

PROFIL DE SOL du 8/9/2016

GAEC DES DEUX VALLEES
MM. Wilfrid - Dours
12120 ARVIEU

effectué par Annabel Serin, ingénieur
développement

**SAU : 185 ha dont 35 ha de céréales, le reste
en prairies.**

Ovins lait, vaches allaitantes.

Agrobiologie, zone vulnérable

Troupeaux : 500 brebis à la traite - 80 vaches allaitantes de race Aubrac.

Utilisateurs des Technologies Marcel Mézy® depuis 1989.

- **Historique de la parcelle :**

- Fosse 1 : parcelle appartenant au Gaec de Dours, M. Henri Bonnefous.
- Fosse 2 : parcelle fertilisée depuis 27 ans avec les technologies SOBAC, Appartenant à M. Wilfrid.

- **Culture en place : RG/Trèfle**

- Fosse 1 : semis au printemps 2014
- Fosse 2 : semis automne 2015



Caractéristiques physiques du sol

↳ sableux sous schistes. Horizons en feuillets d'ardoise en fond de profil.



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

Gaec de Dours (Henri Bonnefous)

FERTILISATION/HA

Lisier 30 m ³ + 150 kg d'ammo au printemps
Carbonate : 1t tous les 2 ans Lisier 30 m ³ + 250 kg d'ammo au printemps Trèfle-RG semis printemps 2015
Maïs : 30-40 t de fumier + 150 kg d'ammo

2016

2015

2014

FOSSE N° 2

Gaec des 2 Vallées (Laurent, Pierre et René Wilfrid)

RG-Trèfle semis automne 2015 Fumier 10-12 t ensemencé avec Bactériolit®
Méteil, pois protéagineux, orge 10-12 t de fumier ensemencé avec Bactériolit® à l'automne 2014
Prairies 10 plantes : 10-12 t de fumier ensemencé avec Bactériolit®

TEMPERATURES DU SOL

AIR : 28°C à 15 h

21,9
19,4
18,8
17
15,2
14,1
17,8

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

23,8
20,9
20,3
18,4
16,1
14,9
19,05

MESURES DES PH

6,1
5,5
5,5
6,2
4,9
4,6

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

6,1
6,2
6,2
6,2
6,2
6,0

5,46
1,6

Moyenne PH
Variation

6,15
0,1

AUTRES OBSERVATIONS

140/m ²
70 – 105 cm Racines ++ à 20 cm Peu à 70 cm et très peu à 105 cm
Peu de galeries

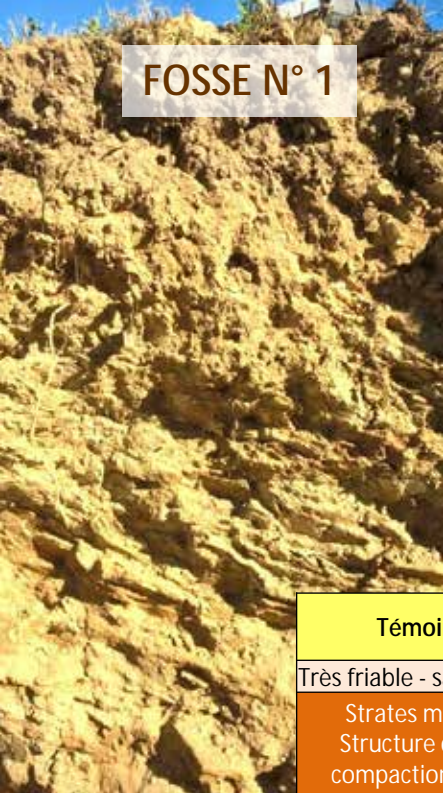
Nbre trous
de galeries
de vers de terre
x 2,3

Enracinement

Faune

320/m ²
110-200 cm Racines jusqu'à 2 m, plus de chevelu secondaire. Beaucoup de racines à 110 cm
Microporosité, très nombreuses galeries de vers jusqu'à 2m

FOSSE N° 1



Témoins M. Bonnefous	
Très friable - sable sec - semoulette	0
Strates marquées et tassées. Structure de mottes franches, compaction. Horizons très secs, couleur marron. Mélange MO par labour	10
Semelle de labour. Tassement marqué, cassage d'horizon. Sable couleur jaune clair. Peu de transfert de MO. Pierrosité identique au profil 2. Entre pierres, sable intact	20
	30
	40
	50
	60
Sable sec, poussiéreux, aucune cohésion entre les particules. Sable jaune clair. Présence de galeries de vers de terre moins nombreuses que sur le profil 2. Très sableux aux alentours ; horizons secs. Arrêt racines à 105 cm,	70
	80
	90
	100
Les feuillets se séparent par les passages d'eau uniquement. Aucune évolution biologique. Pierrosité schisteuse non évoluée. Sable entre feuillets intact.	110
	120
	130
Sable intact, couleur jaune pâle, très sec.	140
	150
	160
Pierrosité très dure, aucune évolution des plaques de roches	170
	180
	190
	200

Très Friable
Friable
Légère compaction
Semi compaction
Très compacté

FOSSE N° 2



Sobac M. Wilfrid	
Friable, sec, mottes grumeleuses	0
Léger compactage dû à la dernière récolte finie en mauvaises cond.	10
Horizon humifère. Pierrosité blanche. Sable évolué qui entoure les pierres moins visibles. Mottes grumeleuses. Couleur + foncée, orangée	20
	30
	40
	50
	60
	70
	80
	90
	100
Structure fraîche et très friable. Humidité sous forme d'eau liée. Sable grumeleux, cohésion des particules de sable-> humus, création d'argile. Brassage d'horizons important. Sable orangé -> libération d'oligoéléments. Passages noirâtres, témoins d'un transfert de MO de la surface en profondeur par les anéciques.	110
	120
	130
Très friable. Pierrosité schisteuse marquée qui s'effrite en sable gris. Présence d'argile-> schistes en évolution. Libération d'oligoéléments = fer, manganèse.	140
	150
	160
Sable frais et coloré. Prospection racinaire. Forte présence de galeries de vers empruntées par les racines. Sable inter feuillets très friable et cohésif.	170
	180
	190
	200
Pierrosité plus épaisse mais qui se délite. Formation d'argile entre feuillets, très frais. Humidité liée au niveau du sable inter-feuillets.	

Conclusions d'Annabel SERIN, ingénieur développement :

Les fosses sont espacées de moins de 20 mètres l'une de l'autre. Elles ont exactement les mêmes origines pédologiques et un potentiel agronomique originel identique. On retrouve aux mêmes profondeurs les horizons rocheux et sablonneux.

Au niveau visuel, on observe une coloration différente des horizons sableux, avec une couleur plus soutenue et plus orangée côté SOBAC, contre un sable plus blanc côté témoin. De plus, on observe un brassage d'horizons, entre l'horizon de surface et les horizons sous-jacents, très marqué côté SOBAC avec des transferts de matière organique en profondeur (nous avons retrouvé des résidus végétaux à plus d'1,5 m de profondeur), là où côté témoin, l'horizon de surface est délimité de façon très nette.

Sur le premier horizon, marqué par la sécheresse, on constate des structures différentes. Les mottes sont granuleuses côté SOBAC (malgré qu'elles soient tassées également) ; elles sont plus lisses, compactées côté Témoin. On retrouve la semelle de labour entre 25 et 28 cm côté témoin ; le profil SOBAC présente également une zone de semi compaction liée à un ramassage de fourrage dans de mauvaises conditions météo à 8 cm.

Nous avons procédé, en présence de M. Henri Bonnefous et de MM. Pierre, Laurent et René Wilfrid, aux mesures des pH, des températures, de l'enracinement, du comptage des galeries et apprécié la compaction des horizons.

Au niveau des mesures de températures, avec une température extérieure de 28°C, on constate que les mesures côté SOBAC sont supérieures de 0.8 à 1.9 degrés. Ceci retranscrit un passage de l'air ambiant (28°C) dans le sol et donc un réchauffement des températures de sol, même en profondeur. Si l'air ambiant circule, c'est que le réseau d'aération (macroporosité, microporosité, galeries de vers) est plus important côté SOBAC et sur toute la profondeur du profil. De même, si l'air circule, l'oxygène arrive en profondeur. Ainsi, tous les paramètres biologiques nécessaires d'oxygène sont déverrouillés et optimisés. La libération des éléments sous l'action racinaire mais aussi sous

l'action des microorganismes (champignons et bactéries) s'en trouve optimale et est très marquée sur ces profils par l'évolution des schistes côté SOBAC et la coloration des sables.

Le pH est régulé sur tous les horizons côté SOBAC avec une valeur moyenne de 6,15. Côté Témoin, il fluctue de 1.5 points pour une valeur moyenne de 5.46.

Dans les horizons très sableux, nous avons observé une cohésion entre particules de sable, de même une absorption du réactif pH très importante, témoignant de la création d'humus côté SOBAC. Le sable est aggloméré, structuré et non tassé (moins d'érosion) grâce à la création d'humus et d'argile. On retrouve également des horizons plus humides en profondeur, témoins de cette création d'humus qui joue son rôle d'éponge. Le sable est coloré, témoignant d'une libération d'oligos-éléments (fer, manganèse...), qui pourront au travers de la culture arriver jusqu'à l'animal.

L'indice de compaction est divisé par 2,5, ce qui impacte l'enracinement en profondeur et en densité, en augmentant très nettement le volume de terre utile prospecté.

Il est évident que la fosse 2 (SOBAC) possède une plus grande fertilité biologique, donc une meilleure fertilité physique et chimique.

Le comptage du nombre de galeries à une profondeur de 35 cm révèle un réseau 2.3 fois plus performant d'aération lié au passage de la macrofaune. Ces observations d'une prospection plus intense côté SOBAC étaient visibles sur toute la hauteur du profil et corrèlent parfaitement nos mesures de températures et de pH.

Ce profil est l'illustration du fonctionnement d'un sol de façon AUTONOME sous l'action du vivant ensemencé et de ses jonctions avec la faune du sol. Tout part du sol. Si un sol est équilibré et fonctionne parfaitement, les cultures en place en profiteront et seront construites de façon équilibrée. L'animal, en consommant les fourrages, céréales autoproduits profitera de tous ces bienfaits (santé, croissance, équilibre) et par voie de conséquence, l'homme qui consommera l'animal ou directement la production végétale, également. C'est ce que remarquent depuis de nombreuses années Pierre, Laurent, René et Anne-Marie Wilfrid sur leur exploitation.

