

BULLETIN D'INFORMATION N° 1

GROUPE DE COORDINATION SUR LES BOIS RAMÉAUX

**FACULTÉ DE FORESTERIE ET DE GÉOMATIQUE
UNIVERSITÉ LAVAL**

Département des Sciences du Bois et de la Forêt

BULLETIN D'INFORMATION PARRAISANT DEUX FOIS L'AN

RÉDACTION

Gilles Lemieux, Valentin Furlan, Jean-Pierre Tétreault

SEPTEMBRE 1994

GROUPE DE COORDINATION SUR LES BOIS RAMÉAUX

*Robert Boutin, André Couillard, Johanne Dubé, Valentin Furlan,
Edgar Guay, Lionel Lachance, Roger Lalande, Alban Lapointe,
Louis Larochelle, Gilles Lemieux, André Létourneau, Fernand Pagé,
Denis Pettigrew, Édith Smeesters,
Jean-Pierre Tétreault*

Vol. 1 N° 1

ISSN 1201-0413

<http://foresgeomat.for.ulaval.ca/brf>

édité par le

Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux

Département des Sciences du Bois et de la Forêt

Université Laval

Québec G1K 7P4

QUÉBEC

Canada

Rédacteur: Gilles Lemieux

FACULTÉ DE FORESTERIE
ET DE GÉOMATIQUE
DÉPARTEMENT DES SCIENCES DU BOIS
ET DE LA FORÊT

Cité universitaire
Québec, Canada G1K 7P4
Tél.: (418) 656-2837
Télécopieur: (418) 656-3177
E.mail: Gilles.Lemieux@sbf.ulaval.ca

BULLETIN D'INFORMATION N° 1

du Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux

Depuis plusieurs mois, la situation a évolué sans que vous en connaissiez les détails. Ainsi, quelques heures ont été consacrées pour vous informer sur les principales activités qui se sont déroulées dans le domaine de l'application des BRF, tant sur le plan québécois qu'international. Il y a des événements positifs et négatifs comme dans la vie de chacun, mais les aspects positifs sont plus nombreux et porteurs de plusieurs éléments qui justifient amplement un optimisme de tous les instants pour l'avenir.

Vous constaterez que ce bulletin d'information a un petit cachet de nouveau dans sa présentation; c'est un début, bien modeste, mais empreint de confiance et de détermination. En effet, nous aimerions pouvoir officialiser sa diffusion sur une base régulière, c'est-à-dire que nous souhaiterions voir une parution à tous les six mois. Évidemment, ceci ne sera possible qu'avec l'entière collaboration de toutes les personnes intéressées par l'application des BRF. Vous devez être pour votre Bulletin d'information ce que les BRF sont pour les sols: des agents de dynamisme et de vie! Sur ce, nous vous souhaitons une bonne lecture.

QUÉBEC

Colloque de Val d'Irène en septembre 1993

Après des mois de travail et beaucoup d'appuis nous avons réussi à obtenir près de 1000 copies des actes du colloque et la traduction des résumés en plusieurs langues, soit l'anglais, l'allemand, l'italien, l'espagnol et le portugais, grâce aux efforts de notre collègue le Dr Valentin Furlan, de la Station de recherches d'Agriculture Canada à Sainte-Foy. Nous remercions le ministère des Ressources naturelles (Forêts) du Québec, Environnement Québec, Agriculture Canada, le Centre forestier des Laurentides ainsi que Les Composts du Québec pour leur contribution à la publication et à la distribution postale des actes.

Bien que nous sachions que les textes ont été lus avec avidité par plusieurs, nous n'avons eu que très peu de courrier portant sur le fond des idées apportées.

Nous serions très intéressés à obtenir vos commentaires et vos suggestions pour le prochain colloque qui devrait se dérouler en 1995, ici ou à l'étranger.

Situation au ministère des Ressources naturelles (Forêts) du Québec

Comme il fallait s'y attendre, la situation politique qui veut l'abolition ou la suppression de nombreux postes de la fonction publique a des répercussions sur l'appui que nous avons de la part de l'État. Ainsi, le poste de M. Jean-Pierre Tétreault est fortement contesté et la tentation d'abandonner complètement l'appui tacite aux BRF se manifeste de plus en plus concrètement. Après les restrictions à l'utilisation de la photocopie, viennent de s'ajouter celles du déplacement sur le terrain. Toutefois, la partie n'est pas perdue; des appuis internes se sont manifestés et la confiance demeure contre vents et marées.

Documentation

Il est évident que la possibilité de publier et de faire circuler l'information est essentielle à la poursuite de nos activités. Jusqu'à présent nous avons tenu le coup et nous avons à deux reprises sollicité l'appui technique et financier de Forêts Canada, Agriculture Canada, Environnement Québec, et ce, avec succès. Il faut ajouter les frais de poste qui sont très élevés, mais qui ont toujours été couverts par nos institutions respectives. Nous ne savons pas pendant combien de temps encore nous pourrions vivre ainsi, mais le temps est venu de prendre un peu plus d'autonomie. Si vous aviez des suggestions, elles seraient fort appréciées.

Création d'une Association internationale?

L'importance de notre champ d'intérêt nous indique la nécessité d'élargir nos horizons. La proposition du Dr Seck, lors du colloque de Val d'Irène, appuyée par le Professeur Toutain, de mettre sur pied une Association internationale, n'a pas soulevé d'intérêt immédiat en bonne partie à cause de la conjoncture, mais elle n'en reste pas moins essentielle pour gagner de l'autonomie et ne pas succomber sous le poids de la bureaucratie, si bien intentionnée soit-elle! Veuillez nous faire part de votre opinion sur la question, afin de soumettre vos arguments à la discussion générale.

Désengagement de la société REXFOR

Le désengagement brutal de la société REXFOR nous force donc à l'abandon de nombreux projets qui nécessitaient encore quelques années de travail, mais la conjoncture étant ce qu'elle est, nous devons faire contre mauvaise fortune bon coeur. M. Tétreault et M. Lemieux ont tenté un ultime effort en juillet dernier, pour faire une dernière série de mesures dans les parcelles de la réserve de Matane. Mais la nature s'est chargée de nous rappeler à l'ordre; les castors ont rendu la route d'accès impraticable, en construisant un barrage qui a complètement miné la route. Voilà les aléas de la foresterie qui, faute de moyens, est vaincue par une petite famille de castors...!

Toutefois, nous faisons de grands efforts pour maintenir les expériences aux abords de l'autoroute 20, en particulier dans l'échangeur de Saint-Alexandre - Saint-André, où les résultats des mesures de la deuxième année sont fort instructifs par rapport aux autres traitements. Mais il nous faudra encore au moins trois autres années de mesures avant de conclure avec précaution.

Désintéressement de la Vallée de la Matapédia

Il est regrettable de constater que toutes les voix de la Vallée de la Matapédia, si nombreuses il y a deux ans, se sont tues subitement après le colloque de Val d'Irène, alors que tous nous avaient accueillis avec empressement et chaleur. Nous avons perdu ainsi des collaborateurs potentiels, mais qui reprendront, sans aucun doute, le collier dans quelques temps.

Nouveaux projets agricole et forestier dans le Bas Saint-Laurent

Comme le veut le vieil adage, «un de perdu deux de retrouvés», nous entreprenons cet automne un projet d'utilisation des BRF de la forêt feuillue méridionale à des fins agricoles dans le Bas Saint-Laurent, avec la collaboration de M. Louis Drainville,

agronome de Saint-Joseph-de-Lepage, et du producteur de BRF de Sainte-Paule, M. Yvan Côté. Les BRF seront composés de différentes essences méridionales comme le noyer (*Juglans cinerea*) le tilleul (*Tilia americana*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le frêne blanc (*Fraxinus americana*), etc. Plusieurs observations nous permettent de penser que l'introduction de tels BRF est susceptible d'augmenter considérablement la résistance au froid, l'allongement de la période de croissance et la résistance aux maladies et aux insectes traditionnels de telle ou telle culture. Des observations sur la croissance du *Carya ovata*, après 5 ans en dehors de sa zone naturelle de croissance, ainsi que de la culture de l'oignon, nous laissent optimistes.

Transformation d'une ensileuse à maïs pour produire des BRF

Nous savons tous que la fragmentation des rameaux représente la plus grande difficulté et le plus fort investissement. Ainsi, M. André Couillard, ingénieur forestier à la retraite, s'est procuré une ensileuse à maïs d'occasion de marque Ford, pour en faire une véritable fragmenteuse robuste et peu coûteuse. Il achève les transformations et il utilisera son tracteur de ferme comme source motrice. Nous vous tiendrons au courant de ses résultats.

Première industrie de transformation des BRF

À la fin du mois de juin 1994, M. Yvan Côté, à Sainte-Paule près de Matane, m'invitait à l'inauguration de sa nouvelle usine de production du **BIOTEK 2000** à base de BRF de feuillus. Il a acquis les machines mises au point par M. Jean-Marie Bélanger de La Tuque, ainsi que la licence et la clientèle de ce dernier. Les investissements s'élèvent à plusieurs centaines de milliers de dollars et ont été consentis par des intérêts régionaux. Voilà une première réussite dont nous pouvons nous réjouir. Nous souhaitons bon succès à M. Côté dans sa nouvelle entreprise. M. Côté ne se limite pas à ce nouveau produit, mais offre des BRF dans tout le Bas Saint-Laurent et bientôt sur la Côte Nord. De nouvelles machines de production sont déjà sur la table à dessin.

Essais à Sainte-Brigitte-des-Saults, comté de Nicolet

Des essais d'application de BRF ont été entrepris en 1993 par les D^{rs} Valentin Furlan et Roger Lalande, d'Agriculture Canada à Sainte-Foy, sur la ferme de M. Louis-Marie Jutras à Sainte-Brigitte-des-Saults. Les premières données ont été présentées lors du colloque de Val d'Irène, en septembre dernier. Les observations et les analyses se poursuivent toujours et une première publication paraîtra dans un proche avenir. La quantification des colonies bactériennes, fongiques et d'Actinomycètes révèlent des faits jusqu'à présent inédits. Des observations et des mesures également étonnantes portent sur la résistance au froid, le contrôle des adventices et la productivité.

Deux projets proposés au CORPAQ

Dans le cadre du programme de recherches agricoles subventionné par le gouvernement fédéral et administré par le gouvernement provincial, une demande a été préparée et présentée au CORPAQ par MM. Valentin Furlan, Roger Lalande, Fernand Pagé, Jean-Pierre Tétreault et Gilles Lemieux. Cette demande portait sur l'utilisation des BRF dans des cultures de légumes pour la conserverie. Dans ce projet, trois organismes privés étaient impliqués, soit deux producteurs agricoles et l'entreprise **Les Aliments Carrières Inc.** de Saint-Denis-sur-Richelieu. Tous étaient prêts à s'impliquer financièrement. Malgré tout ceci, le projet n'a pas été retenu. N'écouter que notre courage, nous avons soumis à nouveau le projet en tenant compte des remarques des assesseurs lors de la première présentation. Une fois de plus, nous avons eu la même réponse négative accompagnée de commentaires oiseux. Nous en concluons que les évaluateurs de projets de recherche n'ont pas encore atteint cette ouverture d'esprit indispensable pour faciliter l'expérimentation avec les BRF, pourtant si précieuse pour promouvoir l'agriculture durable. Il devient évident que la mentalité de plusieurs en est encore à la tradition et la perception strictement chimique.

Trois expériences du Dr Pagé au MAPAQ

À l'automne 1993, le Dr Pagé a mis sur pied une première expérience portant sur l'utilisation des BRF dans la culture du maïs sucré, en fonction du développement de la pédofaune, en particulier des lombrics et de leurs effets sur la productivité. Cette expérience fut mise en place à la ferme expérimentale du ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) à Saint-Lambert, au sud de Québec.

La seconde expérience sera mise sur pied à la ferme des Buissons, près de Baie-Comeau, et portera sur l'utilisation des BRF de feuillus dans le contrôle du *Sclerotinia solani* en terrain sableux cultivé en pommes de terre.

La troisième expérience consistera à l'introduction de lombrics, selon la présence de BRF dans différents milieux. Notre contribution sera d'associer ces essais aux BRF disposés sous érablière à Sainte-Paule près de Matane.

Exposé aux citoyens de la région de Pohénégamook

En mars dernier, MM. Tétreault, Carrier, agriculteur de Lévis, et Lemieux ont répondu à la demande d'un groupe de citoyens de la région de Pohénégamook pour faire un

exposé sur les BRF. M. Lemieux a eu le plaisir de rencontrer l'une des âmes dirigeantes, Mme Acoulon, qui avait tout lu et compris les actes du colloque de Val d'Irène. Il faut dire qu'elle avait déjà une longue expérience africaine, ce qui lui avait permis de réfléchir sur la question agricole. À quand une telle réflexion dans notre monde occidental?

Exposé à l'Université de Moncton à Edmunston, Nouveau-Brunswick

Au début de 1994, le Dr Badibanga, professeur à l'École forestière de l'Université de Moncton à Edmunston, a invité M. Lemieux à faire un exposé sur les BRF dans le cadre d'un cycle de conférences sous l'égide du *Forest Institute of Canada*. La surprise aux propos tenus fut très grande. Il est évident que l'on ne peut changer la vision du monde en quelques minutes. La présentation était intitulée: ***Seule la vie du sol est le siège de la fertilité de la forêt et des champs: le bois raméal en est la clé.*** Le texte a été diffusé avec des résumés en allemand, en anglais, en espagnol et en portugais.

Projets à Bellechasse - Lac Etchemin

En 1993, dans le cadre d'un programme du gouvernement canadien, plusieurs projets ont été mis de l'avant grâce aux initiatives de MM. Louis Baby et Marcel Vermette. En septembre dernier, nous avons fait le tour de certains d'entre eux en compagnie du Professeur Toutain de L'École Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts de France et du Dr Pagé du MAPAQ. Plusieurs montraient des résultats fort intéressants, mais malheureusement, comme il arrive souvent dans les programmes de l'État, il n'y a pas eu de suite, aucun rapport final et M. Baby a maintenant des problèmes de santé. Nous ne pouvons que regretter une telle situation mais elle fait partie de notre paysage de tous les jours.

Publication de M. Louis Larochelle dans la revue *Agrosol*

Dans l'édition d'*Agrosol* (déc. 1993, vol. 6, n° 2, p. 36-43), M. Larochelle a publié un important article intitulé: ***Rôle de la mésofaune dans la dynamique de transformation de la matière ligneuse appliquée au sol.*** C'est un résumé de sa recherche au niveau de la maîtrise faite à la faculté des Sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Université Laval. Il est profondément regrettable que nous n'ayons pu obtenir les fonds nécessaires pour lui permettre de s'inscrire au doctorat. La conjoncture économique fait qu'il a dû quitter pour un travail d'agronome en région.

Relations avec la société Hydro-Québec

Malgré nos efforts, Hydro-Québec ne répond plus. Les lettres demeurent sans réponse, ce qui indique à la fois un désintéressement et un désarroi interne vis-à-vis la question des BRF, qui pourtant, coûtent de fortes sommes à la société. À la suite d'une

coopération suivie avec une firme conseil et M^{me} Lucie Michaud, en particulier, M. Tétreault a fait parvenir la liste de nos publications à plus d'une centaine de personnes de la région.

Cependant, nous devons reconnaître que les efforts de la société d'État pour distribuer les BRF dans les régions, est une initiative louable et qui semble bien fonctionner, si on en juge par les informations qui nous parviennent.

Projet d'Agriculture Canada en Abitibi - Témiscamingue

À la demande de M^{me} Trépanier, d'Agriculture Canada en Abitibi - Témiscamingue, M. Lemieux s'est rendu à La Sarre au mois de mai 1993, pour visiter et évaluer deux projets mis de l'avant et suivis sur le terrain par M. Pascal Billard du MAPAQ. En décembre de la même année, toujours à la demande de M^{me} Trépanier, M. Lemieux a fait une évaluation du rapport final de ce projet intitulé: ***Valorisation de la biomasse agroforestière pour l'horticulture biologique en Abitibi.***

Ce rapport, rédigé par M. Billard, est fort intéressant par les résultats obtenus et met en évidence les problèmes qui peuvent se présenter selon que le substrat est argileux ou sableux. Malheureusement, comme dans le cas du projet de Bellechasse et des relations avec Hydro-Québec, malgré notre demande répétée pour publier ce rapport, M^{me} Trépanier n'a pas jugé bon de répondre, sans doute pour des raisons internes. Il est regrettable que les relations ne soient pas plus persévérantes. Ceci a de quoi nous laisser songeurs.

Cinquantième anniversaire de la FAO à Québec

Comme peu se souviennent, la FAO a été fondée à Québec à l'automne de 1945. De ce fait, le 50^{ième} anniversaire de sa fondation sera célébré à Québec, en 1995, dans le cadre d'un symposium qui regroupera plus de 170 pays au Centre des congrès de Québec. M. Jean-Louis Caron, directeur général de cet événement, proposera une étude de cas à cet organisme international. M. Lemieux a été invité à y traiter des BRF. Nous sommes tous invités à y participer. Une exposition sera préparée pour cette occasion.

Deux exemples européens pour les préfets des MRC du Québec

Lors d'un échange de correspondance, M. Vanden Brande me faisait parvenir une publication allemande portant sur des travaux de valorisation agricole des ordures biodégradables et des BRF de milieux urbains de la région de Munich. Nous avons joint à cet article un autre texte, publié dans un journal allemand, touchant l'absence de système humique et la pollution de la nappe phréatique au Danemark. Grâce à la

bonne volonté de notre collègue, le Professeur Goulet, et son excellente connaissance de la langue allemande, nous avons pu traduire et commenter ces deux textes qui sont parus sous le titre: ***La protection de l'environnement par le système humique: un rôle que l'on découvre peu à peu.*** Nous en avons fait publier une centaine d'exemplaires qui ont été adressés à tous les préfets de MRC (Municipalité Régionale de Comté) du Québec, dans le but précis de leur faire connaître la valeur du système humique dans la gestion d'un environnement sain.

Publication prochaine dans la revue *Écodécision*

Un article intitulé: ***Comment faire passer l'environnement de l'enthalpie à l'entropie ou la biodiversité retrouvée à travers les systèmes humiques*** a été soumis à la revue *Écodécision* de la Société Royale du Canada. L'article a été reçu favorablement par l'éditeur qui l'a transmis à un comité d'évaluation pour révision et approbation. C'est notre première tentative pour sensibiliser les décideurs gouvernementaux en matière de protection et de valorisation de l'environnement à travers le monde. Ceci fait suite à notre passage à la FAO et à la publication à l'intention des préfets de MRC.

Collaboration avec le ministère des Ressources naturelles (Forêts) du Québec

Au printemps 1994, une nouvelle expérience portant sur les BRF en plantation forestière a vu le jour dans la forêt de Drummondville, le long de la rivière Saint-François. Elle est menée par M. Christian André, étudiant à la Faculté de foresterie de l'Université Laval, avec la collaboration du ministère des Ressources naturelles (Forêts) du Québec. Le financement est assuré par le Professeur Claude Camiré de l'Université Laval. Cette expérience porte sur la résistance au froid et le contrôle de la compétition végétale.

Expériences en milieu forestier dans le Bas Saint-Laurent

Suite à une troisième saison de croissance, différentes mesures ont été faites dans les parcelles expérimentales mises en place en 1992 dans la Vallée de la Matapédia, ainsi que dans la région de Rimouski. Un rapport sera déposé par M. Damien Saint-Amand, ing., directeur du Département de foresterie du CEGEP de Rimouski.

Trois dispositifs expérimentaux à Saint-Damien-de-Bellechasse

Les difficultés économiques nous forcent à suspendre nos travaux dans trois dispositifs expérimentaux regroupant près de 300 parcelles où plus de 50 essences forestières différentes sont à l'étude. M. Lemieux tient à souligner que ces dispositifs ont été établis entre 1983 et 1987 et ont fait l'objet de plusieurs publications. Ils nous ont

permis de comprendre les stratégies propres aux mécanismes pédogénétiques. Cependant, dès l'an prochain, nous espérons vivement pouvoir continuer à y récolter des données précieuses, fruits de plus de 10 ans de labeur constant.

Cinq rapports d'étape de projets d'Agri-Service à Matane

M^{me} Andrée Deschênes, directrice d'Agri-Service, a envoyé à M. Lemieux 5 rapports portant sur différents projets d'utilisation des BRF. Ce sont pour la plupart des rapports d'étape de projets qui se poursuivent depuis plus d'un an. Voici les titres des rapports remis:

- 1. Évaluation technico-économique de l'irrigation sur sol amendé aux résidus ligneux.** Projet N° EE-57-770-560-133, 18 pp.
- 2. Essai sur le compostage d'aulnes en serre.**
Projet N° EE-048, 12 pp.
- 3. Contrôle de plantules adventives dans des cultures de framboisiers et de fraisiers.** Projet N° EE 57-770-664-190, 18 pp.
- 4. Évaluation du bois raméal fragmenté sur culture de fraisiers et de framboisiers .** Projet n° EE-043-780-540-139,13 pp.
- 5. Compostage d'aulnes fragmentés et production de tomates en serre.**
Projet N° EE-048, 37 pp.

Bien que louables au départ, ces rapports ne font preuve que de peu d'imagination et de très peu de réflexions sur les phénomènes observés. Les BRF ont été perçus au départ comme **une autre source de matière organique comparable au fumier, au compost, aux engrais verts, etc.** Nous pensons que ce fut une erreur stratégique, mais nous devons quand même remercier ceux qui ont fait ces essais. Ils contribuent néanmoins à apporter certains renseignements et de la matière à réflexion. Toutefois, il faut garder à l'esprit que seules les expériences faites avec un plan scientifique rigoureux, comprenant des répétitions en vue d'une analyse statistique et d'une interprétation scientifique approfondie des résultats, seront de nature à valider la noble crédibilité qui revient de mérite aux BRF.

Prévention des incendies forestiers par la fragmentation des biosurplus

Dans le cadre du cours de protection des forêts à l'Université Laval, M. Jean-David Moore a présenté un travail fort intéressant sur la fragmentation; c'est-à-dire, la production de BRF in situ favorisant ainsi tous les processus pédogénétiques pour refaire le sol et réinsérer les nutriments dans les cycles biologiques. Ce faisant, on empêche la disparition des rameaux par simple «combustion microbiologique» qui se solde par une perte nette. L'étude porte le titre suivant: **La fragmentation des biosurplus en**

forêt boréale comme moyen de prévention des incendies forestiers (Université Laval, 20 pp.).

Une présentation sur les BRF en Nouvelle-Zélande en 1995 (IFOAM)
(*International Federation of Organic Farming Movement*)

En 1995, Mme Céline Caron résidante de Château-Richer se rendra au congrès international de cette association qui se tient à l'Université Lincoln à Christ Church en Nouvelle-Zélande. Le titre de son exposé sera : «*Ramial Chipped Wood: a gold mine for regenerating soils*». Ce sera donc le troisième exposé sur nos techniques après celui de Dakar (Congrès de fondation du réseau africain de compostage), et celui de Québec (Symposium international de la FAO). Nous souhaitons bonne chance à Mme Caron et lui promettons tout l'aide possible.

EUROPE

FRANCE

Projet sur les BRF en région parisienne

M. Gérard Martin, du groupe *Humus et Vie*, de Pontcarré en région parisienne, est à mettre sur pied un projet de production de BRF pour des besoins agricoles. Il consistera à fragmenter plusieurs centaines de milliers de mètres cubes de bois raméaux qui seraient autrement perdus, tout comme au Québec, et qui sont considérés comme des éléments pollueurs de l'environnement. M. Lemieux a été invité à adresser la parole à ce groupe, lors de son prochain voyage en France.

Projet de recherche conjoint sur les BRF de *Quercus rubra*

Lors de son passage au Québec en septembre 1993, le Professeur Toutain et M. Lemieux ont planifié un projet de recherche conjoint portant sur les mécanismes pédogénétiques induits par le chêne rouge en période dormante. Le matériel a été préparé et il devrait être expédié en France sous peu.

Deux critiques du colloque de 1993

À la suite du colloque de Val d'Irène, le Professeur Toutain de L'École Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts de France a publié une première critique du colloque dans la *Revue Forestière Française* et une seconde, tout aussi intéressante et pertinente, dans la revue de l'*Association Française pour l'Étude du Sol*.

Deux publications d'intérêt du Muséum national d'histoire naturelle

Deux articles fort intéressants sur le rôle du système humique dans la régénération du *Picea Abies* viennent d'être publiés par des chercheurs du laboratoire d'écologie générale de Brunoy. Voici les références:

Bernier, N, et J.F. Ponge. 1994. Humus form dynamics during the sylvogenetic cycle in a mountain spruce forest. *Soil. Biol. Biochem.* 26: 183-220.

Ponge, J.F., J. André, .N. Bernier et C. Gallet. 1994. La régénération naturelle: connaissances actuelles. Le cas de l'épicéa en forêt de Macot (Savoie). *Rev. For. Fr.* 64: 25-45.

Ces deux articles font référence aux mécanismes propres au système humique soit d'origine naturelle ou par perturbation d'origine humaine. L'intérêt particulier réside dans le fait que les mécanismes et les stratégies démontrées sont tout à fait dans le champ de nos intérêts; soit de la connaissance et de la compréhension du système humique et des mécanismes de contrôle que nous générons avec les BRF. Tout comme les travaux de l'école de Corvallis, Oregon, USA, ceux de l'équipe du Dr Ponge ne font que peu référence, sinon aucune, à l'influence fondamentale de la lignine, bien que celle des composés phénoliques y soit soulignée sans référence aux sources fondamentales.

BELGIQUE

Incendie des locaux du Comité Jean Pain

Le centre administratif du Comité Jean Pain, à Londerzeel, dans la banlieue de Bruxelles, a été rasé par un incendie causant ainsi d'énormes pertes de documents contenus dans la bibliothèque. À la demande de M. Vanden Brande, M. Tétreault lui expédiera une copie de toutes nos publications pour remplacer celles perdues.

Deux critiques du colloque de Val d'Irène dans «*Humus News*»

Deux excellentes critiques viennent de paraître dans le dernier numéro de *Humus News*, publication officielle du Comité Jean Pain de Belgique [ISSN 0773-0659]. La première est intitulée: **Les BRF: une alternative à la dégradation du sol** (1994, vol. 10 (2): 9-11). La seconde critique se lit: **Sprokkels uit een studiereis door Québec** sous le titre plus général de **QUEBEC-CANADA SPROKKELS**. Ce dernier texte a été rédigé en néerlandais par M. Cornelis. Nous avons demandé à M^{me} Édith Smeesters de le traduire en français pour qu'il soit accessible aux intéressés.

PORTUGAL

Consensus autour d'un projet concret

Dans une lettre en provenance d'Oeiras, M. Gaspar nous fait part de la décision d'agir en mettant de l'avant un projet concret portant sur l'utilisation de BRF de pin et d'eucalyptus. Cette décision fait suite à une réunion des dirigeants de l'ensemble des Directions Régionales de l'Agriculture où les collègues de MM. Gaspar et Azevedo ont entériné le principe. Bravo au Portugal...!

D'autre part, nous suggérerons à M. Gaspar de prendre contact avec la vaste entreprise horticole (550 ha) de M. Thierry Roussel, située à Brejao au sud du Portugal, afin de l'intéresser au potentiel et à l'application des BRF. Ceci serait tout à fait pertinent puisque les cultures sont faites en sol sableux et alimentées par un système de fertigation pour économiser l'eau et réduire la perte d'éléments minéraux par lessivage du sol.

ALLEMAGNE

Réaction au colloque de Val d'Irène de 1993

Vous vous souviendrez sans doute des efforts considérables que nous avons consentis pour faire part de nos travaux à nos collègues allemands, lors de deux pénibles voyages en 1992. Le Professeur Wünsche de Freiberg avait aimablement accepté de correspondre sans plus. Cette fois, c'est le Professeur Stottmeister de l'Université de Leipzig-Halle, qui se montre intéressé suite à la lecture des actes du colloque de Val d'Irène. Comme le disait si bien M. Jean de la Fontaine dans ses fables, il convient d'admettre que *Patience et longueur de temps font plus que force ni que rage*».

ITALIE

Rencontres à la FAO à Rome en décembre 1993

Comme vous le savez sans doute, M. Lemieux s'est rendu au siège international de cette organisation mondiale pour y entretenir les responsables de nos travaux. Bien que l'écoute fut correcte, il n'en demeure pas moins que la surprise fut grande dans la majorité des cas et, dans d'autres, le scepticisme fut total. Néanmoins, des articles viennent de paraître dans deux revues spécialisées suite à cette visite. Nous avons eu la chance de rencontrer M. Sene, haut fonctionnaire à la Division des forêts qui connaît

M. Sarr, le responsable de terrain du projet de Notto au Sénégal. Des offres de collaboration, qui ont été faites à M. Lemieux lors de son voyage, sont demeurées sans suite. On peut en dire autant des rencontres qu'il a eues à l'ambassade d'Israël, à celle du Brésil, ainsi qu'avec le délégué du Mexique. Ce sont là les aléas de la «diplomatie».

AFRIQUE

SÉNÉGAL

Projet avec le D^r Seck à Notto

Pour des raisons qui nous échappent, il semble que le projet du D^r Seck, portant sur l'utilisation de BRF de *Casuarina equisetifolia*, ait connu certaines ratées en 1994, occasionnant ainsi une baisse du niveau de financement prévu. Toutefois, nous sommes maintenant assurés que la situation se redressera avec les dernières mesures prises; ceci est encourageant. En effet, lors d'une rencontre avec un responsable de l'ACDI pour le Sénégal, on nous a laissé entendre que le projet aurait un financement pour les cinq prochaines années, tout au moins.

Fondation d'un réseau de compostage africain

Au début de 1995, un Congrès de fondation d'un réseau de compostage africain aura lieu à Dakar au Sénégal. M. Lemieux a été invité à titre de conférencier et il a proposé le titre suivant: «**La dynamique de l'humus: ses règles, son fonctionnement, son histoire dans la forêt de Dicotylédones, mère de l'agriculture sous tous les cieux**». Il espère vivement pouvoir se dégager de ses responsabilités courantes considérables pour y assister et contribuer à cet événement.

CÔTE D'IVOIRE

Premiers essais d'application des BRF en Côte-d'Ivoire

Grâce à l'initiative de M^{me} Sylvie Despatie, ex-étudiante à la maîtrise du D^r Furlan, et du D^r Aman de l'IDESSA (Institut des Savanes), des efforts considérables ont été consentis pour mettre en place les premières parcelles avec application des BRF dans la région de Bouaké. Une rencontre a eu lieu à Abidjan au début de juillet 1994 entre M^{me} Despatie, le D^r Aman, M. Leblanc de l'ambassade canadienne et M. Caron, directeur général du symposium de la FAO et conseiller auprès du gouvernement ivoirien. Il semble que les chances de financement soient excellentes avec un appui intérieur et extérieur sérieux. Le projet complet vient de nous être soumis et il fait état de l'utilisation de plusieurs essences comme source de BRF, soit: *Acacia auriculiformis*, *Tectonia grandis*, *Gliricidia sepium*, *Senna siamea* et *Azadirachta indica*. Nous tenons à

préciser ici que cette dernière espèce renferme des composés qui ont des propriétés insecticides. Aux dernières nouvelles, nous apprenons que M^{me} Despatie et le D^r Aman ont été grandement surpris de constater les effets des BRF appliqués sur la croissance du maïs. Il semble qu'en milieu tropical la réponse des plantes à l'application des BRF soit beaucoup plus rapide qu'en milieu tempéré. Les résultats sont évidents dès la première saison de croissance. Bref, ceci devrait faciliter les démarches en vue du financement du projet à long terme. L'enthousiasme règne, félicitations à Sylvie, au D^r Aman et à tous leurs collaborateurs.

AMÉRIQUE LATINE

RÉPUBLIQUE DOMINICAINE

Mission de M. Lemieux en République Dominicaine

À l'invitation des autorités dominicaines, de l'ambassade du Canada et de la Fondation Falconbridge, M. Lemieux s'est rendu en République Dominicaine du 24 avril au 8 mai 1994, pour faire la promotion et discuter de la pertinence de l'utilisation des BRF, tant en agriculture qu'en foresterie. Il a visité les installations minières importantes du pays et les travaux de renaturalisation en cours. Il s'est adressé à des scientifiques de différentes Institutions et à plusieurs groupes de citoyens en milieu rural. La réception fut cordiale et les questions pertinentes et très nuancées de la part de tous. Plusieurs groupes de différentes localités (Bonao, Manabao, La Vega, Ocoa, Barahona, Neiba, Pedernales) ont manifesté l'intention de mettre sur pied de petites parcelles à titre d'essai. M. Lemieux a également rencontré les représentants de la FAO et de l'Institut Interaméricain de Coopération Agricole, ainsi que le recteur de l'Université Pedro Henriquez Ureña de Santo Domingo. Son mentor fut le Chargé d'affaires canadien, M. Louis Guay. Les discussions ont été menées en langue anglaise et la traduction en espagnol des propos tenus fut assurée par le Professeur José Marcano, du Département des Ressources naturelles de l'Université Pedro Henriquez Ureña.

En fin de tournée, le 5 mai, M. Lemieux a présenté un séminaire à l'Université Pedro Henriquez Ureña. Ce séminaire a eu lieu sous la présidence du Professeur Rafael Ortiz Quezada, doyen de la Faculté d'agriculture. Le titre de l'exposé fut: «**La lignine des Dicotylédones ligneuses et son influence universelle sur le système humique**». L'exposé d'une durée de deux heures fut suivi d'une heure de questions et de réponses. Le tout se déroula en anglais, avec traduction simultanée en espagnol.

Parution prochaine de deux publications en français et en espagnol

Les textes français du rapport de mission et du séminaire du 5 mai ont été remis au Professeur Marcano pour la traduction espagnole. Dès que cette dernière aura été complétée, nous publierons distinctement les textes en français et en espagnol. Grâce à l'amabilité de la Fondation Falconbridge, le texte du rapport de mission sera accompagné de 24 photos descriptives.

Traduction en espagnol des actes du colloque de Val d'Irène

Les propos que contiennent les Actes du Colloque de Val d'Irène semblent pertinents à la situation en République Dominicaine. Le Professeur Marcano a manifesté l'intention de les traduire en espagnol. Nous avons acquiescé avec plaisir à cette offre de collaboration, puisque nos propos seront ainsi plus accessibles à tous les intéressés de l'Amérique Latine.

Visite prochaine du D^r Furlan en République Dominicaine

Suite à un entretien téléphonique avec M. Louis Guay, chargé d'affaires à l'Ambassade du Canada à Santo Domingo, le D^r Furlan se rendra en République Dominicaine vers la fin de novembre 1994. Il présentera les résultats de deux ans d'expérimentation avec les BRF, travail effectué en collaboration avec le D^r Lalande. Il leur fera également un exposé sur le potentiel des champignons endomycorhiziens pour la culture des plantes agricoles, horticoles et forestières. En même temps, il fera une visite des sites où ont été entrepris des essais avec les BRF lors du passage de M. Lemieux en avril-mai dernier. D'après M. Guay, les premiers résultats obtenus sont très encourageants et les responsables locaux montrent de plus en plus d'intérêt pour l'application des BRF.

* * * * *

Ceci termine les commentaires dans le merveilleux monde des BRF en ce début d'automne. Comme vous le constatez sans doute, la situation évolue rapidement sous plusieurs horizons différents et, petit à petit, les BRF prennent leur place sous le soleil agricole et forestier. Mais comme toute vie, les BRF sont complexes et nécessitent

encore beaucoup de travaux et d'observations. À ce chapitre, vous serait-il possible de nous faire part de toutes vos observations concernant le choix des essences de BRF qui ont été essayées, la dimension, les quantités appliquées, le moment de l'application, les effets, les techniques utilisées, etc. etc. ? Tous vos commentaires ont de l'intérêt où que vous soyez.

En terminant, nous aimerions connaître votre opinion au sujet de ce bulletin d'information afin de mieux vous tenir au courant des activités et des progrès dans ce domaine. Nous attendons avec impatience vos nombreuses suggestions et vos nouvelles.

Ayez l'obligeance d'adresser toute correspondance à:

Professeur Gilles Lemieux
Département des Sciences du Bois et de la Forêt
Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux
Université Laval
QUÉBEC (Québec)
Canada G1K 7P4

LISTE DES PUBLICATIONS DISPONIBLES DU GROUPE DE COORDINATION SUR LES BOIS RAMÉAUX

- 1. Emploi des bois raméaux et des lisiers en agriculture. 76 pp.**
- 2. Les affres de l'abondance.**
- 3. Essais d'induction de la végétation forestière vasculaire par le bois raméal fragmenté. 109 pp.**
- 4. Compte-rendu du colloque d'évaluation sur les bois raméaux. 59 pp.**
- 5. La cellule familiale et la propriété forestière: la patrimoine du présent et de l'avenir. 14 pp.**
- 6. Le bois raméal et les mécanismes de fertilité du sol. 17 pp.**
- 7. Dix ans de travaux sur le cyclage biologique du bois raméal. 7 pp.**
- 8. Analyse critique des premières expériences de paillage de plantations à l'aide de copeaux de résidus de coupe. 12 pp.**
- 9. La responsabilisation du producteur forestier par le droit de propriété: une analyse du discours de Léonard Otis. 22 pp.**
- 10. Les actes du colloque restreint sur les bois raméaux fragmentés (octobre 1987). 55 pp.**
- 11. L'importance du bois raméal dans la "synthèse" de l'humus. 29 pp.**
- 12. La paysannerie et la biologie du sol: une équation environnementale. 33 pp.**
- 13. La régénération forestière et les bois raméaux fragmentés: observations et hypothèses. 223 pp.**
- 14. Le capital forestier des Québécois. 16 pp.**

15. Le bois raméal et la pédogénèse:une influence agricole et forestière directe. 35 pp.
16. L'intersuffisance des système épigé et hypogé; une analyse et une réflexion sur "Bootstrapping in ecosystems". 35 pp.
17. L'entrée de la forêt dans le monde de l'écoviabilité rurale. 31 pp.
18. Mémoire portant sur la problématique dans les contextes agricoles, forestiers et environnementaux. 10 pp.
19. La perte de nutriments par la récolte des grumes: une absurdité; une analyse et une réflexion sur "*Nutrient Removals during Forest Harvesting: Implications for Site Fertility*". 14 pp.
20. Le rôle des bois raméaux dans la pédogénèse des sols forestiers. 46 pp.
21. Les actes du troisième colloque sur les bois raméaux fragmentés. 57 pp.
22. L'introduction des bois raméaux fragmentés dans le plan de relance de la vallée de la Matapédia. 24 pp.
23. Quelques observations et hypothèses sur la diversification: l'aggradation des sols par l'apport de bois raméal fragmenté. 13 pp.
24. "Sylvagraire" und "Sylvasol", neue Wege zum Aufgradieren von Acker -und Waldböden. 4 pp.
25. L'aggradation des sols par le patrimoine microbiologique d'origine forestière. 10 pp.
26. Un paillis et un amendement à la portée de chacun: LE BOIS RAMÉAL FRAGMENTÉ. 8 pp.
27. Rapport de mission en Europe du 6 mai au 16 juin 1992: Portugal, Allemagne, Belgique, France. 13 pp.
28. L'usage du bois raméal et ses implications socio-économiques. 8 pp.
29. L'origine forestière des sols agricoles: la diversification microbiologique par aggradation sous l'effet des bois raméaux fragmentés. 33 pp.
30. Les actes du deuxième colloque régional sur les bois raméaux fragmentés, Amqui, vallée de la Matapédia. 39 pp.
31. La forêt québécoise n'est plus et ne sera plus ce qu'elle fut. 24 pp.
32. Esquisse factuelle de la forêt québécoise pour en évaluer l'impact social, économique et environnemental. 24 pp.
33. Une mine d'or; le bois raméal fragmenté. 6 pp.
- 34a. L'aggradation pédogénétique, un processus universel sous l'influence des BRF: les effets sur la biodiversité et la productivité. 6 pp.
- 34b. A universal pedogenesis upgrading processus: RCWs to enhance biodiversity and productivity. 6 pp.
35. Rapport de mission au siège international de la FAO à Rome du 1er au 4 décembre 1993. 11 pp.
36. Eukalyptse Now , traduit de l'allemand. 8 pp.
37. Harvesting a new crop from forest: ramial wood for forest and agricultural soils. 1 p.
38. A new wealth for soil: ramial wood. 1 p.
39. Rapport de mission au Sénégal du 5 au 15 décembre 1992. 25 pp.
40. Rapport de la deuxième mission européenne, Belgique, Allemagne, du 2 au 19 octobre 1992. 15 pp.
41. Rapport de la mission au Portugal du 10 au 30 avril 1993. 3 pp.
42. Mémoire portant sur un projet de recherche sur les BRF en République Dominicaine en 1994 - *Informe de propuesta de un proyecto de investigación sobre las astillas en la Republica Dominicana para 1994*. 4 pp.
43. Les actes du quatrième colloque international sur les bois raméaux fragmentés. 97 pp.
44. Seule la vie du sol est le siège de la fertilité: le bois raméal en est la clef. 39 pp.

45. **La restructuration humique des sols.** 14 pp.
 46. **La lignine des Dicotylédones ligneuses: son influence universelle sur le système humique.** 57 pp.
 47. **Rapport de mission en République Dominicaine du 26 avril au 8 mai 1994.** 28 pp.
ISBN 2 - 921728-06-0, français/espagnol, 37 pages.
 48. **La protection de l'environnement par le système humique: un rôle que l'on découvre peu à peu.** 14 pp.
 49. **Comment faire passer l'environnement de l'enthalpie à l'entropie ou la biodiversité retrouvée à travers les systèmes humiques.** 6 pp.
 50. **La crise forestière actuelle: innocence ou sénescence?** 4 pages.
-

ISSN 1201 - 0413

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 1994