

# ***JOURNEE PORTES OUVERTES du 11/10/2018***



**SOBAC** vous  
propose des  
**solutions !**

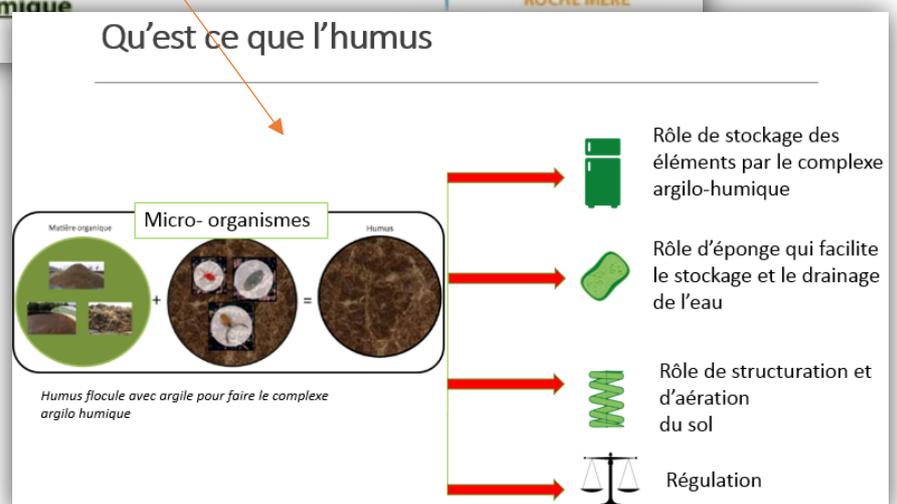
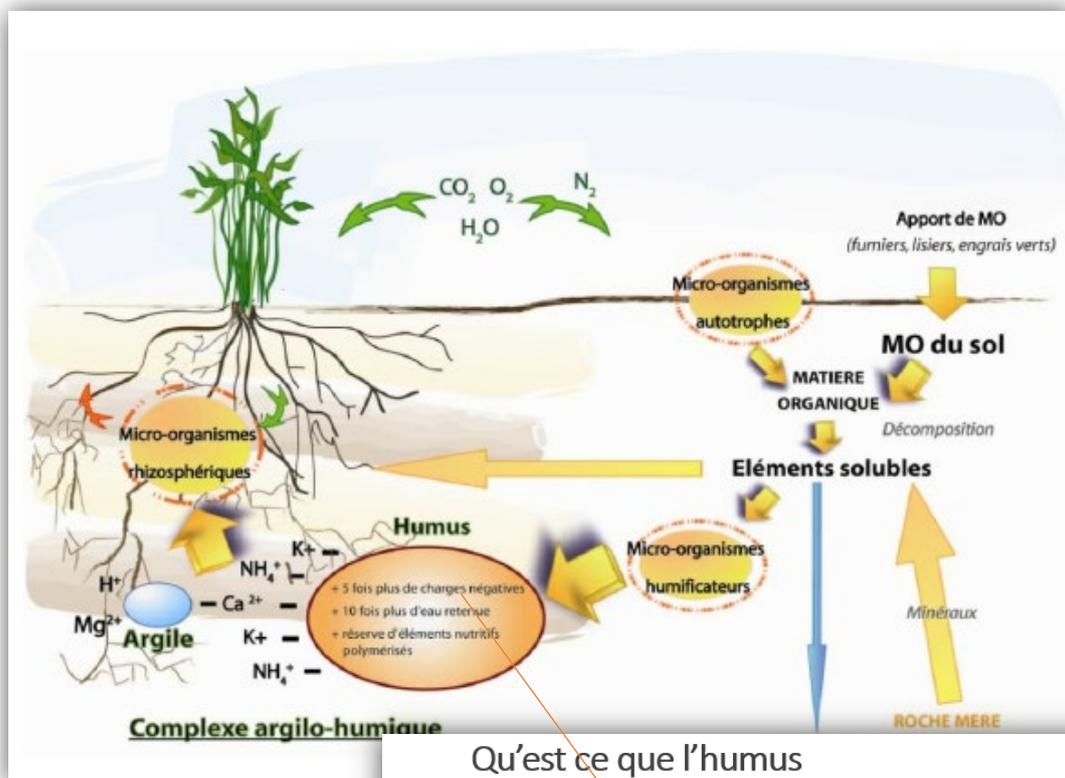


## 1. Présentation du concept SOBAC

- Le concept Bactériosol/ Bactériolit permet d'augmenter la FERTILITE de vos sols en PRODUISANT RAPIDEMENT DE L'HUMUS.
- A travers la production d'humus, la structure des sols s'améliore, le réservoir du sol est optimisé et les pertes par lessivage ou volatilisation sont fortement réduites...
- Le concept Bactériolit/ Bactériosol restitue ainsi aux plantes et cultures tous les éléments nutritifs nécessaires à leur bonne croissance pour obtenir des RENDEMENTS OPTIMISES et de qualité.

**Un sol en bonne santé, c'est une plante équilibrée et un élevage performant et en bonne santé !**

Bactériosol® / Bactériolit® : 3 usines en 1



## 2- Présentation des résultats de l'expérimentation menée par le Bureau Interprofessionnel du Pruneau durant 3 ans



**Objectif : Démontrer l'intérêt du concept SOBAC en production de Prunier d'Ente**

### CONTEXTE GENERAL

## Partenariat SOBAC - BIP pour tester le bactériosol®

- ▶ Essai prévu sur 3 ans octobre 2015 - octobre 2018
- ▶ Application de Bactériosol® en octobre 2015, renouvelée en octobre 2016 et octobre 2017.
  - ▶ Dose de 550 kg/ha en 2015 et 2016 (ancienne formulation du substrat)
  - ▶ Dose de 200 kg/ha en 2017 (nouvelle formulation)

- ▶ Bactériosol® améliore la disponibilité naturelle du phosphore (P) et de la potasse (K) :

→ Pas d'apports de P et de K sur les rangs « bactériosol® »

rangs "témoin"			rangs "bactériosol®"		
fertilisation 2016 (kg/ha)					
N	P	K	N	P	K
78	122	80	59	-	-
fertilisation 2017 (kg/ha)					
N	P	K	N	P	K
66	90	69	50	-	-
fertilisation 2018 (kg/ha)					
N	P	K	N	P	K
68	114	72	94	-	-

- ▶ Comptages/observations par le service verger du BIP durant les campagnes de production 2016-2017-2018. Comparaison entre rangs traités et rangs témoins, sur 4 placettes par modalité.



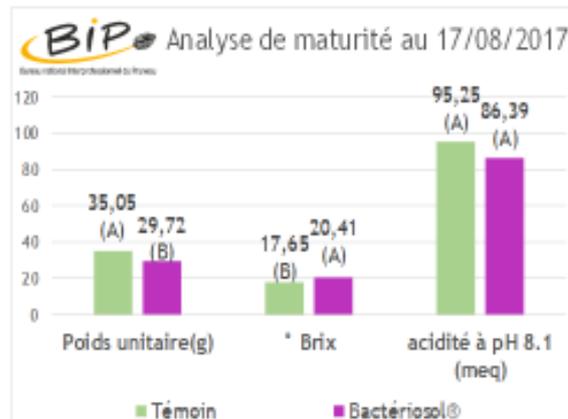
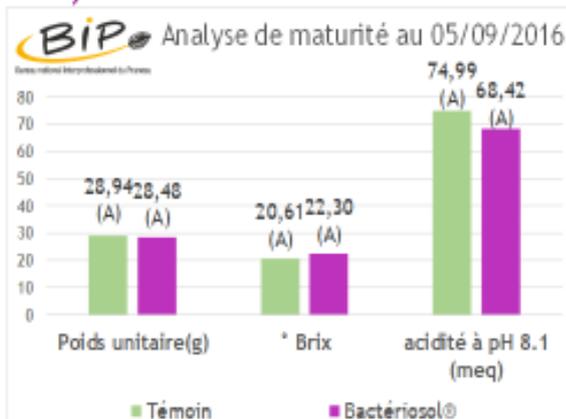
Journée de restitution SOBAC - Monteton (47), 11/10/2018

3

Pour 2017-2018 : La SOBAC préconisait 50 UN pour la partie SOBAC, ce qui n'a pas été respecté.

## RESULTATS

### Analyse de la maturité des prunes en début de récolte (1/2)



#### ► Première année :

- Pas de différence statistique entre témoin et bactériosol®
- **MAIS** \* Brix supérieur et acidité inférieure = avance de maturité du « bactériosol® »

#### ► Deuxième année :

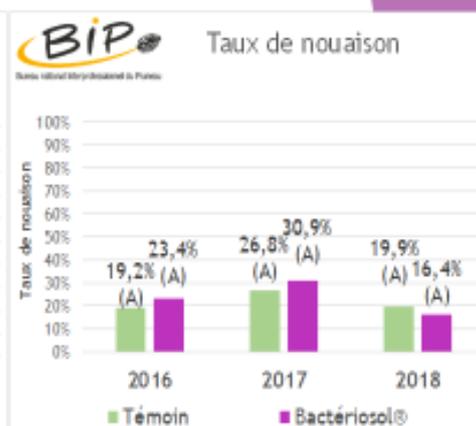
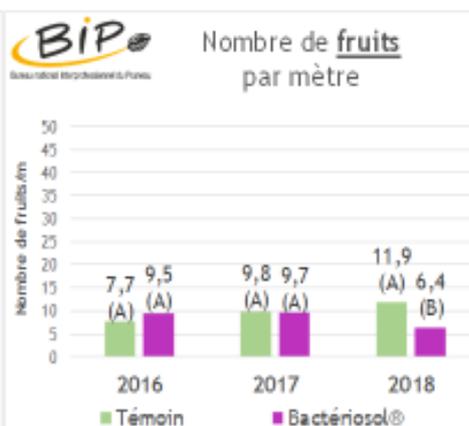
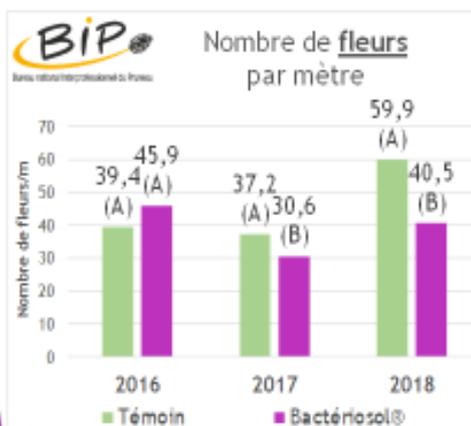
- Des différences statistiques : des fruits un peu moins gros mais plus riches en sucres
- L'avance de maturité du « bactériosol® » semble également se confirmer



Journée de restitution SOBAC - Monteton (47), 11/10/2018

5

### Floraison, nouaison



#### ► Taux de nouaison équivalents entre les deux modalités d'un point de vue statistique

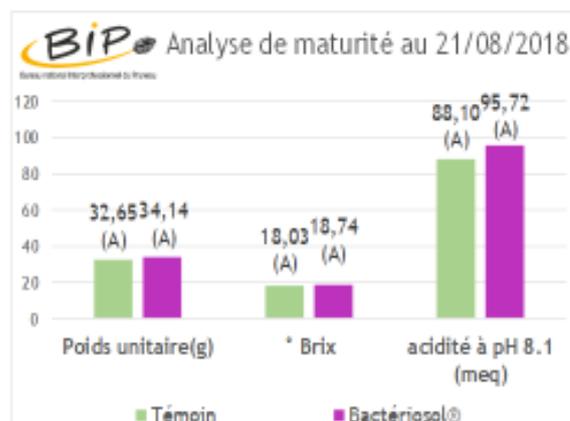
- Point de vigilance : en 2017 et 2018, nombre de fleurs statistiquement inférieur sur modalité Bactériosol®
  - Pas d'impact sur le nombre de fruits en 2017 (grâce au taux de nouaison supérieur)
  - Non compensé en 2018 : nombre de fruits statistiquement inférieur



Journée de restitution SOBAC - Monteton (47), 11/10/2018

4

## Analyse de la maturité des prunes en début de récolte (2/2)



### ► Troisième année :

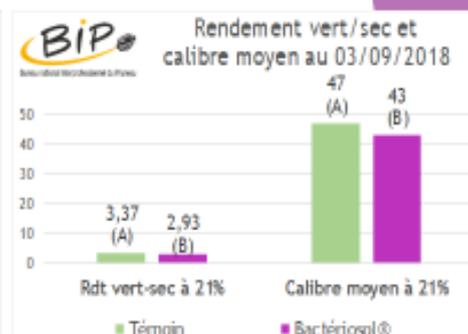
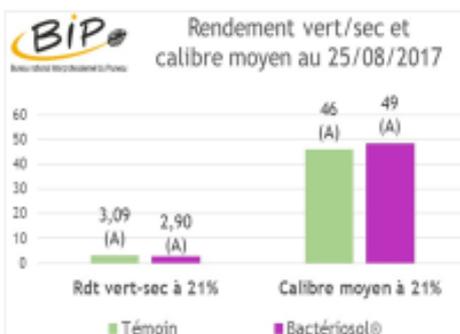
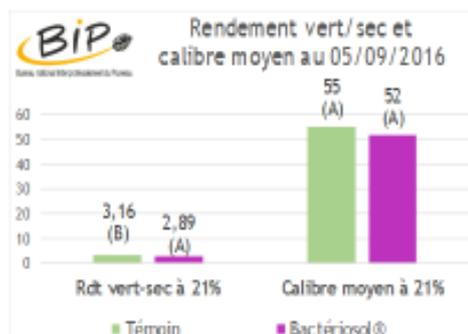
- Pas de différence statistique entre témoin et bactériosol ®
- MAIS °Brix supérieur pour la modalité « bactériosol ® »
- Les poids unitaires sont également supérieurs



Journée de restitution SOBAC - Morbeton (47), 11/10/2018

6

## Rendement vert/sec, calibre moyen des prunes sèches



- Les chiffres présentés ci-dessus ont été obtenus à partir de 4 échantillons séchés pour chaque modalité.
- Le rendement vert/sec est meilleur pour les prunes « bactériosol® » (à mettre en relation avec la meilleure teneur en sucres). Cette différence est statistiquement significative en 2016 et 2018.
- En 2016 et 2017, pas de différence significative sur les calibres des fruits « témoin » et « bactériosol® ». En 2018, calibre statistiquement meilleur pour les fruits « bactériosol® ».



Journée de restitution SOBAC - Morbeton (47), 11/10/2018

7

## En résumé :

- ▶ Même si certaines différences ne sont pas statistiquement significatives, une tendance se dégage en faveur du bactériosol ® :
  - ▶ Un point de vigilance : les nombres de fleurs par mètre sur la modalité « bactériosol ® »
  - ▶ Sur les analyses de maturité, les prunes « bactériosol ® » font aussi bien, voire mieux, que le témoin sans apports de P et de K.
  - ▶ Les rendements vert/sec ont été meilleurs sur les 3 années d'essai pour les fruits « bactériosol ® »
- ▶ D'autres effets sont observés mais difficilement quantifiables :
  - ▶ A l'automne 2017, la chute des feuilles était retardée : la période de mise en réserve a été allongée d'autant
  - ▶ Dès le printemps 2018, les premiers centimètres du sol étaient visuellement plus aérés avec davantage de vers de terre

Merci de votre attention.



Journée de restitution SOBAC - Warbeton (47), 11/10/2018

8

### 3-Calcul du bilan économique réalisé par SOBAC avec les rendements réalisés par le producteur Stefan AUNEAU

ANNEE	MODALITE	RENDEMENT brut en prunes T/HA	RDT VERT/SEC	RENDEMENT PRUNEAUX T/HA	Ecart
2015-2016	Témoin N,P,K	18	3,16	5,70	530 kg en plus
	Bactériosol + N réduit	18	2,89	6,23	
2016-2017	Témoin N,P,K	13,58	2,99	4,54	1,7 Tonnes en plus
	Bactériosol + N réduit	17,62	2,81	6,27	
2017-2018	Témoin N,P,K	12,1	3,37	3,59	260 kg de moins
	Bactériosol + N réduit	9,77	2,93	3,33	
<b>BILAN sur 3 ans</b>					<b>2 tonnes de + sur 3 ans avec Bactériosol</b>

EN

RESUME :

- ⇒ 2 Tonnes de plus /ha sur 3 ans soit 670 kg/ha de pruneaux en plus avec Bactériosol
- ⇒ Des rendements vert-sec meilleurs → Economie de consommation de gaz pour le séchage
- ⇒ Une qualité de pruneaux supérieure (°Brix, calibre)



## 4-Nouveau produit : Le QUATERNA PLANT



### QUATERNA® Plant

Technologies MARCEL MÉZY®

Support de culture pour l'arboriculture, la viticulture et le maraîchage

Produit utilisable en agriculture biologique conformément au règlement CEE 834/2007. Produit conforme au NOP (US National Organic Program).

Un outil efficace pour la réussite de vos plantations et complantations de vignes, d'arbres et de plants maraîchers.

#### PRÉSENTATION

Support de culture à base de matière minérale naturelle et d'une sélection de végétaux compostés avec micro-organismes spontanés développés sur les composts de Marcel Mézy®.

QUATERNA® Plant permet de servir de milieu de culture à certains végétaux tel que sa mise en œuvre aboutit à la formation de milieux possédant une porosité en air et en eau telle qu'elle permet le développement racinaire et le contact avec les solutions nutritives de la rhizosphère et permet ainsi d'optimiser :

- les échanges sol-plants/arbres,
- le développement racinaire,
- l'absorption hydrique et minérale,
- la résistance aux stress.

QUATERNA® Plant permet ainsi une meilleure reprise des plants aussi bien en nouvelle plantation qu'en complantation.

L'accès aux minéraux et à l'eau s'en trouvent optimisés pour la nutrition et ainsi le développement de vos plantes.



Depuis 1999, la SOBAC est citée par l'ADEME dans son guide "Conception de produits et environnement, 90 exemples d'éco-conception" où elle figure comme seul produit pour l'agriculture.

Les Technologies Marcel Mézy® sont élaborées par MÉZAGRI - [www.marcel-mezy-environnement.com](http://www.marcel-mezy-environnement.com) et mises sur le marché par SOBAC - ZA - 12740 LIOUJAS - Tél. : +33 (0)5 65 46 63 30 - [contact@sobac.fr](mailto:contact@sobac.fr) -

[www.bacteriosol-sobac.com](http://www.bacteriosol-sobac.com)

# EXPERTISE DE SOL

du 11/10/2018

ETA AUNEAU

Couty

47120 MONTETON

réalisée par **FREBOURG**  
**AGRORESSOURCES**



**SAU : 350 ha**

**dont :**

**100 ha de pruniers IGP Pruneaux d'Agen**

**125 ha de blé tendre d'hiver**

**125 ha de maïs grains**

- **Historique de la parcelle :**

- Parcelle de 3 ha exploitée depuis 2009
- Essai avec le BIP depuis 3 ans

- **Culture en place :**

- Pruniers 707 MYROBOLAN plantés en 2009 après grandes cultures

- **Commentaires de M. Stéphan AUNEAU :**

- SOBAC depuis 3 ans. Enherbé.
- Désherbage pied à pied
- Irrigation par micro-jets 1 arbre sur 2
- C'était très intéressant. L'expertise met bien en évidence les améliorations sur l'ensemble du profil
- Cela me confirme dans mon choix. Je suis rassuré et je vais arrêter les essais.



## **Caractéristiques physiques du sol**

- tendance limoneuse-argileuse
- Boulbène sur Rendzine

Nous sommes sur un milieu très minéral

L'horizon travaillé est plus humifère et nous constatons une belle évolution du calcaire et du sable : argile néoformée

# FOSSE N° 1

# FOSSE N° 2

## CULTURES/FERTILISATION

N 68 P 114 K 72
N 66 P 90 K 69
N 78 P 122 K 80

2018

2017

2016

N 94 200 kg Bactériosol® concentré
N 50 200 kg Bactériosol® concentré
N 59 200 kg Bactériosol® concentré

## TEMPERATURE DU SOL

AIR : 22,6°C à 14 h 15

16,7
16,3
17,2
17,0
17,6
17,5
17,1

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

Moyenne

AIR : 23,4°C à 15 h 40

18,2
17,6
17,8
18,1
18,6
18,3
18,1

## MESURES DES PH

6,0
5,7
6,0
6,3
8,0
8,5

10 cm

25 cm

50 cm

100 cm

150 cm

200 cm

**Moyenne PH**  
**Variation**

6,8
2,8

**INDICE DE**  
**COMPACTION**  
**-15,1%**

5,51
------

5,7
6,0
6,0
6,0
6,0
6,9

6,1
1,2

4,00
------

## AUTRES OBSERVATIONS

280/m <sup>2</sup>
Racines primaires : 25 à 30 cm Racines secondaires : 200 cm et plus
Anéciques - Epigés
Peu évolués
Peu d'odeurs sauf odeurs d'engrais chimiques

Nbre trous  
de galeries  
de vers de terre  
x 2,57

Enracinement

Faune

Déchets

Autres

720/m <sup>2</sup>
Racines primaires : 25 à 30 cm Racines secondaires : 200 cm et plus, plus dense
Anéciques de gros diamètre + épigés et fourmis
Quasiment évolués
Odeur de champignons

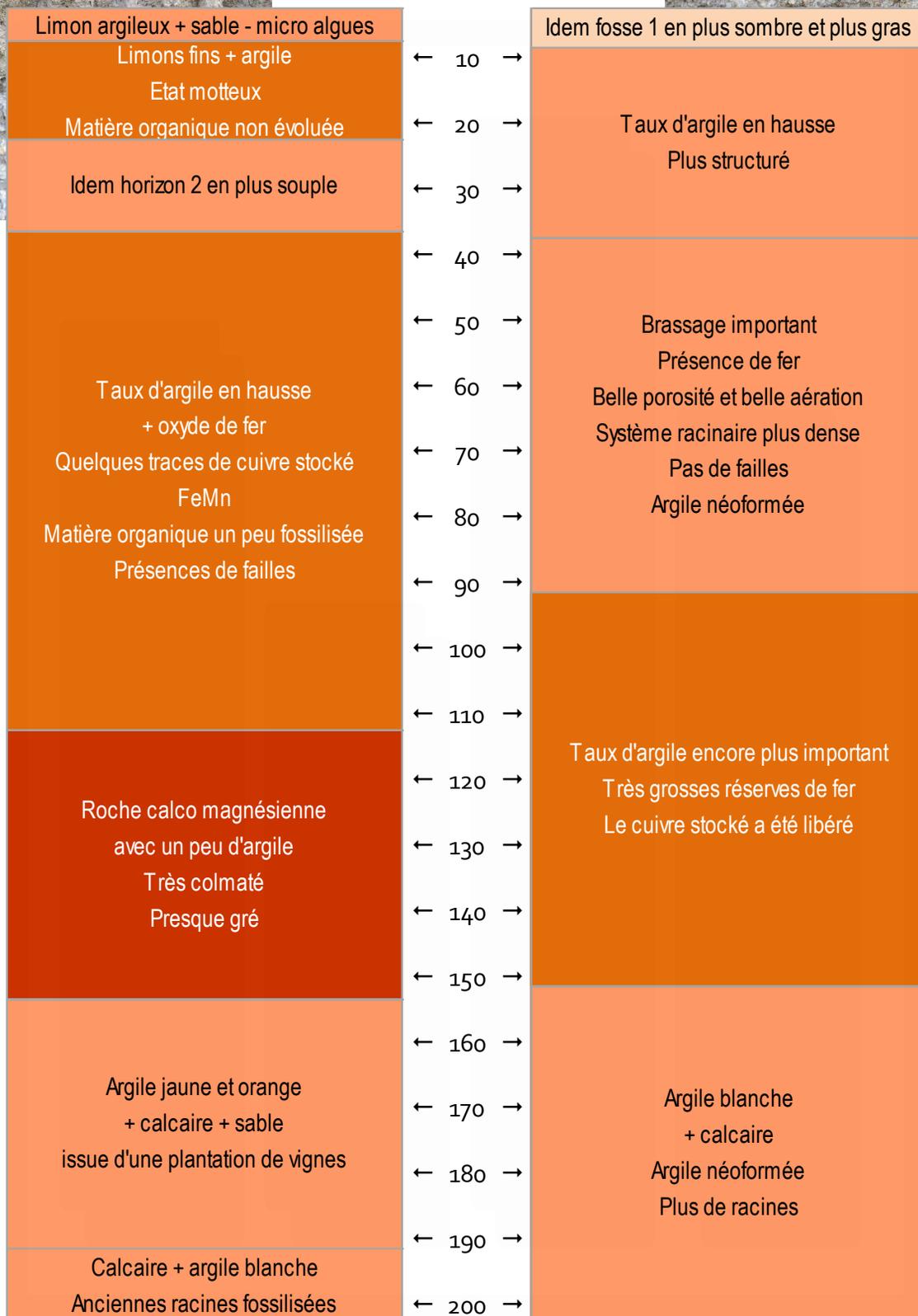
# FOSSE N° 1

Indice de compaction :

6,20

4,00

# FOSSE N° 2



### **Conclusions de C. Frebourg, expert indépendant :**

« Les 2 fosses sont espacées d'une vingtaine de mètres l'une de l'autre. Elles ont les mêmes origines pédologiques avec un potentiel agronomique identique. Le creusement révèle un changement de couleur important de tous les horizons : un horizon supérieur plus sombre (plus humifère) et le sous-jacent coloré (création d'argile dans le calcaire et le sable).



Tout cela est confirmé par les observations et les mesures réalisées en présence de Monsieur Stéphane Auneau :

Un relevé des températures qui commence à s'inverser par rapport aux périodes estivales. Le sol va rester plus chaud l'hiver, ce qui permettra un redémarrage plus rapide au printemps.

Le pH est déjà bien régulé avec une variation qui est passée de 2,8 à 1,2. Ce phénomène est dû uniquement à une augmentation de la fertilité biologique qui est répartie de façon plus homogène sur l'ensemble du profil.

L'aération, la porosité et la gestion de l'eau liée sont plus que doublées avec une réduction de compaction de 15,1 %.

Le sol de la fosse 2 étant plus aéré et plus vivant, c'est toute sa dynamique qui s'accélère à savoir :

- Une plus grande biodisponibilité de tous les minéraux. Par exemple :  $K + O_2 + \text{Bactéries} = K_2O$  oxyde de potassium assimilable par les arbres. 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 de façon naturelle, même avec un pH acide.
- Toutes les formes de matières organiques évoluent mieux et plus vite en humus. Nous assistons à une création d'acides humiques, d'acides fulviques et d'humine qui renforcent l'action des exsudats racinaires pour attaquer le calcaire et le sable pour créer 12 à 15 T d'argile néoformée par hectare et par an (cela augmente le volume de terre utile). Cela permet une meilleure exploration racinaire, ce qui optimise l'alimentation en eau et en minéraux. Cela impacte directement la qualité et la quantité de la production.
- De plus, il y a un stockage plus important du carbone avec également un enrichissement du sol en azote organique, ce qui permet de diminuer les apports d'azote chimique.
- Il est clair et net que la fosse 2 possède une fertilité biologique plus importante, ce qui impacte à la hausse les fertilités chimiques et physiques.

Toutes ces améliorations peuvent sans aucune équivoque être attribuées aux apports de Bactériosol réalisés durant 3 ans.

### **Quelques conseils agronomiques :**

- Continuer à travailler sur l'augmentation de la fertilité biologique jusqu'à régulation totale du pH qui sera alors le pH du terroir.
- Au niveau de l'irrigation, ne pas mettre de trop gros volume par passage.
- Bien gérer les applications de matières actives phytosanitaires (stades, doses et conditions d'applications). Par excès, ils pénalisent l'activité de la micro faune et la macro faune, notamment les champignons qui ont un rôle fondamental sur le fonctionnement du sol.
- Les excès de doses détruisent les mycorhizes en étant évacués par les racines, ce qui complique l'assimilation du phosphore. »

**Christophe FREBOURG**  
Conseil et formation en agronomie

**FREBOURG**  
AGRO RESSOURCES