

EXPERTISE DE SOL du 17/09/2019

Henri MOUGEOT
12 rue de Finage
39120 SAINT LOUP

réalisée par **FREBOURG**
AGRO RESSOURCES

SAU : 101 ha



• Historique de la parcelle :

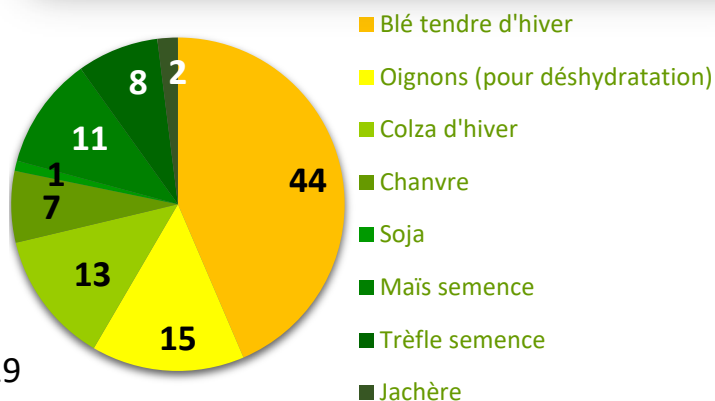
- Fosse 1 et 2 sur la même parcelle
- 14,01 ha
- exploitée depuis 1998 (remembrement)

• Culture en place :

- Interculture CIPAN après blé tendre d'hiver (phacélie, vesce, trèfle d'alexandrie, avoine) semé le 08/08/2019

• Commentaires de Henri Mougeot :

- Utilisateur du concept SOBAC depuis 2 ans.
- Labour pas systématique
- Je suis surpris que cela fonctionne aussi rapidement.
- Je ne m'attendais pas à une telle amélioration



Caractéristiques physiques du sol

tendance limoneuse-argileuse

Très belle amélioration par humification et création d'argile néoformée sur l'ensemble du profil

2 ans à la bonne dose = résultats assurés

Cela va permettre de gérer la dose d'azote à la baisse

FOSSE N° 1

FOSSE N° 2

CULTURES/FERTILISATION

BLE TENDRE D'HIVER 350 kg 0-26-25 N 230	2019
COLZA D'HIVER 300 kg 0-30-20 N 210	2018
BLE TENDRE D'HIVER N 230	2017

BLE TENDRE D'HIVER 100 kg Bactériosol concentré N 230	2019
COLZA D'HIVER 100 kg Bactériosol concentré N 210	2018
BLE TENDRE D'HIVER N 230	2017

TEMPERATURE DU SOL

AIR : 29,9°C à 15 h 00

20,1
19,4
19,0
18,3
17,1
16,5
18,4

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

AIR : 32,5°C à 16 h 00

24,1
20,8
19,9
18,5
17,5
16,7
19,6

MESURES DES PH

5,0
5,7
5,9
6,2
6,7
7,2

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

6,0
6,0
6,1
6,0
6,1
6,1

6,1
2,2

Moyenne PH
Variation

6,1
0,1

4,69

INDICE DE
COMPACTION
- 12,6 %

3,43

AUTRES OBSERVATIONS

300/m ²
CIPAN 55 cm Blé tendre d'hiver 105 cm
Anéciques et épigés
Non évolués (pailles entières)
Peu d'odeur - Aspect plus poussiéreux

Nbre trous
de galeries
de vers de terre
x 2,73
Enracinement

Faune
Débris
Autres

820/m ²
CIPAN 60 cm Blé tendre d'hiver évolué non visible
Anéciques et épigés en plus grand nombre
Evolués – disparus
Odeur de champignons Changement de couleur

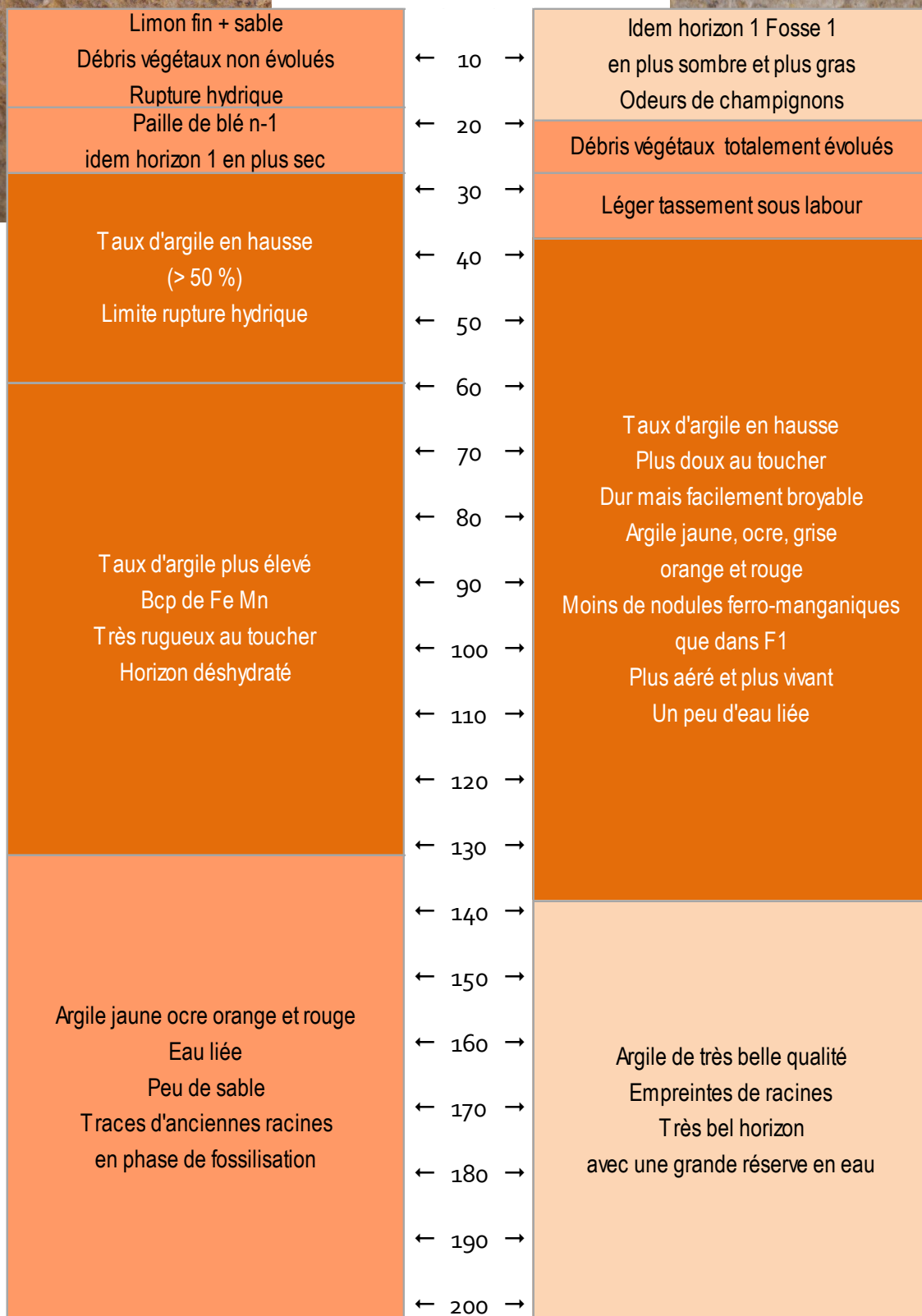
FOSSE N° 1

Indice de compaction :

4,69

3,43

FOSSE N° 2



Conclusions de C. Frebourg, expert indépendant :

« Les deux fosses sont espacées d'une trentaine de mètres l'une de l'autre. Elles sont creusées par Sylvain Mougeot le frère d'Henri Mougeot. Le chantier terminé, il affirme que la terre de la fosse 2 est plus fraîche, plus humide. Elles ont les mêmes origines pédologiques et un fort potentiel agronomique identique. Le creusement fait apparaître une fosse 2 plus sombre dans son horizon travaillé et une couleur plus foncée dans le sous-jacent et le fond.

Toutes ces améliorations sont confirmées par les observations et les mesures réalisées, à savoir : Un sol plus chaud qui va refroidir moins rapidement en automne et en hiver, ce qui permettra un démarrage plus rapide au printemps.

Le pH est quasiment régulé et cela par régulation et augmentation de la fertilité biologique. On passe de 2,2 à 0,1 en variation, ce qui est très intéressant pour le sol. A ce moment-là, la conductivité et la capillarité s'optimisent.

L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée par humification sont multipliées par 2,73 et la compaction est réduite de 12,6 %.

Ce sol étant plus aéré et plus vivant, il voit sa dynamique de fonctionnement s'accélérer :

- Une plus grande biodisponibilité de tous les minéraux 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 de façon naturelle même avec un pH différent de 7.
- Toutes les formes de matières organiques évoluent mieux et plus vite en humus. Nous constatons alors une création importante d'acides humiques, d'acides fulviques et d'humine qui renforcent l'action des exsudats racinaires pour attaquer la roche mère (sable dans le cas présent) et créer 3 à 5 T d'argile néoformée (par hectare et par an) ce qui augmente le volume de terre utile.
- De surcroît, le système racinaire est plus profond et plus dense, ce qui influence la qualité et la quantité de la production.
- Nous constatons aussi 2 phénomènes importants, un stockage plus grand de carbone et d'azote organique.

En conclusion, la fertilité biologique de la fosse 2 est nettement supérieure, ce qui augmente les fertilités physique et chimique.

Quelques conseils agronomiques :

- Continuer à travailler sur l'amélioration de la fertilité biologique, ce qui permettra d'augmenter le volume de terre utile (environ 20 cm d'enracinement en profondeur, 2 600 T de terre utile par ha en plus). Cela renforcera l'autonomie minérale et permettra de réduire les apports d'azote minéral.
- Pour le travail du sol, l'idéal serait de ne pas descendre en-dessous de 15 cm sachant que 80 % de l'activité biologique est situé dans cet horizon. Le labour ne doit pas être systématique et dans ce cas-là une charrue déchaumeuse serait mieux adaptée.
- Pour l'application des produits phytosanitaires, bien gérer à la baisse sachant qu'ils sont très néfastes sur la micro-faune et la macro-faune, notamment les champignons qui ont un rôle fondamental. »



FREBOURG
AGRO RESSOURCES