

EXPERTISE DE SOL

du 11/05/2017

EARL DUFOUR

15 impasse du Paradis

76740 LE BOURG DUN

réalisée par **FREBOURG**
AGRO RESSOURCES

SAU : 170 ha

60 vaches allaitantes Charolaises

+ Broutards

• Historique de la parcelle :

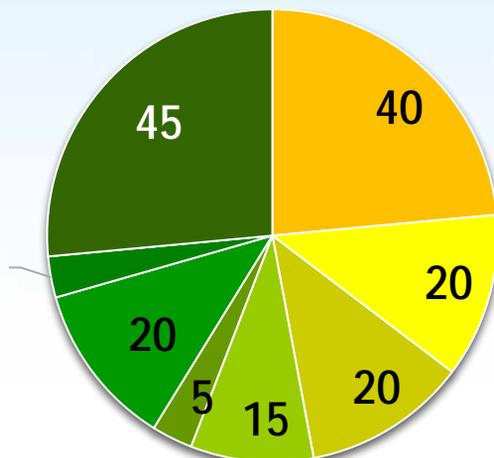
- Fosse 2 : parcelle de 4 ha, exploitée depuis 3 générations
- comparée à la Fosse 1 : parcelle de 12,40 ha, exploitée depuis 4 générations, appartenant à l'EARL LEBORGNE 76740 LE BOURG DUN

• Culture en place :

- BLE TENDRE D'HIVER
- Fosse 1 : semée le 19/10/2016
- Fosse 2 : semée vers le 15/10/2016

• Commentaires de Philippe DUFOUR :

- Fosse 2 : sol très hétérogène
- (*Fosse 1 : sol qui se travaille bien*)
- C'est très intéressant et le résultat est très significatif



- Blé tendre d'hiver
- Lin à fibre
- Betteraves sucrières
- Pommes de terre de plants
- Salsifis
- Orge d'hiver de semences
- Prairies temporaires
- Prairies permanentes

Caractéristiques physiques du sol

↳ tendance LIMONEUSE-ARGILEUSE + silex

Très belle évolution biologique qui impacte beaucoup les fertilités physique et chimique



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 200
POMMES DE TERRE N 60 - 1,2 T SULFAPOT
LIN A FIBRE N 40 - 200 kg Chlorure 60 %

2017

2016

2015

BLE TENDRE D'HIVER N 160 - 80 kg Bactériosol® concentré
BETTERAVES SUCRIERES N 60 - 40 T Fumier 250 kg Bactériosol®
LIN A FIBRE N 15 à 20 250 kg Bactériosol®

TEMPERATURE DU SOL

AIR : 19,6 C à 15 h 00

10,5
10,8
10,3
10,1
10,0
9,9
10,3

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

AIR : 18,5° C à 16 h 00

11,3
10,0
10,1
10,1
10,0
9,7
10,2

MESURES DES PH

7,4
6,7
7,7
7,7
6,7
7,8

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

7,0
7,0
7,0
7,0
7,0
7,0

7,3
1,1

Moyenne PH
Variation

7,0
0,0

3,05

INDICE DE
COMPACTION
-13,8%

1,67

AUTRES OBSERVATIONS

560/m²
140 cm quelques unes à 168 cm
Anéciques et peu d'épigés
Peu de débris
Ruptures hydriques + défaut de conductivité de 22 à 41 cm

Nbre trous
de galeries
de vers de terre
x 2,32
Enracinement
Faune
Débris
Autres

1300/m²
172 cm
Anéciques ++, beaucoup d'épigés
Fumiers quasiment évolués
Odeurs de champignons

FOSSE N° 1

FOSSE N° 2

Indice de compaction :

3,05

1,67

Limon argileux	!	10 "	Limoneux-argileux Plus d'humus - Bel horizon
Légère compaction sous herse Lessivage	!	20 "	Fumiers en fin d'évolution avec champignons Très bel horizon
Horizon plus clair Mottes anguleuses - Rupture hydrique	!	30 "	Léger tassement
Léger tassement Changement de couleur	!	40 "	Humus ++
	!	50 "	
	!	60 "	
	!	70 "	
	!	80 "	Changement de couleur jaune ocre : Potassium + et orange : Fer
	!	90 "	Très beau brassage des horizons
Argile avec un peu de limons fins Bonne gestion de l'eau Couleur jaune, ocre et orange Potassium et fer	!	100 "	
	!	110 "	
	!	120 "	
	!	130 "	
	!	140 "	
	!	150 "	
	!	160 "	Argile très forte rouge + silex Belle porosité
	!	170 "	
Argile à silex Taux d'argile en hausse Plus rouge (Mn) Peu d'oxygène	!	180 "	
	!	190 "	
	!	200 "	

Très friable
Friable
Légère compaction
Semi-compaction
Très compacté

Conclusions de C. Frebourg, expert indépendant :

« Les deux fosses sont espacées de 60 mètres à la même altitude, séparées par la route. Nous avons les mêmes origines pédologiques avec un potentiel agronomique identique. Le creusement des fosses fait apparaître un horizon travaillé de 0 à 30 cm côté fosse 1 déstructuré et moins humifère, moins sombre. La couleur des argiles est différente car plus oxygénée. Tout cela est confirmé par les observations et les mesures réalisées.

Le pH est totalement régulé dans la fosse 2 sans aucune variation, alors que l'on mesure une variation de 1,1 dans la fosse 1. Cette régulation est uniquement biologique par amélioration très significative de la fertilité de 0 à 200 cm. On a atteint le pH du terroir qui lui, est stable. De plus, étant moins basique, le phosphore est plus facilement assimilable.

Toutes les formes de matière organique ont évolué rapidement par une augmentation des acides humiques et fulviques, pour créer de l'humus sur l'ensemble du profil. Les fortes réactions au peroxyde d'hydrogène témoignent de ce stockage du carbone.

L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée sont multipliées par 2,32 avec une réduction de la compaction de 13,8 %, sachant que le témoin est déjà d'un niveau correct. Un sol oxygéné et vivant augmente sa dynamique et son autonomie minérale. 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. En résumé : on augmente la biodisponibilité.

Toutes ces améliorations impactent l'enracinement, qui est plus profond et plus dense. On remarque également des diamètres de racines plus gros et réguliers. Les conséquences sont directes : une alimentation régulière en minéraux et en eau, ce qui impacte la qualité des productions, avec une plus grande teneur en matières sèches (protéines, sucre, huile...).

En conclusion, il est clair et net que la fosse 2 possède une fertilité biologique plus importante de 0 à 200 cm, ce qui impacte à la hausse les fertilités physique et chimique.

Quelques conseils agronomiques :

- Continuer à travailler sur l'augmentation de la fertilité biologique pour un plus grand volume de terre utile.
- En cas de labour, ne pas excéder 15 cm, sachant que 80 % de l'activité biologique se trouve de 0 à 15 cm. Le labour ne doit pas être systématique. Pour mémoire, arrêt total du labour = mauvaise maîtrise des adventices, ce qui augmente l'utilisation du glyphosate.
- Rester très vigilant sur l'utilisation de cette matière active, ainsi que les fongicides systémiques trop performants. Ils sont très résiduels et ont un effet très néfaste sur la micro faune et la macro faune, notamment les champignons qui ont un rôle fondamental sur la dynamique du sol.

- Les excès d'herbicides racinaires détruisent à terme la faune épigée (petits vers rouges, vers à fumier). »

**Christophe FREBOURG
FREBOURG**

AGRO RESSOURCES

Conseil et formation en agronomie

