

# La fertilité des prairies naturelles en AB

La fertilité d'une prairie naturelle repose sur **3 piliers** : une structure de sol poreuse, des restitutions organiques et calciques satisfaisantes et une vie biologique intense.

## La fertilité physique : porosité et état structural.

La texture grumeleuse est très fréquente sous prairie naturelle. D'après nos observations, il est rare de constater des zones de tassement sous prairies naturelles. En revanche, le feutrage racinaire, qui est une accumulation de racines dans les cinq premiers centimètres de sol, est plus fréquent en altitude.



Structure « idéale »

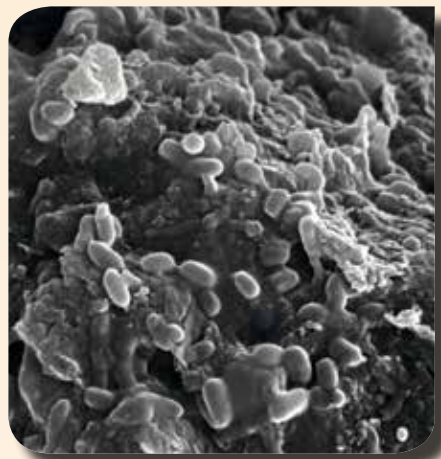


Prairie avec zone de tassement à 5cm

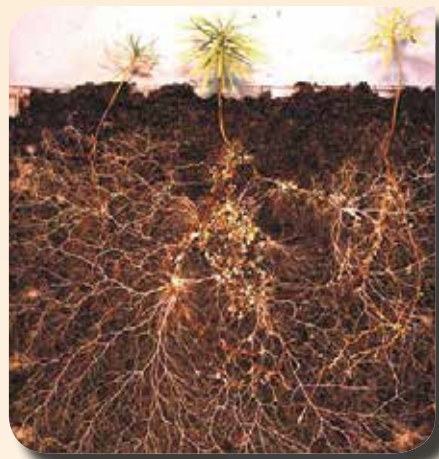


Feutrage racinaire : zone blanche au-dessus de la lame du couteau

## La fertilité chimique : restitutions animales et état calcique



Colonies de bactéries sur un agrégat



Mycorhize jusqu'à 100 fois la surface racinaire !

Selon le chargement animal, les équipements pour stocker les effluents, la mécanisation et l'éloignement des parcelles, les engrais de ferme couvrent en grande partie les exportations des fourrages.

Ainsi, pour un chargement de 1 UGB/ha, chaque Unité Gros Bovin va produire 15 m<sup>3</sup> de déjections/an, soit l'équivalent de **75N/30 P/75 K**.

Cette restitution animale couvre **80 % des exportations**, soit **4 tonnes de matière sèche /ha**.

Pour équilibrer la balance minérale, ne reste plus qu'une à deux tonnes de MS/ha à récupérer grâce à la minéralisation de la matière organique, la fixation symbiotique de l'azote atmosphérique, l'activité des mycorhizes...

## Etat Calcique et pH eau du sol

La fraction minérale fournie grâce à l'activité biologique constitue donc la priorité de l'agriculteur. Les bactéries nitrificatrices, et dans une moindre mesure les bactéries cellulodiques, réduisent leur activité en dessous d'un pH eau de 6. De plus, **l'aluminium**, très présent dans les socles anciens et volcaniques du Massif Central, **intoxique les plantes** dès que le pH eau tombe en dessous de 5,5.

Des plantes nous indiquent une forte acidité et une intoxication aluminique comme le rumex acetosela et l'agrostis stolonifère, avec un aspect jaunâtre généralisé de la prairie.



Levée de rumex acetosela



Agrostis stolonifère

## La fertilité biologique : la machine à fabriquer du N/P/K



Forte réaction d'un échantillon de terre à l'eau oxygénée qui indique une bonne proportion de matière organique fermentescible dans le sol.

Dans les prairies naturelles, le taux de matière organique oscille de 8 à 25 %, soit de 100 à 300 tonnes de carbone et une dizaine de tonnes d'azote par hectare. Grâce à cette matière organique, on dénombre 500 millions de bactéries et 10 mètres de mycélium de champignon par gramme de sol, soit de 1 à 3 tonnes de biomasse microbienne par hectare ! **Or cette biomasse microbienne contient 15 % d'azote, 25 % de phosphore et 12 % de Potasse** (sources : Christian Barnéoud de la Chambre d'Agriculture de Bourgogne- Franche Comté et le laboratoire Celesta-Lab de Montpellier).

L'action principale de l'agriculteur sera d'apporter des engrais de ferme riches en sucre et en azote, au démarrage de la végétation, pour développer rapidement les populations bactériennes du sol.

**Contact Vincent VIGIER, référent fourrages Bio AURA**  
Chambre d'agriculture du Cantal, BP 239, 15002 Aurillac cedex.  
Tel 04.71.45.55.39. Email : vincent.vigier@cantal.chambagri.fr



Une initiative Chambres d'agriculture  
[www.tech-n-bio.com](http://www.tech-n-bio.com)



Crédits des photos / Chambre d'agriculture du Cantal sauf Agrostis stolonifère « flore des Alpes.com » et photos des bactéries et agrégats « vie microbienne du sol. INRA Editions, 1996. Colères, 1984 et 1988, 70-14 Et arrondissement de Clermont-Ferrand, 1975 et 1977.