



## La guerre d'un clone

Pierre Cartier

# ***Le tremble, un envahisseur***

**O**n accuse le peuplier faux-tremble, communément appelé tremble, d'envahir le nord-ouest du Québec, domaine strictement réservé de la pessière à mousse! Comment ce feuillu s'y prend-il? Quel rôle joue-t-il dans nos écosystèmes? Comme cette essence a adopté la devise nationale canadienne, a mari usque ad mare (d'un océan à l'autre), il est important de comprendre son écologie. De plus, sa valeur économique est reconnue depuis une vingtaine d'années par son utilisation dans la fabrication des panneaux de particules, similaire à celle des contreplaqués.

### **UN SECRET BIEN GARDÉ... SOUS TERRE**

Même si le tremble produit une quantité astronomique de graines, ces dernières ne germent que très rarement. Les conditions de germination sont très exigeantes. Alors, comment peut-on se retrouver avec autant de peuplements purs en trembles? Lorsque le parent géniteur est coupé ou brûlé, un changement hormonal se produit. Il y a une accumulation de cytokines (hormone), mais surtout l'arrêt de production d'auxines

(un inhibiteur) provoquant la formation de bourgeons sur la racine, ce qui produit une pousse qu'on appelle drageon. Plus il y a de cytokines et moins il y a d'auxines, plus il y a la formation de drageons. Ainsi, les racines du géniteur font rapidement partie du nouveau système racinaire.

### **TOUS POUR UN ET UN POUR TOUS**

Quand ces perturbations se produisent à plusieurs reprises, l'ensemble des arbres d'un peuplement finit par être relié par un gigantesque système racinaire ne formant qu'un seul individu, soit un clone. On appelle « clone » un groupe de tiges issu de façon asexuée d'un même individu. Les racines partagent entre les arbres reliés leur apport en eau et en éléments nutritifs. Les études d'Annie DesRochers de la Chaire industrielle en aménagement forestier durable de l'UQAT ont démontré que les racines sont dépendantes de la photosynthèse des drageons pour leur survie. Donc, s'il y a peu de drageons produits après une perturbation, le système racinaire se détériore rapidement, affectant la survie et la croissance de l'ensemble de ce clone. Par contre, comme les grosses

racines sont normalement localisées plus loin des drageons (ce sont les petites racines qui drageonnent), elles ont cependant tendance à mourir entre deux générations de trembles. Des études plus récentes de Francine Tremblay ont démontré que quelques individus réussissent à germer entre deux générations de tremblaies et que leurs racines viennent se greffer au réseau racinaire. Maintenant qu'on sait comment cela se passe sous terre, regardons ce qui se passe au-dessus.

### **NE LUI FAITES PAS OMBRAGE**

Dans les peuplements purs, il est fréquent que l'on trouve jusqu'à 100 000 tiges dans un hectare en régénération. Par contre, ce nombre diminue rapidement, car les tiges sont en compétition entre elles pour la lumière, même s'il s'agit d'un clone. Bien qu'il soit issu des profondeurs, le tremble aime la lumière. Il ne tolère aucunement qu'un autre arbre lui fasse de l'ombrage, sinon il meurt. C'est aussi pour cette raison que les arbres ayant gagné la compétition pour la lumière perdent rapidement leurs branches du bas (on parle alors d'élagage naturel), formant un peuplement de belle apparence.

photo : Matthieu Baret



**Racine portant des drageons après une récolte**

### DÉPÉRISSEMENT DE TREMBLAIES

Il est fréquent de constater le dépérissement de tremblaies matures. Ce dépérissement commence lentement par la mortalité de quelques tiges matures. Ces tiges mortes amorcent en même temps le dépérissement du réseau racinaire, car il n'y a pas assez de soleil qui arrive au sol pour produire des drageons et de moins en moins de feuillage pour soutenir tout le réseau racinaire. Ainsi, d'année en année,

le processus se continue, et le couvert s'ouvre et favorise des arbustes envahissants et la disparition de la tremblaie.

### ENVAHISSEUR OU BIENFAITEUR

Le tremble est parfois perçu comme un envahisseur ailleurs, mais comme le bienvenu par certains propriétaires privés pour le bois de chauffage ou pour les compagnies forestières qui produisent des panneaux de particules.

Comment peut-on agir pour influencer le choix d'avoir ou non du tremble après une récolte? Quel que soit le choix qu'on fait, il faut savoir que la nature fait souvent bien les choses... En effet, cette prolifique régénération en trembles a comme répercussion de maintenir les nutriments dans leur système. Sinon, ces éléments nutritifs seraient lessivés dans nos ruisseaux, nos rivières et nos lacs. Diverses façons d'intervenir pour limiter la présence du tremble ont été développées. Le principe de base consiste à ne pas se battre contre la nature, mais à travailler avec ses caractéristiques.

Par exemple, dans le nord de l'Abitibi, on sait que quelques trembles présents dans une mer d'épinettes noires pourraient envahir le peuplement à la suite d'une coupe totale. Par contre, une récolte partielle permettra de garder beaucoup d'ombrage, ce qui nuit à la formation de drageons. Il faut éviter de perturber le sol, car cela pourrait stimuler davantage la production de drageons vigoureux sur les racines des arbres coupés. Il faut par contre que le sol soit mis à nu à la fin mai, lorsque les graines tombent. La germination par graine du tremble favorise encore davantage son expansion au détriment de l'épinette noire.

### FORÊT PIONNIÈRE OU VIEILLE FORÊT?

On retient donc que plus on perturbe une forêt où il y a présence du tremble, plus on doit s'attendre à son retour en force. On considère cette essence comme étant pionnière du point de vue de l'évolution. Lorsqu'ils interviennent, les aménagistes doivent se questionner pour déterminer s'ils veulent ou non faire évoluer ce peuplement vers une vieille forêt ou le maintenir à ce stade d'évolution. ■

photo : Pierre Cartier



**Régénération de tremble une dizaine d'années après une coupe**



**Dépérissement d'une tremblaie envahie par des arbustes**

**Chaire**  
INDUSTRIELLE CRSNG - UQAT - UQAM  
**en aménagement forestier durable**