

EXPERTISE DE SOL du 09/06/2017

EARL SAINTE CLAIRE
9 rue de l'Abreuvoir
54110 ANTHELUPT

réalisée par **FREBOURG**
AGRO RESSOURCES



SAU : 170 ha - 180 bêtes à viande
de 0 à 3 ans (70 % Limousine, 25 %
Charolaise et 5 % autres races)

• Historique de la parcelle :

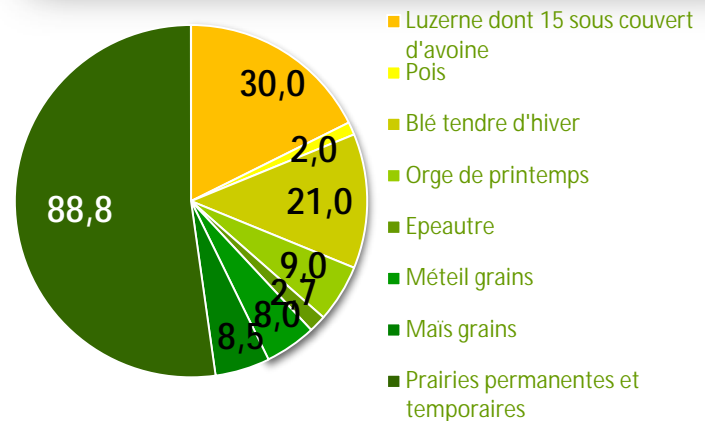
- Fosse 2 : parcelle de 2,70 ha
- exploitée depuis 1989
- comparée à la Fosse 1 : parcelle de
3,20 ha exploitée depuis 15 ans
appartenant au GAEC des Tuileries,
54110 ANTHELUPT

• Culture en place :

- Fosse 1 : orge d'hiver variété ETINCELLE semée le 01/10/16
- Fosse 2 : blé tendre d'hiver variété APACHE semée le 31/10/2016

• Commentaires de M. Philippe ANTOINE :

- Fosse 2 : SOBAC depuis 2012. Sol plus facile à travailler en conversion bio depuis 1 an (Fosse 1 : labour partout sauf sur des blés après colza)
- C'était très intéressant. Je suis content de constater l'amélioration de mon sol. On peut recommencer demain dans d'autres parcelles.



Caractéristiques physiques du sol

↳ tendance argilo-limoneuse

Belle création d'humus sur l'ensemble du profil. Les argiles sont plus poreuse et plus vivantes, plus douces au toucher. Elles sont plus friables.

FOSSE N° 1

CULTURES/FERTILISATION

ORGE D'HIVER N 150
BLE TENDRE D'HIVER N 170
COLZA 320 kg 0-27-18 N 160 (70 kg soufre) - 40 T fumier/ha

2017

2016

2015

FOSSE N° 2

BLE TENDRE D'HIVER 25 T Lisier bovins ensemencé au Bactériolit®
POIS PROTEAGINEUX 280 kg Bactériosol®
METEIL N 30 - 300 kg Bactériosol®

TEMPERATURES DU SOL

AIR : 26,0 C à 15 h 15

14,0
13,7
13,7
12,5
10,9
10,1
12,5

10 cm
25 cm
50 cm
100 cm
150 cm
200 cm
Moyenne

AIR : 27,0 C à 16 h 35

17,0
15,6
15,5
13,8
12,0
10,9
14,1

MESURES DES PH

5,9
7,2
6,9
6,0
8,1
8,4

10 cm
25 cm
50 cm
100 cm
150 cm
200 cm

7,5
7,5
7,6
7,8
7,7
7,6

7,1
2,5

Moyenne PH
Variation

7,6
0,3

5,10

INDICE DE
COMPACTION
- 17,9 %

3,31

AUTRES OBSERVATIONS

240/m ²
BTH N-1 : 105 cm OH : 70 cm
Anéciques, myriapodes, très peu d'épiges
N-1 et N-2 non évolués
Fusariose roseum et nivale sur pailles

Nbre trous
de galeries
de vers de terre
x 1,63

Enracinement

Faune

Déchets

Autres

390/m ²
BTH : 96 cm
Anéciques ++ et beaucoup d'épiges
Néant
Odeurs de champignons

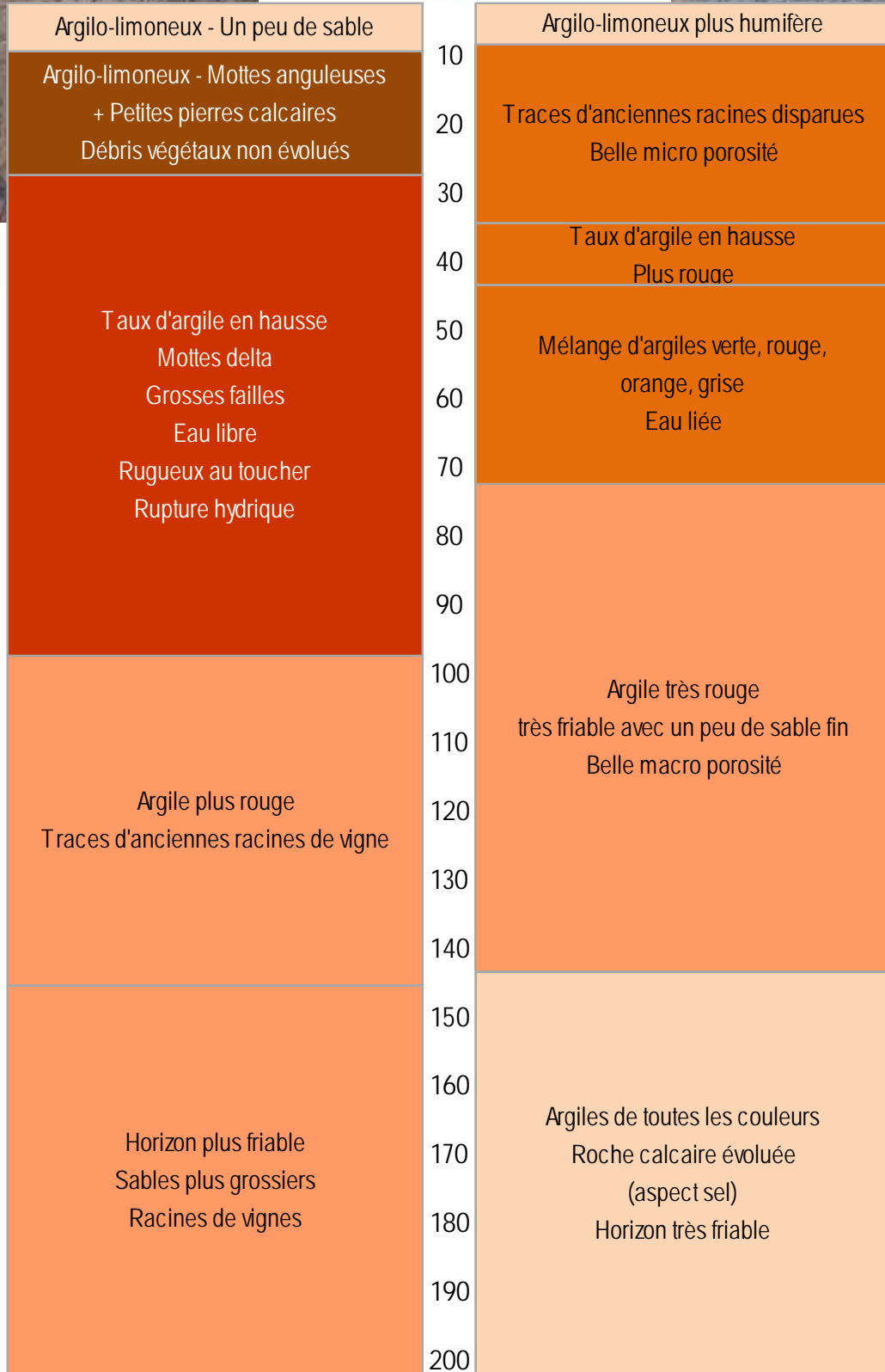
FOSSE N° 1

Indice de compaction :

5,10

3,31

FOSSE N° 2



Conclusions de C. FREBOURG, expert indépendant, Frebourg Agro Ressources :

« Les deux fosses sont espacées de 30 mètres l'une de l'autre. Elles sont à la même altitude. Elles ont les mêmes origines pédologiques et un potentiel agronomique identique.

Le creusement fait apparaître une différence de couleur et de structure. L'horizon travaillé de 0 à 30 cm de la fosse 2 est plus sombre donc plus humifère. De plus, les argiles sont plus friables.

Tout cela est confirmé par les observations et les mesures réalisées :

- Un sol plus chaud de 0 à 2 m ; cela est dû à un système d'aération plus performant.
- Le pH est quasiment régulé, avec une variation qui passe de 2,5 à 0,3 prouve d'une plus grande fertilité biologique.
- L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée sont améliorées (x 1,63) et l'indice de compaction de 0 à 200 cm réduit de 17,9%.
- Le sol plus oxygéné et plus vivant possède une plus grande dynamique.
- Une évolution très rapide de toutes les formes de matières organiques.
- Une plus grande biodisponibilité de tous les minéraux stockés. Par exemple : $K + O_2 + \text{Bactéries} = K_2O$ oxyde de potassium assimilable par les végétaux. Il en est de même pour tous les minéraux, excepté le phosphore qui a besoin de mycorhizes et de champignons : $P + O_2 + \text{champignons} = P_2O_4$ anhydride phosphorique assimilable, même avec un pH différent de 7.
- Une très bonne gestion de l'eau sur l'ensemble du profil, ce qui impacte la conductivité et améliore les échanges liquides et gazeux.
- Un système racinaire plus profond et plus dense, ce qui impacte la qualité et la quantité des productions et permet aux plantes de mieux gérer les éventuels stress hydriques.

Il est clair et net que la fosse 2 possède une meilleure fertilité biologique, ce qui impacte les deux fertilités physique et chimique.

Quelques conseils agronomiques :

- Continuer à travailler sur l'amélioration de la fertilité biologique jusqu'à régulation totale du pH qui sera alors le pH du terroir. Cela permettra également d'optimiser la conductivité.
- Pour le travail du sol, ne pas excéder 15 cm, sachant que 80 % de l'activité biologique est situé de 0 à 15 cm. Par conséquence directe, les matières évolueront plus vite.
- Pour la fosse 1, il est conseillé de ne pas enfouir les débris végétaux à 25 cm pour une meilleure évolution. »



Christophe FREBOURG

FREBOURG

AGRO RESSOURCES

Conseil et formation en agronomie