

# EXPERTISE DE SOL

du 14/06/2018

GAEC DES NOYERS

18 rue des Epis

27110 MARBEUF



FREBOURG

AGRO RESSOURCES

réalisée par

SAU : 120 ha

- **Historique de la parcelle :**

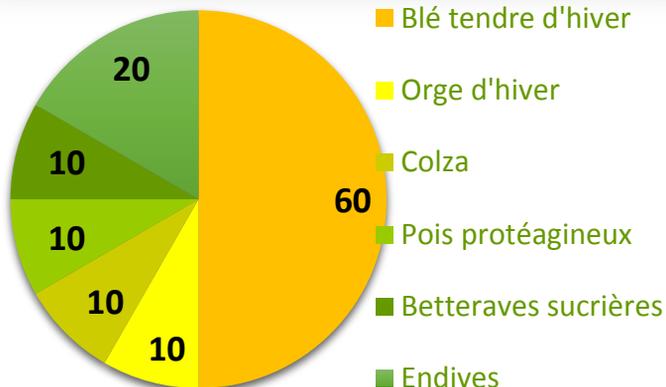
- Parcelle de 13,38 ha exploitée depuis 2003
- Labour
- Concept SOBAC depuis 3 ans

- **Culture en place :**

- Blé tendre d'hiver, variété Complice semé le 18/10/2017

- **Commentaires des exploitants :**

- Tendance à la battance
- C'était très intéressant de participer à l'expertise.
- Les améliorations sont très visibles.
- Nous n'avons jamais assisté à un profil à 2 mètres !
- On voit plus de choses et on comprend mieux le fonctionnement du sol.



## Caractéristiques physiques du sol

tendance limoneuse-argileuse

Un plaisir de toucher une aussi belle terre !

Beaucoup plus d'humus et une argile de meilleure qualité sur l'ensemble du profil, ce qui permet une meilleure gestion de l'eau.

# FOSSE N° 1

# FOSSE N° 2

## CULTURES/FERTILISATION

BLE TENDRE D'HIVER N 200
BLE TENDRE D'HIVER N 200
ENDIVES

2018

2017

2016

BLE TENDRE D'HIVER N 200 - 150 kg Bactériosol concentré en septembre 2017
BLE TENDRE D'HIVER N 200
ENDIVES 250 kg Bactériosol renforcé en septembre 2015

## TEMPERATURES DU SOL

AIR : 19,8°C à 15 h 07

15,7
15,7
16,0
14,7
13,2
12,0
14,6

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

AIR : 22,0°C à 16 h 17

16,6
16,0
16,5
14,9
13,4
12,2
14,9

## MESURES DES PH

6,9
7,0
7,5
6,3
6,0
6,0

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

7,1
7,0
7,0
7,0
7,0
7,0

6,6
1,5

**Moyenne PH  
Variation**

7,0
0,1

3,10
------

**INDICE DE  
COMPACTION  
-12,5%**

1,85
------

## AUTRES OBSERVATIONS

320/m <sup>2</sup>
104 cm
Anéciques - Epigés - Aplotaxis En cours d'évolution
Aucune odeur

Nbre trous  
de galeries  
de vers de terre  
x 2,25  
Enracinement  
Faune  
Débris  
Autres

720/m <sup>2</sup>
129 cm et plus dense
Anéciques - Epigés En cours d'évolution
Odeurs de champignons Couleur de terre différente

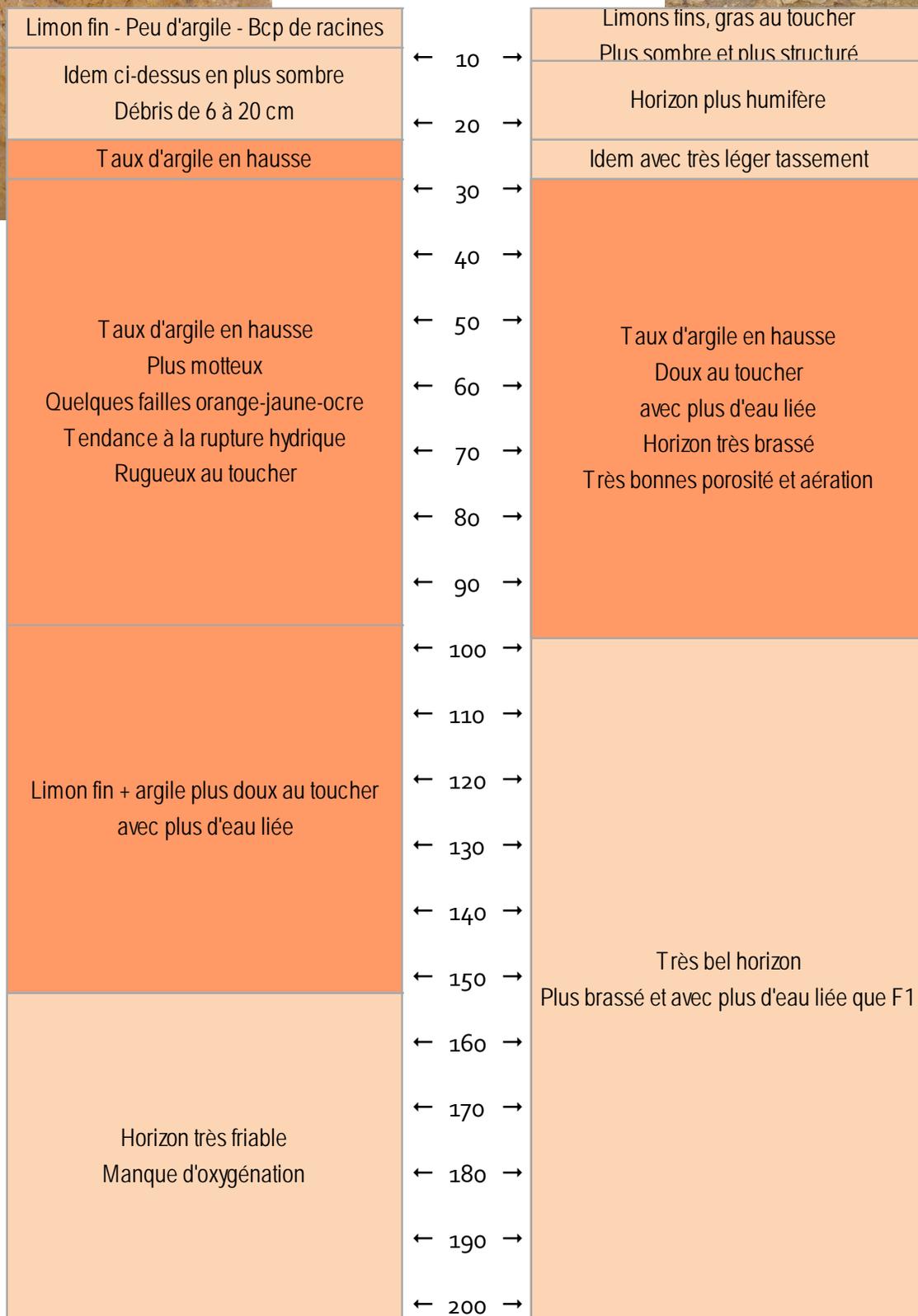
# FOSSE N° 1

Indice de compaction :

3,10

1,85

# FOSSE N° 2



## **Conclusions de l'expertise de C. Frebourg :**

« Les 2 fosses sont espacées de 60 mètres l'une de l'autre, situées à la même altitude. Elles ont les mêmes origines pédologiques avec un potentiel agronomique identique. Le creusement met en évidence des différences de couleur significatives : un horizon travaillé plus sombre, donc **plus humifère**. Les autres horizons sont également plus foncés, avec des argiles de meilleure qualité.

Tout cela est confirmé par les observations et les mesures réalisées, à savoir :

- Le **pH est totalement régulé** avec une variation qui passe de 1,5 à 0,1 dans la fosse 2. De surcroît la moyenne est supérieure de 0,4. Cette amélioration est due à une plus grande fertilité biologique.
- L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée sont **multipliées par 2,25** avec une **réduction de compaction de 12,5 %** sur l'ensemble du profil. Cela impacte le système racinaire qui est plus profond et plus dense pour une alimentation plus régulière et plus complète en minéraux et en eau.

Ce sol est plus oxygéné et plus vivant, ce qui change sa dynamique :

- Une plus grande biodisponibilité de tous les minéraux stockés sur l'ensemble du profil. 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 par les plantes, même avec un pH différent de 7.
- Toutes les formes de matières organiques évoluent plus vite en humus. On assiste à une accélération de création d'acides humiques, d'acides fulviques et d'humine qui renforcent l'action des exsudats racinaires pour attaquer la roche mère et créer 3 à 5 t d'argile néoformée par ha et par an (de 0 à 2 m).

Il est clair que la fosse 2 a une fertilité biologique plus importante, ce qui impacte à la hausse les fertilités physique et chimique, sans oublier que le stockage de carbone est supérieur sur l'ensemble du profil.

## **Quelques conseils agronomiques :**

- Continuer à travailler sur l'amélioration de la fertilité biologique, ce qui augmentera le volume de terre utile donc le volume de minéraux disponibles.
- Faire attention aux utilisations de fongicides systémiques trop performants et de glyphosate qui ont une action très néfaste sur la macro-faune et la micro-faune, notamment les champignons qui ont un rôle fondamental sur le dynamisme du sol.
- Quant au travail du sol, il est très correct puisqu'il marque à peine le sol. Il pourrait encore être un peu plus simplifié en sachant que 80 % de l'activité biologique est située de 0 à 15 cm. »

**Christophe FREBOURG**

**FREBOURG**

**AGRO RESSOURCES**

**Conseil et formation en agronomie**

