Agriculture et Agroalimentaire Canada
Agriculture and Agri-Food Canada

Vol. 2 No. 2 Novembre 2011

Bulletin d'information en agroforesterie Québec - Atlantique

Des systèmes « interculturels » !

L'agroforesterie fait de plus en plus parler d'elle, et ce, dans toutes sortes de contextes touchant l'agriculture et la forêt, l'environnement, l'aménagement du territoire, le développement des collectivités, la gestion intégrée par bassin versant... Pourtant, le principe de l'agroforesterie est des plus simples : associer des arbres et des arbustes de manière intentionnelle à des cultures ou à des élevages. Cela est simple, et complexe à la fois !

En effet, l'interaction entre les éléments arboricoles et agricoles a pour effet de créer toute une panoplie de systèmes arbres-cultures. Ces systèmes se révèlent généralement plus durables que les cultures conventionnelles, car plus diversifiés et plus résilients, et offrent une productivité biologique globale accrue. Ils possèdent aussi l'avantage de produire une plus grande variété et quantité de biens et services, lesquels diversifient les revenus à la ferme et bénéficient aux collectivités.

L'agroforesterie fait preuve de polyvalence. En paysage d'agriculture extensive ou en contexte de dévitalisation rurale, l'agroforesterie valorise les ressources locales et bonifie les activités économiques : remise en culture des friches, production de bois et de biomasse énergétique, production de produits forestiers non ligneux (PFNL), jardinage du paysage, accroissement de l'offre agrotouristique, etc. Ces activités s'intègrent bien à une économie locale basée sur une production agroalimentaire de niche ainsi qu'à la mise en marché en circuits courts.

En région d'agriculture intensive, les avantages sont aussi nombreux. Les systèmes agroforestiers contribuent à conserver les sols et l'eau, à améliorer les conditions microclimatiques, à accroître la résistance des cultures à la maladie, ainsi qu'à favoriser la pollinisation. Ces systèmes se révèlent bénéfiques pour l'environnement en filtrant les polluants et en séquestrant le carbone. Ils rendent aussi d'autres services au producteur comme à la société en réduisant les frais de chauffage des bâtiments agricoles, en diminuant les frais de déneigement des routes et en améliorant la sécurité ou, encore, en réduisant la propagation des odeurs d'élevage.

Le bulletin d'information en agroforesterie traite de diverses cultures et pratiques présentes au Québec et dans les provinces de l'Atlantique, mais avec une ouverture « culturelle » sur l'Amérique du Nord et sur le monde. Dans ce numéro, un texte fait le point sur la culture de l'if du Canada. Puis un article, issu du Québec, fait état de la mise en place d'un système riverain agroforestier afin d'améliorer les habitats d'un… poisson ! De l'Atlantique, des collaborateurs nous font état de projets portant sur la récolte de biomasse, sur l'évaluation de nouvelles espèces d'arbre à noix, sur l'utilisation de la biomasse produite à la ferme et sur la création d'un groupe régional d'échanges dans le secteur des bio-énergies. Le bulletin nous informe aussi de la publication d'une fiche sur les systèmes de cultures intercalaires, issue d'une collaboration entre chercheurs du Québec et de l'Ontario. Et des Prairies canadiennes nous parvient un compte rendu du Congrès mondial d'agroforesterie qui a eu lieu en 2009 à Nairobi, au Kenya. Bienvenue dans le monde de l'agroforesterie et bonne lecture !

Stéphane Gariépy
Chris Pharo

DANS CE NUMÉRO

Mot de l'éditeur 1
Article vedette 2
Les vents du Québec 3
Les vagues de l'Atlantique 6
Les échos de la planète. 12
Publications et ressources 14
Prochaine parution 16

Canada

Article vedette

La grande histoire d'un petit arbuste : l'if du Canada

L'if du Canada (*Taxus canadensis*) est un arbuste rampant, à croissance lente, que l'on retrouve dans les forêts du Québec, de l'Ontario, des provinces de l'Atlantique ainsi que dans le nord-est des États-Unis. Historiquement, cette plante était connue dans la tradition autochtone comme ayant des vertus médicinales. Ces propriétés sont cependant restées ignorées de la médecine moderne jusque dans les années 1990. Le composé actif extrait de l'if pour être utilisé contre le cancer se nomme paclitaxel. Il était initialement extrait de l'écorce de l'if de l'ouest (*Taxus brevifolia*).

La première formule de chimiothérapie incluant un paclitaxel a été commercialisée en 1992. Comme l'if de l'ouest n'était pas suffisamment abondant pour satisfaire la demande grandissante de paclitaxel, la recherche de taxanes chez les autres espèces d'if a débuté. Le contenu en paclitaxel du feuillage de l'if du Canada a été évalué à l'institut Armand Frappier au début des années 90. Celui-ci s'étant avéré être une bonne source de paclitaxel, la récolte a débuté en Gaspésie et s'est rapidement propagée dans le nord du Nouveau-Brunswick et sur l'Île-du-Prince-Édouard afin de répondre à la demande des entreprises pharmaceutiques.

If du Canada.
Photo : Stewart Cameron

En 2000, le prix du paclitaxel purifié était estimé à 300 000$US /kg et les cueilleurs recevaient quelque 2,75 $/kg pour l'if récolté. Des inquiétudes concernant les méthodes de cueillette ont conduit à la formation de : « l'Association de l'If du Canada ». Celle-ci regroupe des intervenants soucieux d'assurer une récolte durable de l'if du Canada et de promouvoir ce dernier sur les marchés mondiaux. L'association a ainsi publié un guide recommandant l'usage de pratiques de cueillette durables. Au Québec, en 2001, afin de faciliter notamment la valorisation de l'if du Canada, les articles 24.0.1 et 24.0.2 de la Loi sur les forêts ont été modifiés

If du Canada en sous-bois. Photo : Stewart Cameron

afin de permettre la récolte d'arbustes et d'arbrisseaux pouvant alimenter une usine vouée à la commercialisation de produits pharmaceutiques. Trois entreprises se partageaient alors le territoire public pour la récolte de branches d'if et devaient respecter plusieurs exigences afin d'obtenir les permis nécessaires.

Le contexte s'est passablement assombri entre 2001 et 2008 dû à l'utilisation de paclitaxel semi-synthétique ainsi qu'à la compétition mondiale. Malgré ces contraintes, les récoltes d'if ont continué jusqu'en 2006, essentiellement en forêt privée. À cette époque, plusieurs compagnies canadiennes et américaines produisant du paclitaxel avaient cessé leurs activités.

Depuis, les compagnies ayant pu continuer la récolte d'if ont réussi à augmenter leur efficacité opérationnelle et à raffiner leur produit. En 2009, le prix du paclitaxel purifié s'établissait à environ 100 000 $US/kg et le prix payé aux cueilleurs d'if avait chuté à 1,30 $/kg. En 2009, il était prévu que l'industrie de l'if du Canada rapporte entre 9 et 11 millions de dollars canadiens. Reste à voir comment l'industrie de l'if du Canada évoluera dans les prochaines années.

Pour plus de renseignements au sujet de l'if du Canada :
Stewart Cameron, scameron@nrcan.gc.ca
Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts – Centre de foresterie de l'Atlantique, Frédéricton, Nouveau-Brunswick

Les vents du Québec

Un comité agroforesterie au CRAAQ

Le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ) a comme principal mandat de favoriser la concertation de ses membres experts et celle des organisations agricoles et agroalimentaires afin de transmettre des connaissances intégrées, de concevoir et de diffuser des outils de référence, et de favoriser le réseautage en agriculture et agroalimentaire.

En 2009, le CRAAQ a annoncé la création du Comité agroforesterie, lequel est né de la concertation de leaders en agroforesterie issus de milieux diversifiés : agriculture, forêt, environnement, aménagement du territoire rural. Il est composé d'une vingtaine de personnes : praticiens, aménagistes, chercheurs, gestionnaires. Ils proviennent de l'Estrie, de la Montérégie, de la Mauricie, de la région de Québec, du Bas-du-Fleuve, de la Gaspésie. Dès 2009, le Comité s'est structuré et a adopté un plan d'action dans le but de faciliter la coordination de certaines activités de recherche et de faciliter la diffusion de l'information et le transfert technologique vers les conseillers et les producteurs.

Le 3 mars 2010, le Comité a tenu sa première activité, soit un forum d'une journée qui a permis de préciser la connaissance des enjeux, des barrières et des solutions liés à l'acquisition et au transfert d'information en agroforesterie pour trois familles de technologies agroforestières : les systèmes au service de l'environnement tels les haies brise-vent et les systèmes riverains agroforestiers ; les systèmes agrosylvicoles tels les systèmes de cultures intercalaires; les systèmes de production de produits forestiers non ligneux. Le forum a aussi favorisé des discussions et du réseautage entre les quelque 80 participants de l'événement.

Pour 2011, le Comité souhaite continuer sur sa lancée en initiant un réseau de sites de démonstration, en établissant un bottin des intervenants en agroforesterie, de même qu'en organisant un autre événement technique et scientifique en agroforesterie.

Pour plus d'informations ou pour télécharger les présentations du forum, voir la page Internet du Comité agroforesterie sur le site du CRAAQ : www.craaq.qc.ca/Comites/Comite-agroforesterie

Source :
Stéphane Gariépy, AAC
Joanne Lagacé, chargée de projet, CRAAQ

Des arbres au secours d'un chevalier?

Le chevalier cuivré (Moxostoma hubbsi) est un poisson qui ne vit que dans la portion québécoise de la plaine du Saint-Laurent et nulle part ailleurs au monde. Au Québec, l'espèce est désignée menacée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Pour le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), le chevalier cuivré possède le statut d'espèce en voie de disparition.

Les deux seules zones de fraie connues pour cette espèce sont situées dans la rivière Richelieu, dont l'une dans le bassin de Chambly. La mauvaise qualité de l'eau des tributaires et les apports en sédiments provenant des berges et des champs comptent parmi les causes connues de la détérioration des habitats de reproduction et d'alimentation de l'espèce. De 2005 à 2010, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a bénéficié d'une aide financière annuelle du Fonds interministériel de rétablissement (FIR) d'Environnement Canada, qui vise à mettre en œuvre des mesures de rétablissement pour des espèces en péril de compétence fédérale.

Chevalier cuivré. Photo : MRNF et ZIP des Seigneuries

C'est dans ce contexte que la Division de l'adaptation et des modifications des pratiques à l'échelle régionale d'AAC, région du Québec, collabore à améliorer l'habitat du chevalier cuivré avec divers partenaires, dont : le Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu (COVABAR), le Club ConseilSol, la Zone d'intervention prioritaire (ZIP) des Seigneuries, l'équipe de rétablissement du chevalier cuivré ainsi que des ministères et autres organisations agricoles et environnementales. De manière pratique, ce partenariat permet de caractériser les cours d'eau jugés prioritaires, de réaliser des travaux de renaturalisation et de stabilisation de berges ainsi que d'effectuer des activités de sensibilisation.

Depuis 2005, quelque 1800 aménagements ont été réalisés. Des fagots, des fascines et des matelas de

... suite à la page 4

Chevalier cuivré

... suite de la page 3

branches ont été installés, des rives ont été reprofilées mécaniquement et plus de 6200 arbres et arbustes ont été plantés. Les travaux touchent les berges les plus dégradées de certains cours d'eau du bassin de la rivière Richelieu, soit celles le long des ruisseaux Richer et Beloeil, et le long de la rivière des Hurons. En 2008, afin de trouver un moyen d'encourager l'établissement de bandes riveraines arborescentes plus larges, un volet agroforestier a été intégré au projet.

À la suite d'une étude de faisabilité produite en 2009 par le Centre de développement des bioproduits (Biopterre), il a été établi que divers scénarios de systèmes riverains agroforestiers pourraient être intéressants tant pour le producteur que par les fonctions écologiques qu'ils soutiendraient. Le réseau régional des partenaires du projet a ensuite facilité l'identification d'un producteur agricole intéressé par la mise en place d'un site de démonstration de telles bandes, le long du ruisseau à l'Ours, dans le sous-bassin prioritaire de la rivière des Hurons. Ces systèmes agroforestiers sont d'une largeur moyenne d'environ 10 mètres et s'étendent sur quelque 750 mètres. Quelques scénarios d'aménagements différents sont mis en place. Ils font appel à diverses essences, principalement des feuillus nobles et des arbustes.

Principales essences composant les systèmes agroforestiers riverains :

Érable à sucre	Osier blanc
Frêne d'Amérique	Sureau du Canada (blanc)
Frêne de Pennsylvanie	Viorne trilobée
Tilleul d'Amérique	Noyer noir
Aronia noir	Caryer ovale
Caraganier de Sibérie	Cornouiller
Physocarpe à feuille d'obier	

En croissant, le couvert forestier permettra de diminuer progressivement la température de l'eau et le rayonnement solaire, de protéger les rives de l'érosion sur une plus grande largeur et de favoriser le rétablissement d'habitats aquatiques. Après 40 à 50 ans, selon les scénarios, les différentes strates d'arbres implantées pourront être récoltées successivement, faisant de ce couvert végétal un milieu multifonctionnel et économiquement intéressant. Ce projet est réalisé dans la perspective d'étendre cette pratique à une plus grande échelle dans les bassins versants, ceci afin de créer graduellement un réseau étendu d'écosystèmes qui protègeront à la source les habitats du chevalier cuivré.

Source :
Marcel Comiré, COVABAR
Stéphane Gariépy, AAC
Stéphane Lamoureux, Club Conseil-Sol
André Vézina, Biopterre

Une présence discrète s'affirme dans le Centre-du-Québec : les arbres à noix comestibles

Depuis 2007, le Regroupement agroforestier centricois (RAC) s'emploie à multiplier les plantations d'arbres à noix, le noyer noir étant l'essence de prédilection. C'est ainsi qu'au fil des ans, et grâce au soutien de plusieurs partenaires, notamment l'Association forestière des Cantons-de-l'Est et la Société sylvicole Arthabaska-Drummond, plusieurs milliers de noyers noirs ont été plantés sur les terres et dans les boisés des membres.

Le but ultime de ces initiatives est de créer un réseau régional d'arbres à noix susceptible d'entraîner une exploitation rentable de ce produit forestier non ligneux de qualité, dans une perspective agroforestière. Cependant, il y a probablement déjà dans les boisés centricois une quantité inconnue mais suffisante d'arbres à noix pour envisager, à plus court terme, l'exploitation rationnelle de cette ressource naturelle. C'est dans cette perspective qu'il fût décidé de procéder à un inventaire des arbres à noix. L'opération fut menée par le RAC en 2009-2010 dans les cinq Municipalités régionales de comtés (MRC) de la région, avec le soutien scientifique et technique de Biopterre.

Les objectifs de l'étude :

- Inventorier les espèces et les cultivars d'arbre à noix présents dans les cinq MRC de la région Centre-du-Québec ;
- Valider les paramètres de rusticité et de productivité ;
- Émettre des recommandations visant la conservation et l'exploitation de ce patrimoine existant ;
- Produire un plan d'implantation des vergers d'arbres à noix ;
- Rédiger un plan de production d'arbres à noix et de vergers de noix et de noisettes.

La première étape consistait en une enquête auprès de la population pour acquérir un maximum d'informations sur les propriétaires terriens possédant des arbres à noix. Une note publiée dans les journaux a invité les

.. suite à la page 5

Arbres à noix comestibles

... suite de la page 4

gens possédant de tels arbres à informer l'équipe du RAC afin qu'ils soient inclus dans l'inventaire. Plusieurs personnes ont répondu à l'appel, ce qui a permis de recenser plusieurs centaines d'arbres présents sur 57 sites différents, dont une bonne partie en milieu urbain.

L'Agence forestière des Bois-Francs a également apporté son concours, en rendant disponibles tous les rapports de plantations autorisées de noyers noirs, de noyers cendrés et de chênes à gros fruits, s'échelonnant du début des années 1980 jusqu'à ce jour. Ces renseignements ont permis de localiser près de 95 000 arbres à noix, dont quelque 13 000 auraient déjà atteint la maturité requise pour la production de noix, soit 12 ans pour le noyer noir, 20 ans pour le noyer cendré et 35 ans pour le chêne à gros fruits.

En conclusion :

- Cet inventaire est une étape décisive pour établir le potentiel d'exploitation de la ressource noix dans le Centre-du-Québec.
- La participation active du public et l'intérêt manifeste exprimé lors de l'inventaire permet au RAC d'envisager les prochaines étapes conduisant à la constitution d'un verger réseau d'exploitation des arbres à noix comestibles dans la région.
- Il importe maintenant d'approfondir la connaissance de la ressource en validant l'état précis des sites autorisés par l'Agence au cours des dernières décennies, ce qui n'a pu être fait au cours de la première campagne, afin d'évaluer plus précisément la capacité de production de ces arbres.
- Selon les estimations actuelles, il serait possible de récolter plus de 2 000 tonnes de noix dans la région d'ici quelques années.
- Il s'agit d'une activité agroforestière prometteuse qui permettrait de situer le Centre-du-Québec parmi les chefs de file de la production de noix comestibles au Québec.

Source :
Gilles Théberge
Regroupement agroforestier centricois (RAC)
gilles.theberge@tlb.sympatico.ca

Arbres à noix comestibles : une entente de partenariat déterminante

Une entente de partenariat a été conclue en août 2010 entre le Regroupement agroforestier centricois (RAC), la Société sylvicole Arthabaska Drummond (SSAD) et Biopterre, le Centre de développement des bioproduits situé à La Pocatière. L'entente permettra d'établir une pépinière spécialisée et un verger d'arbres à noix et de noisetiers au Centre-du-Québec. Les projets qui y seront menés visent la production et la reproduction d'arbres, d'arbustes et de noix. L'initiative servira aussi à mener des activités de recherche et développement.

Les signataires de l'entente, de gauche à droite : Gilles Théberge, président du RAC; Louis-Alexis Théberge, tech. for., responsable des opérations RAC; Jean Page, Directeur général de la SSAD ; Guy Langlais, D.T.S.N., chargé de projet Biopterre ; Jean-Pierre Auclair vice-président de la SSAD; Hervé Bernier Ing., M. Sc., directeur général de Biopterre.

Plus de 99% des noix comestibles consommées au Québec proviennent de l'extérieur, et il n'existe pas en ce moment de véritables vergers d'arbres à noix. Cette entente et les projets qui seront mis en œuvre visent à renverser cette situation en contribuant au développement économique et social régional tout en mettant en valeur la forêt centricoise.

Les activités scientifiques seront sous la gouverne de Biopterre, tandis que le RAC s'emploiera à configurer la pépinière et le verger en fonction des objectifs visés. Afin de réaliser ce projet, la SSAD offre quatre hectares à même sa propriété située à proximité de la forêt éducative à Saint-Albert.

Les partenaires impliqués dans cette entente novatrice sont d'avis qu'il s'agit d'un geste déterminant pour l'exploitation multiressource de nos forêts, en particulier les produits forestiers non ligneux de la région.

Source :
Gilles Théberge
Regroupement agroforestier centricois (RAC)
gilles.theberge@tlb.sympatico.ca

Les vagues de l'Atlantique

La dernière pièce du casse-tête : une récolteuse de saules

Après plus de quatre années de recherche sur le terrain confirmant la protection de l'environnement par des bandes riveraines de saules, la Direction générale des services agroenvironnementaux (DGSA) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada est prête à effectuer un grand bond vers l'avant. L'achat et la livraison, tard l'année dernière, d'une récolteuse-déchiqueteuse de saules constituent la dernière pièce du casse-tête pour aider les producteurs agricoles régionaux dans leurs efforts de protection des cours d'eau.

> « Jusqu'à présent, le seul élément manquant pour créer un plus grand consensus concernant les bandes riveraines de saules était de savoir comment récolter les saules de façon efficace et économique avec de l'équipement utilisable à la ferme », déclare Chris Pharo, gestionnaire régional – agri-systèmes durable et terres agricoles, Direction générale des services agroenvironnementaux, région de l'Atlantique.

Après quelques mois de recherche et de discussions auprès de spécialistes en agroforesterie du Centre du développement de l'agroforesterie d'AAC, la DGSA achetait cette récolteuse-déchiqueteuse à un rang d'un fournisseur danois.

La récolteuse de saules à un rang Ny Vraa Type 192.
Photo : Chris Pharo

« Cette pièce d'équipement fournit l'élément manquant », précise M. Pharo. Un tracteur de taille moyenne peut la tirer. Elle coupe et déchiquette les saules, puis les souffle dans un chariot, et ce, à un prix équivalant à celui d'une camionnette neuve. « Elle est facile d'utilisation. Une seule personne suffit à la manoeuvrer, un peu comme pour la récolte de l'ensilage de maïs », précise M. Pharo.

En 2006, la DGSA, en collaboration avec la P.E.I. Soil and Crop Improvement Association, créait deux projets de démonstration sur des exploitations de pommes de terre de l'Île-du-Prince-Édouard. Le but était d'évaluer l'efficacité des bandes de saules en croissance dans les zones riveraines à capter les excès d'azote et de phosphore, et à réduire l'écoulement de surface. « Les données recueillies au cours du projet démontrent que les saules remplissent leur partie du marché », déclare Chris Pharo.

Les résultats du projet montrent que le saule est idéal pour les zones tampons. Sa repousse est rapide, et il est excellent pour absorber les excès de nutriments qui pourraient pénétrer dans les cours d'eau. Selon l'espèce et les conditions de croissance, on pourrait exploiter les arbres suivant un cycle de trois à sept ans. L'objectif est d'offrir une pratique de gestion bénéfique à la ferme, de fournir aux producteurs agricoles une source d'énergie renouvelable, et de diminuer la dépendance à l'égard des combustibles fossiles à la ferme. Les saules seront déchiquetés et brûlés à l'intérieur des bâtiments agricoles.

> « Nous sommes familiers avec la plantation du saule et nous savons comment il réagit et pourquoi il constitue un combustible efficace », déclare M. Pharo. « Nous connaissons actuellement certains des rendements les plus élevés jamais enregistrés au Canada en matière de production de biomasse de saules. »

Le nouvel équipement est arrivé en décembre 2010, et M. Pharo s'est affairé, au printemps 2011, à le perfectionner à la Ferme expérimentale de Harrington d'AAC, située au nord de Charlottetown. Il planifie également des journées champêtres à l'automne pour

La récolteuse de saules installée sur un tracteur.
Photo : Chris Pharo.

suite à la page 7 ...

Une récolteuse de saules

... suite de la page 6

faire la démonstration de la récolteuse. « Nous voulons que les producteurs agricoles la voient en action. Nous aimerions que le plus grand nombre de gens possible l'utilisent », précise M. Pharo, qui entend mettre la récolteuse à la disposition des producteurs agricoles intéressés.

Le ministère de l'Agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard a créé quelques sites de plantation de saules sur des terres à forte pente; ces arbres seront prêts pour la récolte à l'automne 2011. Quatre ou cinq exploitations agricoles pourraient utiliser le matériel. La DGSA cherche également à établir des plantations de saules en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick.

M. Pharo est ravi de la possibilité d'accès à la récolteuse et de l'effet de tremplin qu'elle aura chez les producteurs agricoles. D'après lui, les producteurs seront de plus en plus nombreux à planter des saules sur leur ferme pour diminuer le lessivage d'azote dans les eaux souterraines et produire de l'énergie renouvelable.

> « Nous avons dorénavant une récolteuse dans le secteur, ce qui nous permettra de montrer aux producteurs agricoles comment gérer et effectuer la récolte; oui, ça a du sens », indique M. Pharo.

M. Pharo croit qu'en tant que pratique de gestion bénéfique, la récolteuse comportera à la fois des avantages pour l'environnement et des retombées économiques pour le producteur agricole. « Nous faisons croître de l'énergie renouvelable dans les zones agricoles où la culture en rangs est impossible à cause de la pente ou d'autres restrictions. »

> Pour plus de renseignements :
> Chris Pharo, chris.pharo@agr.gc.ca

Source : John Morrison, AAC

La châtaigne : une nouvelle production pour l'Île-du-Prince-Édouard

Depuis 2003, les résidents de l'Île-du-Prince-Édouard ont vu apparaître divers sites de démonstration et de recherche dans le paysage agricole de l'île. Ces sites ont été mis en place en réponse à l'intérêt grandissant pour l'agroforesterie et les nouvelles productions, ainsi qu'en raison de préoccupations environnementales concernant les cultures en rangs sur des terres agricoles en pente.

Un châtaignier âgé entre 15 et 20 ans, dans le sud de l'Ontario. Photo : William Glen

Les projets, parrainés par l'organisme PEI Soil & Crop Improvement Association (PEISCIA), ont été réalisés sur des terres privées en collaboration avec les propriétaires. Agriculture et Agroalimentaire Canada (chercheur : Delmar Holmstrom) a participé à ces projets, dont l'un d'eux a trait au châtaignier d'Amérique (*Castanea dentate*).

Les châtaigniers sont très prisés en Amérique du Nord. Par le passé, sa production était plus intense puisque la châtaigne était un produit alimentaire de base. Les châtaignes étaient recueillies à l'automne et séchées, puis broyées pour en faire de la farine servant à la production du pain. Puisque le bois du châtaignier est aussi solide mais plus léger que le chêne et qu'il est imputrescible comme le bois de cèdre, le châtaignier était destiné à une grande variété d'usages, dont la production de mobilier de qualité, de bardeaux, de bois de construction, de couvre-plancher, de piliers, de contreplaqué et de poteaux. De plus, la croissance des châtaigniers d'Amérique est 30 % plus rapide que celle des chênes et, une fois coupé, l'arbre se régénère facilement à partir de la souche.

suite à la page 8 ...

La châtaigne à l'Île-du-Prince-Édouard

... suite de la page 7

Les châtaigniers appartiennent à la famille du hêtre et n'ont pas de lien avec le marronnier commun qu'on trouve localement et dont les noix ne sont pas comestibles. Le châtaignier d'Amérique était très répandu dans l'est des États-Unis au début du siècle dernier. Malheureusement, l'apparition du chancre du châtaignier autour de 1900 a anéanti la majeure partie de la population de châtaigniers d'Amérique pendant la première moitié du XXe siècle. En conséquence, la plupart des châtaignes vendues en épicerie proviennent d'Europe ou de Chine où les châtaigniers ont une certaine résistance au chancre.

Au début des années 1900, des chercheurs ont commencé l'hybridation entre des châtaigniers asiatiques résistants au chancre et le châtaignier d'Amérique. Ils espéraient mettre au point des semis résistants au chancre qui garderaient les propriétés du châtaignier d'Amérique et sa résistance au climat. Les chercheurs ont aussi examiné des plants de châtaignier d'Amérique dans l'espoir de trouver des semis résistants au chancre. Ces travaux se poursuivent de nos jours.

Le chancre du châtaignier. Photo : William Glen

Au printemps 2006, une expérience a été réalisée à Tyne Valley, à l'Île-du-Prince-Édouard, pour comparer le taux de survie et de croissance de trois arbres : le châtaignier d'Amérique, une forme hybride du châtaignier d'Amérique (un hybride de châtaigniers d'Amérique et d'Asie) et le chêne rouge. Le site expérimemtal a été établi dans un ancien pâturage assez bien drainé, composé d'un sol de sableux-limoneux à limoneux et présentant une pente de 7 à 9 % d'inclinaison vers l'est.

Les détails sur le site, la méthodologie ainsi que les résultats du projet ont été publiés par l'organisme PEISCIA sur leur site Web à l'adresse : www.peiscia.ca

Les résultats varient. Le taux de survie va de 96 % pour les semis de châtaignier hybride à moins de 60 % dans le cas du chêne rouge. La hauteur des châtaigniers d'Amérique a plus que triplé depuis 2006 (passant de 58 cm à 2 m) tandis que les chênes rouges survivants sont passés de 10 cm à 88 cm en moyenne. Les résultats provenant d'un autre site situé dans un environnement forestier où on a planté des châtaigniers d'Amérique et des formes hybrides de châtaigniers s'avèrent plus prometteurs. Certains arbres situés sur ce site s'élèvent maintenant à plus de 4 mètres.

Un châtaignier d'Amérique planté sur un site boisé à l'Î.-P.-É. Cet arbre de 1 m lorsque planté au printemps 2006 mesure maintenant plus de 4 m de hauteur. Photo : Delmar Holmstrom

Pour plus de renseignements :
Delmar Holmstrom, delmar.holmstrom@agr.gc.ca
ou Tyler Wright, tmwright@gov.pe.ca

Des partenariats en recherche agroforestière

Le présent article propose un aperçu des objectifs de trois projets de recherche du Centre canadien de bioénergie (CCBE) et du Centre de science et de technologie forestière de l'Université du Nouveau-Brunswick ainsi que des progrès enregistrés jusqu'à présent. Ces projets sont réalisés en partenariat avec le ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick et Agriculture et Agroalimentaire Canada par l'entremise de la politique agricole et agroalimentaire fédérale *Cultivons l'avenir*.

Des granules de biomasse

Les agriculteurs et les propriétaires de lots boisés cherchent continuellement à diversifier leurs produits. Pour ce faire, ils essaient entre autres de trouver une utilité aux « rejets », en d'autres termes, à la biomasse

suite à la page 9 ...

Partenariats de recherche

... suite de la page 8

actuellement sous-utilisée découlant de la production agricole. La production de granules issues de ces résidus agricoles représente l'un des débouchés possibles.

Voici un aperçu très simplifié de la production de granules :

- Les résidus sont recueillis et asséchés jusqu'à une teneur en eau prédéterminée, laquelle varie selon le type de résidu.
- Le produit asséché est moulu jusqu'à ce qu'il atteigne une taille uniforme
- Le matériau moulu est ensuite compressé en granules.

Quelques avantages de l'utilisation de granules comme combustible :

- Les granules sont petits et leur potentiel d'énergie est plus élevé que le même volume de bois brut ou de biomasse agricole.
- Les granules sont plus uniformes que la biomasse agricole brute et il existe déjà sur le marché des poêles à granules possédant un dispositif d'alimentation automatique.

Malheureusement, le recours aux rejets agricoles pour produire des granules amène certains défis par rapport aux rejets forestiers. Ainsi, les granules issues de cultures fourragères présentent habituellement des taux plus élevés de chlore (Cl) que les granules fabriquées à partir de résidus forestiers. Ces taux élevés de chlore entraînent des problèmes lors de la combustion, provoquant l'augmentation de la corrosion des parties métalliques du poêle et la production de « mâchefer », des scories de combustion qui se forment et qui peuvent endommager les poêles. De plus, ce type de granules produit plus de cendre que les granules issues des résidus forestiers.

Le CCBE examine actuellement les effets du site (climat et sol) sur les propriétés physiques, chimiques et énergétiques d'un certain nombre de résidus agricoles (paille), dont le foin, le blé, l'orge et l'avoine, ainsi que des espèces annuelles et vivaces comme le canola, le maïs, l'alpiste roseau et la caméline. Le CCBE regarde également les effets des pratiques agricoles utilisées actuellement sur les propriétés énumérées ci-dessus. L'étude de l'influence de ces facteurs sur la qualité des granules représente la première étape vers la production de granules issues de ces rejets.

Jusqu'à présent, il a été possible de produire des granules à partir de tous ces résidus agricoles. Il est à noter que ces travaux ne constituent pas une première en soi, mais il s'agit d'un nouveau champ de recherche au Nouveau-Brunswick. Le potentiel d'utilisation des granules comme litière pour les animaux est aussi évalué.

Fabrication de panneaux

Un autre projet en cours au Centre de science et de technologie forestière de l'Université du Nouveau-Brunswick se concentre sur les procédures et méthodes de fabrication de panneaux à partir de résidus agricoles. La professeure Felisa Chan dirige les travaux de recherche de ce projet qui pourrait déboucher sur un autre potentiel de transformation des résidus en produits à valeur ajoutée. Jusqu'à présent, le projet a pu mettre au point avec succès de la colle à base de soja sans danger pour l'environnement et servant à la production des panneaux.

Rendement des vivaces

Enfin, un dernier projet vise à évaluer la croissance et le rendement de plusieurs espèces vivaces (miscanthus commun et saule indigène) servant de cultures dédiées à la biomasse. Ce projet est réalisé en collaboration avec le secteur privé, des agences gouvernementales (les ministères de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard), le Service canadien des forêts et le Centre de foresterie de l'Atlantique. Il vise à réaliser des essais de rendement répétés au sein d'un réseau de sites de la région de l'Atlantique. Ces essais serviront à générer des données pertinentes pour identifier des débouchés de production de cultures bioénergétiques pour les agriculteurs et les propriétaires de lots boisés.

Ces projets ne sont pas des avenues de recherche « typiques » en agroforesterie. Néanmoins, ils démontrent à quel point les domaines de l'agriculture et de la foresterie peuvent collaborer pour générer de nouveaux revenus pour les communautés rurales.

Pour plus de renseignements :
Ron Smith, rsmith1@unb.ca
téléphone : 506-458-7891

Source : Ron Smith, Jerry Viel, Michael Albright and Felisa Chan, Université du Nouveau-Brunswick.

Le Groupe de développement bioénergétique de la région de l'Atlantique

Au cours de la dernière décennie, la recherche de sources d'énergie de rechange ou renouvelable est devenue un objectif souhaitable pour venir en complément aux produits pétroliers ou même les remplacer. Les secteurs de la foresterie, de l'aquaculture et de l'agriculture ont tous cherché

suite à la page 10...

Groupe de développement bioénergétique

... suite de la page 9

à identifier des sources potentielles d'énergie biologique pouvant servir à la production de bioénergie renouvelable.

Afin d'aider à identifier et à relever les défis que pose ce genre de projet, le ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches a désigné des experts pour explorer et développer le secteur des biomasses pour le Nouveau-Brunswick. De plus, le ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches a réuni des chercheurs, des vulgarisateurs, des experts en développement commercial et en élaboration de politiques provenant des gouvernements fédéral et provincial, et des membres des institutions et du secteur agroforestier de la région des Maritimes lors d'une rencontre tenue en avril 2010.

Le but de cette rencontre préliminaire était de mettre au point une approche collaborative entre les provinces maritimes pour élaborer des solutions de coopération permettant de prioriser les dossiers de recherche et les politiques en matière de bioénergie :

- Identification des plus importants besoins bioénergétiques de la région.
- Identification d'éventuels projets de recherche fondamentale et appliquée.
- Élaboration d'un plan d'intégration des données et des ressources existantes.
- Mise sur pied d'un comité régional regroupant des membres de l'industrie et identification de groupes de recherche, de groupes travaillant à l'élaboration de politiques et d'autres groupes de travail, au besoin.

Ce groupe poursuit ses efforts et peut accueillir de nouveaux membres. Si vous souhaitez joindre ses rangs, veuillez envoyer vos coordonnées par courriel à l'intention du président du comité, Mike Price, spécialiste provincial des fourrages et de la biomasse, ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick.

Pour plus de renseignements :
Mike Price, mike.price@gnb.ca
téléphone : 506-453-3468

Formation sur l'entretien de haies brise-vent dans les bleuetières de la Péninsule acadienne : un franc succès !

En octobre 2010 ont eu lieu deux sessions de formation portant sur l'entretien de haies brise-vent dans les bleuetières de la Péninsule acadienne. Les sessions se sont déroulées dans les régions de Tracadie-Sheila et de Lamèque. Une trentaine de participants ont affronté la pluie et le froid pour y participer. Il y avait sur place deux représentants de Biopterre (de La Pocatière, Québec), spécialisés dans l'entretien et la gestion des haies brise-vent, ainsi que l'équipe du Centre de conservation des sols et de l'eau de l'Est du Canada (CCSEEC).

La protection de l'environnement et l'implantation de bonnes pratiques de gestion agricole, dont l'agroforesterie, sont très importantes pour les producteurs. L'agroforesterie permet de leur offrir un moyen de gestion novateur. Cette pratique est définie par l'intégration d'arbres ou d'arbustes dans un système de production agricole et elle est présentement en développement dans l'Est du Canada. La pratique agroforestière la plus importante dans le comté de Gloucester est sans aucun doute l'établissement de haies brise-vent.

Formation sur l'entretien des haies brise-vent.
Photo : J. Damboise.

Selon Jérôme Damboise, conseiller en agroforesterie au CCSEEC, « les haies brise-vent offrent de nombreux avantages environnementaux et socio-économiques lorsque conçues et entretenues de façon adéquate ». Parmi leurs principales fonctions dans les bleuetières, il y a l'amélioration de la pollinisation, une distribution plus uniforme de la neige et cela en plus de rehausser la valeur esthétique et de favoriser une plus grande biodiversité.

D'après Maurice Basque, agent de développement auprès du ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick (MAAPNB), « Plusieurs centaines de kilomètres de haies brise-vent

suite à la page 11...

Entretien des haies brise-vent

... suite de la page 10

ont été établis dans les bleuetières de la Péninsule acadienne et il est maintenant le temps d'en faire l'entretien ».

Afin de maximiser l'efficacité des haies brise-vent, il est important de faire de la taille et de l'élagage régulièrement pour y maintenir une densité optimale. Le but ultime des sessions de formation consistait à démontrer aux producteurs de bleuets et aux représentants de l'industrie comment bien entretenir leurs brise-vent. Pour ce faire, les participants ont été invités à visiter différents types de brise-vent constitués d'arbres d'espèces et d'âges différents. Au cours de la visite sur sa propriété, M. Bernard Savoie, copropriétaire des Services Agricoles Savoie, a partagé avec les autres participants la place importante qu'occupent les haies brise-vent dans son système de gestion de bleuetières. Lors de la clôture de la deuxième journée, Mme Andrée Duclos, propriétaire de la Bleuetière Duclos Ltée, a tenu à souligner l'importance de planter des arbres et d'en faire une bonne gestion, car selon ses dires, « Les arbres sont les poumons de la planète ».

La tenue de ces sessions de formation a été possible grâce à la collaboration des partenaires suivants : le CCSEEC, le MAAPNB, Biopterre, Bleuets NB Blueberries et le Club agro-environnemental Bleuet Nord-Est. Cette initiative a été financée par les Fonds de développement économique pour le Nord et le MAAPNB.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'agroforesterie et les haies brise-vent, veuillez visiter le site web du CCSEEC au www.ccse-swcc.nb.ca

Source : Centre de conservation des sols et de l'eau de l'est du Canada (CCSEEC).

Session de formation sur la planification et établissement de brise-vent pour les champs : un succès

Le Centre de conservation des sols et de l'eau de l'Est du Canada (CCSEEC) est heureux des résultats de la session de formation sur la planification et l'établissement de brise-vent pour les champs tenue les 15 et 16 mars 2010. Dans son effort continu de promouvoir et développer les pratiques agroforestières au Nouveau-Brunswick, le Centre a réussi à obtenir des fonds à travers le programme « Cultivons l'avenir, Planification de la gestion de l'environnement » afin de réaliser cette session.

L'objectif principal de ce projet était de fournir une formation de deux jours au personnel du MAAPNB, aux coordinateurs et coordinatrices des clubs-conseils en agroenvironnement et aux personnes intéressées à fournir des services consultatifs de planification de brise-vent aux producteurs agricoles du Nouveau-Brunswick. Les quinze places réservées pour la formation ont été remplies très rapidement. M. André Vézina, ingénieur forestier à l'Institut de technologie agroalimentaire (La Pocatière, Québec), était l'instructeur principal. Pour sa part, Jérôme Damboise du CCSEEC a présenté l'expérience du Nouveau-Brunswick dans la conception et l'établissement de projets agroforestiers.

Formation sur l'établissement des haies brise-vent. Photo : J. Damboise.

Dans les années passées, la formation reliée aux brise-vent pour les champs au Nouveau-Brunswick a particulièrement porté sur l'entretien des brise-vent naturels et plantés. Ces sessions de formation continuent de répondre à un besoin. Cependant, il y a aussi un besoin de formation sur la planification et l'établissement de brise-vent pour les champs.

suite à la page 16...

Les échos de la planète

Vitrine d'envergure internationale pour AAC et l'agroforesterie

Au cours de l'été 2009, des employés d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, dont Bruce Neill et John Kort (Indian Head), ainsi que Klaas Broersma (Kamloops) et Grant Wiseman (Winnipeg), se sont rendus à Nairobi, au Kénya, pour participer au 2e Congrès mondial sur l'agroforesterie.

Dans la foulée de la participation d'AAC au 1er Congrès mondial en 2004, MM. Kort et Neill du groupe d'agroforesterie d'AAC à Indian Head, en Saskatchewan, ont été invités à prêter main-forte à l'organisation du deuxième congrès.

Au sein du comité organisateur mondial, MM. Kort et Neill ont travaillé avec des professionnels de l'agroforesterie venant des quatre coins de la planète en vue d'organiser un événement qui a accueilli 1 200 participants venant de 97 pays représentant les 5 continents

« J'ai été vraiment frappé que des agriculteurs de partout dans le monde comprennent l'avantage d'avoir des arbres sur leurs terres », indique M. Kort. « Une récente étude du Centre mondial d'agroforesterie montre qu'à l'échelle planétaire, il y a plus de 10 pour cent de couvert forestier sur 1 milliard d'hectares de terres agricoles – ce qui signifie que la moitié des terres agricoles dans le monde ont un important couvert forestier; c'est là une couverture plus importante que ce que pensaient initialement les experts. »

Au congrès, AAC a fait part de son expérience relativement au *Programme des brise-vent des Prairies*, lequel distribue des semis d'arbres pour les brise-vent depuis plus de 100 ans.

Séparés par des continents, mais unis par des intérêts communs : pendant la visite guidée après le congrès, près du mont Kenya, Bruce Neill et un agriculteur des environs enserrent un arbre. Source : Centre des brise-vent d'AAC, Indian Head, SK.

> « En réalité, l'action sous-jacente des arbres sur les terres agricoles est très simple, » indique M. Neill. « Les arbres aident à préserver la terre des effets des changements climatiques, comme l'érosion causée par des conditions de sécheresse ou des pluies torrentielles, des grands vents et des conditions météorologiques variables. Ils protègent aussi les milieux naturels qui s'alimentent dans les réserves d'eau (bassins hydrographiques). »

L'ancienne Administration du rétablissement agricole des Prairies (devenue la Direction générale des services agroenvironnementaux ou DGSA) a trouvé sa vitesse de croisière pendant la sécheresse des années trente quand, par le biais de la plantation d'arbres et de programmes d'infrastructure, elle a aidé les agriculteurs canadiens à traverser une sécheresse dévastatrice.

« Voir les régions africaines touchées par une sécheresse persistante nous permet de mieux saisir l'importance de ce que notre ministère et notre gouvernement ont fait pour l'agriculture durable au fil des années, » remarque M. Neill. « Si à l'époque nous n'avions pas conçu ces programmes de conservation, serions-nous aujourd'hui aux prises avec les mêmes problèmes environnementaux que ceux qui affligent l'Afrique? »

John Kort et Bruce Neill discutent avec La professeure Wangari Maathai avant son discours liminaire au Congrès mondial de foresterie. Photo : Centre des brise-vent d'AAC, Indian Head, SK.

En Afrique, l'équipe d'agroforesterie d'AAC a fait valoir l'engagement du Canada envers la durabilité de l'environnement. Le personnel a parlé de sa vaste expérience en amélioration des arbres, prestation de programme et recherche en agroforesterie. Ce fut aussi l'occasion de montrer des pratiques agroforestières particulières utilisées par les agriculteurs canadiens. Par exemple, M. Kort a affiché de l'information sur « la gestion de la neige par l'agroforesterie ». Son affiche était la seule au congrès qui montrait de la neige; elle a beaucoup attiré l'attention!

suite à la page 13...

Congrès mondial sur l'agroforesterie

... suite de la page 12

AAC a aussi parrainé la conférencière principale, la professeure Wangari Maathai, fondatrice du Green Belt Movement et lauréate du prix Nobel de la paix de 2004. Elle a aussi participé au démarrage de la Campagne pour un milliard d'arbres, reconnue internationalement, en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).

Grâce au *Programme des brise-vent des Prairies* de la DGSA, AAC a participé à la Campagne pour un milliard d'arbres en distribuant plus de quatre millions d'arbres au printemps 2009. Voilà qui met en perspective l'ampleur du travail du ministère!

Pour mieux mesurer l'envergure du Programme des brise-vent des Prairies, depuis 1901, les agriculteurs des Prairies ont planté plus de 600 millions d'arbres, suffisamment pour faire 27 fois le tour du globe!

Source : John Kort, AAC

Onzième congrès nord-américain en agroforesterie

Plus de 100 personnes ont assisté à la 11e conférence nord-américaine en agroforesterie ayant eu lieu du 31 mai au 3 juin 2009 à Colombia dans le Missouri (États-Unis) et organisée par l'Association for Temperate Agroforestry (AFTA). La dixième édition avait eu lieu deux ans plus tôt, en 2007, dans la ville de Québec (Québec).

Plantation de pins sur deux rangées en système sylvopastoral – AFTA 2009, Missouri. Photo : D. Macauley.

Plusieurs conférenciers étaient invités à l'édition 2009 qui proposait plusieurs sessions simultanées, des présentations par affiches, des expositions et une excursion d'une journée. La réunion du conseil d'administration et la réunion annuelle des membres de l'AFTA ont également eu lieu durant le congrès de même qu'une vente aux enchères au profit de l'AFTA.

Plusieurs Canadiens ont pris part au congrès, dont trois membres du Centre du développement d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Les sujets des présentations du personnel de l'AAC étaient :

Gary Bank – « Landscape Characteristics and Wild Pollinators in Canola Production Systems in the Canadian Prairies » (Les caractéristiques du paysage et les pollinisateurs naturels dans les systèmes de production de canola des Prairies canadiennes)

Tricia Pollock – « Agriculture and Agri-Food Canada Agroforestry Division » (La Division de l'agroforesterie d'Agriculture et Agroalimentaire Canada)

Laura Poppy – « Communicating the economic and environmental impacts of agroforestry systems » (La communication des impacts économiques et environnementaux des systèmes agroforestiers)

Le personnel du Centre du développement de l'agroforesterie a aussi présenté des affiches et accueilli les visiteurs au kiosque du Centre durant les pauses-café.

Lors de l'excursion, les participants ont pu visiter le centre d'horticulture et d'agroforesterie de l'Université du Missouri où ils ont eu droit à la présentation de projets et de démonstrations en agroforesterie, dont un système agroforestier permettant l'élevage de bétail en pinède où les aiguilles de pin sont mises en balles pour servir de litière. La tournée proposait également des arrêts dans la région de la ville de Colombia pour visiter des sites de culture intercalaire où la récolte se faisait à l'abri de haies brise-vent composés d'arbres à noix.

Les participants ont également visité des plantations et ont pu observer une expérience fascinante sur l'écoulement de l'eau de surface en zone riveraine. Une visite des fermes de Shepherd, du centre de recherche et de vulgarisation de Bradford et de la ferme agrotouristique Jefferson a renseigné les visiteurs sur les pratiques agricoles locales et sur l'intégration de systèmes agroforestiers de ces régions.

Le congrès s'est révélé très éducatif et les chercheurs, promoteurs et intervenants des régions tempérées de l'Amérique du Nord ont eu l'occasion d'établir plusieurs contacts. En résumé, il s'agit d'un excellent forum favorisant la recherche et le développement dans le domaine de l'agroforesterie.

Pour plus de renseignements sur l'AFTA, veuillez consulter leur site Web au www.aftaweb.org

Source : Laura Poppy, AAC

Publications et Ressources

Un nouveau cours sur l'agroforesterie tempérée à l'Université Laval

Depuis janvier 2011, l'Université Laval dispense un nouveau cours de deuxième et troisième cycles dans le domaine de l'agroforesterie tempérée. Appliqué particulièrement au contexte québécois, ce cours couvre les différents systèmes agroforestiers adaptés aux milieux agricoles et forestiers, ainsi que certains systèmes apparentés. On y traite notamment des haies brise-vent, des bandes riveraines arborées, des systèmes de cultures intercalaires, des systèmes sylvopastoraux et des cultures sous couvert arboré, mais aussi de la culture d'arbres à croissance rapide pour la production de biomasse et de l'exploitation des produits forestiers non ligneux. Pour chacun de ces systèmes, on aborde aussi bien des questions liées à la production que des thématiques en relation avec l'économie, l'écologie ou le développement régional, sans négliger les questions d'ordre politique et règlementaire.

Ce cours sera de nouveau offert en janvier 2012.

Pour plus de renseignements :
Alain Olivier, Département de phytologie
alain.olivier@fsaa.ulaval.ca

Bilan du Colloque international sur les champignons forestiers 2009

Chanterelles.

Photo : Wendy Cocksedge.

Le bilan du Colloque international sur les champignons forestiers, tenu à Québec du 30 novembre au 1er décembre 2009, est disponible en ligne, incluant les présentations des conférenciers.

Vous pouvez télécharger ce document (en français seulement) à partir du site Internet d'Agri-Réseau :
www.agrireseau.qc.ca/Agroforesterie/

Analyse des coûts et bénéfices reliés à l'implantation de bandes riveraines boisées

Ce feuillet technique est destiné aux conseillers et aux producteurs agricoles qui planifient l'installation de bandes riveraines boisées le long d'un cours d'eau en milieu rural. Il a comme objectifs de vérifier, dans le cas de dix modèles de bandes boisées, si le bilan économique net est positif pour le producteur agricole et, si tel est le cas, d'évaluer le délai de récupération.

Ce document a été préparé par André Vézina, professeur à l'ITA de La Pocatière , Frédérick Lebel, économiste rural, et Christian Rivest, technicien en agroenvironnement du Centre d'expertise sur les produits agroforestiers (CEPAF) de La Pocatière.

Vous pouvez télécharger ce document à partir du site Internet d'Agri-Réseau :
www.agrireseau.qc.ca/Agroforesterie/

Les Laboratoires ruraux – agroforesterie et paysage

L'objectif principal de ce Laboratoire rural est d'évaluer la pertinence et la faisabilité de l'utilisation des systèmes agrosylvopastoraux (systèmes combinant des plantations d'arbres et des cultures ou des pâturages) pour la mise en valeur de l'espace rural dans les situations de désaffection pour l'agriculture en Gaspésie.

Vous pouvez communiquer avec Bertrand Anel, le coordonnateur du projet, par téléphone au 418-689-6643 ou par courriel à l'adresse suivante: agroforesterie@rocherperce.qc.ca

Pour de plus amples renseignements, vous pouvez aussi télécharger le rapport « De la multifonctionnalité de l'agricuture à l'agroforesterie : le projet de mise en valeur de l'espace rural de la MRC du Rocher-Percé (février 2005 - août 2009). Réalisations et réflexions » à partir du site Internet d'Agri-Réseau : www.agrireseau.qc.ca/Agroforesterie/

Les destructeurs des arbres – un site Internet interactif

Le site Internet "Les destructeurs des arbres", publié par Arbres Canada, est un site interactif sur les plantes, insectes et maladies envahissantes qui tuent ou nuisent aux arbres.

Pour accéder au site Internet :
www.treecanada.ca/tree-killers/index_f.htm

Présentations du forum sur l'agroforesterie de mars 2010

Le Comité agroforesterie du CRAAQ a tenu un forum sur l'agroforesterie qui a eu lieu le 3 mars 2010, à Québec. Ce forum, auquel participaient quelque 80 invités, avait pour objectifs de faire une mise à niveau générale de l'état de la situation actuelle de l'agroforesterie au Québec (principaux enjeux, pratiques actuelles, les sphères d'intervention, etc.) ainsi que de dresser un portrait représentatif des actions en cours en agroforesterie dans les secteurs de la recherche et développement, du transfert technologique, de la production, de la transformation et la mise en marché dans diverses régions du Québec.

Les présentations faites lors de ce forum ainsi qu'un compte rendu sont disponibles sur le site Internet du CRAAQ : www.craaq.qc.ca

Les systèmes de culture intercalaires avec arbres feuillus

Les systèmes de cultures intercalaires avec arbres feuillus consistent à planter des arbres dans les champs cultivés avec des rangées largement espacées les unes des autres (par exemple, de 10 à 40 mètres). L'agriculteur peut ainsi cultiver et circuler avec sa machinerie agricole, tout en bénéficiant d'une production de bois de grande qualité.

Ces systèmes rendent plusieurs autres bénéfices, par exemple en matière de conservation des sols, de protection de l'eau, de séquestration du carbone et de protection des cultures.

Vous pouvez télécharger ce document, rédigé par D. Rivest, A. Oliver et A.M. Gordon et publié par Agriculture et Agroalimentaire Canada, à partir du site Internet d'Agri-Réseau : www.agrireseau.qc.ca/Agroforesterie/

Un numéro spécial sur l'agroforesterie nord-américaine

La revue Agriculture, Ecosystems & Environnement a publié en 2009 un numéro spécial sur l'agroforesterie en Amérique du Nord.

Intitulé « Temperate agroforestry: When trees and crops get together », ce numéro, publié sous la direction de John Kort, Laura Poppy, Andrew Gordon et Lise Caron, qui en signent la préface, comprend 14 articles sélectionnés à partir des présentations qui ont été faites lors du 10e Congrès nord-américain d'agroforesterie qui s'est tenu à Québec en juin 2007 à l'initiative du Groupe interdisciplinaire de recherche en agroforesterie (GIRAF) de l'Université Laval.

Les activités de recherche effectuées au Québec y occupent une bonne place puisque 5 des articles choisis par la revue ont été écrits par des chercheurs québécois. Il s'agit des articles de Bernier-Leduc et al. (Avian fauna in windbreaks integrating shrubs that produce non-timber forest products), Chifflot et al. (Molecular analysis of mycorrhizal community structure and spores distribution in tree-based intercropping and forest systems), Duchemin et al. (Reduction in agricultural non-point source pollution in the first year following establishment of an integrated grass/tree filter strip system in southern Quebec (Canada), Lacombe et al. (Do tree-based intercropping systems increase the diversity and stability of soil microbial communities?) et Rivest et al. (Production of soybean associated with different hybrid poplar clones in a tree-based intercropping system in southwestern Québec, Canada).

L'est du Canada fait donc une entrée particulièrement remarquée dans le domaine de la recherche agroforestière en Amérique du Nord.

Agriculture, Ecosystems & Environnement, vol. 131, no 1-2, p. 1-118.

Compte-rendu d'une excursion forestière en Montérégie-Ouest

L'excursion du 15 septembre 2010, organisée par le Réseau Ligniculture Québec, l'Agence forestière de la Montérégie et l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV), visait à diffuser les résultats de projets de recherche sur l'aménagement intensif des feuillus en plantation.

Vous pouvez télécharger le compte-rendu de l'excursion à partir du site Internet d'Agri-Réseau : www.agrireseau.qc.ca/Agroforesterie/

Formation sur les haies brise-vent

... suite de la page 11

Les participants ont indiqué dans le questionnaire d'évaluation de la session qu'ils avaient trouvé la session très utile et qu'ils étaient maintenant plus confortables avec la planification de brise-vent. Cependant, plusieurs ont exprimé le besoin d'implanter des sites de démonstration de brise-vent au Nouveau-Brunswick afin d'acquérir une expérience au champ dans la conception, l'établissement et l'entretien de brise-vent. Ils ont aussi exprimés le besoin de visiter certains sites à La Pocatière où des brise-vent ont été implantés depuis plus de 20 ans.

Le Centre de conservation des sols et de l'eau de l'Est du Canada désire remercier tous les participants à cette session. La participation active de chacun a fait en sorte que la session a été interactive et intéressante. Le Centre souhaite également remercier André Vézina pour avoir accepté de partager ses connaissances et son expérience avec nous. Le Centre est également reconnaissant au ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick pour sa contribution financière provenant du programme « Cultivons l'avenir, Planification de la gestion de l'environnement » qui a permis de tenir cet événement.

Pour plus de renseignements :
Jérôme Damboise, jdambois@umce.ca

Prochaine parution

Pour soumettre un texte

Pour diverses raisons, la parution du présent numéro a été reportée de plusieurs mois. L'équipe de production s'excuse des inconvénients ainsi occasionnés aux auteurs comme aux lecteurs et assure que tout ce qui est en son pouvoir sera fait afin de rapprocher la parution des prochains numéros.

Nous vous invitons donc à nous faire parvenir vos nouvelles brèves, annonces de publications, de ressources, de sites Internet ainsi que tout autre élément d'intérêt touchant le domaine de l'agroforesterie.

S.V.P. faire parvenir vos textes à Stéphane Gariépy : stephane.gariepy@agr.gc.ca ou à Chris Pharo : chris.pharo@agr.gc.ca.

Les images doivent nous être fournies sous forme de fichiers séparés (format jpg ou autre), avec la meilleure résolution possible. Veuillez inclure une légende pour chacune des photos et indiquer le nom de la personne ou de l'organisation à inscrire pour le crédit photo.

Pour recevoir le bulletin

S.V.P. vous inscrire à la liste d'envoi agroforesterie d'Agri-Réseau :
www.agrireseau.qc.ca/agroforesterie/
ou contacter Chris Pharo : chris.pharo@agr.gc.ca

Éditeurs : Stéphane Gariépy, AAC, région du Québec
Chris Pharo, AAC, région de l'Atlantique

Réalisation : Suzanne Campeau, Biologiste, M.Sc.

Réviseurs : Sophie Girard-Boily, AAC
Wayne Riley, AAC

Pour plus de renseignements :

Direction générale des services agroenvironnementaux
Agriculture et Agroalimentaire Canada

Région de Québec
Complexe Jules-Dallaire
2828, boul. Laurier, bureau 640
Québec (Québec) G1V 0B9

Téléphone : 418-648-3652
Télécopieur : 418-648-7342

Courriel : stephane.gariepy@agr.gc.ca

Site Internet : www.agr.gc.ca

Région de l'Atlantique
440, av. Université
Bureau 165
Charlottetown (Î.-P.-É.) C1A 4N6

Téléphone : 902-566-7310
Télécopieur : 902-566-7316

Courriel : chris.pharo@agr.gc.ca

Avis : Les opinions et déclarations contenues dans cette publication n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement la politique d'Agriculture et Agroalimentaire Canada ou celle du gouvernement du Canada. Certains renseignements contenus dans ce bulletin proviennent de sources externes. Agriculture et Agroalimentaire Canada n'est aucunement responsable de l'exactitude, de la fiabilité ou de la validité des renseignements fournis par ces sources. Les utilisateurs qui désirent vérifier ces renseignements devraient consulter directement ces sources afin d'assurer l'exactitude des renseignements. Agriculture et Agroalimentaire Canada n'est nullement responsable de l'accessibilité des sites externes et de l'exactitude des renseignements contenus dans ces sites. L'inclusion d'un lien dans ce bulletin ne constitue en rien une acceptation ou une recommandation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Cette publication peut être reproduite sans autorisation dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Crédits photo : Les trois cercles en page fronticipice représentent, de haut en bas : la rivière Hope, à l'Île-du-Prince-Édouard (photo : Lex Vriend, Canards Illimités du Canada); des pionniers de l'agroforesterie à Val-d'Espoir, en Gaspésie au Québec, Bertand Anel et Aline Hébert (photo : Johnny Huntington); la sanguinaire du Canada (Sanguinaria canadensis), une plante de sous-bois aux propriétés médicinales (photo : Guy Langlais).

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire (2011).
ISSN 1918-6967
Publication d'AAC No : 11421F

Also available in English under the title:
Agroforestry News from the Atlantic and Quebec - Volume 2, Issue 2, November 2011.