

## Sur les échanges hydriques : la disponibilité de l'eau est plus importante pour les plantes.

- en période sèche, les sous-sols restent plus longtemps hydratés,
- la réponse à un faible apport d'eau est immédiate, contrairement aux sols nus où les sous-sols déshydratés arrivent difficilement à se réhydrater après une sécheresse,
- même en faible quantité, l'eau de pluie ou d'arrosage pénètre facilement et profondément

## Sur l'activité biologique :

- la quantité de biomasse microbienne est 5 fois plus élevée par temps secs qu'en sol nu,
- l'activité biologique du sol par temps sec est nettement supérieure à celle d'un sol désherbé ou même sous un enherbement permanent.



Plante reverdie après apport en BRF



Vergers de pêchers de 2 ans paillés au BRF

La quantité de matière organique apportée par le BRF stimule la production de biomasse microbienne mais également sa qualité (meilleur rendement que l'enherbement).

Les groupes microbiens stimulés par le BRF sont spécifiques :

ils sont différents de ceux présents sous un enherbement, sous un BRF de feuillu, ils n'interviennent pas au même moment que sous un BRF de résineux (par la stimulation enzymatique qu'ils provoquent) : il est conseillé de limiter les BRF de résineux à 30 %.

Impr Copyright - Oct. 2016 - Ne pas jeter sur la voie publique

## LE BOIS RAMÉAL FRAGMENTÉ, BRF Comment l'utiliser

### Une source de matière organique améliorante de l'activité biologique et de la diversité du sol

#### Qu'est-ce que le BRF ?

Résultat du broyage plus ou moins fin de branches de petit diamètre (7 cm maximum), le BRF est donc constitué de bois frais, bourgeons et feuilles (pour BRF d'été).

Riche en **eau**, en **éléments issus de la photosynthèse** (sucres, acides aminés, sels minéraux, phytohormones) et en **lignine**. Son utilisation par les éléments du sol agricole (jardins, vergers) s'inspire des processus de minéralisation des **sols forestiers**.

#### Comment l'utiliser ?

Le BRF doit être **épanché frais**, en **couverture de sol** sans enfouissement ou éventuellement très superficiellement pour éviter sa déshydratation : épaisseur de la couche 5 à 7 cm

#### Transformation du BRF par le sol

Le BRF est **dégradé par les champignons du sol**, broyé et digéré par les insectes du sol, absorbé par les vers du sol et intégré au sol sous forme de carbone libre ou d'humus.

Sa vitesse de dégradation est liée à l'activité et à la richesse de la faune et de la microflore du sol.



**ATTENTION À LA QUALITÉ DU SOL AVANT LE PREMIER APPORT**

### En sols très riches en vie biologique avant apport :

- La capacité de dégradation du BRF extrêmement rapide : 6 à 10 mois pour une couche de 5 cm de bois broyé frais.
- Le sol devient plus foncé, s'émiette et perd toute structure battante.
- Différents **carpophores** de champignons d'espèces variées apparaissent sur le sol.



### En sols pauvres en vie biologique avant apport :

- La capacité de dégradation du BRF est extrêmement lente et parfois nulle.
- Aucun lien n'apparaît entre le sol et la couche de BRF. Celui reste intact et le sol ne subit aucune transformation biologique et n'incorpore pas d'éléments de dégradation BRF.
- Les risques pour les plantes : asphyxie racinaire et manque de disponibilité d'azote (faim d'azote)

**Pour éviter la faim d'azote :** intercaler un compost peu décomposé ou une matière organique riche en champignons entre le sol et le BRF.

## LE BOIS RAMÉAL FRAGMENTÉ, BRF Ses propriétés

### Impact environnemental de la couverture de sols en BRF

L'apport de BRF stimule fortement les activités biologiques du sol et agit sur la dynamique de l'eau du sol et du sous-sol.

### L'apport du BRF sur le sol a des impacts positifs sur :

- la protection des sols de vergers contre l'érosion, la déshydratation, l'enherbement, les fortes amplitudes thermiques (froid et chaud),
- La disponibilité en eau des sols,
- Lors de sa transformation, le BRF enrichit le sol en champignons et bactéries, et participe à l'évolution des éléments minéraux majeurs,
- Le BRF agit sur la mycorhization des plantes et permet l'apport de phosphore.



### L'effet BRF sur le sol et le sous-sol (par rapport à un sol nu)

#### Sur les éléments du sol :

- augmentation du taux de calcium,
- augmentation du PH du sol,
- disponibilité de l'Azote supérieur en hiver,
- taux de carbone minéralisable supérieur (5 à 7 fois) par rapport à un sol nu,
- disparition des chloroses ferriques.



Plante chlorosée