

EXPERTISE DE SOL du 03/06/2016

EARL HECKMANN
15 route de Fessenheim
67370 SCHNERSHEIM

réalisée par **FREBOURG**
AGRO RESSOURCES

SAU 56 ha

• Historique de la parcelle :

- Fosse 2 : Parcelle de 0,60 ha exploitée par la famille depuis 1963. Utilisation du concept Sobac depuis 8 ans. Non labour depuis 10 ans
- Fosse 1 : parcelle appartenant à Dominique VELTEN, Route de Fessenheim 67370 SCHNERSHEIM

• Culture en place :

- Fosse 2 : Blé tendre d'hiver Rustico semé le 20/10/2015
- Fosse 1 : Blé tendre d'hiver Diamanto

• Commentaires de MM. HECKMANN :

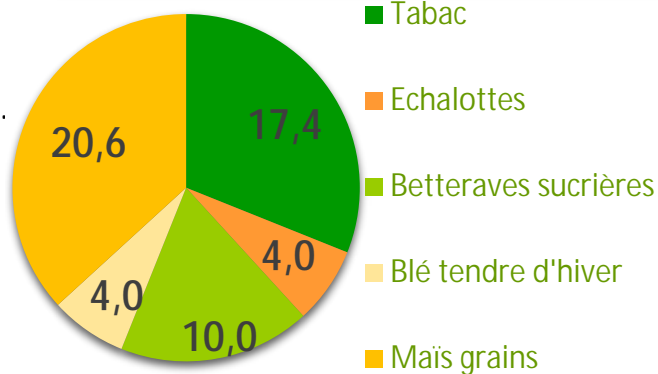
- Sol très facile à travailler
- Je ne pensais pas voir une telle évolution, surtout en profondeur !!



Caractéristiques physiques du sol

- ↳ tendance LIMONEUSE-ARGILEUSE
- ↳ sur sous-sol marin

Très beau sol !
Formation d'humus avec terre plus sombre



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

FOSSE N° 2

CULTURES/FERTILISATION

BLE TENDRE D'HIVER N 180 en 2 fois - 25 T Fumier
MAÏS ENSILAGE (Labour) N 168 en 3 fois
BETTERAVES SUCRIERES (Labour) N 40 - 40 T Fumier

2016

2015

2014

BLE TENDRE D'HIVER N 190 - 100 kg Bactériosol® concentré (printemps)
MAÏS GRAINS N 180 - 250 kg Bactériosol®
MAÏS GRAINS N 180 - 250 kg Bactériosol®

TEMPERATURES DU SOL

AIR : 15,8°C à 14 h 00

14,2
13,8
13,2
11,9
11,1
10,5
12,5

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

Moyenne

AIR : 19,4°C à 14 h 30

15,0
14,4
13,8
12,3
11,2
10,6
12,9

MESURES DES PH

6,8
7,0
7,8
8,0
7,6
8,2

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

Moyenne PH
Variation

7,6
1,4

3,70

INDICE DE
COMPACTION
- 25,1%

7,4
7,4
7,4
7,4
7,4
7,4

7,4
0,0

1,19

AUTRES OBSERVATIONS

880/m ²
138 cm
Anéciques et épigés Maïs N-1 non évolués
Beaucoup de calcitisation

Nbre trous
de galeries
de vers de terre
x 1,86
Enracinement
Faune
Débris
Autres

1640/m ²
171 cm
Anéciques, épigés++, myriapodes Maïs N-1 presque tout évolués
Beaucoup de champignons, même en profondeur

FOSSE N° 1

FOSSE N° 2

Indice de compaction :

3,70

1,19

Limon + argile	!	10 "	Idem Fosse 1 avec aspect plus humifère
Compaction sous herse Débris végétaux non évolués	!	20 "	Compaction sous herse. Mottes Limon plus sombre Ancien fond de labour Mottes à cause d'outils
Compaction sous labour	!	30 "	
Bel horizon avec brassage correct	!	40 "	Très bel horizon très brassé 9 Beaucoup de champignons
	!	50 "	
Limons fins argilo-calcaire Beaucoup de calcitisation + argile Rupture hydrique	!	60 "	
	!	70 "	
	!	80 "	Plus d'argile et limons fins Couleur jaune/ocre : potassium Champignons
	!	90 "	
	!	100 "	
	!	110 "	
Beaucoup de calcitisation Brassage correct	!	120 "	
	!	130 "	
	!	140 "	
	!	150 "	Idem ci-dessus de couleur plus sombre 9 Milieu marin bien évolué Formation de sol avec argile Très friable et poreux
Changement de couleur, plus clair Calcaire marin Bonne porosité Grosses pierres calcaires Porosité moyenne	!	160 "	
	!	170 "	
	!	180 "	
	!	190 "	
	!	200 "	Idem ci-dessus , un peu moins friable

Très friable
Friable
Légère compaction
Semi-compaction
Très compacté

Conclusions de C. Frebourg, expert indépendant :

« Les deux fosses sont espacées d'environ 25 mètres l'une de l'autre, à la même altitude. La fosse 1 reçoit souvent de gros volumes de fumier de bovins, alors que la fosse 2 estensemencée en Bactériosol® depuis 8 ans. Elles ont les mêmes origines pédologiques et un potentiel agronomique identique. Les améliorations agronomiques de la fosse 2 sont dues aux apports de Bactériosol®.

Le creusement des deux fosses fait apparaître dans la fosse 2 un horizon supérieur, de 0 à 48 cm, plus sombre donc plus humifère, et un profil beaucoup plus friable excepté l'horizon 9 à 28 cm un peu plus compacté, cela étant dû aux outils utilisés !

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

- Une régulation complète du pH de 0 à 200 cm, phénomène provoqué par un brassage important des horizons par la faune et une meilleure oxygénation, en résumé une fertilité biologique supérieure.
- L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée sont quasiment doublées, ce qui impacte directement la dynamique biologique du sol. Plus de biodisponibilité de tous les minéraux stockés dans le sol : $K + O_2$ et bactéries = K_2O , oxyde de potassium assimilable par toutes 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 par les plantes même avec un pH différent de 7.

De plus, toutes les formes de matières organiques évoluent plus rapidement en humus par la chaîne biologique : bactéries " protozoaires " champignons et la contribution des 3 faunes anécique, épigée et endogée.

Toutes ces améliorations sont confirmées par une réduction de la compaction de 25 % sur l'ensemble du profil.

En conclusion, la fosse 2 a une fertilité biologique supérieure alors que la fosse 1 est riche en matières organiques mais qui ne sont pas assez évoluées par insuffisance biologique.

Quelques conseils agronomiques :

- Continuer à travailler sur la fertilité biologique de façon à augmenter encore l'horizon exploitable par les racines pour une assimilation encore plus importante des minéraux.
- Simplifier le travail du sol, en n'excédant pas 15 cm sachant que 80 % de la fertilité biologique d'un sol est répartie de 0 à 15 cm.
- Attention aux utilisations de glyphosate et de fongicides trop performants qui sont très néfastes pour la faune du sol, notamment pour les champignons qui ont un rôle fondamental sur la dynamique du sol.
- Ne pas abuser de l'emploi des herbicides racinaires qui détruisent la faune épigée, maillon important de l'évolution des matières organiques.»



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