

EXPERTISE DE SOL

du 28/06/2016

Fabien COCKENPOT
2 RD 1001
80690 MOUFLERS

réalisée par **FREBOURG**
AGRO RESSOURCES

SAU : 153 ha



• Historique de la parcelle :

- Fosse 2 : parcelle de 10,30 ha exploitée par la famille depuis 3 générations. En non labour depuis 2001. 1 application de Bactériosol® en 2015 sur cette parcelle
- comparée à la Fosse 1 : parcelle appartenant à Nathalie VALLART 80260 VAUCHELLES LES DOMART

• Culture en place :

- Fosse 1 : Blé tendre d'hiver (16 ha)
- Fosse 2 : Blé tendre d'hiver variété ALLEZ-Y semé le 3 octobre 2015 à 90 grains/m²

• Commentaires de M. Fabien COCKENPOT :

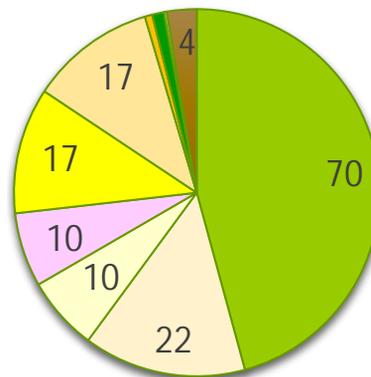
- Sol facile à travailler dans l'ensemble
- C'est long mais très enrichissant
- Cela aide à mieux connaître son sol, bien au-delà de l'horizon travaillé



Caractéristiques physiques du sol

- ↳ tendance LIMONEUSE-ARGILEUSE
- ↳ argile à silex

Très belle évolution biologique "tous les feux sont au vert" !!
Plus d'humus. Argile plus aérée et de meilleure qualité. Sol plus vivant donc plus aéré !



- Blé tendre d'hiver
- Lin à fibres
- Pois protéagineux
- Vesce
- Colza d'hiver
- Orge d'hiver
- Maïs grains pour gibier
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Gel



Retrouvez les témoignages de vos confrères et des avis scientifique
et vétérinaire sur www.bacteriosol-sobac.com
SOBAC - ZA - 12740 LIOUJAS - Tél. 05 65 46 63 30 - contact@sobac.fr

FOSSE N° 1

CULTURES/FERTILISATION

BLE TENDRE D'HIVER N 230
COLZA
5 T Compost de volailles - N 180
ORGE DE PRINTEMPS
30 T Fumier Bovins + Ovins – N 140

Non labour depuis 5 ans

TEMPERATURES DU SOL

AIR : 21,0°C à 14 h 25

15,8
15,4
15,2
14,0
12,7
11,4
14,1

MESURES DES PH

7,3
7,7
8,0
7,5
7,2
6,6

7,4
1,4

4,35

AUTRES OBSERVATIONS

340/m ²
121 cm
Anéciques petit diamètre, peu d'épigés
Pas totalement évolués
Peu d'odeurs

2016

2015

2014

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

Moyenne PH
Variation

INDICE DE
COMPACTION
-13,5%

Nbre trous
de galeries
de vers de terre
x 2,00
Enracinement

Faune
Débris
Autres

FOSSE N° 2

BLE TENDRE D'HIVER N 230 (solution azotée) (semis 10/2015)
POIS PROTEAGINEUX 300 kg Bactériosol® (semis 08/2014)
BLE TENDRE D'HIVER (Variété LYRICK) N 210

Dernier apport PK : 2004

Dernier apport craie : 2010

Charrue Express Perrein 2009

AIR : 18,1°C à 15 h 00

15,8
15,1
14,8
13,7
12,3
11,3
13,8

7,0
7,0
7,0
7,0
6,9
6,9

7,0
0,1

3,00

680/m² (plus gros diamètre)

158 cm
Anéciques de gros diamètre beaucoup d'épigés
Evolués
Odeur de champignons

FOSSE N° 1

Indice de compaction :

4,35

3,00

FOSSE N° 2

Micro-algues	!	10 "	Limon fin + argile aspect "couscous"	
Limon-argileux - Débris végétaux	!	20 "	Horizon brassé très friable	
Limon-argileux + CaCO ₃ apporté	!	30 "	Léger tassement	
Formation de gley + CaCO ₃ non évolué	!	40 "	Aucune rupture hydrique Très bel horizon Très brassé par la faune	
Terre plus friable sous semelle de labour Bel horizon bien brassé	!	50 "		
	!	60 "		
	!	70 "		
Taux d'argile en hausse Couleur orange (fer), moins poreux FeMn	!	80 "		Horizon argileux plus homogène Milieu poreux et aéré 9 Très peu de précipitations de fer et de manganèse 9 Très doux au toucher
Plus argileux (> 50%) + silex Fe Mn Peu de porosité	!	90 "		
	!	100 "		
Argile jaune, rouge, dure au toucher avec rupture hydrique	!	110 "		
	!	120 "		
	!	130 "		
Argile plus douce au toucher Peu aéré	!	140 "	Bel horizon argileux poreux et aéré	
	!	150 "		
	!	160 "		
	!	170 "		
	!	180 "		
	!	190 "		
	!	200 "		

Très friable
Friable
Légère compaction
Semi-compaction
Très compacte

Conclusions de C. Frebourg, expert indépendant :

« Les deux fosses sont espacées de 60 mètres l'une de l'autre. Elles ont les mêmes origines pédologiques, avec un potentiel agronomique identique. Il s'agit de limons fins sur un sous-sol argileux avec silex. Quelques zones calcaires apparaissent vers 2 mètres de profondeur. Le creusement fait apparaître une terre plus friable et plus sombre côté fosse 2 ainsi qu'une argile de meilleure qualité plus aérée et plus poreuse.



Tout cela est confirmé par les observations et les mesures réalisées en présence de M. Cockenpot. Nous sommes en présence d'un sol plus frais, tout simplement par le fait que la fosse 2 est plus riche en humus qui capte l'eau sur l'ensemble du profil. Le pH est quasiment régulé sur l'ensemble du profil avec une variation qui passe de 1,4 à 0,1. La moyenne des pH est moins basique, ce qui permet une meilleure assimilation du phosphore et une évolution plus rapide en humus des débris végétaux (phénomène dû à une amélioration de la fertilité biologique). L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée par l'humus sont multipliées par 2, ce qui entraîne une diminution de compaction de 13,5 %. Un sol plus aéré et plus vivant est un sol qui fonctionne beaucoup mieux :

- Plus grande biodisponibilité de tous les minéraux stockés. Exemple : $K + O_2$ et bactéries = K_2O , oxyde de potassium assimilable par les plantes. Il en est de même pour tous les minéraux, excepté le phosphore qui a besoin de mycorhizes et de champignons : $P + O_2$ et champignons = P_2O_4 anhydride phosphorique assimilable, même avec un pH différent de 7.
- Une évolution plus rapide et plus complète de toutes les formes de matières organiques en humus par la voie biologique : bactéries, protozoaires et champignons, et la contribution des 3 faunes anécique, épigée et endogée.

Tout cela est complété par un système racinaire plus profond et plus dense, ce qui permet aux plantes d'être alimentées de façon régulière en minéraux et en eau : cuticule plus épaisse et plus grande résistance aux attaques de champignons cryptogamiques (très visible sur le végétal en place !).

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

Quelques conseils agronomiques :

- Continuer à travailler sur l'amélioration de la fertilité biologique jusqu'à régulation totale du pH, ce qui deviendra le pH du terroir, idéal agronomique pour atteindre l'autonomie et l'indépendance.
- Pour le travail du sol, ne pas excéder 15 cm, sachant que 80 % de l'activité biologique est située de 0 à 15 cm.
- Etre vigilant sur l'utilisation du glyphosate et des fongicides trop performants qui ont un impact très néfaste sur la microfaune et la macrofaune, notamment sur le développement des champignons qui ont un rôle fondamental sur la bonne dynamique du sol. De plus, l'utilisation abusive d'herbicides racinaires dégrade la faune épigée indispensable à l'évolution des débris végétaux. »



Christophe FREBOURG
FREBOURG
AGRO RESSOURCES

Conseil et formation en agronomie

Retrouvez les témoignages de vos confrères et des avis scientifique et vétérinaire sur www.bacteriosol-sobac.com

SOBAC - ZA - 12740 LIOUJAS - Tél. 05 65 46 63 30 - contact@sobac.fr