

## Le 'Brf,' un nouveau levier pour le maintien et le redéploiement des boisements ruraux.

**Brf:** « abréviation usitée désignant le bois raméal fragmenté, c'est-à-dire les rameaux des arbres et arbustes feuillus de moins de 7 centimètres de diamètre, avec des restrictions pour les conifères et les monocotylédones. » (d'après Tatjana Stevanovic-Janesic et Gilles Lemieux - Groupe de Coordination sur le Bois Raméal - Département des Sciences du Bois et de la Forêt - UNIVERSITÉ LAVAL - Québec

**A des fins agronomiques, le broyat frais de ces rameaux, récoltés pendant le repos végétatif, est aussitôt épandu sur la terre, à raison de 1 à 3 cm d'épaisseur, puis légèrement incorporé aux premiers centimètres du sol. Ce matériau favorise et alimente alors une activité fongique intense et très spécifique, base initiale d'une vaste et complexe chaîne alimentaire (trophique), apparentée à celle observée dans la litière forestière. Cette dynamisation biologique singulière s'avère justement être à l'origine d'une transformation physique et bio-chimique du sol vivant, qui, reconsidéré dans sa qualité d'écosystème, acquière ou consolide durablement une nouvelle fertilité naturelle. Celle-là même qui confère aux forêts de feuillus, leurs remarquables capacités de régénération et de résistance aux divers aléas et agressions, sans qu'aucune irrigation forcée, ni apport d'engrais ou de pesticides n'intervienne.**

Les rameaux des arbres contiennent plusieurs nutriments tout en étant davantage que de simples 'fertilisants'. **Ils correspondent aussi à la définition des amendements, propres à améliorer la structure, les qualités physiques des sols, la résistance à la sécheresse, au tassement, à l'érosion...** **Cependant, compte tenu des qualités exceptionnelles des Brf, les spécialistes identifient les perspectives qu'ils ouvrent en les nommant 'aggradeurs', en mesure de contrer la dégradation des sols.** *Les effets du Brf viennent donc en parfaite adéquation avec l'avènement d'une agriculture durable, productive, sobre et saine.*

Derrière une apparente banalité, les modalités d'utilisation et les mécanismes agronomiques enclenchés par la technique 'Brf' ouvrent des perspectives jusqu'alors méconnues et mésestimées, qui retiennent actuellement de plus en plus l'attention en Europe et notamment en France.

**M. Dominique SOLTNER**, agronome de renom, auteur consensuel et pragmatique d'innombrables manuels agricoles et horticoles, atteste de l'importance et de la pertinence de cette approche qu'il qualifie lui-même de révolutionnaire en déclarant : *« Grâce au broyeur, on peut utiliser le bois comme un fertilisant. L'agriculture a 10 000 ans. Jamais on n'a utilisé le bois que sous forme de cendres (sauf cas marginaux). La forêt le faisait. Elle vit en n'utilisant que ses feuilles et brindilles pour sa fertilité. La lignine est la matière première de l'humus stable. Le fumier et la paille n'en contiennent quasiment pas ».*

Il faut aussi comprendre que **la méthode Brf se distingue en divers points du compostage et du paillage** (ou 'mulching'), notamment par le rôle premier joué par le règne des fungus en lieu et place des bactéries, mais également du fait des faibles épaisseurs préconisées, précisément à cette fin.

Un apport plus conséquent de Brf représente en effet une solution possible pour le paillage, mais le processus fongique sera un peu pénalisé, rendant globalement la disponibilité nutritive moins dynamique et surtout moins immédiates, ce qui est restrictif pour les cultures annuelles qui peuvent alors pâtir d'une faim d'azote prolongée.



RECOLTE DE BOIS ,



BRULOTS EN PURE PERTE...



VALORISATION EN MARAICHAGE (PH. J. DUPÉTY)

En Europe, après quelques années d'essais au Centre des Technologies Agronomiques de Strée en Wallonie et la médiatisation de quelques pionniers en France (Konrad Schreiber en Bretagne pour des applications en grande culture et Jacky Dupéty, paysan maraîcher dans le Lot), le Brf a fait l'objet d'un colloque international francophone à Lyon les 1 et 2 février 2007. La pertinence et la crédibilité scientifique du Brf y firent pour ainsi dire l'unanimité, même si bien des interrogations réclament des approfondissements et la programmation de nouvelles recherches.

De larges débats se sont aussi ouverts sur la manière d'appréhender le développement massif de cette méthode, au regard de gisements urbains, ruraux ou forestiers nécessairement limités.

Notons toutefois que dans nos campagnes, une quantité considérable de rémanents est encore trop souvent brûlée en pure perte!

Face à la crainte d'assister à terme au pillage excessif et trop systématique des rémanents, à la fragilisation d'écosystèmes et au transferts de fertilité entre espaces forestiers et agricoles, beaucoup répondent par l'urgence d'inciter au maintien et même à l'essor des boisements diffus que sont les haies champêtres et arbres épars !

Alors, intégrons et organisons ces approches, confortons les prémices d'un nouvel âge pour l'agriculture ou l'arbre, tant pourchassé et négligé, redevient le socle de « l'auto-fertilité parcellaire » que permettent potentiellement les systèmes bocagers et agro-forestiers, ou plutôt... 'sylvagraires'.

# Collectif Sylvagraire\* Poitou-Charentes/Limousin

Pour un développement éthique, éco-responsable et solidaire  
des filières Bois-Energie et Bois Raméal Fragmenté dans les contextes locaux.

Le 1<sup>er</sup> et 2 février 2007, s'est tenu à Lyon un colloque international francophone intitulé:

***Les rémanents en foresterie et en agriculture : Les branches : Matériaux d'avenir !***

***Informations détaillées sur : <http://www.leca.univ-savoie.fr/tmp/brf/>***

Au moins une douzaine de personnes de Poitou-Charentes et Limousin y ont pris part et chaque personne sensibilisée peut attester de l'intérêt qu'éveille inmanquablement l'évocation de l'approche 'Brf' dans l'entourage de chacun, et ce quelque soit le statut, la condition et le secteur d'activité des individus.

## Des interrogations :

- ▶ Où, comment et à quel prix *se procurer du Brf* ?
- ▶ Comment *prévenir les risques d'une sur-exploitation* des boisements et des transferts de fertilité abusifs ?
- ▶ Comment mener des tests dans la pratique, *comparer et partager des expériences et observations* dans la multiplicité des contextes ?
- ▶ Comment *éviter/dépasser d'éventuels conflits d'usages* entre les valorisations énergétiques et agronomiques des *diverses catégories de rémanents* ligneux ?

Des perspectives, à développer dans des périmètres géographiques cohérents (en faveur d'échanges aisés et pertinents, de circuits courts, des économies d'énergies, de démarches convergentes de secteurs différents... ):

- ▶ *Favoriser l'implantation d'arbres et arbustes hors forêts* pour tendre vers *l'autofertilité parcellaire* et contribuer à l'autonomie énergétique locale.
- ▶ Créer, valoriser et *conforter des activités économiques émergentes* que permettent ces approches.
- ▶ *Ajuster localement des filières* de retraitement des 'déchets ligneux' de différentes catégories.
- ▶ Développer de *nouvelles solidarités et l'entre-aide* (ex: Ville/campagne – Foresterie/agriculture).
- ▶ Contribuer à la *'Prévention carbone'* (évitement des brûlots). .../...

**Vers la constitution d'un réseau d'échange, d'information et de réflexion, pour un développement éco-responsable des filières Bois-Energie et Bois Raméal Fragmenté dans les contextes locaux.**

Face à ces questionnements et réflexions, il est proposé de s'inspirer de la formation et des actions du **REFORA, Réseau Ecologique Forestier de Rhône-Alpes**, structure initiatrice de l'événement fondateur que fût ce colloque de Lyon, organisé en lien avec divers partenaires.

L'idée étant de développer, de coordonner et d'animer, *en Région Poitou-Charentes*, un réseau de personnes, d'associations, d'entreprises, de collectivités et organismes, dont les activités, intérêts et objectifs gravitent autour du renouvellement des patrimoines arborés, et de la valorisation énergétique ou agronomique des rémanents ligneux issus de leurs gestion.

Ce collectif naissant demeure bien sûr en lien avec l'ensemble des acteurs 'hors région', dans un esprit d'ouverture et de mutualisation des avancées.

**Cette perspective vous intéresse ? Contactez-moi ou adressez vos coordonnées à :**

Sylvain HOULIER - 1 Impasse des Grues – Vix. 79 400 Saivres - [Sylvain.houlier@neuf.fr](mailto:Sylvain.houlier@neuf.fr)

Pour plus d'informations [www.lesjardinsdebrf.com](http://www.lesjardinsdebrf.com)



**Étymologie et sémantique telles que proposées par le Groupe de Coordination sur le Bois Raméal lors du colloque sur les rémanents forestiers – Lyon - 1<sup>er</sup> et 2 février 2007 – D'après Tatjana Stevanovic-Janesic et Gilles Lemieux**

Groupe de Coordination sur le Bois Raméal  
Département des Sciences du Bois et de la Forêt  
UNIVERSITÉ LAVAL  
Québec

« Nos travaux sur la définition et les effets pédologiques en agriculture des rameaux fragmentés nous ont forcés à définir les termes d'un nouveau paradigme. Il a pour but la réconciliation agriculture - forêt dans une caractéristique commune aux deux entités : le sol. Nous avons convenu que les termes définissant la vision qui prévaut en agriculture ne permettent pas de redéfinir la nouvelle dynamique. La confusion ne permet pas une vision claire engendrée par l'aggradation à la fois chimique, physique et biologique des sols, alors que les termes utilisés ne font aucune allusion aux mécanismes précités.

Voici donc une série de termes dont la majorité sont des néologismes, puisque qu'aucun équivalent n'a pu être repéré dans la littérature scientifique des dernières décennies. Nous proposons ici toute une série de termes qui touchent la pédogenèse des constituants des sols forestiers qui, après apport de BRF, acquièrent toute une série de caractères physiques, chimiques et biologiques propres aux forêts feuillues.

**Aggradation:** néologisme qui désigne un changement positif de catégorie dans le niveau d'organisation du milieu. À noter, la présence orthographique de deux « g », évitant ainsi toute connotation négative.

**Aggrateur:** celui qui pratique l'aggradation, c'est-à-dire en relevant tous les niveaux tant physiques, chimiques que biologiques en équilibre, par adjonction au sol de bois raméal fragmenté.

**Biotransformation:** néologisme qui qualifie les processus physiques et chimiques en des molécules plus complexes faisant place au terme de décomposition, inapproprié dans le cas de la pédogenèse à partir de BRF.

**Bol humique:** néologisme qui a pour but de définir la substance organique définie traditionnellement comme **humus** sans allusion à sa dynamique d'évolution.

**BRF:** abréviation usitée désignant le bois raméal fragmenté, c'est-à-dire les rameaux des arbres et arbustes feuillus de moins de 7 centimètres de diamètre, avec des restrictions pour les Conifères et les Monocotylédones.

**Fongus:** néologisme désignant le mycélium de la flore fongique hypogée désignée comme micromycètes par plusieurs auteurs russophones.

**Intersuffisance** : néologisme désignant l'équilibre et l'harmonie permettant aux écosystèmes épigé et hypogé de vivre en équilibre mutuel l'un par apport de l'autre, à travers des échanges constants aboutissant à une métastabilité.

**Lignines**: ce sont des biopolymères structuraux incorporés aux parois cellulaires composés de trois alcools cinnamiques: alcools coumarinique, coniférylique et sinapique. Les lignines sont de dissolution difficile, tout comme de biotransformation (biodégradation), d'où leurs caractères structuraux dans le bois et dans le sol. **Les Conifères sont caractérisés par une lignine guaiacyle.** Les **Dicotylédones feuillues**, pour leur part, possèdent à la fois une **lignine syringyle et une lignine guaiacyle.**

**Pédogenèse**: ensemble des mécanismes et des acteurs biologiques, chimiques et physiques qui constituent un sol, dont la principale caractéristique est la vie soumise aux contraintes physiques. Ainsi, la gestion chimique des constituants est assurée par la relation des lois de la physique et celles de la biologie à travers la biodiversité tellurique.

**Polyphénols**: terme générique de vulgarisation désignant l'ensemble des composés phénoliques des végétaux contenant plus de deux fonctions phénoliques. Parmi ceux-ci, on note les phénols simples, les acides phénoliques, les acides cinnamiques, les coumarines, les tanins hydrolysables et condensés, etc.

**Raméal**: adjectif usuel de la littérature botanique du XIX<sup>e</sup> siècle et tombé en désuétude, désignant tout ce qui à trait aux rameaux.

**Sylvagraire\***: néologisme désignant tous les attributs techniques ou caractéristiques conférés à un agroécosystème, en fonction des qualités forestières de son sol par apports de BRF. Ainsi, on parlera de sol ou de milieu sylvagraire par rapport à un sol agricole organiquement simplifié ou un sol forestier non aménagé en vue d'une production agricole. On parlera également de technique ou de méthode sylvagraire.

**Tanins**: substances polyphénoliques d'origine végétale qui précipitent avec les protéines. Ainsi, ils empêchent la perte d'azote lors de la biotransformation des débris végétaux lors de la pédogenèse.

**Tanins condensés**: ce sont des polymères catéchiques qui sont des constituants des écorces, des feuilles et du bois, polymères que l'on peut extraire à l'eau ou à l'aide de solvants organiques.

**Tanins hydrolysables**: sont des esters de l'acide gallique ou de l'acide ellagique ou de monosaccharides comme le glucose. Ce sont des constituants du bois de chênes, de châtaigniers et des eucalyptus. »