

EXPERTISE DE SOL

du 27/04/2018

SCA LONGEVILLE

Longeville

03240 DEUX CHAISES



FREBOURG
réalisée par **AGRO RESSOURCES**

SAU 293 ha

Tout en herbe

500 vaches allaitantes de race Aubrac

Croisement avec Piémontaises + engraissement

Veaux pour l'Italie

- **Historique de la parcelle :**

- Fosse 2 : parcelle de 9 ha exploitée depuis 1983
- comparée à la fosse 1 : parcelle de 1,50 ha appartenant à M. Didier PERRIN NOMARD, 03240 Deux Chaises, exploitée depuis 3 générations

- **Culture en place :**

- Fosse 1 : prairie permanente depuis toujours
- Fosse 2 : prairie permanente depuis 15 ans

- **Commentaires de MM. GAUMET et CHAYRIGUES :**

- Nos sols ont changé depuis l'utilisation de Bactériosol® (depuis 2004), ainsi que la flore des prairies qui sont moins séchantes.
- Très intéressant
- Nous avons constaté de belles évolutions du sol.
- Ce concept d'expertise est très pertinent tout en restant simple.



Caractéristiques physiques du sol

tendance limoneuse-argileuse + sables granitiques

Très belle évolution humique avec une évolution impressionnante de la roche mère

FOSSE N° 1

CULTURES/FERTILISATION

PRAIRIE PERMANENTE -
PRAIRIE PERMANENTE -
PRAIRIE PERMANENTE -

2018

2017

2016

FOSSE N° 2

PRAIRIE PERMANENTE 10 T compost de fumier 70 kg Bactériosol® concentré
PRAIRIE PERMANENTE 10 T compost de fumier 70 kg Bactériosol® concentré
PRAIRIE PERMANENTE 10 T compost de fumier 70 kg Bactériosol® concentré

TEMPERATURE DU SOL

AIR : 14,5°C à 14 h 42

14,5
14,0
13,5
12,1
10,5
9,5
12,4

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

Moyenne

AIR : 16,3°C à 15 h 35

14,7
14,0
13,4
11,7
10,8
10,3
12,5

MESURES DES PH

5,2
5,5
5,7
4,9
4,8
5,8

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

**Moyenne PH
Variation**

5,3
1,0

4,98

**INDICE DE
COMPACTION**
- 15,0 %

pH de l'eau de source : 5,7

5,7
5,7
5,7
5,6
5,7
5,7

5,7
0,1

3,48

AUTRES OBSERVATIONS

120/m ²
42 cm
Anéciques et peu d'épigés
Racines fossilisées de 126 à 200 cm
Terre très séchante

Nbre trous
de galeries
de vers de terre
x 7,17

Enracinement

Faune

Débris

Autres

860/m ²
140 cm
Anéciques + Epigés
-
Champignons dans l'horizon supérieur Présence d'une source

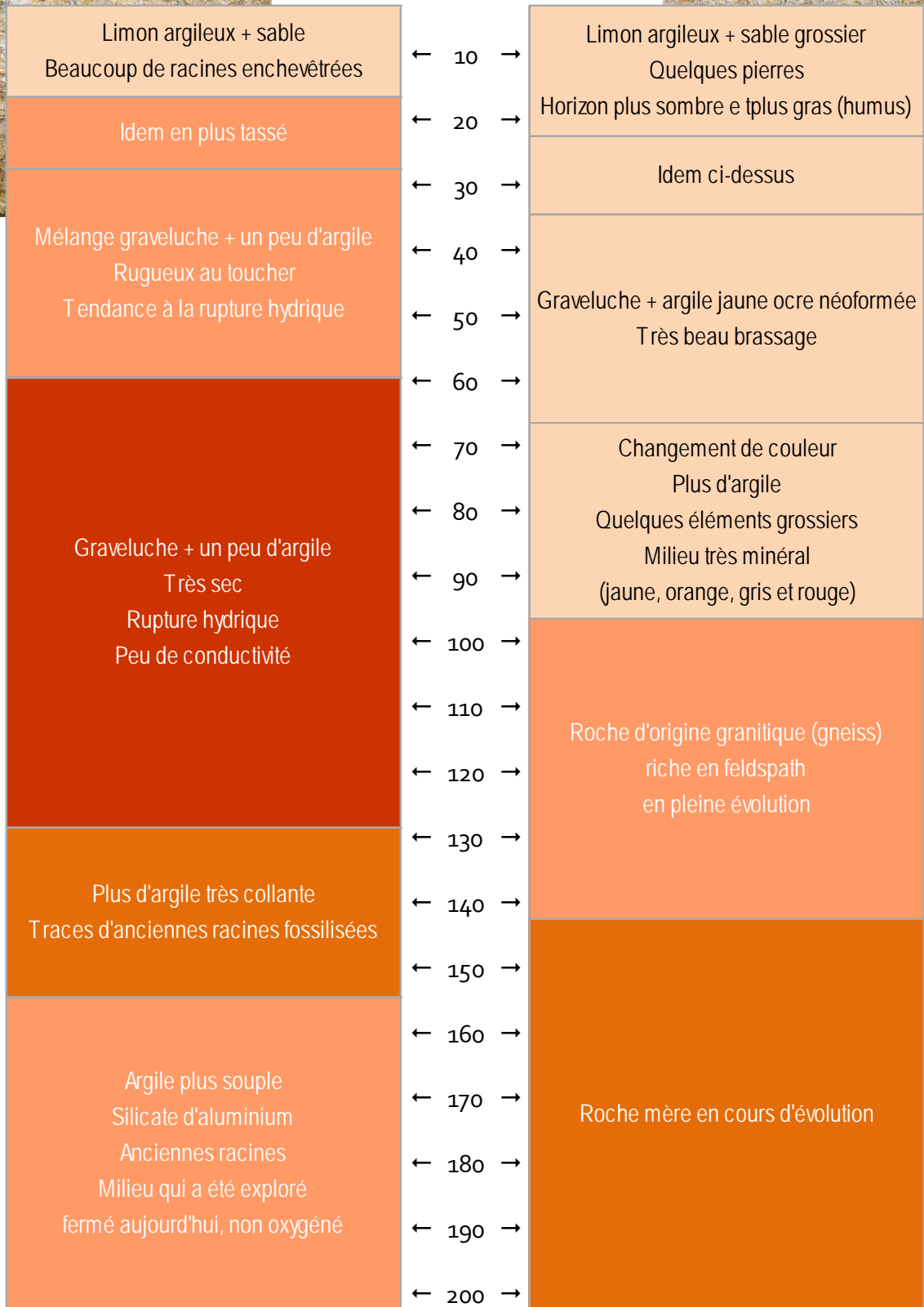
FOSSE N° 1

FOSSE N° 2

Indice de compaction :

4,98

3,48



Conclusions de C. Frebourg, expert en sols :

« Les deux fosses sont espacées de 60 mètres l'une de l'autre. Elles ont les mêmes origines pédologiques. La parcelle de la fosse 1 est en prairie permanente destinée uniquement à la fauche et ne reçoit aucune fertilisation depuis de nombreuses années. Elle peut donc être considérée agriculture biologique. Quant à la parcelle 2, en prairie permanente depuis 15 ans, elle est ensemencée chaque année avec Bactériosol® depuis 2004. Le creusement des fosses réalisé par Rémi Gaumet met en évidence des différences de couleur et de friabilité : un horizon de 0 à 30 cm plus humifère et une très belle évolution de la roche mère dans la fosse 2. On constate la présence d'une source à proximité de la fosse 2. Tout cela est confirmé par les observations et les mesures réalisées à savoir :



- Un sol un peu plus chaud.
- Le pH est totalement régulé sur l'ensemble du profil de 0 à 200 cm, ce qui correspond au pH du terroir, identique au pH de l'eau de source.
- Le système racinaire est plus profond et plus dense. De plus, les racines sont plus dynamiques, beaucoup plus blanches, alors qu'elles sont chétives et jaunâtres dans la fosse 1. Cela permet une meilleure alimentation en eau et en minéraux, ce qui contribue à une qualité supérieure de l'herbe produite.
- L'aération et la porosité sont multipliées par plus de 7, ce qui est exceptionnel.

Quand un sol est plus aéré et plus vivant, c'est toute sa dynamique de fonctionnement qui s'accélère :

- Une plus grande biodisponibilité de tous les minéraux stockés dans le sol, même en profondeur. Par exemple : $K+O_2 + \text{Bactéries} = K_2O$ oxyde de potassium assimilable par les plantes. Il en est de même pour tous les minéraux, excepté le phosphore qui lui a besoin de mycorhizes et de champignons : $P + O_2 + \text{champignons} = P_2O_4$ anhydride phosphorique assimilable de façon naturelle, même avec un pH acide.
- On constate la formation d'acides humiques, d'acides fulviques et d'humine qui complètent l'action des exsudats racinaires pour faire évoluer la roche mère et créer des argiles néoformées, ce qui augmente la réserve de minéraux biodisponibles.
- La preuve de l'aération et de la très bonne fertilité biologique de ce sol : malgré la présence de la source génératrice d'eau libre, il n'y a aucune précipitation du fer et du manganèse.

En conclusion, la fosse 2 possède une plus grande fertilité biologique, ce qui impacte à la hausse les fertilités physique et chimique.

Nous constatons dans cette expertise que l'apport de l'écosystème Bactériosol® apporte une valeur ajoutée agronomique que ne possède pas l'agriculture biologique.

Quelques conseils agronomiques :

- Continuer à travailler sur l'augmentation de l'activité biologique, ce qui permettra d'augmenter le capital sol et de mieux gérer les périodes de stress hydrique. »



Christophe FREBOURG

FREBOURG

AGRO RESSOURCES

Conseil et formation en agronomie