



Les colloques du SCF-CFL



Service canadien
des forêts

Centre de foresterie
des Laurentides

Le jeudi 6 mars 2008

10 h : café et échanges informels

de 10 h 30 à 12 h : conférence

Salle Lionel-Daviault



« **ARBOREA, un consortium de recherche en génomique
au service de la foresterie canadienne** »



par Jean Bousquet et Brian Boyle, Faculté de foresterie et de géomatique, Université Laval

Arborea regroupe plus de 60 chercheurs sous la supervision de 13 chercheurs principaux localisés notamment à l'Université Laval, au University of Alberta, au Service canadien des forêts (SCF), au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNFO), à Agriculture et Agroalimentaire Canada et à FPInnovations (Vancouver). *Arborea* vise à fournir aux améliorateurs des outils de diagnostic génomique permettant d'accélérer le choix de variétés améliorées et adaptées. Ces dernières constituent les intrants indispensables aux systèmes de ligniculture sous courte rotation. *Arborea* cible présentement les épinettes, car elles constituent le groupe d'espèces le plus reboisé au Canada.

Les tests au champ menés de longue date par le MRNFO et le SCF démontrent qu'au sein même d'une espèce, la plupart des caractères varient d'un arbre à l'autre. Une bonne partie de cette variabilité naturelle est d'origine génétique, mais on en connaît peu ou pas les profils au niveau du génome. En raison du temps requis aux arbres pour exprimer leur plein potentiel, l'évaluation au champ et le choix des nouvelles variétés constituent un lent processus en foresterie, pouvant atteindre quelques décennies selon le caractère envisagé. Les travaux de génomique d'*Arborea* visent à raccourcir dramatiquement ce délai, tout en permettant de rendre plus précis le choix de nouvelles variétés à partir de la diversité naturelle des espèces. Les caractères visés sont la croissance, mais aussi l'adaptation au climat et la qualité du bois. Ces caractères sont d'autant plus importants que les changements climatiques anticipés altéreront les normes d'adaptation locale, et que les stratégies de ligniculture devront considérer le débouché anticipé de la production ligneuse dès l'étape du choix des variétés à mettre en terre.

Les chercheurs d'*Arborea* ont dressé l'inventaire du génome de l'épinette, une tâche colossale. Parmi les 20 000 gènes et plus identifiés à ce jour et les centaines de milliers de variations subtiles d'ADN répertoriées au sein de ces gènes, les chercheurs s'emploient à identifier les gènes et « allèles favorables » qui sont principalement responsables de la variabilité des caractères au champ. Outre leur utilité pour accélérer le choix de nouvelles variétés, ces outils de diagnostic permettront de mieux asseoir les stratégies de conservation de la diversité génétique naturelle. *Arborea* mène également des études socio-économiques en lien avec les stratégies de déploiement des variétés, ainsi que des activités de transfert intégrant les préoccupations des utilisateurs. *Arborea* est notamment soutenu par Génome Canada, Génome Québec, Génome Alberta, FQRNT et la SCB.

1055, rue du P.E.P.S., Québec (Québec) G1V 4C7

Pour information (Colloques) : 418-648-7032

<http://scf.rncan.gc.ca/index/colloques>

Colloques diffusés par vidéoconférence

Pour information (vidéoconférences) : 418-648-5828