

UNIVERSITÉ LAVAL

FACULTÉ DE FORESTERIE ET DE GÉOMATIQUE

Département des Sciences du Bois et de la Forêt

Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux

Compte rendu des réunions

CRDI/ACDI

Ottawa/Hull

27 août 1997

**«RÉUNIONS CONCERNANT LES SUITES À DONNER À
CELLE DE L'ICRAF DE JUIN 1997 POUR LA MISE SUR
PIED D'UN RÉSEAU DE RECHERCHE ET DE MISE EN
APPLICATION DES BRP EN AFRIQUE»**

Août 1997

Professeur Gilles Lemieux
Département des Sciences du Bois et de la Forêt

Publication n° 175

Rapport Interne

publié par le
Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux

Département des Sciences du Bois et de la Forêt
Québec G1K 7P4
QUÉBEC
Canada

Publication n° 175

août 1997

Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux

UNIVERSITÉ LAVAL

Département des Sciences du Bois et de la Forêt

Québec G1K 7P4

QUÉBEC

CANADA

Courriel : gilles.lemieux@sbf.ulaval.ca

FAX 418-656-5262

tel. 418-656-2131 poste 2837

**RÉUNION CONCERNANT LES SUITES À DONNER À CELLE DE
L'ICRAF DE JUIN 1997 POUR LA MISE SUR PIED D'UN
RÉSEAU DE RECHERCHE ET DE MISE EN
APPLICATION DES BRF EN AFRIQUE**

**Centre de Recherche en Développement International
250, rue Albert, Ottawa
Canada**

27 août 1997

Étaient présents: Gilles Lemieux (Université Laval, Québec)
Benoît Noël (Université de Louvain-la-Neuve, Belgique¹)
Don Peden (CRDI)
Ola-Smith (CRD)

La réunion s'est tenue dans le bureau de M. Peden de 9,30h à 11,30h

Dès le début les phénomènes portant sur l'attaque et la transformation des BRF on été mis en question et il a été reconnu que la hiérarchie des microorganismes était des plus importantes. Une analogie avec la structuration des mécanismes de digestion à l'intérieur du rumen des grands herbivores a permis d'établir avec clarté la base des phénomènes qui sont à la base de la transformation des BRF au niveau du sol

Il a été également reconnu que cette transformation pouvait être assimilée à un processus de digestion, mais en milieu ouvert et sans contrôle précis de température. Plutôt qu'une transformation complète, il y a formation de macromolécules, pouvant atteindre 400,000 daltons, responsables de la gestion des nutriments dont la vie microbienne dépend pour participer à la fixation de l'azote et la production et le maintien de systèmes enzymatiques libres touchant ainsi les mécanismes de relaxation du phosphore.

Ce sont ces systèmes enzymatiques qui sont le lien entre la chimie et la physique. Ces systèmes sont des protéines capables de provoquer et de réguler tous les phénomènes du sol nécessitant à la fois des sources énergétiques et la présence de nutriments qui peuvent être ainsi amenés à un état de disponibilité pour la croissance des plantes et des microorganismes.

¹Stagiaire à l'Université Laval sur la question des BRF et de la pédogénèse en milieu agricole.

Du même souffle il a été plus facile de comprendre l'hypothèse qui veut que les nutriments se soient réfugiés dans la cime des arbres, évitant ainsi que la présence au sol soit l'occasion pour un développement anarchique de la microflore et de la microfaune.

Ces discussions terminées, il a été proposé de mettre sur pied un atelier sur la question en Afrique. Une proposition a été faite pour que cet atelier se tienne à Bouaké (Côte d'Ivoire), mais l'ICRAF a été retenu pour la qualité de ses installations et de son organisation interne pour tenir de tels ateliers. Il a été reconnu qu'il existe à l'ICRAF et au TSBF² une expertise incomparable en plus de la proximité de nombreux pays africains qui devraient participer et en tirer de larges bénéfices.

La proposition de l'ICRAF de Nairobi comme site de l'atelier ayant été reconnue et acceptée, la date de 7 au 11 octobre 97 a également été retenue pour plusieurs raisons dont la présence de M. Peden dans la région et la possibilité de procéder à la mise sur pied des premiers travaux à l'intérieur de l'exercice budgétaire 97-98 du CRDI.

Il a été proposé que plusieurs personnes impliquées dans le domaine de la pédogénèse par les BRP soient invitées pour amener le plus d'expertise possible. Ces invitations, financées par le CRDI, seraient la base de la constitution d'un réseau international sur la question dont le but est inscrit dans le contrat de recherche du CRDI avec l'Ukraine dans ce domaine. La proposition a été reçue avec une certaine surprise, mais les discussions ont précédées par la suite.

Le but de cette atelier est la mise sur pied d'un réseau de recherche et d'expérimentation dans plusieurs pays africains portant sur un grand nombre de points qui devront faire l'objet d'une définition précise dans les semaines qui viennent. Ils seront scientifiques, techniques, sociaux, économiques, voire commerciaux.

L'atelier aura à sa disposition des moyens d'interprétation anglais/français. Les actes seront publiés en français avec traduction en langue anglaise.

²Tropical Soil Biological Fertility

**RÉUNION CONCERNANT LES SUITES À DONNER À CELLE DE
L'ICRAF DE JUIN 1997 POUR LA MISE SUR PIED D'UN
RÉSEAU DE RECHERCHE ET DE MISE EN
APPLICATION DES BRF EN AFRIQUE**

**Agence Canadienne de Développement International
200, Promenade du Portage, Hull
Canada**

27 août 1997

Étaient présent: Réjean Forget (ACDI)
Gilles Lemieux (Université Laval, Québec)
André Létourneau (ACDI)
Benoît Noël (Université de Louvain-la-Neuve. Belgique³)
Don Peden (CRDI)
Ola-Smith (CRDI)

La réunion s'est tenue de 13,30h à 15,30h.

Cette réunion avait pour but la mise au point sur l'avancement du concept de BRF/pédogénèse à l'intérieur du CRDI dans le cadre de son mandat de développement de la recherche en Afrique.

Dans cette optique la proposition d'un atelier spécifique sur la question a été bien reçue par les représentants de l'ACDI, l'agence responsable du financement de telles initiatives. Les craintes et questions exprimées sur la faisabilité ont été résolues à la satisfaction de toutes les parties.

Déjà une somme de 1 million de dollars canadiens est disponible pour la mise en marche de ce projet. Selon l'évolution des résultats et de la qualité de la recherche et du développement, des sommes supplémentaires pourraient s'ajouter. On reconnaît ainsi la possibilité d'accepter un projet portant sur au moins 5 ans, et éventuellement sur 10 ans si les résultats le justifient avec des progrès au niveau de la connaissance, de l'appropriation sociologique, de l'économie et du commerce. Des revues devront se faire périodiquement

L'atelier d'octobre à l'ICRAF sera sans doute la charnière principale au développement et à la suite des événements, la base d'une évolution rapide avec des fondements scientifiques, sociologiques et économiques.

³Stagiaire à l'Université Laval sur la question des BRF et de la pédogénèse en milieu agricole.

ANNEXE N° 1

Personnes suggérées pour assister à l'atelier sur les BRF

Lemieux, G. (Université Laval) Québec, Canada
Peden, D. (CRDI), Ottawa Canada
Ola-Smith CRDI (CRDI) Ottawa Canada
Jean-Claude Tissaux (Université Laval), Québec, Canada
Benoît Noël (Louvain-la-Neuve) Bruxelles, Belgique
Claude Camiré (Université Laval) Québec ,Canada
André Létourneau (ACDI) Ottawa, Canada
Mamadou Seck (Université Sheikh Antha Diouf) Dakar, Sénégal
Raphaël Manlay (ORSTOM, France) Dakar, Sénégal
Michel Godron (Brinon- sur- Sauldre) France
M. Aaman (IDESSA) Bouaké, Côte d'Ivoire
Moumouni Quattara (SANE-Afrique) Dakar, Sénégal
Dr. Chervonyj (ou un représentant du CRDI-Kiev) Kiev, Ukraine
Valentin Furlan (GCBR) Fiume, Italie
Alban Lapointe (GCBR) Québec, Canada
Malick Diallo (Protection des Forêts) Ziguinchor, Sénégal
Mike Swift, (TSBF). Nairobi, Kenya
Bashir Jama (ICRAF) Nairobi. Kenya
Chin Ong (ICRAF) Nairobi. Kenya
Roland Buresh (ICRAF) Nairobi, Kenya
Miguel Altieri (University of California) Berkeley USA
Wilson K. Kasolo (Nyayeya Forestry College) Masindi Ouganda

ANNEXE N° 2

Première proposition.

Titre proposé pour l'atelier

«Premier atelier international sur les BRF dans le but d'augmenter la fertilité agricole des sols africains par aggradation»

Première proposition des thèmes à discuter et développer.

- 1) Buts de cet atelier
- 2) État actuel des connaissances
- 3) Description des projets agricoles passés et actuels
- 4) Description des expériences forestières
- 5) Proposition d'un réseau de recherche à moyen et long terme pour l'Afrique

- 6) Les pays invités
- 7) Quelques propositions nouvelles

Les buts recherchés

- 8) Structuration du sol pour le contrôle à long terme des nutriments.
- 9) Les systèmes enzymatiques
- 10) Le rôle des lignines
- 11) Les types de polyphénols et les effets sur les chaînes trophiques
- 12) Le rôle prédominant des Basidiomycètes

Le rôle des BRF pour l'aggradation des propriétés du sol et de l'aménagement de la rétention et de la relaxation des nutriments

- 13) Une approche historique de l'utilisation des tissus végétaux (matière organique) dans l'évolution de la pédogénèse.
- 14) Proposition de méthodes à titre de nouvelles technologies

Discussion portant sur la production de BRF les transports et la valeur économique

Les implications sociales pour l'Afrique

Les capacités de financement du CRDI et de l'ACDI

À la recherche de l'implication d'autres pays et agences à l'égard de cette nouvelle technologie

Rechercher l'implication de la Banque Mondiale de Développement, des institutions de recherche et des ONG
