

# EXPERTISE DE SOL

du 20/06/2017

## CHÂTEAU DE CANTELAUZE

Route de Vire

46700 DURAVEL

réalisée par **FREBOURG**  
AGRORESSOURCES

SAU : 11,5 ha

(8 ha en Malbec + 3,5 ha en Merlot)



- **Historique de la parcelle :**

- Fosse 2 : parcelle de 0,91 ha, utilisation du concept SOBAC depuis 2011
- comparée à la Fosse 1 : parcelle de 1,10 ha

- **Culture en place :**

- Fosse 1 : Vigne cépage Malbec, plantée en 1980
- Fosse 2 : Vigne cépage Malbec, porte-greffe C 9913, plantée en 1973, agriculture biologique, 1 rang sur 2 enherbé

- **Commentaires de M. Marcel Mézy :**

- Je suis très heureux de voir mon sol.
- Complété par celui de Joël ANDRIEU (Chef d'exploitation) : c'est vraiment très intéressant.



### Caractéristiques physiques du sol

- ↳ tendance argileuse siliceuse
- ↳ sur graves

Ce n'est pas un hasard si ce sol est en vignes : forte minéralité bien adaptée au Malbec et au Merlot !

# FOSSE N° 1

## FERTILISATION

300 kg 0-9-18 + 4 MgO + 17 CaO
-
-
-

2017

2016

2015

2014

# FOSSE N° 2

200 kg Bactériosol® concentré
Automne : 400 kg Bactériosol® Printemps : 4 kg Bactériolit® sur broyats de sarments
Automne : 400 kg Bactériosol® Printemps : 4 kg Bactériolit® sur broyats de sarments
Automne : 400 kg Bactériosol® Printemps : 400 kg Bactériosol®

## TEMPERATURES DU SOL

AIR : 36,4 C à 15 h 45

29,2
26,0
23,5
20,6
18,6
17,0
22,5

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

Moyenne

AIR : 35,6 C à 16 h 55

24,7
22,5
21,3
18,9
16,9
15,6
20,0

## MESURES DES PH

6,2
5,8
6,8
5,6
6,8
7,1

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

Moyenne PH  
Variation

6,4
1,5

3,55
------

INDICE DE  
COMPACTION  
- 17,3 %

6,1
6,2
6,3
6,3
6,3
6,2

6,2
0,2

1,82
------

## AUTRES OBSERVATIONS

260/m <sup>2</sup>
Racines primaires : 31 cm Racines secondaires : 118 cm
Petits anéciques - quelques épigés
Mal évolués voire fossilisés
Pas d'odeur - Beaucoup d'eau libre

Nbre trous  
de galeries  
de vers de terre  
x 3,00

Enracinement

Faune

Débris

Autres

780/m <sup>2</sup>
Racines primaires : 48 cm Racines secondaires : 147 cm
Gros anéciques - Epigés ++ - Fourmis
Evolués
Odeurs de champignons à l'ouverture de la fosse

# FOSSE N° 1

# FOSSE N° 2

Indice de compaction :

3,55

1,82

<p>Limon + argile + sable aspect sec</p>	!	10 "	<p>Limon + argile + silice plus sombre Gras au toucher - humus</p>
<p>Idem horizon du dessus avec plus de silice Matière organique fossilisée - Carbone</p>	!	20 "	<p>Moins de silice Argile néoformée Eau liée Beau brassage Très bel horizon</p>
	!	30 "	
!	40 "		
<p>Taux d'argile en hausse</p>	!	50 "	
<p>Argile collante - eau libre</p>	!	60 "	
!	70 "		
<p>Argile rugueuse au toucher avec silice Eau libre Couleur orange, riche en fer</p>	!	80 "	
	!	90 "	
	!	100 "	
!	110 "	<p>Horizon compacté avec nodules ferro-manganiques</p>	
!	120 "	<p>Argile rouge et orange Eau liée</p>	
!	130 "		
!	140 "		
!	150 "		
<p>Graveluches + galets Argile rouge, riche en manganèse</p>	!		160 "
	!		170 "
	!		180 "
!	190 "		<p>Très compacté</p>
!	200 "		

Très friable  
Friable  
Légère compaction  
Semi-compaction  
Très compacté

## Conclusions de C. Frebourg, expert indépendant :

« Les deux fosses sont espacées de 50 mètres l'une de l'autre. A la même altitude, elles ont les mêmes origines pédologiques et un potentiel agronomique identique. Le creusement fait apparaître des différences de couleur et de structure. L'horizon de 0 à 15 cm de la fosse 2 a moins de poussière, les limons étant plus riches en humus. De plus, l'argile est plus orangée.



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

- Un sol nettement plus frais, avec  $-2,45^{\circ}\text{C}$  sur l'ensemble du profil. L'eau est liée, stockée par l'humus, ce qui conserve une certaine fraîcheur en période estivale.
- Les pH sont quasiment régulés, avec une variation qui passe de 1,5 à 0,2. Cette stabilité est due à une supériorité de la fertilité biologique.
- L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée sont triplées avec une réduction de la compaction de 17,3 %.

Quand un sol est plus vivant et plus oxygéné, c'est toute sa dynamique qui s'accélère, à savoir :

- Une plus grande biodisponibilité de tous les minéraux stockés. Par exemple :  $\text{K} + \text{O}_2 + \text{Bactéries} = \text{K}_2\text{O}$  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 :  $\text{P} + \text{O}_2 + \text{champignons} = \text{P}_2\text{O}_4$  anhydride phosphorique assimilable par les ceps, même avec un pH différent de 7, le pH du terroir.
- Toutes les formes de matières organiques évoluent plus rapidement en humus pour une création accélérée d'acides humiques, d'acides fulviques et d'humine.
- Un sol plus aéré, muni d'un écosystème performant, augmente le système immunitaire des ceps et les aide à inhiber les pathogènes.
- Le système racinaire plus profond et plus dense permet une meilleure et plus régulière alimentation en eau et en minéraux, ce qui va augmenter le taux d'alcool et la matière sèche, en apportant la typicité du vin.

Il est clair et net que la fosse 2 possède une plus grande fertilité biologique, 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 sur l'ensemble du profil, qui sera alors le pH du terroir.
- Pour la parcelle de la fosse 1, attention aux excès d'herbicides racinaires qui inhibent la reproduction de la faune épigée.
- Le glyphosate et les fongicides systémiques trop performants sont très néfastes sur la micro faune et la macro faune, notamment les champignons qui ont un rôle fondamental sur la dynamique des sols.
- Ne pas perdre de vue : pas de vie = pas d'oxygène = pas de racines = pas d'humus ! »



**Christophe FREBOURG**

**FREBOURG**

**AGRO RESSOURCES**

**Conseil et formation en agronomie**