

BRF ou Bois Raméaux Fragmenté



Les BRF sont le résultat de broyage frais de rameaux et petites branches vertes d'un diamètre inférieure à 10 cm avec ou sans feuilles.

Les branches sont issues d'essences d'arbres feuillus. Il est toutefois possible d'utiliser un peu de conifères en mélange, à hauteur de 20%. Ce broyat est destiné à être appliqué au sol.

Le BRF ne va pas servir directement la plante, mais le sol entier. Il va stimuler le processus d'humification et créer un sol forestier de type Mull (humus les plus actifs sur le plan biologique), créant ainsi un meilleur sol pour nos plantes.

Plus d'avantages que d'inconvénients

Avantage :

La stimulation des organismes du sol

En premier lieu, ce sont les populations de champignons qui seront fortement stimulées, suivies par les organismes de la pédofaune (animaux vivants dans le sol depuis les unicellulaires jusqu'aux petits mammifères)

L'augmentation du taux de matières organiques

La teneur du sol en matières organiques augmente très vite, il permet l'augmentation du taux d'humus de 1% en 10 ans, alors qu'il faut 67 ans avec du fumier.

L'amélioration de la structure du sol

Si celui-ci est au départ compact, il est très vite décompacté, grâce notamment, à la présence de vers de terre qui permettent de creuser un réseau de galeries aérant le sol.

Une plus grande réserve en eau, sans irrigation ou très peu

La réserve en eau du sol est améliorée suite à la restructuration de celui-ci. L'activité biologique, et en particulier celle des champignons permet une régulation de l'humidité, le sol n'est donc jamais ni sec ni engorgé !

C'est probablement ce qui est à l'origine d'un des effets les plus spectaculaires de BRF : la très forte résistance à la sécheresse des cultures.



Test de germination sur des laitues en comparant avec une terre ayant reçu des BRF un mois auparavant et une terre témoin (voisine) sans BRF. Au bout de 5 jours, 70 % des graines ont germé avec BRF contre seulement 30 % sur le témoin.

Un meilleur contrôle des « mauvaises herbes »
sans herbicides ni labour

En effet la structure du sol va permettre une extraction plus aisée, et peut dans certains cas aller jusqu'à une diminution de ces « mauvaises herbes ».

Des plantes plus vigoureuses et des récoltes
de meilleure qualité

Certaines expériences mettent en avant d'autres effets positifs sur des récoltes, avec notamment des taux de protéines et de matière sèche supérieurs (d'où une meilleure conservation) et une meilleure résistance au gel.

Moins de parasites et de pathogènes, sans traitement

Grâce à la stimulation de la pédofaune, il y a un meilleur contrôle des parasites et des maladies (bon équilibre entre parasite et prédateur).



« les Jardins d'Adèles », AMAP en région bordelaise. Quelques mois après avoir réalisé ces buttes, celles n'ayant pas reçu de BRF sont envahies de graminées difficiles à extirper. En revanche, les buttes ayant été paillées avec des BRF ont considérablement ralenti leur prolifération, et les quelques touffes d'herbes présentes sont très faciles à arracher.

Contrainte :

Déficience en azote

Au niveau de la culture elle-même, il est important de savoir qu'il y aura la première année une déficience en azote qui va retarder la culture et éventuellement provoquer une baisse de rendement.

Quelques solutions existent, soit en laissant la parcelle en jachère durant un an ou deux après l'épandage, soit en y cultivant des légumineuses (pois, haricot...) qui utilisent l'azote de l'air ou encore, en compensant cette faim d'azote par un apport, exemple le purin d'orties (dose 1kg pour 1m³ de BRF)

Parfois une faune non désirée

Un autre problème fréquemment rencontré par les utilisateurs est celui des limaces. Ces mollusques se développent bien dans ces types de sol. Mais des solutions existent.

(Site www.iris-bulbeuseuses.org/faq/limace.htm)

Récapitulatif en tableaux

AVANTAGE	INCONVENIENT
Apporte la vie dans le sol	Faim d'azote la première année
Augmente l'épaisseur de « bonne terre »	Développement de limaces
Plus besoin de labour	Qualité des BRF
Moins ou plus besoin d'arroser	
Plus de traitement	
Désherbage facilité	
Plantes de meilleure qualité	

BRF comment faire ?

Quelle essence d'arbre utiliser ?

Toutes les essences ne sont pas égales pour faire des BRF en raison de la diversité de leur composition chimique. Cependant, la plupart des essences de feuillues demeurent utilisables, à l'exception de l'eucalyptus. Les résineux, quand à eux sont tolérer jusqu'à 20% du volume total (voir plus dans certain cas cf. fin du document)

Le stockage des BRF

Il est généralement préconisé d'utiliser des BRF fraîchement broyés. Toutefois, il est possible de stocker le broyat en petit tas de 1 m à 1 m 50 de haut pendant quelque mois.

Mise en œuvre du BRF :

Applications pour les plantations, l'agriculture, le jardinage, en hors sol (en contenants), dans les plates bandes communales, en serres...

Préparation du sol : un décompactage peut être pratiqué afin n de contenir les adventices en particulier (surtout en grande culture), des buttes peuvent être établies afin n de réduire encore plus le tassement du sol, limiter les pertes en eau...on peut inoculer des spores de basidiomycètes par un ajout de litière forestière, à raison de 10 à 20 g/m², soit 100 à 200 kg/ha, ce qui a toujours donné de meilleurs résultats. On peut apporter un peu de terreau organique également suivant la nature du sol.

Période d'épandage : en toutes saisons avec de meilleurs résultats en hiver

Doses : de 150 à 300 m³/ha soit 1,5 cm à 3 cm

Incorporation : aux premiers cm du sol, directement après l'épandage ou quelques mois après. Ceci aura pour conséquence d'accélérer le processus de colonisation. En sachant qu'il y aura une immobilisation d'azote par les organismes, laquelle peut être compensée par une culture de légumineuses ou un petit apport de fumier. On peut aussi ne pas incorporer et utiliser le BRF sous forme de paillis.

Entretien : Suivant les sols et climats, mêmes tempérés, l'entretien se fait tous les 3 à 5 ans (déjà vu 10 ans), avec un apport d'appoint de quelques 50 à 100 m³/ha, d'un épandage à l'autre, la dose va diminuer.

Applications pour la régénération forestière, entretien des haies, vergers...:

Préparation du sol : aucune

Période d'épandage : en toutes saisons, avec de meilleurs résultats en hiver

Doses : 10/ 15 cm pour les arbres et haies

Incorporation : non, le paillis est préconisé, de la largeur de la couronne de l'arbre pour les grands sujets.

Entretien : maintenir un paillis par ajout régulier suivant la vitesse de transformation du BRF, cela dépendra du climat et du milieu.

Grand témoins : le maraichage sans irrigation de Jacky DUPETY

« La récolte des rémanent a eu lieu en hiver dans sa foret où il pratique une coupe d'éclaircie. M. DUPETY épand en février 2004, sur un sol compacté à 30 cm de profondeur, 8 cm de BRF composés de chêne, tilleul, peuplier, platane sous forme de paillis, sur une surface de 500 m². Fin avril il incorpore ces fragment de bois aux cinq premiers centimètres du sol à l'aide d'une herse de type chisel puis effectue ses premiers semis et plantations trois semaine plus tard. Trois mois après l'apport de BRF, le sol est déjà transformé, il pouvait enfoncer la bêche à 15 cm sans jamais avoir labouré sa terre ! »

Deux solutions d'utilisation de BRF

En paillage : épandage direct sur le sol du BRF (à savoir qu'il existe plusieurs types de paillage, comme la bâche plastique, le foin ou encore l'écorce de pin. À ce titre un broyât de conifère à 100 % peut faire son apparition, mais ne seront pas appelés BRF.)

En incorporation : incorporation du BRF dans le sol dans les cinq premiers centimètres

	Avantages	Inconvénients
Paillis	<ul style="list-style-type: none">- Réduit la faim d'azote- Imité plus fidèlement le modèle forestier- Protège mieux le sol de l'évaporation et de la Battance- Attire les oiseaux, les carabes et les staphylins, précieux auxiliaires de culture- Renforce et améliore la technique du semis direct	<ul style="list-style-type: none">- Retarde le réchauffement du sol au printemps (sauf sur buttes)- Processus biologique plus longs à ce mettre en place- Nécessite un entretien régulier de l'épaisseur des BRF et donc un réapprovisionnement.
Incorporation	<ul style="list-style-type: none">- Accélère la mise en place des processus biologiques- Nécessite des doses plus faibles que le paillis et un entretien plus espacé dans le temps	<ul style="list-style-type: none">- Augmente l'intensité de la faim d'azote- Nécessite plus de travail



Bibliographie

- Livre «de l'arbre au sol Les bois raméaux fragmentés » de Eléa ASSELINEAU et Gilles DOMENECH éditions ROUERGUE
- Site internet www.lesjardinsdebrf.com
- Site internet www.iris-bulbeuseuses.org/faq/limace.com