

BRF

- Le projet présenté puise son origine dans la recherche scientifique canadienne
- Les travaux de référence viennent des auteurs suivants:
 - Gilles Lemieux - Université de Laval - Québec
 - Daniel Henry - Université de Laval - Québec
 - Benoît Noël – CFTA - Belgique
 - Bertrand Tissaux – ONCF - France

BRF

- **Constats scientifiques**

- ... Des bases théoriques incomplètes dans la connaissance du fonctionnement des sols et les techniques qui en sont issues ont un impact sur la détérioration de l'écosystème terrestre aussi important que les changements climatiques;
- Pourquoi faudrait-il qu'avec ou sans intrants l'agriculture appauvrisse les espaces qui lui sont consacrés alors que la forêt les régénère ?
- Un espace agricole redevient spontanément une forêt, l'inverse n'étant pas vrai : cette évidence apparente pourrait-elle cacher des phénomènes importants ?
- Les contrastes entre sols forestiers et sols agricoles devraient retenir davantage l'attention, car en prise directe avec le développement durable et tout simplement la vie, ces phénomènes évoqués ont une importance capitale;
- Les ammoniums et les formes chelatées sont très efficaces en fertilisation, plus que les nitrates qui nécessitent 5 x + d'énergie.

BRF

- Recherches scientifiques sur la fertilité des sols par apports de Bois Raméal Fragmenté
 - Il existe des mécanismes puissants de maintien de la fertilité dans les sols d'écosystèmes forestiers qui évitent les pertes et conservent les nutriments,
 - L'humus joue un rôle important dans la dynamique des écosystèmes: la lignine (le bois) produit l'humus,
 - La pédogenèse (formation du sol) est régie par la vie biologique du sol,
 - L'apport de bois restaure rapidement les systèmes humiques des sols,
 - L'humus est une interface entre le sol minéral et la végétation, il favorise l'aggradation (par opposition à dégradation) des écosystèmes.

BRF

- **Les polyphénols = antioxydants,**
 - dérivés de la dépolymérisation de la lignine par les champignons,
 - de biosynthèses microbiennes ou d'exsudations racinaires ou foliaires,
 - sont à la base de la stabilité et de l'effet régulateur du système humique,
 - sont fortement impliqués dans la conservation et dans la prévention des pertes de nutriments,
 - empêchent la minéralisation des litières à l'automne, évitant ainsi une décharge de nitrates dans le milieu à une période où aucun organisme n'en nécessite, ce qui limite les pertes par lessivage.

Le pH : + 0,2 points

Une mesure contradictoire : - 2,8 point de pH, pH = 4,3 mais belle culture



Source: Konrad Schreiber BASE et APAD, 2008

Bibliographie

- Daniel Henry – 2005 – « Sol et écosystème : manifeste pour un nouveau regard » - Université de Laval – Québec – Faculté de Foresterie et de Géomatique – Département des Sciences du Bois et de la Forêt – Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux – publication n° 208 – disponible en pdf.
- Jean Claude Tissaux - 1996 - «Une revue bibliographique des principaux mécanismes pédogénétiques pour caractériser le rôle du bois raméal fragmenté (BRF) dans le processus d'humification» - Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux – Université Laval – Québec – Département des Sciences du Bois et de la Forêt – Publication n° 60 – disponible en pdf.
- Benoît Noël – 2006 - « mise en œuvre de la technique du Bois Raméal Fragmenté (BRF) en agriculture wallonne » - Centre des Technologies Agronomiques Communauté Française Rue de la Charmille, 16 – 4577 Strée - www.ctastree.be - disponible en pdf.
- Gilles Lemieux, Michel Godron – 2001 – « Sur les cycles de la matière organique forestière » - Groupe de Coordination sur les Bois Raméaux – Université Laval – Québec – Département des Sciences du Bois et de la Forêt – Publication n° 139 – disponible en pdf. <http://forestgeomat.ffg.ulaval.ca/brf/>