

# EXPERTISE DE SOL

du 09/03/2017

SARL Champagne

Jean-Pierre MARNIQUET

8 rue des Crayères

51480 VENTEUIL

FREBOURG

réalisée par **AGRORESSOURCES**

Exploitation familiale depuis 1929

Récoltant - manipulant

Domaine de 5,50 ha

Cépages : Chardonnay, Pinot Noir, Pinot Meunier



- **Historique de la parcelle :**

- Fosse 2 : parcelle de 7,64 ares
- comparée à la fosse 1 : parcelle de 8,45 ares reprise en 1981 par Denis GUERRE - 51480 VENTEUIL

- **Culture en place :**

- Fosse 1 : Vigne Chardonnay - Porte greffe 41 B plantée il y a 40 ans
- Fosse 2 : Vigne Chardonnay - Porte greffe 41 plantée en 1980 (exploitée par M. Guerre depuis 1998)

- **Commentaires de M. Jean-Pierre MARNIQUET :**

- Utilisation du concept **SOBAC depuis 10 ans**
- Plantation 100 x 115, enherbée depuis 15 ans
- 1 désherbage annuel (glyphosate et Stratos ultra/graminées)
- « Je suis content de découvrir mon sol en profondeur. »

- **Témoignage de M.Marniquet :** « Les résultats sont supérieurs à ce que j'imaginai. Cela me conforte dans mon choix. Cette expertise est très intéressante et elle "parle". J'étais dans une démarche de recherche, j'ai commencé par l'enherbement de mes vignes il y a 15 ans, j'ai essayé des plâtres, mais aujourd'hui je le gère mieux. Suite à cette réflexion lors d'un salon, un de mes amis m'amène sur le stand SOBAC, j'ai fait la connaissance de Raymond Fabre, cogérant de la société SOBAC), il m'a assuré que je pouvais supprimer les engrais de fond. J'ai essayé au début, mais en complément avec des engrais organiques sur 2 ans, puis au fur et à mesure, j'ai arrêté. Je n'ai rien vu se passer, c'est positif ! [...] j'avais souvent des carences et des fausses chloroses, je passais 2.5 ha en chélate, aujourd'hui je n'en utilise quasiment plus ! [...] J'avais conscience qu'il se passait quelque chose au vu de l'évolution de mes vignes, le profil m'a surpris et rassuré. J'ai une répartition de la matière organique homogène sur tout le profil et surtout un enracinement plus profond qui explore bien mieux mon sol. [...] Quand on fait des analyses, cela nous rassure encore, sans apport de matière organique on voit le C/N qui augmente. »



## Caractéristiques physiques du sol

↳ tendance ARGILO-CALCAIRE

Ce comparatif est une très belle démonstration de l'efficacité du travail réalisé **depuis 10 ans** sur la fertilité biologique. Une très belle démonstration également de la nuisibilité de l'excès de matière organique épandue à la plantation : fossilisation, plastiques et autres encore présents (fosse 1).



Retrouvez les témoignages de vos confrères et des avis scientifique  
et vétérinaire sur [www.bacteriosol-sobac.com](http://www.bacteriosol-sobac.com)

SOBAC - ZA - 12740 LIOUJAS - Tél. 05 65 46 63 30 - [contact@sobac.fr](mailto:contact@sobac.fr)

# FOSSE N° 1

# FOSSE N° 2

## FERTILISATION

1,6 T amendement organique 3-4-4 + 4 Mg
1,6 T amendement organique 3-4-4 + 4 Mg
1,6 T amendement organique 3-4-4 + 4 Mg

2016

2015

2014

350 kg Bactériosol® renforcé (en octobre 2015)
350 kg Bactériosol® renforcé (au printemps 2015)
350 kg Bactériosol® renforcé (printemps 2014)

## TEMPERATURE DU SOL

AIR : 11,9°C à 14 h 45

6,4
6,5
7,1
7,6
8,3
8,9
7,5

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

AIR : 11,8°C à 15 h 27

7,2
6,5
7,2
7,7
8,4
9,0
7,7

## MESURES DES PH

5,7
6,8
6,0
7,0
7,7
7,4

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

7,5
7,5
7,5
7,5
7,5
7,5

6,8
2,0

Moyenne PH  
Variation

7,5
0,0

4,47
------

INDICE DE  
COMPACTION  
- 31,3%

1,37
------

## AUTRES OBSERVATIONS

240/m <sup>2</sup>
Racines primaires : 49 cm Racines secondaires : 147 cm
Anéciques + Epigés
Gros stock de débris non évolués
Gros stock de déchets urbains (de 34 à 49 cm) enfouis à la plantation

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

Enracinement

Faune  
Débris

Autres

480/m <sup>2</sup>
Racines primaires : 49 cm Racines secondaires : > 220 cm très forte densité
Anéciques, épigés et fourmis
Très bien évolués
Odeurs de champignons

# FOSSE N° 1

# FOSSE N° 2

Indice de compaction :

4,47

1,37

<p>10 Limon - un peu d'argile Débris végétaux non évolués</p>	<p>10 Limon - argileux Odeurs de sous-bois Structure "semoule de couscous"</p>
<p>20 Taux d'argile en hausse Pierres calcaires (1 à 4 cm) Traces de coquillages</p>	<p>20 Taux d'argile en hausse Léger tassement</p>
<p>30 Stock de déchets urbains non évolués voire fossilisés</p>	<p>30 Taux d'argile en hausse Léger tassement</p>
<p>40 Argile jaune ocre rugueuse au toucher Rupture hydrique</p>	<p>40 Très beau brassage</p>
<p>50 Taux d'argile plus élevé aspect collant Petites mottes formées non explorées</p>	<p>50 Très beau brassage</p>
<p>60 Taux d'argile plus élevé aspect collant Petites mottes formées non explorées</p>	<p>60 Très beau brassage</p>
<p>70 Taux d'argile plus élevé aspect collant Petites mottes formées non explorées</p>	<p>70 Très beau brassage</p>
<p>80 Taux d'argile plus élevé aspect collant Petites mottes formées non explorées</p>	<p>80 Très beau brassage</p>
<p>90 Taux d'argile plus élevé aspect collant Petites mottes formées non explorées</p>	<p>90 Très beau brassage</p>
<p>100 Taux d'argile plus élevé aspect collant Petites mottes formées non explorées</p>	<p>100 Très beau brassage</p>
<p>110 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>110 Argilo-calcaire CaCO<sub>3</sub> + argile " Marne Argile néoformée Système racinaire très dense</p>
<p>120 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>120 Argilo-calcaire CaCO<sub>3</sub> + argile " Marne Argile néoformée Système racinaire très dense</p>
<p>130 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>130 Argilo-calcaire CaCO<sub>3</sub> + argile " Marne Argile néoformée Système racinaire très dense</p>
<p>140 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>140 Argilo-calcaire CaCO<sub>3</sub> + argile " Marne Argile néoformée Système racinaire très dense</p>
<p>150 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>150 Argilo-calcaire CaCO<sub>3</sub> + argile " Marne Argile néoformée Système racinaire très dense</p>
<p>160 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>160 Argilo-calcaire CaCO<sub>3</sub> + argile " Marne Argile néoformée Système racinaire très dense</p>
<p>170 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>170 Argile de très bonne qualité très douce au toucher Beaucoup de racines au-delà de 2 m</p>
<p>180 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>180 Argile de très bonne qualité très douce au toucher Beaucoup de racines au-delà de 2 m</p>
<p>190 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>190 Argile de très bonne qualité très douce au toucher Beaucoup de racines au-delà de 2 m</p>
<p>200 Plus de pierres calcaires Plus d'eau libre argile jaune ocre Plus on descend Plus les pierres sont grosses</p>	<p>200 Argile de très bonne qualité très douce au toucher Beaucoup de racines au-delà de 2 m</p>

Très friable

Friable

Légère compaction

Semi-compaction

Très compacté

## Conclusions de C. Frebourg, expert indépendant :

« Les deux fosses sont espacées de 15 mètres l'une de l'autre. Elles ont les mêmes origines pédologiques. La fosse 1 possède un potentiel agronomique supérieur ayant été plantée 5 ans plus tôt. Le seul paramètre qui diffère est l'apport de Bactériosol® chaque année depuis 10 ans. De ce fait, les améliorations constatées lui sont dues à savoir :

Le creusement des fosses fait apparaître un sol de couleur différente et un aspect beaucoup plus friable dans la fosse 2.

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

Un sol plus chaud, car plus riche en argile néoformée (évolution biologique du calcaire qui, à l'état brut, se réchauffe moins vite).

Le pH est totalement régulé avec une moyenne supérieure de 0,73. Le pH du terroir est atteint : un pH stabilisé et qui varie peu au cours des saisons. Cela est dû à une très grande amélioration de la fertilité biologique.

L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée par humification sont au moins doublées : un sol plus aéré et plus vivant et c'est toute sa dynamique qui s'accélère :

- Plus de biodisponibilité de tous les minéraux stockés jusqu'à 2,50 m : 32 500 t de terre utile par ha explorée par le système racinaire. Par exemple :  $K + O_2 + \text{Bactéries} = K_2O$  oxyde de potassium assimilable par les ceps. 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 ceps, même avec un pH différent de 7. Le fer est lui aussi biodisponible, ce qui diminue, voire supprime les chloroses ferriques.
- Un système racinaire plus profond et plus dense va générer une assimilation régulière des minéraux et de l'eau gage d'une qualité améliorée.

En conclusion, la supériorité de la fertilité biologique est largement démontrée, ce qui impacte les fertilités physique et chimique.

La création d'humus par évolution rapide de toutes les formes de matières organiques est évidente, ainsi que la création d'argile (12 à 15 t/ha et par an).

## Quelques conseils agronomiques :

- Continuer à travailler sur la fertilité biologique, ce qui permettra de pérenniser l'autonomie du sol et d'augmenter le rôle détoxifiant des matières actives phytosanitaires.
- Attention aux utilisations de glyphosate et fongicides systémiques trop performants qui sont très nuisibles sur la micro-faune et la macro-faune, notamment le développement des hyphes de mycélium qui ont un rôle fondamental sur la bonne dynamique du sol. »

**Christophe FREBOURG**

**Conseil et formation en agronomie**

**FREBOURG**

**AGRO RESSOURCES**

© Crédit photos et résultats Frebourg Agro Ressources



Retrouvez les témoignages de vos confrères et des avis scientifique et vétérinaire sur [www.bacteriosol-sobac.com](http://www.bacteriosol-sobac.com)  
SOBAC - ZA - 12740 LIOUJAS - Tél. 05 65 46 63 30 - [contact@sobac.fr](mailto:contact@sobac.fr)