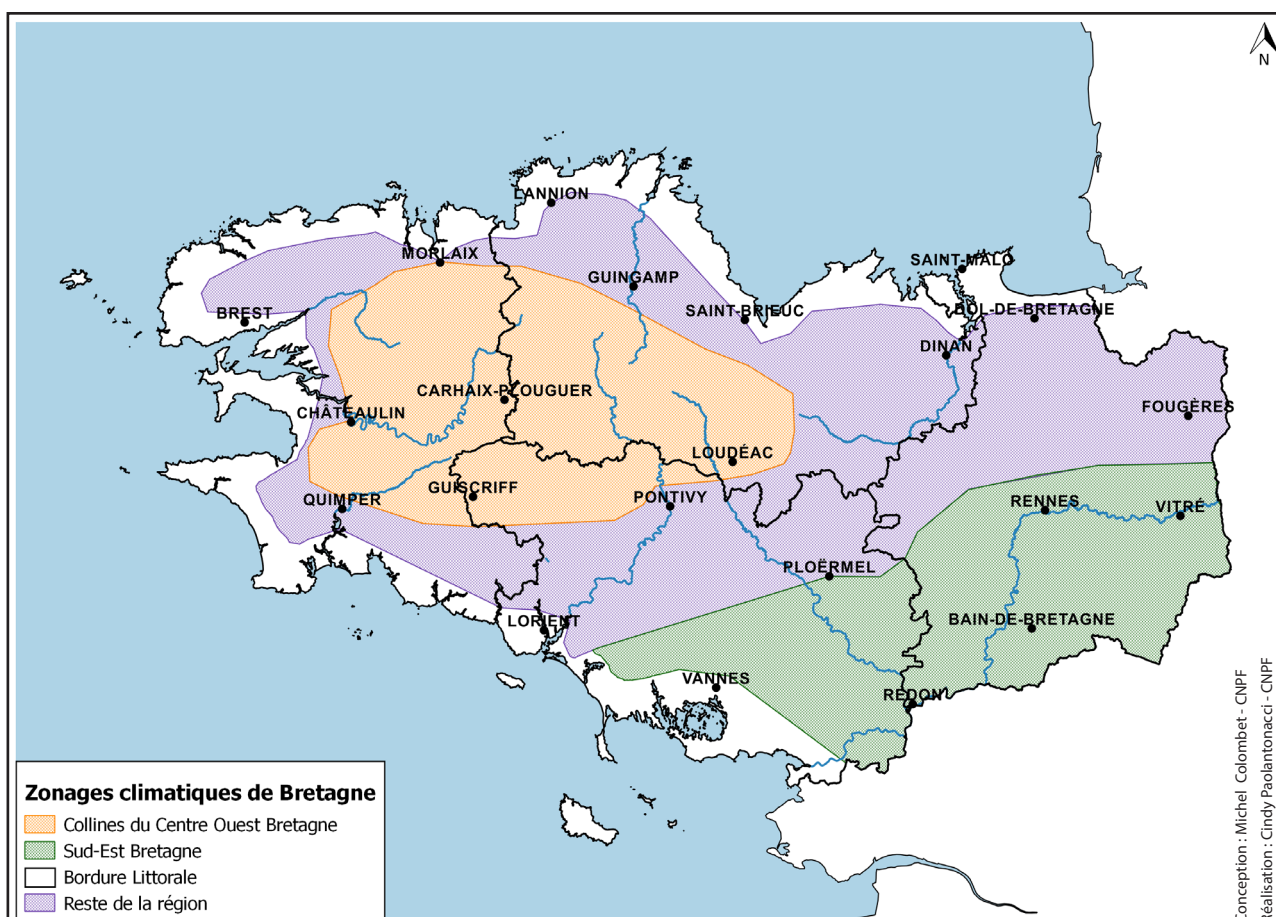
Les peupliers euraméricains sont exigeants en chaleur printanière et en durée d'ensoleillement. Pour cette raison, le Centre Bretagne ne leur convient pas bien. Par contre les peupliers *Trichocarpa* apprécient le climat frais et humide des collines du Centre Ouest Bretagne.

Les peupliers interaméricains plantés dans les années 1990 (Raspalje, Beaupré, Unal....) sont sensibles aux maladies cryptogamiques du feuillage (rouilles...), favorisées par les climats trop humides.

Le vent, tant qu'il reste modéré n'affecte pas la croissance des peupliers. Par contre ils sont sensibles aux vents violents qui se manifestent selon les cas par des bris de cime* ou des chablis* (en particulier sur station humide quand les peupliers sont enracinés trop superficiellement).



Peupliers Beaupré atteints par la rouille à *Melampsora*



Conception : Michel Colombet - CNPF
Réalisation : Cindy Paolantonacci - CNPF

- Collines du Centre Ouest Bretagne : *Trichocarpa* et hybrides américano-asiatiques ++, interaméricains +, euraméricains 0
- Sud Est Bretagne : interaméricains et euraméricains ++, *Trichocarpa* +, hybrides américano-asiatiques ?
- Littoral : populiculture déconseillée sauf dans les stations bien abritées du vent (fond de vallon...)
- Reste de la Bretagne : euraméricains (+ à l'ouest de la région, ++ à l'est), interaméricains ++, *Trichocarpa* ++, hybrides américano-asiatiques ++

0 : déconseillé + : possible ++ : conseillé ? : pas d'information fiable