



Construisons ensemble l'agriculture de demain

# À LA SANTÉ DE LA TERRE

Journal annuel des utilisateurs du concept SOBAC

## Édito

Merci à vous tous d'utiliser notre concept et de nous faire confiance. Du temps, il en faut pour construire l'avenir de nos enfants et de la Terre. Il faut accepter les différences tout en sachant où l'on veut aller, être à l'écoute tout en conservant sa liberté de pensée, de réflexion et d'action. Vous êtes comme et avec SOBAC, les acteurs du changement et à ce titre, vous méritez tout notre respect car votre métier, loin d'être facile, doit rester humain, accessible et vertueux au regard des consommateurs. Par vos initiatives et la façon dont vous produisez, vous leur donnez accès aux vraies valeurs, à une alimentation saine et de qualité.

Aujourd'hui, avec vous et l'ensemble de nos 120 collaborateurs, nous sommes fiers de contribuer et de mettre à disposition de nos concitoyens ces productions agricoles de haute qualité. Nous allons continuer à vous servir et à échanger avec vous dans le respect de ces valeurs de partage et de passion pour l'Homme, les sols, la Terre et l'agriculture.



Lors de notre dernier séminaire, certains d'entre vous sont venus témoigner devant l'ensemble de l'équipe SOBAC de leurs résultats agronomiques et économiques. Ils nous ont fait partager leurs passions et leurs émotions avec une grande sensibilité, ils nous ont expliqué leurs choix pour cette agriculture respectueuse de la Terre et des Hommes.

Merci d'être ces acteurs, de prouver que d'autres voies sont possibles et meilleures pour tous et que si l'homme le veut, il peut participer pleinement à la construction et l'évolution de notre société.

*Christophe Mézy, co-gérant SOBAC, responsable de la gamme agricole*

## Dans ce numéro

**DES AVIS SCIENTIFIQUES  
DES RÉSULTATS  
ÉCONOMIQUES  
AGRONOMIQUES  
SCIENTIFIQUES  
ENVIRONNEMENTAUX  
DE NOMBREUX  
TÉMOIGNAGES**

# CONTINUONS À PROGRESSER ENSEMBLE

2015

Année internationale des sols



**DES SOLS SAINS POUR UNE VIE SAINES**  
"Les multiples fonctions des sols passent souvent inaperçues. Ils n'ont pas de voix, et peu de gens s'expriment en leur nom. Les sols sont nos alliés silencieux dans la production alimentaire."

José Graziano da Silva,  
Directeur général de la FAO  
(Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture)

Toute l'année, retrouvez votre actualité SOBAC



## Sommaire

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

Pages 2 - 3 : PARTENARIATS - Pages 4 - 5 : INNOVAGRI - Pages 6 - 7 : TMOIGNAGES NORD-EST - Pages 8 - 10 : TMOIGNAGES SUD-OUEST  
Page 11 : ARBORICULTURE - Pages 12 - 15 : DOSSIER AUTONOMIE D'EXPLOITATION - Pages 16 - 18 : TMOIGNAGES GRAND-OUEST, DIRECTIVE NITRATES - Page 19 : TMOIGNAGE CEREALIER - Page 20 : VITICULTURE - Page 21 : AGRICULTURE BIOLOGIQUE - Page 22 : METHANISATION  
Pages 23 - 25 : REDUCTION DES INTRANTS - Page 26 : INTERNATIONAL - Page 27 : JARDIN ET COLLECTIVITES - Page 28 : SOBAC EN BREF

EDITÉ PAR SOBAC - Zone Artisanale - 12740 LIOUJAS - Tél. 05 65 46 63 30 - mail : [contact@sobac.fr](mailto:contact@sobac.fr) - [www.bacteriosol-sobac.com](http://www.bacteriosol-sobac.com) - 30 000 exemplaires - Impression Février 2015  
(Tous les témoignages publiés dans ce journal ont été recueillis par un journaliste indépendant)



## INSTITUT TECHNIQUE DE L'AVICULTURE

### Entretien avec Claude Aubert, responsable de l'antenne ouest à Ploufragan en Côtes d'Armor



#### Comment ai-je connu la Sobac ?

C'est presque un roman ! Jean-Michel Gaude, éleveur à St-Igeaux en centre Bretagne s'intéressait au compostage dès les années 95-98,

lorsque nous aussi à l'ITAVI nous commençons à nous y intéresser mais il n'était jamais « passé à l'acte » de composter lui-même. Il y a 10 ans, il m'avait téléphoné pour me dire qu'il avait peut-être trouvé une solution avec des micro-organismes et un jour il m'a emmené dans ses champs où il y avait déjà des tas de fumiers ensemencés qui compostaient avec du Bactériolit®. Jean-Michel voulait un suivi là-dessus, mais nous n'avions plus de programme de recherche financé sur ce sujet. C'était donc difficile de mettre en place un suivi. C'est là que j'ai appris l'existence de la SOBAC. C'est à la suite de cela qu'il a organisé une réunion fin 2005 et que tout a commencé. En 2006, on a pu malgré tout lancer les premiers essais contrôlés avec des sondes enregistreuses de température, un suivi sur place avec prélèvements tous les 15 jours. Mais à part cela, je ne connaissais pas du tout la SOBAC. Pour être honnête, au départ je n'y croyais pas vraiment. C'était un peu fou la façon dont Marcel Mézy avait découvert son produit en faisant des composts. On en avait vu des produits qui promettaient beaucoup, mais avec moins de panache tout de même ! Mais après, en comprenant mieux les mécanismes en jeu en discutant avec Erwan ALLAIN, directeur scientifique de la SOBAC et avec les connaissances que j'avais par ailleurs, qui m'avaient mis la puce à l'oreille, je me suis dit pourquoi pas ?

10 ans après, on sait que ça fonctionne mais on ne sait toujours pas exactement comment ça fonctionne. J'avais certainement une méfiance au départ qui me faisait être septique. Après, la question n'est pas dogmatique : il ne s'agit pas de « croire » ou « ne pas croire » à l'action des bactéries. Nous on agit en scientifiques : soit il y a un résultat, soit il n'y en a pas. **Nos essais ont démontré clairement, chiffres à l'appui, que le Bactériolit® permettait de composter les fumiers sans les retourner et fixait l'azote sous forme organique dans ces fumiers en limitant les pertes d'ammoniac en bâtiment et au stockage. Par la suite, on a refait des protocoles resserrés et on a toujours eu le même résultat.**



2007 : Emplacement du tas de fumier témoin

Au moment des différents prélèvements d'échantillons de fumier pour analyse, il était flagrant que du côté témoin on avait des bouffées fortes d'ammoniac qui prenaient à la gorge, ce que l'on ne retrouvait pas du tout du côté ensemencé avec Bactériolit®. Lors de ces manip, nous prenions des photos des tas de fumier à différents moments. Nous avons pu constater quelques semaines après

la fin des essais que là où on avait mis le fumier sans rien, le maïs n'avait pratiquement pas poussé et là où il y avait eu le tas de fumier ensemencé au Bactériolit® le maïs avait poussé presque normalement et c'était sur la même parcelle presque côte à côte. Quand tu fais un tel constat, tu peux clairement te dire qu'il y a manifestement quelque chose qui se passe. De plus, avec le suivi simultané des températures des tas de fumier, on voyait nettement sur les courbes un comportement différent. Ça, ce sont des arguments scientifiques pour dire qu'il se passe quelque chose de différent dans les fumiers ensemencés au Bactériolit® comparés à un fumier non-ensemencé.



2007 : Emplacement du tas de fumier Bactériolit®

Après plusieurs campagnes chez Jean-Michel Gaude, on a démontré l'intérêt du Bactériolit®. **On a notamment obtenu des résultats similaires à celui d'un tas retourné en mettant en œuvre des mécanismes complètement différents, mais avec en plus plusieurs avantages : moins de manipulations, moins d'investissement en technologies gourmandes en énergie, moins d'impact environnemental, moins d'odeurs gênantes, moins de pertes d'azote, sans compter les résultats en bâtiment.**

Quand on regarde cela en 2014, cela apparaît comme un progrès énorme d'obtenir des résultats aussi intéressants avec un procédé complètement naturel. Par rapport aux autres techniques comme la ventilation, le séchage, le retournement, qui sont beaucoup plus onéreuses, Bactériolit® répond bien mieux aux critères d'une agriculture durable et aux demandes de la société.

Rien de flagrant au départ entre le tas témoin et le tas ensemencé avec Bactériolit® ; les courbes de température montrent la même montée en température sauf que coté Bactériolit®, la courbe de température se maintient longtemps sans redescendre 15 jours à 3 semaines après. Ensuite, on remarque qu'il s'agit d'un processus sans odeurs nauséabondes, c'est plutôt une odeur d'humus, de champignons, de sous-bois.

Tout n'est pas venu du premier coup. On a d'abord étudié le compostage en tas et c'est à partir de ces premiers résultats qu'on a décidé de s'intéresser aux problématiques du phosphore et à celle de l'ammoniac qui commençaient à poindre et pour lesquelles on voyait que Bactériolit® pouvait être un outil. On a ensuite montré que le rapport N/P était nettement meilleur pour les composts avec Bactériolit®. Avec un fumier de volailles classique, lorsqu'on apporte par ce fumier la bonne dose d'azote pour la culture, on apporte pratiquement 2 fois trop de phosphore ce qui est incompatible avec les bonnes pratiques agronomiques et qui constitue aussi un risque pour l'environnement. On a d'abord trouvé la solution grâce à l'introduction de phytases dans l'alimentation

permettant de baisser jusqu'à 40 % la dose de phosphore dans les déjections. Avec les phytases de 3<sup>ème</sup> génération, encore plus efficaces, on va encore plus loin. **De plus, maintenant, on sait qu'avec Bactériolit® on perd moins d'azote dans l'air et que l'on garde plus d'azote sous forme organique dans le fumier, donc on améliore encore le rapport N/P.** En combinant toutes ces techniques, on va se rapprocher de la fertilisation équilibrée et c'est beaucoup mieux pour tout le monde ! Ce sont des progrès énormes qui ont finalement été acquis en peu de temps.

On s'est aussi intéressé à la problématique des dégagements d'ammoniac. On a tout d'abord utilisé la méthode des bilans de masse en s'appuyant sur les travaux de Paul Robin de l'INRA de Rennes. On fait simplement le bilan de masse de l'azote qui entre dans le bâtiment (paille + aliments + poussins) et de celui qui sort (fumier + poulets vivants et morts). La différence entre les deux, c'est l'azote perdu dans l'atmosphère du bâtiment. **On a ainsi montré que même dans des conditions de faible teneur en ammoniac de l'ambiance des bâtiments (20% en dessous des références CORPEN), on diminuait avec Bactériolit® jusqu'à 82% les pertes d'azote en bâtiment par animal en stockant 39% d'azote en plus dans les fumiers sous forme organique, donc peu volatilisable et peu lessivable au stockage, à l'épandage et au champ.**

Après, on a repris ces essais chez plusieurs éleveurs avec un analyseur de gaz très performant utilisé par les meilleures équipes scientifiques au niveau mondial et on a retrouvé des résultats allant dans la même direction. Ce type d'appareil est très précis et permet dans un contexte général de réduction des teneurs en ammoniac de l'air des bâtiments de mesurer des différences de quelques ppm (mg par kg) d'ammoniac dans l'air.

**L'éleveur est gagnant dans le fait de diminuer les pertes d'ammoniac. Il faut savoir que l'ammoniac est très agressif pour les bronches. Quand la teneur en ammoniac est plus faible en bâtiment, les animaux sont moins malades, ils ont un meilleur appétit, ils bougent mieux, ils poussent mieux avec moins de frais vétérinaires, moins d'antibiotiques, et donc ainsi répondent mieux à la demande du consommateur. Cela sans parler du bien-être animal. De plus, on est plus sûr de respecter en permanence la norme qui impose une concentration inférieure à 20 ppm dans le bâtiment. C'est aussi très bénéfique pour la santé de l'éleveur.** La durée maximale d'exposition est de ¼ d'heure de suite à 20 ppm et de 8 heures à 10 ppm. Les règles sont de plus en plus strictes en la matière et c'est un bien pour tout le monde. Le Bactériolit® associé à d'autres techniques complémentaires, comme la récupération de chaleur, permettra de descendre en dessous de 5 ppm dans les bâtiments d'élevage.

Il faut ajouter aussi le bénéfice pour l'environnement : moins de rejets, moins d'odeurs pour les voisins et moins de nitrates dans l'eau. L'ammoniac est une cible réglementaire. Pour l'instant les éleveurs ont obligation de déclarer leurs rejets d'ammoniac ; un jour ils seront très probablement amenés à les réduire sous la contrainte réglementaire avec le risque aussi d'une taxation des rejets. Car l'ammoniac pose un autre problème : il est précurseur de micro-particules, les « PM 2,5 ». En se recombinaient dans l'atmosphère avec d'autres

éléments chimiques, l'ammoniac est à l'origine de poussières très fines, tels que les sels d'ammonium qui font moins de 2,5 µm de diamètre. Ces poussières ont la particularité de descendre très bas dans le tractus respiratoire. Elles posent un vrai problème de santé publique, comme le diesel. En freinant les dégagements d'ammoniac, on freine la production de micro-particules.

Les attentes sociétales sont de plus en plus importantes. C'est notamment depuis 2007 et le Grenelle de l'environnement que l'on parle de plus en plus de l'ammoniac. Il y a 10 ans on parlait surtout des nitrates. Et depuis 2010, on parle des poussières au sens large, puis des micro-particules. Maintenant c'est la biodiversité qui vient s'ajouter aux préoccupations précédentes. Ce n'est pas que l'on ne parlait pas de ces questions avant, c'est qu'à ces étapes on a eu besoin d'apporter des réponses concrètes. C'est comme pour l'eau. Avant, on disait que l'on n'avait pas vraiment de problème d'eau. Bien-sûr, la qualité de l'eau était importante pour les animaux, mais la quantité n'était pas prise en compte. « On n'est pas au Sahel », disait-on. Maintenant, chacun a pris conscience que l'on prélève de l'eau propre mais que c'est de l'eau sale qui est rejetée et donc qu'il n'y a pas de raison de dilapider l'eau. Donc, on s'est mis à contrôler les quantités d'eau consommées et à réduire la consommation d'eau ; c'est vraiment rentré dans les mœurs, comme pour la consommation d'énergie. Bactériolit® permet de donner des éléments de réponse à 3 attentes sociétales : le bien-être animal, la diminution des antibiotiques et l'environnement en diminuant les rejets gazeux dans l'atmosphère. L'avenir de ces produits ? Pour le compostage c'est bien parti. Il faut d'abord que les éleveurs le mettent dans leurs bâtiments et ils verront déjà qu'ils sont gagnants. Après, il y a quelques contraintes, donc tout le monde ne l'utilisera pas. Par exemple, il faut épandre le produit, c'est une activité en plus. Ensuite, il faut lever tous les obstacles réglementaires.

L'application de Bactériolit® et de Bactériosol® me paraît aussi intéressante dans d'autres domaines notamment en élevage de lapins, en volailles label et en bio. A priori Bactériosol® devrait être aussi intéressant en zones de parcours de volailles en plein air où la végétation a du mal à se développer, quand on repense à l'emplacement des tas de fumier au Bactériolit® du champ de maïs de Jean-Michel Gaude. On pourrait faire encore beaucoup d'études, par exemple étudier la migration du microbisme du compost au sol. On pourrait aussi combiner Bactériolit® avec un autre sujet qui me tient à cœur, la granulation du compost de fumier.

On cherche toujours à adapter la machine au produit, alors que c'est l'inverse qu'il faut faire car avec un produit hétérogène au départ on ne peut pas faire grand-chose de bon. Si on enrichit le produit au départ, alors le problème est réglé et à l'arrivée cela revient moins cher. Un compost notamment au Bactériolit®, c'est beaucoup plus complet que l'engrais minéral et c'est moins cher que la chimie. La fertilité chimique, tout le monde connaît ; la fertilité physique, beaucoup moins ; la fertilité biologique, alors là ils tombent des nues. Aujourd'hui, c'est encore confus pour beaucoup, mais demain, on ne parlera que de ça ! ■



## A la veille de son départ en retraite, Claude Aubert nous retrace son parcours de 35 ans à l'ITAVI :

« J'ai commencé à l'ITAVI par la petite porte « en rampant »... en étudiant l'élevage d'escargots. En 1980 on s'intéressait aux productions de petits animaux : l'escargot, la grenouille, le chinchilla, le vison, ... eh bien, j'ai travaillé sur presque toutes ces productions. J'ai publié à l'époque le « Mémento de l'éleveur d'escargots » qui est toujours l'ouvrage de référence de la production.

Puis, en 1987, c'est l'environnement qui est devenu le sujet majeur et j'ai vite vu que c'est par les déjections qu'il fallait voir le problème. Je me suis intéressé à la composition des déjections, aux rejets gazeux, au compostage, aux odeurs. J'ai travaillé sur plusieurs sujets notamment les références CORPEN. Et depuis 1995 on m'a demandé de m'occuper aussi de la partie bâtiments et plus tard de l'ensemble « bâtiment - environnement - énergie ». Les grands moments ont été : le travail sur le compostage avec toutes ses variantes ; les rejets des animaux avec toutes les références CORPEN en 1997 (rejets d'azote par les volailles), 1998 (rejets de phosphore par les volailles), 1999 (rejets d'azote et de phosphore par les lapins, 2006 (révision des rejets azote et phosphore par les volailles) et 2013 (rejets d'azote, phosphore, potassium, cuivre et zinc par les volailles) et la révision du BREF élevage à partir de 2008.

Le BREF (Best REFERENCE), c'est le cahier des charges pour l'environnement de l'élevage intensif des volailles et des porcs. C'est le catalogue européen des meilleures techniques disponibles (MTD ou BAT, Best Available Techniques) pour la protection de l'environnement. Il en existe pour toutes les activités industrielles, par exemple la fabrication de papier, les cimenteries ou encore les usines d'incinération. Entre les 28 états de l'Union européenne, il est difficile d'obtenir le consensus recherché, car nous n'avons pas les mêmes contraintes, pas les mêmes conditions pédoclimatiques, pas les mêmes animaux, ni la même clientèle, mais il faut arriver à trouver des points communs pour avancer. Tous les élevages à partir de 40 000 volailles sont concernés. Il s'agit d'obligations mais 80 % des éléments à prendre en compte sont déjà utilisés depuis des années par les éleveurs sans qu'ils en soient conscients. Par exemple l'alimentation multi-phase qui existe depuis 40 ans, le compteur à eau qui est dans tous les bâtiments d'élevage, l'éclairage économe basse consommation, la récupération de chaleur, .... Le BREF prend maintenant en compte comme meilleure technique disponible, l'utilisation des complexes de micro-organismes comme Bactériolit®, sous réserve que les résultats soient validés par un organisme scientifique internationalement reconnu.

J'ai aussi été souvent au service de l'administration à différents niveaux mais souvent au niveau national, par exemple dans les groupes de travail sur la réglementation, avec en tête une question permanente : comment passer d'un texte réglementaire à sa concrétisation technique ? La réponse n'est

pas toujours évidente, mais il est important d'avoir un discours technique qui sera compris et mis en œuvre par les éleveurs sans « raconter des salades » qui feraient plaisir à un tel ou un tel. Parce que pris entre les feux des professionnels et ceux de l'administration, ce fut parfois une tâche ingrate mais utile, du moins je continue à le penser. Un jour, un administrateur de l'ITAVI m'a interpellé : « Qu'est-ce que tu nous as inventé comme problème que l'on n'a pas encore ? » J'ai répondu que nous travaillons à trouver des solutions aux problèmes qui ne sont pas encore réglementés mais qui vont l'être. Par exemple, notre anticipation sur le phosphore et sur l'ammoniac ont servi toute la filière.

Les études sur le compostage ? Il a fallu s'y prendre à 3 fois pour être financés : la première fois, en 1995, on nous a dit qu'on était hors sujet ; la deuxième fois que cela ne servait à rien ; et la troisième fois qu'il fallait se dépêcher de travailler car nos résultats étaient attendus d'urgence et que l'on aurait dû proposer ce sujet plus tôt ! Certains, ne voyaient que le compost industriel et pas du tout le compost à la ferme. D'autres pensaient à l'incinération des fumiers pour produire, comme en Grande Bretagne, de l'électricité dans de grandes usines qui n'ont jamais vu le jour. Finalement, on a fait des essais et petit à petit les gens ont suivi. Tout d'abord, on a fait des composts avec retournement, puis avec aération forcée et enfin avec des additifs biologiques sur des déchets de couvoirs très chargés qui ont démontré l'efficacité de cette dernière méthode.

Je ne me suis pas ennuyé, c'est le moins qu'on puisse dire et je laisse encore beaucoup de sujets pour mes successeurs ! J'espère avoir rendu service aux filières avicoles. Un regret : la non prise en compte par l'administration des nouvelles références de rejets par les volailles établies en 2013, et validées par le comité NPC. Un espoir : que ce problème trouve sa solution en 2015.

Finalement, je dirais avec humour que travailler dans le domaine de l'environnement cela a été assez passionnant comme sujet, pas emmerdant même si c'était un sujet de m... ! » ■



## IRRIGATION - CLIMATOLOGIE Entretien avec Jean-François Berthoumieu

Jean-François BERTHOUMIEU dirige l'Association Climatologique de Moyenne Garonne. Il est également le responsable Recherche & Développement de la société AGRALIS Service. Il travaille depuis 3 ans sur la démonstration scientifique des effets du procédé SOBAC.



**En quoi consiste votre activité ?**

Nous sommes experts en pilotage de l'irrigation de précision et nous développons des solu-

tions autour des sondes capacitatives Sentek qui ont le double avantage de mesurer l'eau et les ions du sol. Nous proposons nos services à tous ceux qui veulent économiser de l'eau et de l'énergie tout en améliorant leur itinéraire technique de production.

**Existe-il des similitudes entre le travail d'Agrialis et de SOBAC ? Si oui, lesquelles ?**

On se retrouve sur l'idée qu'il faut améliorer la qualité des sols en favorisant les macro et micro-porosités de ceux-ci. Avec plus de macro-porosités, les racines se développent plus facilement y compris en profondeur ce qui augmente le « garde-manger » des plantes. Quand il pleut fort, plus d'eau est stockée dans le sol car le niveau de porosité a augmenté et ainsi les flux de ruissellement s'en trouvent réduits.

**Quel est votre avis sur le développement de la SOBAC ?**

SOBAC doit poursuivre son développement en s'appuyant sur une démarche pour contrôler et mesurer ce que ses solutions produisent dans le sol et la vie du sol. Il faut expliquer les résultats positifs observés en réduisant les biais dans les essais.

**Pourquoi trouvez-vous opportun de travailler avec la SOBAC ?**

Notre sol et son futur sont précieux et nous pouvons apporter des explications physiques à des processus de vie du sol que nous ne connaissons pas.

**Qu'avez-vous démontré avec les produits de la SOBAC ?**

Même si on ne peut pas généraliser ce que nous avons vu sur une seule parcelle, les mesures nous poussent à postuler que les

produits SOBAC provoquent la formation de macro-porosités ce qui augmente le taux de saturation du sol et en facilitent la croissance des racines, faisant augmenter la réserve utile totale même si elle baisse légèrement pour chaque horizon.

**Vous travaillez dans toute la France, quel est votre avis sur la position des agriculteurs vis-à-vis des produits SOBAC ?**

Je n'en connais qu'un échantillon réduit mais la plupart sont des gens concernés par la vie de leur sol et l'impact qu'ils ont sur l'eau qui s'en va de leur champ. SOBAC leur propose une solution.

**Quel est votre avis sur la position du monde scientifique vis-à-vis des produits SOBAC ?**

Je pense qu'elle est la même que la mienne quand j'ai rencontré la SOBAC la première fois. On doute et on attend des démonstrations scientifiques pour comprendre. J'ai commencé en demandant à la SOBAC de faire une étude à l'aveugle sans savoir où était son produit et j'ai été impressionné par les différences observées. Il me reste à le constater dans d'autres situations avec des protocoles toujours aussi rigoureux. Je pourrai ensuite publier ce travail afin que d'autres puissent en reproduire les résultats et alors vous verrez que le monde scientifique sera encore plus aux côtés de la SOBAC.

**Les agriculteurs doivent-ils mettre en avant le fait qu'ils travaillent en partenariat avec la SOBAC ? Au près des consommateurs également ?**

Leur démarche va dans le sens d'une meilleure maîtrise des intrants et du fonctionnement de leur sol ce qui correspond à ce que souhaitent les consommateurs et à ce que propose la SOBAC ■

Fait à Le Passage, le 25/11/2014

L'Association Climatologique de la Moyenne-Garonne et du Sud-Ouest (ACMG) propose aux agriculteurs et toutes personnes intéressées une assistance et des solutions techniques pour la gestion des aléas climatiques au quotidien.



## INNOV'AGRI 2014

### Les effets rapides du concept SOBAC démontrés sur une plateforme de 300 m<sup>2</sup>

C'est sous un soleil radieux que s'est déroulée la deuxième édition d'Innovagri à Outarville pour la SOBAC. Une plateforme démonstrative de plus de 300 m<sup>2</sup> a été mise en place (micro-parcelles d'orge, de haricots, de pommes de terre, de betteraves, de maïs et d'épinards) permettant une rencontre visuelle et technique auprès d'agriculteurs et d'étudiants venus de tous horizons.

Assise sur une expérience de plus de 22 ans, la SOBAC a su mettre en lumière une fois de plus, des résultats rapides en matière d'amélioration du sol (au bout de 7 mois d'ensemencement). En effet, 400 kg par hectare de Bactériosol® ont été appliqués en mars 2014. Quant aux parcelles témoins, elles ont reçu un apport de triple 15 lors de l'implantation des cultures. Les différentes micro-parcelles

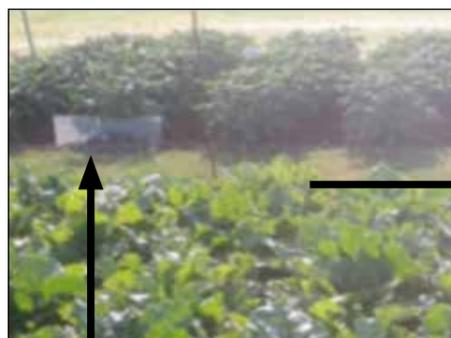
ont également reçu un apport d'azote en fonction des cultures en appliquant une réduction de 40 points d'azote sur toutes les parcelles ensemencées avec Bactériosol®. Plusieurs ateliers ont été mis en place : profils de sol, cultures ensemencées avec Bactériosol® avec pilotage d'azote, suivi de l'enracinement et du développement foliaire, et stabilité structurale.

#### Suivi du développement racinaire sur culture de pommes de terre

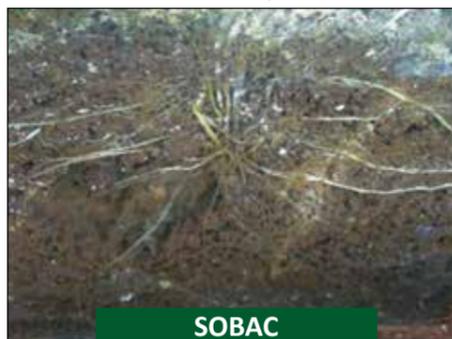
Des racines primaires allant plus en profondeur, des racines secondaires plus denses, une structure de sol beaucoup plus poreuse et grumeleuse

Afin d'avoir un visuel de l'enracinement des cultures, nous avons mis en place des vitres en verre dans le sol à plus de 70 centimètres après la plantation de la pomme de terre (figure ci-dessous). Les vitres restent installées

tout au long de la culture, le principe permet de préserver les racines primaires et secondaires et de voir les poils absorbants. Ce principe non destructeur, nous a été conseillé par un agriculteur soucieux de son sol.



Vitre mise en place au semis permettant de préserver les racines primaires et secondaires et de voir les poils absorbants.



**SOBAC**

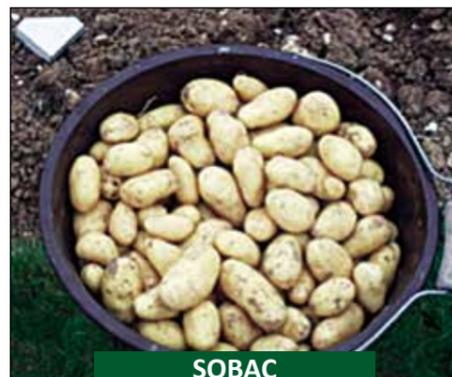


**TÉMOIN**

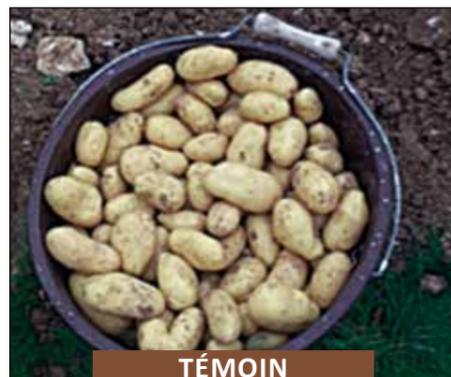
Sur la culture de pommes de terre variété «challenger», les visiteurs ont pu remarquer un développement et un épaississement des racines plus importants en présence de notre écosystème. Les racines primaires vont plus en profondeur et les racines secondaires sont plus denses. Cet enracinement permet une

alimentation en continu comparativement au témoin. La structure du sol est beaucoup plus poreuse et grumeleuse côté SOBAC.

Nous avons constaté un système racinaire atrophié sur le témoin ayant reçu de l'engrais, il n'y a donc pas d'interactions positives avec le sol.



**SOBAC**



**TÉMOIN**

Lors de la récolte, qualitativement les pommes de terre sont plus claires avec Bactériosol®, ce qui engendre un gain commercial.

#### Profils de sol sur maïs

Le sol affiche déjà sa différence après seulement une seule application de BACTERIOSOL®

Un profil de sol comparatif de 1,70 m de profondeur, avec une application de Bactériosol® en mars, a mis en évidence une réponse rapide du sol. Un sol plus aéré, plus poreux avec une présence visuelle marquée d'acides organiques sur la roche mère. Bref, un sol différent ... à Outarville !

Les acides organiques sont issus de la sécrétion d'exsudats racinaires. En effet, quand le système racinaire est en cohésion avec le sol, la plante envoie des signaux permettant de multiplier et d'orienter les micro-organismes rhizosphériques, autorisant

de recevoir à son tour les éléments nutritifs nécessaires à son développement. Ces acides organiques colorent la craie en jaune/marron et la production d'humus se met en route via les champignons.

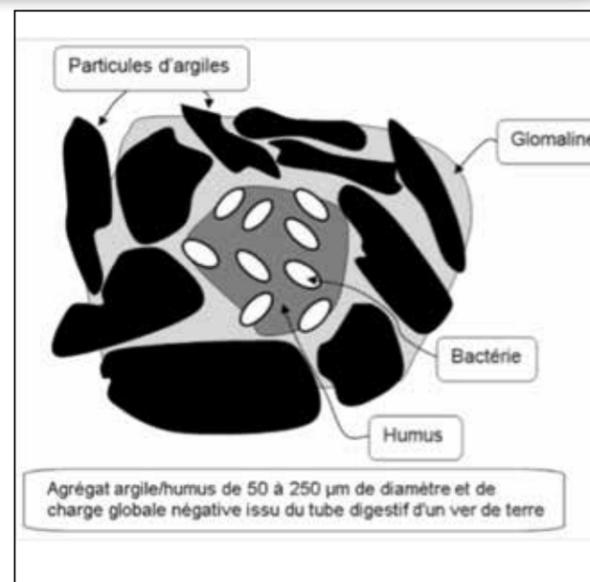
Le sol est donc bien plus vivant grâce à l'ensemencement par Bactériosol®. Les « ouvriers du sol » se mettent à répondre aux vrais besoins de la plante. Lors de fortes pluies, un sol structuré avec de l'humus restera en place, alors qu'un sol sans vie sans humus sera érodé.

#### La stabilité structurale

La glomaline, substance structurante

Un sol avec de la stabilité est un sol vivant. Les particules du sol s'agglomèrent grâce à des substances organiques issues de l'activité racinaire. On parle alors d'exsudats racinaires et de colle, la glomaline.

En effet, l'activité des micro-organismes et plus particulièrement des champignons mycorhiziens amène plus de stabilité structurale dans un sol. Cette stabilité résulte de la sécrétion d'une glycoprotéine du nom de «glomaline» produite en abondance par les hyphes et spores des champignons mycorhiziens à arbuscules (photos page suivante). La glomaline a été découverte en 1996 par une chercheuse Mme Sara F. Wright, USDA. La glomaline influence beaucoup la structure du sol, sa sécrétion joue un rôle de



Source : artic.ac-besancon.fr

colle, stabilisant les agrégats du sol et les particules du sol comme le limon, l'argile et le sable. Ces agrégats du sol renferment donc des éléments nutritifs et du carbone.

**La stabilité structurale (suite)**

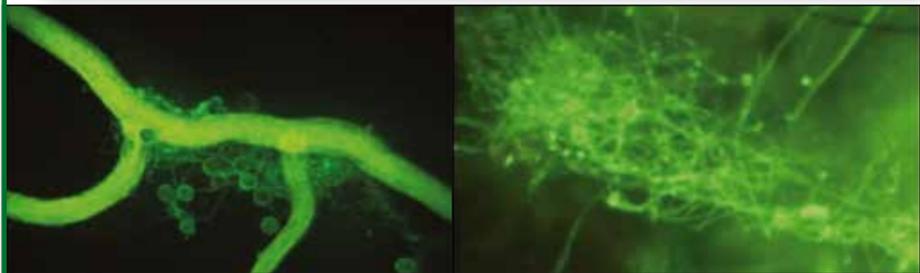


PHOTO : Sara F. Wright, USDA. Champignon mycorhizien sur une racine de maïs. Les filaments sont les hyphes recouverts de glomaline, révélée par une teinture verte. Ils participent au « liant physique » du sol.

Ce point d'ancrage qu'a le mycélium sur le végétal permet une meilleure prospection par le développement des hyphes. Ce mycélium se développe de manière considérable à l'extérieur, envahissant le sol dans toutes les directions.

Il offre alors une surface de contact très importante, pénétrant beaucoup plus aisément dans les moindres interstices. Ils participent « au liant physique » du sol.

**La présence d'exsudats racinaires permet aussi de mettre en place la cohésion du sol.**

Lorsque les racines interagissent avec le sol, la plante sécrète des exsudats racinaires appelés mucilage. Ces exsudats sont composés de polysaccharides à 95 % et de protéines à 5 %. Ils sont issus de la production de la photosynthèse. Ces substances sont translucides, gonflent au contact de l'eau et collent les agrégats du sol. L'ensemble de ces substances produites correspond à 3 tonnes de carbone/ha/an.

**- ils stimulent les micro-organismes rhizosphériques en leur apportant des substances élaborées, en contrepartie des substances que les micro-organismes synthétisent.**  
La production d'humus permet une bonne floculation de l'argile. Il est donc important de maintenir et de renforcer la vie et la stabilité de nos sols, car aucune machine agricole si performante soit-elle ne sera pas capable de structurer un sol de façon aussi importante.

**Ces exsudats ont plusieurs fonctions :**  
- ils protègent les racines et l'apex\*  
- ils protègent le sol contre l'érosion grâce à la colle du mucilage

\*APEX : Extrémité d'un organe végétal

**Une expérience simple et ludique pour apprécier l'état de perturbation d'un sol**  
(fiche d'information qualité des sols USDA)

**PROTOCOLE ET MÉTHODE :** Prendre deux tubes à essai transparents ou bouteilles d'eau de 5 litres. Les remplir d'eau. Avec du grillage à grosses mailles, former une passoire, poser les mottes de terre à analyser. Et suivre l'expérience.

**TYPE DE SOL :** limon sableux avec présence de galets en sous-sol. La prise d'échantillon a été réalisée dans les 15 premiers centimètres.

**INTERPRÉTATION :** si le sol est structuré, il ne se délitera pas, il restera en place malgré l'eau qui remplira ses interstices. La colle du sol, donc la présence de glycoprotéine permettra de tenir ce sol ; pas d'érosion de sol pas de perte d'éléments fertilisants. Par contre un sol non structuré sans activité microbienne, ne pourra pas rester en place, la motte de terre se désagrègera plus ou moins rapidement en fonction de l'état biologique du sol.

Deux échantillons : une motte extraite d'un sol fertilisé depuis trois ans avec Bactériosol® et une motte en fertilisation traditionnelle. Lors de l'insertion des mottes en 30 secondes, la motte témoin se délite dans le tube. Les particules fines se retrouvent désagrégées dans le fond. L'eau est trouble. Comme toutes choses égales par ailleurs, seuls les facteurs Bactériosol® et engrais sont en jeu. En présence de Bactériosol®, la présence de l'activité des champignons est renforcée, la cohésion est plus forte, la motte se tient ■

**RÉSULTATS :** Si un sol est structuré nous constaterons la production de glycoprotéine mise en place par des champignons structurant le sol. Lors des réunions SOBAC, nous mettons en évidence cette caractéristique des sols vivants.

**TÉMOIN SOBAC**



**CONCLUSIONS DE L'EXPERT EN SOL**

**L'effet BACTERIOSOL® sur la plateforme du site d'INNOV'AGRI**

**A** l'occasion d'INNOVAGRI 2014, l'équipe SOBAC a mis en place une plateforme de démonstration avec une seule fosse (un côté témoin PK et un côté ensemencé avec Bactériosol®), dans laquelle il était facile d'observer et de mesurer l'impact de l'utilisation de Bactériosol® sur le sol et le maïs en place.

**Autre élément important très visible :**

L'enracinement du maïs qui est plus profond et plus dense côté SOBAC doit impacter la production par une alimentation en minéraux et en eau plus régulière. Cela se traduit très souvent par un gain de rendement et surtout un gain de qualité. Un phénomène naturel dû à l'amélioration de la fertilité biologique est bien démontré : la roche-mère calcaire est légèrement colorée en jaune et laisse apparaître de l'argile néoformée issue de l'attaque de la roche calcaire par les acides organiques des racines de maïs, associé à un écosystème aérobie plus important. **C'est ce que l'on peut voir à chaque fois que l'on augmente la fertilité biologique d'un horizon calcaire.**

Nous sommes dans des conditions difficiles, à savoir que les parcelles sont sollicitées tous les deux ans et souvent maltraitées pour les besoins des démonstrations.

Par conséquence directe, **l'indice de compaction de l'ensemble du profil a baissé de 1 point sur une échelle de 0 à 10. Tous les agriculteurs qui sont descendus dans la fosse ont pu apprécier ces évolutions positives.** Même s'il s'agit d'une petite surface avec un épannage manuel, cela confirme tous les résultats que j'ai mesurés partout en France sur ce type de sols.

Le profil laisse apparaître un horizon supérieur limoneux-argileux sur une roche-mère calcaire à base de carbonate de calcium avec un peu d'argile, type marne.

**Des améliorations rapides côté Bactériosol® :**

Malgré la forte chaleur et le manque de pluie, **la façade SOBAC est plus humide, ayant plus d'eau liée**, l'horizon travaillé de 0 à 30 cm de profondeur est de couleur plus sombre, dû à un taux d'humus amélioré. Le relevé des pH sur les différents horizons met en évidence une régulation avec tendance à la baisse, sachant que le pH est fortement basique.

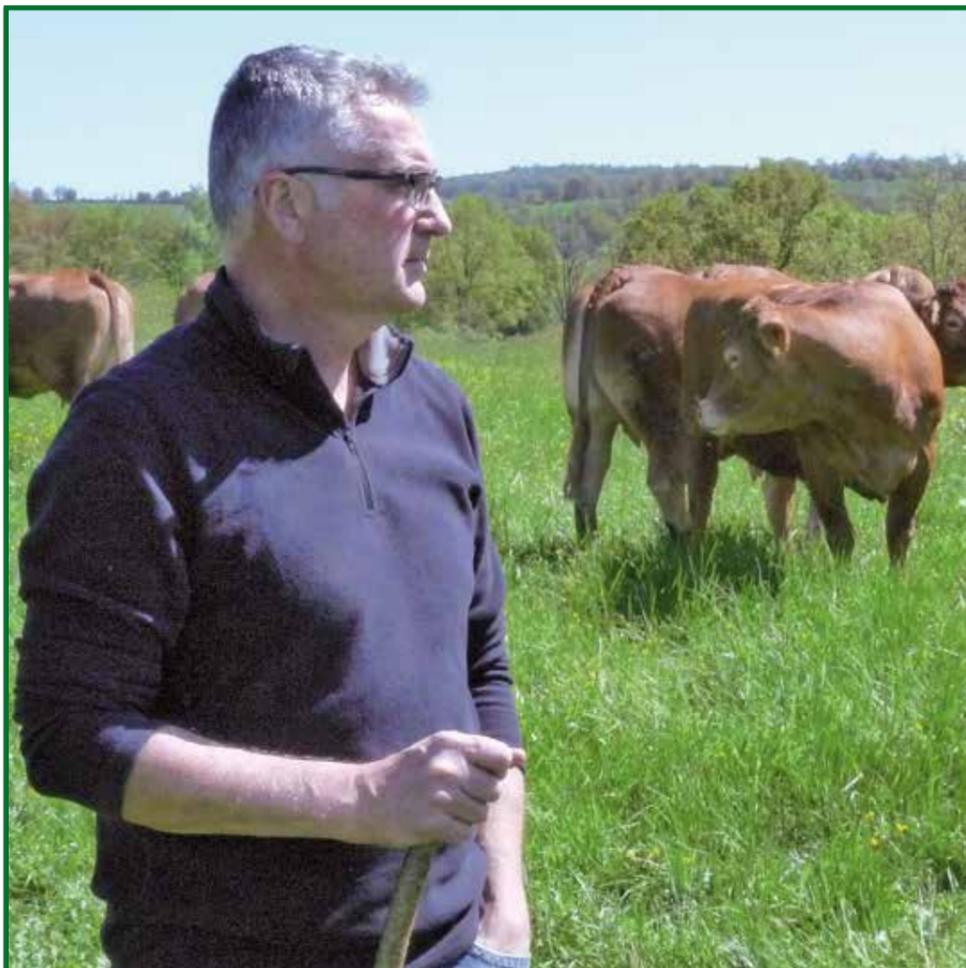
L'infiniment petit joue un rôle primordial dans la fertilité de tous les types de sol et dans leur fonctionnement. Tout producteur qui améliore la fertilité biologique de son sol verra les fertilités physiques et chimiques s'améliorer d'autant ! ■

Dans ce type de sol, le phosphore n'est pas assimilable. Il se rétrograde systématiquement sur le complexe argilo-humique et beaucoup de minéraux ne sont plus assimilables. Les matières organiques évoluent très mal avec des pH trop alcalins ! **Donc, cette régulation et cette baisse du pH ne peuvent qu'améliorer le fonctionnement global de ce type sol.**

**Christophe FREBOURG**  
FREBOURG AGRO-RESSOURCES







*Pierre Calmelly à Bozouls (Aveyron) 90 hectares de SAU dont 55 ha de prairies naturelles, 10 ha de céréales autoconsommées et le reste en prairies artificielles. Installé en 1986 à la suite de son père. Sélectionneur Limousin, 60 mères et une trentaine de bêtes jeunes. Production d'un maximum d'animaux pour la reproduction.*

## ÉLEVAGE BOVIN ALLAITANT RACE LIMOUSINE

**Depuis 1985**

**“Le procédé SOBAC offre au troupeau ce dont il a besoin.”**

**Pierre Calmelly est un homme très écouté dans le monde des éleveurs. Après avoir été président du herd-book limousin en Midi-Pyrénées, il a tiré sa révérence fin 2014, après 15 ans à la présidence de la station de Lanaud, station nationale d'évaluation installée à côté de Limoges, où sont contrôlés les 600 meilleurs jeunes taureaux de la race limousine.**

C'est une très longue histoire avec la SOBAC. La première fois que nous avons utilisé les produits de Marcel Mézy, la SOBAC n'existait même pas. Il m'avait dit : « Je viens de trouver un truc, il faudrait que tu l'essaies ». C'était dans les années 85. J'avais une prairie naturelle, où il y avait un poirier au milieu et les bêtes s'y couchaient tout le temps. Au printemps, on en avait mis 2 ou 300 kilos en tournant autour du poirier. On avait laissé faire et à l'automne, quand on y a remis les bêtes, elles sont parties directement sous le poirier et elles ont pâturé là où j'en avais mis. J'avais appelé Marcel Mézy tout de suite car je n'en revenais pas. D'habitude, elles n'allaient là que pour se coucher, elles salissaient tout. Et cette fois, c'est la première herbe qu'elles ont mangée.

Cette première expérience m'a marqué. Ça avait été tellement flagrant. Les vaches avaient passé 24 ou 48 heures à pâturer au même endroit alors qu'elles avaient trois ou quatre hectares à côté. Elles étaient restées là, sur un demi-hectare. Il s'était vraiment produit quelque chose. Au début, les gens n'y croyaient pas. Tout le monde en rigolait de cette poudre de perlimpinpin. Heureusement, ici, il y a eu les Franques, les Causse, nous, qui y avons cru au départ et après, le cercle s'est très vite agrandi. Après, j'ai laissé tomber le chimique même si j'utilise encore de l'azote en fonction des parcelles, suivant les mélanges que je fais. S'il y a beaucoup de graminées, je fais un passage au printemps. Et après, je ne travaille plus qu'avec mes fumiers ensemencés. Jusqu'en 92, je travaillais plus ou moins avec Bactériosol® mais depuis la création de la SOBAC, je le suis à 100 %. Et j'ensemence tous les fumiers avec Bactériolit®.

**Ce que j'ai remarqué tout de suite, c'est l'appétence des herbages. C'était la preuve qu'il y avait quelque chose en plus. Et au niveau de la flore, j'ai vite revu des espèces qui avaient disparu des prairies. Je n'ai eu aucune baisse de rendement bien au contraire. Dans des prairies nouvelles, on trouve de très bons rendements.**

Nous sommes sur des terrains assez difficiles, séchants. Si mon premier souci était économique, je n'ai évidemment pas été insensible à l'effet bien-être qui s'est vite fait ressentir au niveau des animaux. En frais vétérinaires, en faisant en plus des vêlages d'automne, je n'ai pas de bêtes malades. Mes frais vétérinaires concernent l'achat des vaccins contre la grippe pour les veaux et c'est tout. Les vaches ne reçoivent aucune vaccination, sur les veaux, il n'y a aucun problème de diarrhée.

**Plus que la baisse des odeurs d'ammoniac dans les stabulations, c'est la santé des animaux qui m'avait tout de suite marqué. Mais tout cela est lié. Les animaux sont d'autant plus en bonne santé que l'ambiance s'est améliorée. Après, la santé des animaux dépend de la qualité de la nourriture qu'on leur fournit.**

Quand on dit qu'il faut donner des vitamines, faire des cures de ci, de ça, pour moi l'animal doit trouver dans la nature tout ce qu'il lui faut. On n'a pas à compléter à tout va comme ça se fait souvent. Une vache dans sa vie normale, elle doit manger de l'herbe. Après, quand on la rentre, elle a un fourrage de qualité qui doit lui permettre de nourrir son veau puis de revenir en chaleur. En prévention, je fais juste une cure de minéraux sur trois semaines avant la saillie. L'été, elles ont juste du sel. Je pense que le procédé SOBAC offre au troupeau tout ce dont il a besoin.

Les rendements restent bons. Et je n'ai pas de carences avérées sur mes céréales. C'est vrai que c'est important de se sentir en avance sur les autres. Je me sens plus serein quand on aborde par exemple les mesures du Grenelle de l'Environnement. On est forcément sensible à la santé et surtout à ce qu'on va transmettre aux enfants. Qu'est-ce qu'on va laisser aux générations futures ? Je pense être sur le bon chemin. Il y a trente ans nous n'étions pas conscients des nuisances qu'on causait à nos sols, à nos animaux. Il n'y avait pas de prise de conscience collective comme aujourd'hui. La génération de nos parents a dû produire à tout prix. Ils gagnaient assez bien leur vie même s'ils ne travaillaient pas très bien. Aujourd'hui, ça a changé. On ne peut plus faire n'importe quoi, c'est de plus en plus dur. Avec le procédé SOBAC, on réduit les coûts. Les coûts directs par rapport aux engrais et aussi tous les coûts indirects : frais vétérinaires grâce à une meilleure santé des animaux, moins de gasoil consommé parce que moins de passages sur les terres et aussi moins de temps passé sur l'exploitation, ce qui est une notion de plus en plus prise en compte. Le tout additionné, ça fait la différence. Et plus de temps libre, ça aussi ça se regarde aujourd'hui. On ne raisonne plus du tout comme nos parents.

Si on peut être autonome sur son exploitation, on arrive mieux à s'en sortir. Je ne le suis d'ailleurs pas totalement, j'achète de l'aliment complémentaire pour les veaux. Avec les céréales, c'est difficile de trouver le bon équilibre dans les mélanges. En plus en faisant du reproducteur, on ne peut pas faire n'importe quoi. Ce sont de futurs taureaux ou de futures vaches et

il ne suffit pas de les nourrir, il faut développer l'animal, qu'il soit solide sur ses pattes et on a vite fait de donner de mauvais aplombs aux animaux sur un déséquilibre alimentaire et ça, ça ne pardonne pas. C'est un domaine où il y a encore une marge de progression importante.

On travaille complètement différemment quand on change son approche de l'agriculture. Maintenant je travaille aussi en fonction de la lune, le fumier, je ne le mets pas n'importe quand, contrairement à certains qui, en décembre, vont épandre du fumier tout vert. On tient compte de la météo, de la température du sol, c'est complètement différent. Nous ne sommes plus dans l'immédiateté, nous travaillons beaucoup plus sur du long terme.

En 93, nous avons organisé le concours national Limousin à Baraqueville. J'étais à l'époque le président de la race pour l'ensemble de Midi-Pyrénées. J'avais dit à Marcel Mézy qu'il faudrait y être avec la SOBAC. On avait tourné un petit film sur mon exploitation qu'ils ont montré à Baraqueville. Ça a été un tremplin pour eux. C'est à partir de ce jour que les premiers gars en ont pris en Bretagne, dans le Limousin. Ça a fait boule de neige. Les générations ont changé et les nouvelles voient l'agriculture différemment. Il a fallu quelques éleveurs un peu plus tenaces pour faire changer les choses, quelques éleveurs qui, contre vents et marées, ont continué avec ce procédé sans se soucier des autres et le bouche-à-oreille a joué un rôle très important.

Bien sûr que c'est rassurant de voir le développement de la SOBAC. Ça nous conforte dans nos choix. Tout le monde s'aperçoit jusqu'aux plus hautes instances nationales, qu'il ne faut pas faire n'importe quoi. Tout va dans le sens de la SOBAC ■

**SOBAC PARTENAIRE DE LA RACE LIMOUSINE**

**D'autres témoignages d'éleveurs**

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



**POLYCLTURE  
MAÏS DOUX - MAÏS SEMENCE  
SORGO - COLZA  
KIWIS ...**

*Depuis  
2011*

**“Travailler avec  
la SOBAC, c’est  
valoriser sa terre.”**

**Sur son exploitation landaise, Joël Malet et son frère Patrice ont toujours eu un temps d’avance et c’est ce qui fait leur force. Au Gaec des 3 Pins, la diversification des cultures donne de la valeur ajoutée à l’exploitation et la collaboration avec la SOBAC a de beaux jours devant elle.**

*Joël Malet à Aire-sur-Adour (Landes) en Gaec avec son frère Patrice  
250 hectares de polyculture dont 110 ha de maïs Waxy  
(riche en amidon pour biscuits et whisky),  
27 ha de maïs semence, 22 ha de maïs doux, 7 ha de sorgo, 32 ha de haricots verts,  
20 ha de colza semence, 15 ha de céréales à paille bio, 7,5 ha de jachère,  
5 ha de miscanthus, 1,5 ha de kiwis. Installé depuis 1990.*

Nous sommes passés en non-labour il y a une quinzaine d’années. Nous en étions très contents, notre terre s’améliorait au niveau de la structure. Nous avons connu la SOBAC par un voisin, M. Darblade. Après, je suis allé à une « Porte Ouverte » et lorsque j’ai vu le profil de sol, j’ai été définitivement convaincu. C’était il y a quatre ans. Dans la démarche, il y a toujours le souci économique, quel que soit le métier. On doit gagner notre vie mais je me rendais compte que la vie du sol était importante. Même si ce n’est pas vraiment ce qu’on m’avait appris à l’école... C’est le concept SOBAC qui m’a plu : réactiver le sol en bactéries, en micro-organismes, en champignons, retravailler toute la vie biologique et bactériologique. C’était complémentaire avec ce qu’on faisait déjà avec le non-labour mais on en ignorait l’existence.

**Après quelques essais concluants, j’ai rapidement fertilisé les 100 % de l’exploitation avec ce procédé.**

Les différences ne se voient pas du jour au lendemain, d’autant qu’on ne mettait pas beaucoup d’engrais. Nos cultures étaient peut-être un peu moins jolies au départ mais après, elles résistaient mieux à la sécheresse. On en a eu confirmation au profil de sol d’ailleurs. Du côté Bactériosol®, il y avait de la fraîcheur du haut jusqu’en bas alors qu’on n’avait pas arrosé de l’été. Ce qui compte c’est le rendement économique, la préservation du sol, en fait tout un mécanisme global. La meilleure façon pour optimiser l’utilisation de ce procédé, c’est de faire attention à bien travailler le sol, au bon moment, utiliser le moins possible les produits phytos, en bannir certains qui sont très toxiques pour la vie souterraine. Si on met le produit et que derrière on détruit tout, ça n’a aucun intérêt.

**Nous arrosons beaucoup moins que les autres.**

En PK, on n’en utilisait déjà quasiment plus sauf un peu en légumes. Pour le maïs, on ne met que 30 u de P, pas de K ni de chaux. En azote on a réduit, on est passé de 210 unités à 180 et j’espère arriver à 160. Cette année, nous n’avons pas du tout arrosé. En haricots verts, en maïs doux, maïs semence, nous avons les mêmes rendements que les voisins avec des coûts de production moindres. Il faut tout prendre en ligne de compte. Je regarde les économies en eau, en azote, en carburant, en temps passé et l’amélioration de mes sols. En eau, c’est important. Ici nous sommes limités en eau à 1500 m<sup>3</sup>/ha et dans l’avenir ça diminuera encore. Cette année nous n’avons pas du tout arrosé et autour, il y en a un qui a fait un tour et d’autres qui ont fait 3 ou 4 tours d’eau à 1000 m<sup>3</sup>/ha, pour un rendement à peine supérieur.

En tracteur, on sent très nettement l’amélioration de la structure du sol. Le profil de sol a été là pour le confirmer. C’est tellement parlant. Il y avait une nette amélioration de la structure, plus de vers de terre, un enracinement plus profond, plus de fraîcheur ; ce qui nous a confortés dans le fait de n’avoir pas arrosé.

Au niveau analyses de sols, les techniciens des coops nous disaient : « Attention, vos sols vont s’appauvrir... ». Au contraire, le pH est de mieux en mieux, entre 6,5 et 7 et les analyses sont bonnes et s’améliorent. On s’aperçoit que dans les champs où nous avons quelques carences que nous n’arrivions pas à résoudre, depuis que nous sommes en Bactério, ça s’améliore.

Sur le maïs ou le tournesol, il y a une petite période où les cultures patinent un peu mais ça s’améliore très vite. C’est pareil pour l’eau. Nous préférons laisser la plante souffrir un peu et du coup les racines descendent chercher les éléments nutritifs ou l’eau plus profond. Cette année nous avons des maïs très bas mais ça me va tout à fait. Au contraire, c’est mieux puisqu’on ne fait pas d’ensilage pour les bêtes. Plus les maïs sont bas, plus les éléments minéraux et l’eau vont aller directement à l’épi et pas à la plante.

**Des commerciaux proches de nous.**

Je parle à mes collègues de ma façon de travailler et les « Portes Ouvertes » ont peut-être libéré un peu la parole. Quelques voisins sont venus, d’autres m’ont demandé comment ça s’était passé. Mais la pression des coopératives est toujours là. Les commerciaux de la SOBAC sont très proches de nous, ils viennent plusieurs fois dans l’année, c’est un vrai suivi. Ce n’est pas simplement vendre un produit et revenir à la fin de l’année avec le carnet de commandes. C’est très important pour nous, surtout quand on part un peu dans l’inconnu. Il y a de vraies réponses aux questions et c’est ce qui me conforte dans ma démarche. Car des produits, il y en a plein...

Il faudrait qu’il y ait un peu plus de dialogue entre les agriculteurs. Avec ceux qui participent aux journées comme celles organisées par la SOBAC, il n’y a pas de concurrence, pas de jalousie et les échanges se font naturellement.

Nous sommes toujours dans l’anticipation. Si on ouvre un tant soit peu les yeux, il est évident que dans quelques années l’engrais va être encore plus cher et on voit bien que la chimie n’est pas l’avenir. Autant anticiper et se dire qu’on va être autonomes à un moment où on parle de zones vulnérables ou de directives nitrates, il ne faut pas attendre d’être dans le mur pour réagir! Même chose pour les réductions d’engrais ou de produits phytos, ça fait cinq ou six ans qu’on en parle. L’anticipation est fondamentale dans le monde d’aujourd’hui.

Je pense à ma santé et aussi à celle des autres. Pourquoi produire comme il y a vingt ans alors qu’on peut faire différemment ? Nous avons par exemple des abeilles sur l’exploitation et je tiens beaucoup à ce symbole. Avant de faire un insecticide sur un colza semence, je pense à elles... La prise de conscience environnementale est venue petit à petit. Et puis, il y a aussi l’image de l’agriculture et des agriculteurs. Nous sommes tellement décriés. Ça me rend fou au printemps quand je vois ceux qui ont trois herbes folles dans les champs et qui emploient du glyphosate qui grille tout. C’est une aberration complète. Dans le monde agricole c’est souvent comme ça, il faut arriver à la rupture, pour évoluer, changer. Il faut reprendre le temps de réfléchir pour rester en harmonie avec la nature. C’est essentiel dans notre métier. Nous essayons d’avoir une réflexion globale et c’est grâce à ça qu’économiquement nous tirons notre épingle du jeu avec des revenus corrects.

Travailler avec la SOBAC, c’est valoriser sa terre. Le sol, c’est ce qu’il y a de plus important. Il vaut mieux souvent investir dans l’amélioration de son sol que dans du matériel hyper sophistiqué. Il faut prendre les choses dans le bon ordre ■



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



## ARBORICULTURE CÉRÉALES

Depuis  
1998

“Des récoltes  
régulières  
tous les ans”

Earl de Saint Laca, Dominique Bottéon, 55 ans et son fils Clément, 26 ans  
à Lévigac-de-Guyenne (Lot-et-Garonne)  
78 ha dont 42 ha de vergers en pruniers, 15 ha de noisetiers,  
11 ha de blé et 6 ha de tournesol. Installé depuis 1978 sur l'exploitation familiale.

Dominique Bottéon est un arboriculteur dans le Lot et Garonne. Président de l'Association des producteurs indépendants de pruneaux, il est l'un des représentants de cette filière au niveau national et même international avec un autre collègue. Son aventure avec la SOBAC a démarré il y a plus de quinze ans.

En 1998, un producteur de lait animateur du CETA de Parmontal utilisait ce procédé assez innovant à l'époque. Nous avons fait des essais et même des tests avec trois graines de blé dans des pots transparents et c'était impressionnant. En traditionnel, les racines étaient très peu développées et avec Bactériosol® il y en avait le double voire le triple. Il fallait oser le faire en pruniers. En fait, il y avait un peu de tout dans ma démarche. J'en avais assez d'utiliser les produits chimiques, notamment les engrais pour les pruniers qui, en plus, étaient souvent chers. Le fait d'utiliser le Bactériosol® développait quelque chose d'innovant avec les micro-organismes qui créent de la matière, de l'humus. Et au niveau racinaire, dans des sols asphyxiants, c'était particulièrement intéressant.

**On s'est mis à utiliser moins d'engrais azotés, sans baisse de production et par la suite, j'ai arrêté tous les autres engrais. On ne met plus ni phosphate, ni potasse. J'ai fait deux ans d'essais avant de basculer à 100 % avec Bactériosol®.**

Maintenant, j'ai des récoltes régulières tous les ans. Ça pousse très bien, sans rajout d'azote, et surtout je fais de très beaux calibres en prunes. La régularité, c'est ce que je mettrais d'abord en avant. C'est fini l'alternance entre les grosses récoltes avec des petits fruits et les récoltes moindres avec des fruits plus gros. Même si un prunier comme cette année est très chargé, je vais sortir un calibre moyen autour de 48/50. On a de bons résultats avec en plus de la qualité en bout de chaîne. Gustativement c'est très bon. J'ai un technicien qui fait mes prélèvements pour les analyses de sol, il n'y croit pas même si les résultats sont là. Une sorte de déni. Notre façon de travailler n'est pas prise en compte par les Chambres. Et ce n'est pas l'intérêt des techniciens de coop de voir se développer ce genre de démarche. Ils vous diront toujours qu'ils ont quelque chose de mieux à proposer. Il faudrait des techniciens indépendants pour faire des analyses comparatives. Au niveau analyses de sol, c'est bon. Il n'y a plus de carences dans les sols à part une parcelle qui a très peu de sol arable mais c'est vraiment très limité. Quand on a fait un profil de sol, on a remarqué un système racinaire sain et développé. Et la terre était très meuble même en profondeur.

### Aucun souci de sécheresse.

En vergers, nous ne travaillons plus les sols depuis vingt ans à part les trois premières années. Ensuite, on enherbe tout en installant l'irrigation et après, les arbres passent leur vie entourés d'herbe sauf sur le rang où il y a un mètre dés herbé. Je n'ai aucun souci de sécheresse. Au niveau maladies, je n'ai pas d'insectes genre araignées rouges, je n'ai pas de pucerons.

On respecte certains traitements qui pour moi sont obligatoires pour la rouille et le dernier traitement début juillet pour éviter le monilia. Après, cette année, quand vous avez de la pluie tous les trois jours avec un ciel couvert, on ne peut pas éviter une attaque de monilia.

Pour démarrer, il faut être prêt dans sa tête, être convaincu du bien-fondé de sa démarche. Nous sommes pratiquement dans les clous par rapport aux mesures qui vont être prises au niveau phytos et intrants chimiques. Eliminer plus ou moins tout ce qui est chimique, c'était un de mes objectifs. A partir du moment où on manipule des produits dangereux, on pense à sa santé et à la santé des siens. On essaie de se protéger au maximum. C'est un réel soulagement d'en utiliser beaucoup moins qu'avant. J'aime utiliser des produits spécifiques, au cas par cas, et non pas un produit qui flingue tout. Quand je vais dans le verger et que je me prends des grosses araignées qui tissent leurs toiles d'un arbre à l'autre, je suis content. C'est un prédateur naturel d'insectes et c'est bon signe. Ça veut dire que dans le verger il y a une vie naturelle qui s'exprime.

Nous avons compris qu'il valait mieux regarder son arbre et la météo plutôt que d'appliquer bêtement ce que préconisait le technicien par texto ou mail du genre « il faut traiter à telle date, à tel volume ». Vous aviez un calendrier de traitement et en face vous aviez les produits. Un peu comme une prescription médicale. C'était toujours du préventif alors qu'aujourd'hui, à part pour la rouille qui peut être très dangereuse, on n'est plus dans cette logique. Il faut utiliser des produits dont on mesure la rémanence afin de ne pas les retrouver à la récolte.

### Enfin ça pousse très bien comme ça, il n'y a pas besoin de toute cette chimie.

Je me souviens qu'en quatrième, avec le professeur de sciences naturelles nous avons creusé le sol sur un mètre cube. Nous avons ensuite compté les vers de terre. Et le prof nous avait dit : « Un ver de terre, ça ingurgite tant de terre par jour qu'il rejette ensuite en surface ». On avait calculé que ça équivalait à deux labours dans une année. Et que donc, s'il y avait des vers de terre, il n'y avait pas forcément besoin de labourer la terre. Ça m'est toujours resté dans un coin de la tête. Aujourd'hui, nous ne labourons quasiment plus nos terres si ce n'est lorsque nous arrachons un verger de pruniers pour enlever les racines. Et depuis que nous travaillons avec Bactériosol® il y a beaucoup plus de vers, même si en paillant j'en avais déjà pas mal. Les gens qui viennent faire les prélèvements pour les analyses de sols, sont à chaque fois agréablement surpris.

Quand j'ai démarré mon exploitation en 1978, j'avais 18 ans. J'ai récupéré des terres dont personne ne voulait. Des terres battantes sur lesquelles il était difficile de faire des récoltes. Je me suis toujours juré que j'arriverais à y faire quelque chose. Et aujourd'hui, sur 13 hectares, il y a dix hectares de pruniers et le reste en noisetiers avec les résultats qu'on connaît. Aujourd'hui ces terres produisent aussi bien que les terres argilo-calcaires.

**Clément :** « J'ai fait un brevet professionnel. J'ai toujours connu Bactériosol® sur l'exploitation. C'est important pour moi de savoir qu'on travaille de cette façon. Petit, je me rappelle voir mon père revenir de traiter, le tracteur était tout bleu et lui aussi. On utilise beaucoup moins de produits, même le cuivre. On l'a pratiquement abandonné car ce n'est pas bon avec le Bactériosol® ».

**Dominique :** Je suis très content de voir la SOBAC recevoir des prix. J'en suis même un peu fier. Ça rejaille sur nous tous. Nous allons organiser notre première « Portes Ouvertes ». Ça favorise les échanges, c'est important. Je suis en demande de contacts avec d'autres personnes travaillant avec le procédé SOBAC. Sur les noisetiers, nous continuons à apprendre. Nous sommes de jeunes producteurs, nous n'en sommes qu'à notre troisième récolte.

Nous sommes aussi en train de reprendre une exploitation céréalière. Nous allons passer de 15 à 55 ha de céréales. C'était tout en chimique et nous allons passer 100 % de la surface avec Bactériosol®. Nous avons donc plein de challenges à relever ■



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



Nolwenn et Lenaig Le Gal à Plouay (Morbihan) - Nolwenn installée en 2001 et Lenaig en 2003  
Production laitière et production de pommes à cidre sur une surface de 64 ha dont 25 ha de vergers de pommes à cidre. 15 ha de maïs pour le troupeau laitier, et 24 ha de prairies.

POMMES À CIDRE  
ÉLEVAGE BOVIN LAIT

Depuis  
2011

“Meilleurs rendements,  
meilleure productivité,  
meilleure qualité”

Ici, ce sont près de 500 tonnes de pommes, de quatorze variétés différentes, qui partent chaque année vers la cidrerie Val de Rance. Aux manettes de l'exploitation, deux sœurs : Nolwenn qui, après un BTS en arboriculture et un autre en œnologie-viticulture, a passé avec succès un DUT en gestion-comptabilité et Lenaig, ingénieure en agriculture, spécialisée dans les bio-technologies végétales. Il y a quatre ans, elles ont choisi la SOBAC pour progresser dans ce qu'elles appellent leur « cercle vertueux ».

Au fil de nos lectures dans les revues professionnelles, nous sommes tombées sur des références relatives à la SOBAC et comme nous sommes dans une approche de démarche qualité et de réduction des intrants sur nos différentes cultures, nous nous sommes penchées sur la question et nous avons opté pour cette société.

**Nous sommes dans une logique de production raisonnée. Ce qui nous intéresse, c'est de trouver des systèmes qui nous permettent de limiter les interventions et d'en diminuer l'impact tout en maintenant ou en améliorant les résultats.**

Les différentes caractéristiques des produits de la SOBAC répondaient à plusieurs de nos problématiques. Nous sommes dans un secteur où le printemps a tendance à être un peu froid, ce qui pénalise le démarrage de la végétation. Il n'était pas rare, il y a plusieurs années de ça, de constater au niveau du verger des feuilles vraiment vertes qu'à mi-parcours d'été. Grâce à un meilleur réseau racinaire, le fait de mieux capter l'eau et d'être moins sensibles à des problèmes de sécheresse éventuels, ça ne va pas tout résoudre mais si ça permet ne serait-ce que d'atténuer les problèmes de sécheresse, et ceux des printemps froids, ce sont autant de paramètres qui, mis bout à bout, vont nous faire entrer dans un cercle vertueux. Ce qui nous a intéressées au départ dans le procédé SOBAC, c'est par rapport aux qualités agronomiques qui en résultaient.

**On utilise Bactériolit® pour les fumiers, et, en nurserie, on constate que depuis qu'on l'épand sur la paille, on a une meilleure atmosphère au niveau de nos nouveau-nés, ce qui nous amène à ne plus avoir de problèmes de toux en hiver. Il y a une réduction des émissions d'ammoniac très nette, très perceptible. Ce sont plein de petites choses qui entraînent une amélioration globale de l'exploitation.**

Nous avons recoupé plusieurs témoignages, nous avons fait des recherches sur internet et nous sommes entrées en contact avec le technico-commercial avant d'assister à quelques réunions et portes ouvertes. Nous avons passé d'un coup toute l'exploitation avec Bactériolit® et Bactériosol®, il y a trois ans. En plus, ça nous permettait d'éviter les chaulages et la facilité d'application des produits de la SOBAC est quand même intéressante. Nous n'avons pas arrêté les intrants, nous les avons améliorés.

Dans les vergers, nous avons souvent des problèmes de maladies cryptogamiques causées par des champignons microscopiques, les chancres, les tavelures. Le fait d'utiliser Bactériosol® nous a permis de constater dès la première année une présence de développement de filaments blancs sur le sol. La nature a horreur du vide. Si on l'occupe avec des produits intéressants, on laisse moins de place pour les champignons nocifs pour la végétation. Du coup, ça permet d'assainir et d'améliorer peu à peu la situation.

Les premières choses visibles, ça a été sur les plantations de maïs, au niveau du système racinaire des

jeunes plants. Lors de la préparation du sol - ici, c'est un sol granitique - quand on retourne la terre, on a beaucoup de remontées de roches granitiques, plus ou moins grosses. Avant d'utiliser Bactériosol®, il nous fallait plusieurs jours voire une semaine pour les ramasser. Depuis qu'on utilise Bactériosol®, nous avons un meilleur enracinement des intercultures, et nous avons constaté un gonflement du sol, un sol plus souple et une corvée de cailloux ramenée à deux journées de ramassage. Le soc de la charrue passe au-dessus de la couche de cailloux. **La terre est complètement décompactée, plus volumineuse. Au niveau visuel, sur des fumiers traités au Bactériolit®, les tas restent beaucoup plus compacts malgré la pluviométrie. Ça a été très, très net. Et moins d'odeurs d'ammoniac. Sur le lisier, au niveau de la fosse, il n'y a plus d'odeurs même lors de l'épandage.**

Les mentalités évoluent, le seul problème, c'est que beaucoup de techniciens ne vont pas assez loin dans la recherche de l'évolution des pratiques agricoles. C'est dommage car on a de gros efforts à fournir dans les années qui viennent, notamment sous la pression des associations environnementales. Ces efforts, tout le monde ne pourra peut-être pas les faire à cause du manque de technicité ou du manque d'informations pour les mener à bien. Bon nombre de personnes qui sont sensibilisées à l'environnement ne sont pas prêtes à écouter les explications des professionnels qui travaillent au contact de l'environnement.

Nous sommes dans une démarche « agri-confiance », une démarche de qualité, et les différents changements que nous pouvons faire au niveau de nos productions vont dans ce sens. Notre démarche est valorisée en termes d'image mais pas autant qu'elle devait l'être. Il existe des moments où il est possible d'expliquer ce qu'est notre travail auprès du grand public. Ça se fait de manière ponctuelle et ciblée. Dans quelques jours, je vais intervenir auprès d'élèves d'une école d'hôtellerie pour leur expliquer les différentes variétés de pommes à cidre. Par ce biais, ça permet de les sensibiliser en tant que professionnels et aussi en tant que citoyens à des façons de travailler différentes. Le fait d'essayer de trouver des solutions à des problèmes que l'on voit arriver, permet de prendre une avance technologique.

Sur beaucoup de choses, il y a un potentiel de changement de pratiques, ciblé et localisé, mais qui, à l'heure actuelle, est mal préparé par la profession. Il y a un manque de données et un manque de recherches évident. La pression des lobbies est là, ajoutée au fait que très souvent quand on est en discussion avec des associations environnementales, la qualité d'écoute est très subjective, les possibilités d'échanges s'en trouvent amoindries. Mais le fait d'utiliser des produits comme ceux de la SOBAC permet d'être déjà dans la bonne direction. Sur les vergers, j'utilise Bactériolit® et Bactériosol®. J'alterne. J'utilise aussi du fumier de dindes ensemencé. Moins de nuisances olfactives pour les voisins, moins de chancre sur les pommiers. C'est important.

Avoir l'étiquette bio ne nous intéresse pas outre mesure même si nous utilisons des méthodes « bio ». Les cultures « bio », la biodynamie, c'est très intéressant mais c'est une question de philosophie. Nous, nous sommes sur une démarche où on ne s'interdit rien, où on reste ouvert à beaucoup de choses de façon à apprendre les techniques ou les interventions qui donnent les meilleurs résultats en fonction de ce qu'on souhaite obtenir.

**Nous sommes entrées dans un cercle vertueux et les choses s'améliorent d'une année sur l'autre : meilleurs rendements, meilleure productivité, meilleure qualité.** Après, il y a tellement de facteurs qui entrent en ligne de compte qu'on peut difficilement en identifier spécifiquement un. Nous broyons toutes les feuilles et ça améliore la décomposition. Cette année, nous avons pu faire deux coupes de foin. C'est donc un plus pour la ration alimentaire du troupeau laitier.

**Le procédé SOBAC permet d'optimiser l'utilisation des nutriments du sol par le végétal que ce soit de l'herbe, du maïs ou des arbres, d'où, tout son intérêt.**

Pendant nos études, nous avons eu une excellente professeure en agronomie et après, nous avons toujours continué à nous former par le biais de différentes filières. Ça nous permet de rester à l'écoute de l'évolution des pratiques et d'anticiper sur ce qui pourrait marcher ici ■

À LIRE SUR INTERNET

D'autres témoignages d'arboriculteurs



www.bacteriosol-sobac.com

ÉLEVAGE BOVIN ALLAITANT  
RACE CHAROLAISE  
POLYCLTURE

Depuis  
2006

“Tout est lié  
à l'économie  
de charges.”

L'exploitation de M. BLIN fait partie d'une étude INRA depuis 1972. Elle est faite sur quatre départements (la Creuse, la Nièvre, le Puy de Dôme et la Saône-et-Loire). L'INRA étudie l'impact économique et environnemental des exploitations dans leur territoire. Pour la réaliser, ils ont besoin des données sur les moyens de production, les résultats économiques globaux ainsi que par production (animale ou végétale). Par ce biais, ils peuvent connaître précisément l'impact environnemental (gaz à effet de serre et l'énergie consommée pour produire).

Je suis sur des terrains très difficiles, sur de la roche granitique et j'ai donc très peu de cultures. Ma production annuelle de fumier est de l'ordre de 1000 m<sup>3</sup>, il est épandu sur 50 ha tous les ans. Ces effluents d'élevage sont ensemencés avec Bactériolit® depuis l'hiver 2006-2007 afin d'être mieux valorisés (réduction importante des pertes de MS et d'azote).

J'avais rencontré M. Christophe Mézy à Cournon et il avait su me parler du côté économique, de la rentabilité. Je n'ai pas le même problème que certains utilisateurs car j'ai toujours fait partie des groupes Chambre d'Agriculture, ce qui ne veut pas dire qu'ils franchissent le pas... J'ai 85 vaches allaitantes avec une production de brouards pour l'Italie. J'ai des prairies permanentes et 40 ha de prairies temporaires en multi-espèces. J'avais presque abandonné les luzernes mais j'y reviens et je vais faire du sur-semis de luzerne.

**Mon autonomie est surtout axée sur l'herbe et maintenant je ne rate plus mes implantations.**

J'ai commencé avec Bactériolit® en 2006 mais dans ma tête, j'étais déjà un peu dans la démarche. Avec toutes les sources qu'il y a ici, même s'il n'y a pas de pollution, on nous accuse toujours. Ce sont des zones où un jour, nous serons contraints à 0 phyto, 0 engrais chimique. En 2000, j'avais commencé à composter les fumiers et j'ai fortement limité l'utilisation de la chimie pour les animaux. Avec la phytothérapie j'ai réussi à avoir des animaux plus résistants. Je suis aussi passé à l'homéopathie. Quand je suis passé en Bactériosol®/Bactériolit®, je n'ai pas eu de mal à comprendre le procédé. Ça correspondait à ce que je cherchais.

**L'important c'est de faire vivre sa famille et pour cela il faut produire et limiter les charges.**

Pour limiter les charges au niveau du troupeau, la différence ne peut se faire qu'au niveau des aliments. Il y a des jeunes nouvellement installés qui sont à 250 € d'aliments concentrés à l'hectare.

Cette année est une année assez forte et pourtant je suis à 85 € alors que la moyenne du groupe suivi par l'Inra est à 176 €. Au niveau de l'excédent brut d'exploitation, il y a 200 € d'écart avec le groupe. Tout est lié à l'économie de charges.

**Rien à changer pour être en bio. L'étude de l'Inra aborde aussi l'aspect écologique de nos exploitations et l'important est de produire le plus possible en polluant le moins possible.**

En méthane, gaz à effet de serre, nous sommes très bien placés. Je n'aurais rien à changer pour être bio mais je n'aime pas qu'on me dise ce que j'ai à faire ! J'ai pérennisé mes prairies alors qu'avant, à quatre ans, il fallait les retourner. A 1,35 UGB/ha, je suis légèrement plus chargé que certains voisins qui sont à 1,1 et qui en plus, mettent de l'engrais et de l'aliment. Si on maîtrise les charges, on s'en sort. Au niveau des charges du troupeau, je suis à 61 centimes de charges au kilo produit quand les autres sont à 1,19 €. Avec la SOBAC, mon objectif est d'utiliser au maximum mon fumier. Je mets 30 kilos de Bactériolit® Concentré par hectare. Dans mon système, je privilégie la rentabilité sachant que dans le secteur des vaches allaitantes, il n'y a pas beaucoup de marge. **La différence se fait sur l'économie des charges, c'est le seul chemin qui nous permette de dégager un résultat.**

Un technicien de la coopérative était venu une fois chez moi et m'avait demandé s'il pouvait tester ses bactéries. J'ai mis une case à sa disposition pour qu'il compare avec mes fumiers traités Bactériolit®. Il n'est jamais revenu me montrer les résultats. A la fin de l'hiver, il m'a juste dit : « Votre fumier, ce n'est pas le même... ». J'en ai conclu que mes résultats ne devaient pas être mauvais... ■



Bernard Blin à Saint-Hilaire-en-Morvan (Nièvre)  
111 hectares dont 93 % en surface fourragère. Sur le reste, 3 ha de triticales et 4,7 ha de méteil. 85 vaches allaitantes de race charolaise.

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DE LA PRODUCTION BOVINE :

En ce qui concerne le résultat de la production bovine, nous observons une légère augmentation du produit brut bovin (+ 17 €/Ugbb) et nous avons une réduction importante des charges du troupeau de 89 €/Ugbb. Le poste aliments concentrés a été divisé par 2 (85 € chez M. Blin au lieu de 176 €).

	M. BLIN	Moyenne groupe 58 suivi INRA
Produit brut bovin €/ Ugbb	910	893
Charge du troupeau €/Ugbb	205	294
Dt aliments concentrés	85	176

Cela montre qu'il y a une bonne valorisation des fourrages et par conséquent, besoin de moins de concentré pour produire. Le nombre de kg de viande produit au total et en autonomie sur l'exploitation démontre également cette amélioration de la rentabilité. Le prix de vente est identique, soit 2.35 €/kg vif.

	M. BLIN	Moyenne groupe 58 suivi INRA
Kg viande bovine produit kg/ Ugbb	327	322
Kg viande bovine autonome kg/ Ugbb	290 (88%)*	238 (74%)

\*Soit + 22 % de kg de viande produit en autonomie

Ugbb : unité gros bétail bovin

EBE/HA



Chez M. Blin, nous avons un excédent brut d'exploitation de 694.11 €/ha tandis que sur la moyenne des 32 exploitations de la Nièvre en zone herbagère suivies par l'INRA, nous sommes à 486.38 €/ha soit + 43 % de EBE pour M.Blin.

Dans le tableau ci-dessous, les chiffres issus des schémas de l'INRA permettent de comparer en 2012 l'exploitation de M. Blin avec les exploitations qui n'engraissent pas (qui font du maigre) et en 2013, son exploitation est comparée aux fermes dites conventionnelles.

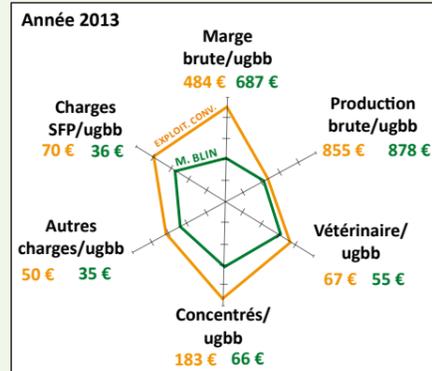
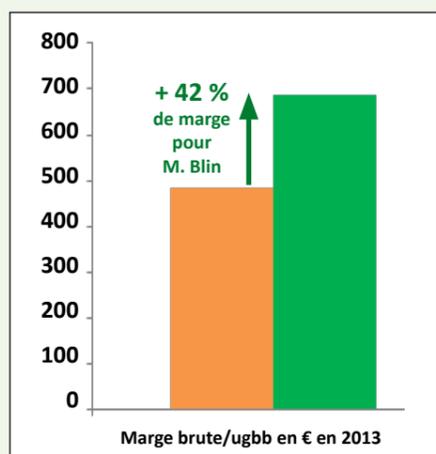
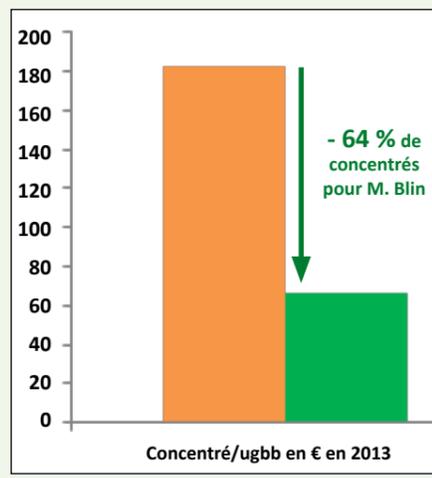
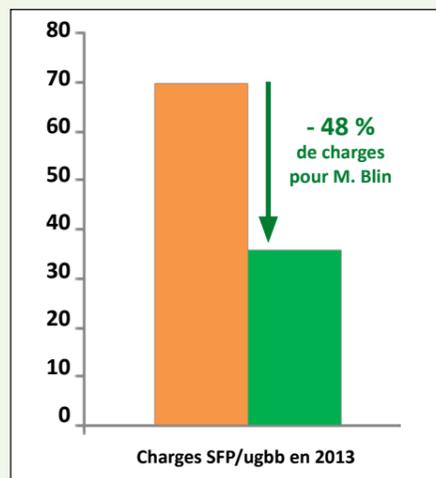
En conclusion de cette partie, voici les données au niveau de l'étude globale sur les 4 départements.

		2012		2013	
		Exploit. qui font du maigre (43)	Exploit. de M. Blin	Exploit. conventionnelles (57)	Exploit. de M. Blin
Production bovine	Production brute/ugbb en €	880	910	855	878
	€/kg vendu	2.4	2.35	2.40	2.48
	Kg produit/ugbb	308	327	316	314
	Productivité numérique	85.3	92.6	85.7	93.3

+ 8 % en 2013

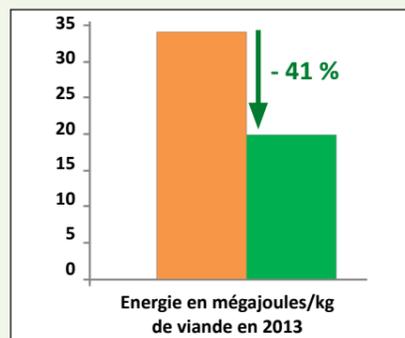
## LA PRODUCTION ANIMALE BERNARD BLIN

		2012		2013		
		Exploit. qui font du maigre (43)	Exploit. de M. Blin	Exploit. conventionnelles (57)	Exploit. de M. Blin	
Production animale	Marge brute/ugbb en €	550	651	484	687	+ 42 % en 2013
	Charges sfp/ugbb en €	59	54	70	36	- 48 % en 2013
	Autres charges/ugbb en €	44	18	50	35	- 59 % en 2012
	Concentrés/ugbb en €	151	85	183	66	- 64 % en 2013
	Vétérinaire/ugbb en €	74	101	67	55	
	Production brute/ugbb en €	880	910	855	878	



Ce graphe est issu de l'étude INRA, les résultats sont repris dans le tableau plus haut. Plus les points sont situés à l'extérieur, plus c'est négatif pour le bilan financier de l'entreprise. Ici, M. Blin en vert est plus performant que la moyenne des exploitations conventionnelles sur tous les points.

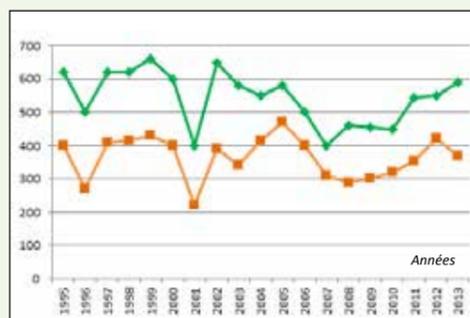
Exploitation de M. Blin  
Exploitations conventionnelles



## RÉSULTATS ENVIRONNEMENTAUX BERNARD BLIN

	2012		2013			
	Exploit. qui font du maigre (43)	Exploit. de M. Blin	Exploit. conventionnelles (57)	Exploit. de M. Blin		
Résultats environnementaux	Kg de CO <sub>2</sub> brut produit par kg de viande produite	12,5	10,7	13,1	11,4	+ 12,9 % en 2013
	Energie en méga joules/kg de viande (carburant, engrais, aliments achetés, matériel, autres)	31	23	34	20	- 48 % en 2013

## MARGE BOVINE SANS AIDE / UGGB BERNARD BLIN



En conclusion, à travers cette étude menée par l'INRA, M. Blin fait partie des exploitations les plus performantes.

Les postes sur lesquels il s'est appliqué à travailler lui ont permis de réduire les charges, de produire proprement, de façon autonome en dégageant plus de marge que la majorité des exploitations étudiées.

L'utilisation du procédé SOBAC lui a permis en premier lieu de valoriser ses effluents d'élevage avec pour conséquence une réduction des charges directes et indirectes très importante (engrais, carburant, frais vétérinaires, fongicides, herbicides, concentrés ...).

- Une productivité numérique accrue : + 8 %
- Une marge brute/ugbb beaucoup plus importante : + 42 % en 2013
- Des charges/sfp réduites pratiquement de moitié : - 48 % en 2013
- Des consommations de concentrés réduites de 64 % en 2013
- Des résultats environnementaux très satisfaisants avec une réduction de CO<sub>2</sub> dépensé et une économie d'énergie en mégajoules/kg de viande réduite de 48 %.

Un bel exemple d'exploitation autonome, rentable et responsable.



Eric et Nicolas Leclerc, SCEA de la Bagatelle et EARL Leclerc  
184 hectares, troupeau de 170 chèvres laitières  
soit une production de 500 T de fumier épandue sur 20-25 ha/an.

## "Même la couleur du sol a changé."

Eric Leclerc et son fils Nicolas sont des éleveurs caprins qui aiment partager leur expérience. Travaillant avec le procédé SOBAC depuis 2009, ils ont d'ailleurs accueilli au printemps 2014, une « Porte Ouverte » qui a attiré près de 80 exploitants. De l'économie à l'agronomie en passant par les aspects environnementaux, c'est toute l'efficacité du concept qui a été évoquée tout au long de cette journée.

Eric : « J'ai connu la SOBAC sur internet. Il y avait un titre qui m'avait accroché. C'était : « Marcel Mézy redonne vie au sol ». J'ai appelé le siège et un commercial est passé. Nous sommes dans le concept depuis 2009 et nous avons commencé sur des micro-parcelles. Dès la deuxième année, j'ai remarqué que la terre était plus facile à travailler. Les mauvaises herbes avaient disparu. Cette année nous avons eu des rendements exceptionnels en orge, de l'ordre de 85 quintaux. Nous avons appris l'autonomie alimentaire. Nous faisons du méteil et de l'épeautre pour les chèvres. Nous cherchions avant tout à réduire nos charges. Notre nouvelle façon de travailler fait que nous évoluons aussi au niveau du matériel et qu'en ayant besoin de moins de puissance, nous faisons aussi des économies sur le gasoil. En fait, ce sont plein de paramètres mis bout à bout qui font la différence. Par exemple en 2014, nous avons réduit de moitié les herbicides sur le colza ce qui est exceptionnel cette année. Merci Monsieur Mézy d'avoir inventé ce procédé. On y croyait mais on se disait : « Jusqu'où ça va aller ? ». Aujourd'hui, nous sommes très satisfaits. Nous n'avons pas perdu en rendements et nous pourrions encore baisser les intrants. Sur l'orge par exemple, on va pouvoir se passer du premier fongicide. Le maïs reste vert beaucoup plus longtemps. Sur les sols limoneux, le Bactériosol® est très efficace. On arrive à labourer et à simplifier le travail derrière. Sur le colza, nous nous sommes aperçus qu'on pouvait se passer des oligo-éléments, c'est donc qu'il se passe quelque chose dans le sol. Au niveau des gains à l'hectare, nous en sommes à 161 euros sur le blé, 423 sur le maïs, 185 sur le tournesol.

Je ne peux plus supporter la chimie.

Pour ce qui est de l'élevage, nous avons commencé les méteils au moment où nous avons acheté le troupeau, en septembre 2010. Nous avons pris un nutritionniste et au

jourd'hui je peux affirmer que nous sommes dans le vrai. Nous sommes passés de 80 à 95 % en taux de fécondité.

Nous sommes en zone AOP et beaucoup ont arrêté parce qu'ils n'étaient pas autonomes et qu'ils ne pouvaient pas faire face. Cette année, nous sommes passés de 110 à 170 chèvres. Le contrôleur laitier n'en revenait pas quand il s'est aperçu qu'on ne donnait pas de minéraux tous les jours à nos chèvres. Nous ne faisons que trois cures par an. Si nous n'avions pas connu la SOBAC, nous ne serions pas autonomes au niveau de l'alimentation du troupeau. Nos frais vétérinaires sont minorés, nos chèvres vieillissent beaucoup mieux.

Au niveau du blé, après analyses, nous avons un PS de 79 et un taux de protéines de 12 quand la norme ici est habituellement de 73 et 9. Nous avons fait des réductions d'azote sur les céréales et nous allons poursuivre. En continuant de réduire nos charges, nous sommes dans les clous de la réforme de la PAC. Nous réfléchissons à rester comme ça ou à passer en bio. Nous sommes ouverts à tout et une chose est certaine, nous voulons continuer à baisser les engrais et les phytos. Lorsque nous avons organisé une « Porte Ouverte » avec la SOBAC, nous avons creusé deux fosses, une avec le procédé et l'autre avec NPK. C'était fou la différence au niveau de l'enracinement des végétaux, au niveau de la porosité sur sol. Même la couleur du sol a changé...

Nicolas : « J'ai fait un bac général puis j'ai fait un BTS agricole. Je ne suis pas formaté et au début je voulais voir, sans a priori. En deux ans, j'ai vu la structure du sol évoluer. La Chambre d'Agriculture nous a lâchés mais ce n'est pas grave, on sait faire... Je parle beaucoup de notre façon de travailler autour de moi mais les gens ont beaucoup de pression sur eux. Il y a des personnes aptes à entendre notre discours, d'autres moins. Les jeunes sont dans leur ensemble prêts à changer. Ils voient les méfaits du chimique. Nous ne sommes pas encore à 100 % dans le concept mais c'est imminent.

Eric : « Pour nos enfants, nos petits-enfants, nous ne pouvions pas continuer comme ça. Je ne peux plus supporter la chimie. Ça détruit tout. Si on peut faire autrement - et maintenant on sait qu'on peut le faire - on a gagné » ■

RÉSULTATS SUR BLÉ

ÉRIC ET NICOLAS LECLERC

Marge brute Blé	2013 Avec Bactériosol®		2013 Ferti. conventionnelle	
	Qté (kg/Ha)	€/Ha	Qté (kg/Ha)	€/Ha
Surface en ha	15.5		5	
Ammonitrate	450	144	520	171
Bactériosol®	250	115		/
Semences	63		63	
Désherbage	80		77	
Insecticide	9		10	
Fongicide	72		72	
C5 régulateur	/		11	
<b>COUT TOTAL en €/ha</b>	<b>483</b>		<b>404</b>	
<b>Rendement en q</b>	<b>64</b>		<b>48</b>	
<b>Marge avec pour base un prix de vente de 15 €/q</b>	<b>477</b>		<b>316</b>	
	<b>+ 161 € de marge/ha coté Bactériosol®</b>			

Constat : En 2013, l'apport du Bactériosol® permet de bénéficier d'une marge nettement supérieure : + 161 €/ha comparativement à la parcelle n'ayant reçu que de l'ammonitrate mais en plus grande quantité (+70 kg/ha).

RÉSULTATS SUR MAÏS

ÉRIC ET NICOLAS LECLERC

Marge brute Maïs	2013 avec Bactériosol®		2013 Ferti. conventionnelle	
	Qté (kg/Ha)	€/Ha	Qté (kg/Ha)	€/Ha
Surface en ha	12		5.2	
Ammonitrate	300	96	450	144
Fientes + Bactériolit®	3 T	150		
Semences	180		180	
Désherbage	80		80	
Insecticide	35		35	
<b>COUT TOTAL</b>	<b>541</b>		<b>439</b>	
<b>Rendement</b>	<b>80</b>		<b>45</b>	
<b>Marge avec pour base un prix de vente de 15 €/q</b>	<b>659</b>		<b>236</b>	
	<b>+ 423 € de marge/ha coté Bactériosol®</b>			

Constat : En 2013, l'apport du Bactériosol® permet de bénéficier d'une marge nettement supérieure : + 423 €/ha comparativement à la parcelle n'ayant reçu que de l'ammonitrate mais en plus grande quantité (+ 48 kg/ha).

RÉSULTATS SUR TOURNESOL

Marge brute tournesol	2013 avec Bactériosol®		2013 Ferti. conventionnelle	
	Qté (kg/Ha)	€/Ha	Qté (kg/Ha)	€/Ha
Surface en ha	6		6	
Ammonitrate			100	35
Fientes + Bactériolit®	3 T	150		
Semences	80		80	
Désherbage	90		90	
Insecticide				
Oligo-éléments	25		25	
<b>COUT TOTAL</b>	<b>345</b>		<b>230</b>	
<b>Rendement</b>	<b>30</b>		<b>20</b>	
<b>Marge avec pour base un prix de vente de 30 €/q</b>	<b>555</b>		<b>370</b>	
	<b>+ 185 € de marge/ha coté Bactériosol®</b>			

Constat : En 2013, l'apport de fientes ensemençées avec Bactériolit® (sans ammonitrate) permet de bénéficier d'une marge nettement supérieure : + 185 €/ha comparativement à la parcelle ayant reçu de l'ammonitrate.

SYNTHÈSE DES GAINS/HA

Culture	Gain en € /Ha
Blé	+ 161
Maïs	+ 423
Tournesol	+ 185

Marge brute avant vte animaux en €	32 533 €
Vente d'animaux	990 €
Achat d'animaux	760 €
Marge brute exploitation	32 763 €
Soit en % du produit	66 %

Nombre de chèvres	110
Lait produit	79 348 litres
Lait produit/chèvre	721 litres
Prix du lait	0,63 €/litre
Charges d'aliments	0,15 €/litre
Frais vétérinaires	0,01 €/litre
Frais d'élevage (cont lait, divers,....)	0,06 €/litre
Marge brute	0,41 €/litre

PROFIL DE SOL

Comparatif entre une fertilisation traditionnelle et un ensemencement avec le concept SOBAC (Bactériosol®- Bactériolit®) depuis 2009 sur orge

Compte-rendu du profil de sol organisé le 27/03/2014 chez MM. LECLERC

	Fosse 1 : Mme JOLLY Fertilisation traditionnelle	Fosse 2 : MM. LECLERC Ensemencement SOBAC
Parcelles comparées :	Parcelle de Mme Nadine JOLLY Bois Borgne - 36150 GUILLY	Exploitée à façon jusqu'en 1998, achetée en 1999
Cultures en place :	Blé tendre d'hiver variété SYMMATIS	Orge d'hiver variété ABONDANCE (en labour)
Commentaires :		«Depuis l'utilisation du concept SOBAC (2009) le sol est plus facile à travailler et le ressuyage beaucoup plus rapide.»
Caractéristiques physiques du sol :	Sol à tendance argilo-limoneuse, hydromorphique Parcelles drainées à 1,20 m	
Fertilisation 2013 / ha :	BLE TENDRE D'HIVER SYMMATIS 120 kg d'urée - 222 kg 24-18-00 5 t fumier poulets	ORGE D'HIVER ABONDANCE 125 kg d'ammonitrate 250 kg Bactériosol®
Fertilisation 2012 / ha :	COLZA HYBRIDE EXSTORM 235 kg d'urée - 680 kg Oxyfertil 311 kg 24-18-00 133 kg super 45 8 t fumier poulets	BLE TENDRE D'HIVER ALTIGO 150 kg d'ammonitrate 300 kg Bactériosol®
Fertilisation 2011 / ha :	ORGE D'HIVER 156 kg d'urée - 220 kg 24-18-00 153 kg super 45	COLZA HYBRIDE DK 135 kg d'ammonitrate 300 kg Bactériosol®

	TEMOIN		SOBAC	
Températures : 14 h 50 - AIR : 11,6°	9,4	10 cm	10	Températures : 15 h 35 - AIR : 10,6°
	8,4	25 cm	8,4	
	8,8	50 cm	8,8	
	9,2	100 cm	9,2	
	9,3	150 cm	9,3	
pH :	9,6	200 cm	9,5	
	6,7	10 cm	7,3	
	7,1	25 cm	7,3	
	7,4	50 cm	7,3	
	5,0	100 cm	5,7	
Moyenne des pH :	5,0	150 cm	5,7	
	5,5	200 cm	5,8	
Variation :	6,1		6,5	
Indice de compaction	2,4		1,6	
Nombre de trous de galeries :	4,55	- 1,55	3	
Enracinement :	220/ m²	X 1,77	390/ m²	
Faune :	Blé : 36 cm		Orge : 103 cm	
Débris :	Anéciques, épigés		Anéciques ++, épigés	
Autre :	++		+	
	Horizon 15 à 35 cm avec gley ce qui a pénalisé le développement racinaire de la culture en place		Aucun gley car sol plus aéré et plus vivant	

FOSSE TÉMOIN	Indice de compaction	FOSSE SOBAC	Indice de compaction
Débris végétaux stockés à 15 cm	10	Effet herse rotative	10
Fe Mn Présence de gley avec odeur de vase	20	Légère compaction Mottés	20
Fe Mn Structure friable avec légère pierrosité (environ 5%)	30	Mélange d'argiles différentes (grises/oranges) Quelques tâches de Fe Mn Forte densité racinaire	30
Pierrosité + importante (environ 15 à 20%) Argiles	40		40
Mélange d'argiles grises et jaunes	50		50
Présence de vieilles racines. Certainement ancienne haie ou taillis	60		60
	70		70
	80		80
	90		90
	100		100
	110		110
	120		120
	130		130
	140		140
	150		150
	160		160
	170		170
	180		180
	190		190
	200		200

Légère compaction Friable Très friable  
Aération x 1,77 / Porosité x 1,77 / Eau liée x 1,77 / Enracinement plus dense et plus profond mais cultures différentes / Faune : vers de terre x 1,77

CONCLUSIONS DE L'EXPERT INDÉPENDANT (Christophe Frebourg - SAS Frebourg Agro Ressources)

Les mesures, la structure et la couleur démontrent une nette amélioration de la fertilité biologique avec la fertilisation SOBAC. - Le pH se régule et augmente de 0,4 sans aucun apport d'amendement calcique. Le drainage a coupé le profil en 2 : 0 à 1 m pH basique et de 1 à 2 m pH acide. - L'aération et la porosité augmentent de 77 %. Ce phénomène, dû à la faune visible et invisible, va permettre une augmentation de la biodisponibilité de tous les minéraux, pour donner une alimentation régulière en minéraux et en eau. Les plantes ont une immunité supérieure, ce qui impactera la résistance aux champignons cryptogamiques et permettra de baisser les fongicides de moitié.

- Le sol plus aéré va impacter l'évolution de toutes les matières organiques, grâce à une prolifération importante de bactéries aérobies, de protozoaires et de champignons. - On remarque également une gestion de l'eau totalement différente. Cela est dû à la formation d'humus, ce qui augmente la capacité de rétention d'eau. Il est évident que l'augmentation très significative de la fertilité biologique a permis d'améliorer et de faire évoluer les fertilités physiques et chimiques ■

Retrouvez le témoignage vidéo de M. Leclerc sur [www.bacteriosol-sobac.com](http://www.bacteriosol-sobac.com)



Depuis  
1999

Marcel Gruel 55 ans à Chateaugiron (Ille-et-Vilaine)  
Installé en 1986. 62 hectares dont 15 ha de maïs  
et 15 ha de céréales - 55 laitières Prim'Holstein

## ÉLEVAGE BOVIN LAIT PRIM'HOLSTEIN CÉRÉALES

# "J'ai quitté l'autoroute de la mort."

Une exploitation  
à son optimum

### ALIMENTATION - 2013

	Moyenne des 341 exploit.	Moyenne du groupe du quart supérieur	Marcel GRUEL
Coût alimentaire / Produit	31 %	26 %	18 %
Dont fourrages :	12 %	10 %	9 %
- Chargement (UGB/ha)	1.59	1.60	1.70
- % maïs / SFP	36,6 %	33,6 %	31,1 %
- Coût fourrage (€/ha)	366	331	275
Dont concentrés :	19%	16%	9%
- Concentrés VL (€/1 000 L)	59.8	50.3	26.9
Autres charges opérationnelles	93	79	26
- Frais véto : VL (€/VL)	181	178	117
- Frais d'élevage + Repro (€/VL)			
Marge Brute	55%	62%	67%
- Soit / 1 000 L vendus	227	259	272

### CULTURES - 2013

Coûts en €/ha	Etude de groupe du quart supérieur	Marcel GRUEL
- Intrants	418	341
- Engrais	165	109
- Semences	81	76
- Traitements	169	156
Marge sur intrants	1 067	1 434

Les chiffres des critères laitiers, des cultures et de l'EBE révèlent, selon M. Guillaume du CER, des résultats d'un bon niveau liés à la cohérence du système mis en place par Marcel GRUEL. Il faut noter que son niveau d'intensi-

fication est plus fort que le quart supérieur des exploitations du département dans les mêmes conditions : 1,7 contre 1,6 UGB/ha. Les résultats de cette exploitation montrent que l'herbe est aussi un moyen de produire intensivement !

Marcel Gruel fait partie des pionniers à avoir adhéré au concept SOBAC dans ce coin de Bretagne. Après quinze ans de pratique, l'éleveur breton est toujours à la recherche d'innovations pour continuer à améliorer la rentabilité de son exploitation.

J'ai découvert la SOBAC au SPACE à Rennes en 1998. Je n'utilisais déjà quasiment plus d'engrais chimiques et je cherchais le moyen de mieux valoriser les déjections animales. J'ai passé ma première commande de Bactériosol® au printemps 99 et j'en ai mis sur certaines parcelles de maïs et d'herbe. Au départ, je n'étais pas vraiment prêt dans ma tête pour le Bactériolit® et après un essai infructueux, j'ai redémarré en 2002. Je traite aujourd'hui la totalité des déjections avec Bactériolit® et c'est important pour moi d'avoir diminué à ce point les odeurs car je suis dans une zone très urbanisée et mon exploitation est sous les vents dominants. Malgré la cohabitation urbaine, maintenant mes vaches broutent au pied des maisons sans problème.

Au départ de mon associé en 2005, j'ai fertilisé l'ensemble de l'exploitation avec Bactériosol®/Bactériolit®. Depuis 2010, j'ai intégré une culture dérobée composée d'un mélange de ray-grass d'Italie et de trèfle incarnat. J'ai beaucoup gagné en autonomie car j'ai implanté davantage de prairies multi-espèces pour la pâture et pour la fauche que j'ensemence avec Bactériosol® à l'automne. J'ai réduit les correcteurs azotés de moitié. Je ne mets plus d'azote ni sur l'herbe ni sur le maïs. Je n'en mets que sur le blé. Avant je mettais 25 tonnes d'ammonitrate, aujourd'hui j'en mets 6 ! J'étais un

des premiers du département à passer dans le système SOBAC et le premier du canton. Aujourd'hui il y en a dans chaque commune du canton. La culture dérobée RGI/trèfle incarnat m'a permis d'intensifier tout en apportant de la protéine. En chargement, j'étais à 1,7 et cette année je passe à 2 UGB.

Cette année, je vais être autour de 10 € de frais véto par vache.

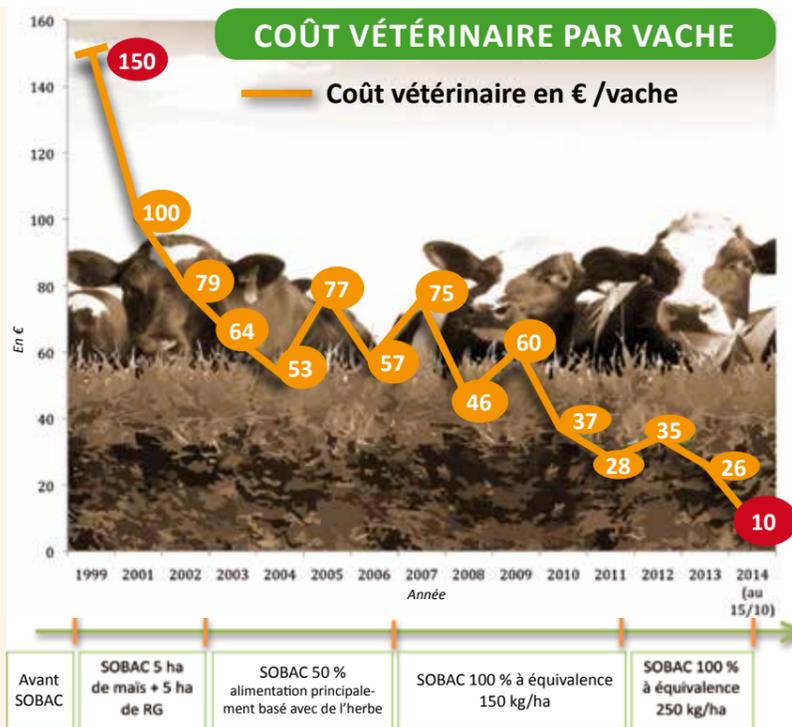
Dans mon groupe d'éleveurs, la moyenne des frais vétérinaires est de 93 € par bête, de 79 € pour le ¼ supérieur et chez moi de 26 €. C'est un ensemble de choses qui m'a fait en arriver là et le procédé SOBAC m'a énormément aidé. Pour l'exercice que je viens de clore, je peux même vous dire que je vais être autour de 10 € de frais véto. S'il n'y a plus besoin de traiter le troupeau, ça veut dire que tout l'environnement s'est amélioré : l'ambiance dans la stabulation au même titre que la qualité des fourrages. Je ne donne aucun antibiotique à mes vaches et je ne mets plus aucun produit pour le tarissement depuis trois ans. Le vétérinaire passe exceptionnellement pour une mammite avec température ou un vêlage difficile. Par contre, au niveau du métabolisme, des maladies respiratoires, je n'ai plus rien. C'est la même chose pour les veaux, je n'ai quasiment plus de diarrhées alors qu'avant c'était les trois-quarts qu'il fallait traiter.

J'ai sept paddocks pour mes vaches laitières et elles en changent tous les jours. Je sors mes bêtes en général en février, et elles sont jour et nuit au pâturage avec accès au bâtiment 24 h sur 24. Et ce, jusqu'au mois de novembre. Dans mes apports de fertilisants, je donne ce qu'il faut à la plante et après c'est la nature qui joue.

Depuis deux ans, c'est très intéressant parce que la nature est avec nous. Mon troupeau vieillit beaucoup mieux et j'en suis à quatre lactations par vache quand, avant, nous en étions à deux. Ce qui m'a servi de dédic à tout début, c'est le prix du lait. Je me suis dit que ce n'était pas possible et j'ai remis en cause ma façon de travailler. J'ai décidé d'aller vers plus d'autonomie par le biais des dérobés trèfle incarnat/ ray-grass d'Italie et des prairies multi-espèces. Le second choc, ça a été avec le vétérinaire. Je me suis dit que si je voulais m'adapter et faire face à mon objectif, il fallait que je remette en cause ma façon de conduire le troupeau. Tout le travail de fond fait en amont a été important. Je me suis accroché.

Je suis en contact avec d'autres éleveurs au sein de notre « groupe lait ». Il y a quinze ans, j'ai démarré sur la pointe des pieds. Depuis, il y en a deux autres qui sont entrés dans le procédé. Dans le bassin de Rennes, on ne révolutionne pas l'agriculture comme ça... Je mets le fumier ensemençé avec Bactériolit® en priorité sur les surfaces de maïs ainsi que sur les prairies de fauche en plus du Bactériosol®. Le fumier, je l'épands à l'automne. Une fois, j'ai eu cette formule : « J'ai quitté l'autoroute de la mort ». On te dit : « Vas-y, roule » mais en fait, tu vas dans le mur... Avec mon technicien de coopérative, je suis allé dans les maïs et les parcelles de blé, on a fait quatre mètres chez le voisin. Il a vu que d'un côté le sol était comme du béton, alors que chez moi c'était d'une incroyable souplesse. Il l'a constaté mais ça ne l'a pas fait remettre en cause sa façon de travailler.

J'attends de la SOBAC qu'elle continue dans cette voie. C'est une évidence pour moi maintenant ■



### HISTORIQUE DE L'EXPLOITATION

1986 : Installation en individuel de Marcel GRUEL sur l'exploitation familiale de La Gaudinais à Chateaugiron (21 ha et 180 000 litres de lait)  
1999 : Début de la collaboration avec la SOBAC  
2000 : Création d'un GAEC avec un voisin (67 ha et 395 000 litres de lait)  
2005 : Départ en retraite de l'associé. Transformation du GAEC en EARL (62 ha et 380 000 litres de lait). Généralisation du procédé SOBAC sur 100 % de la SAU  
2010 : Recherche de plus d'autonomie : orientation vers un système herbe et légumineuses.

### MOYENS DE PRODUCTION ACTUELS

- Cheptel : 57 vaches laitières et 40 génisses  
- Parcellaire : 21 ha groupés à La Gaudinais accessibles aux vaches laitières pour la pâture, 16 ha groupés sur un second site pour les génisses, 20 ha de maïs ou blé avec dérobés (RGI + trèfle incarnat) et 5 ha en prairies fauchées multi-espèces.

### PROPOS DE M. GUILLAUME DU CER

Marcel GRUEL est l'associé unique de l'EARL GRUEL. Depuis son installation en individuel en 1986, l'exploitation a fortement évolué aussi bien sur le plan juridique que technico-économique. Tout au long de ce parcours, Marcel GRUEL a toujours eu à cœur d'optimiser ses moyens de production pourtant limités au départ (21 ha et 180 000 L). Aujourd'hui, exploitant 62 ha pour 380 000 L en périphérie immédiate de Chateaugiron, le défi a été relevé :

- Maintenir un système de production économe (18 % de coût alimentaire/ produit en atelier lait)

- Gérer une production à proximité immédiate de lotissements

- Trouver un équilibre revenus/travail

- Conserver un système le plus autonome possible. (Coût de concentrés en 2013 : 27 €/ 1000 L).

### LE PÂTURAGE COMME CLEF DE VOÛTE

#### Les moyens développés :

- Part d'herbe très importante (32 ha sur 62 ha de SAU et seulement 15 ha de maïs ensilage) et pour autant un besoin SFP couvert pour 57 vaches laitières + suite.  
- Un coût de concentrés réduit (27 €/ 1000 L).  
- Mise en place de dérobés + 5 ha de prairies fauchées multi-espèces.

#### Les résultats :

Une efficacité économique (EBE/ produit) du niveau du ¼ meilleur du département en production lait. Les chiffres de 2013, se confirment en 2014, (coût de concentrés, coût alimentaire,...) ou se renforcent (EBE/ produit).



Raphaël Hédan, EARL Sainte Anne à Caro (Morbihan)  
80 ha dont 20 ha de céréales (orge de multiplication et triticales fourrager pour les vaches),  
25-27 ha de maïs et le reste en prairies  
50 vaches de race Prim'Holstein pour 420 000 litres de quota

## ÉLEVAGE BOVIN LAIT RACE PRIM'HOLSTEIN CÉRÉALES

**“200 à 300 mouettes me suivent  
je n'ai jamais vu ça!”**

Installé en 2001 en Gaec avec ses parents, qui ont depuis pris leur retraite, Raphaël Hédan aime à répéter qu'il a encore une grande marge de progression devant lui. Il dit revenir aux méthodes de son grand-père qui n'avait jamais voulu toucher au chimique et parlait déjà de bactéries.

J'avais une parcelle, sur Augan, à 13 kilomètres d'ici, qui était bloquée. Je n'avais plus de rendements. J'y faisais du maïs à 6,5 tonnes de matière sèche ou du triticales à 35 quintaux. Je ne savais plus quoi faire. J'avais connu la SOBAC par Maxime Joly qui y est ingénieur. Nous sommes allés voir la parcelle en question. Nous avons donné des coups de bêche un peu partout, nous n'avons pas trouvé un seul ver de terre. La terre ne vivait plus. En plus, je suis en non-labour. C'est une terre lourde, pas facile à travailler. Cette année, j'ai recommencé à labourer dans cette parcelle, après quatre ans de Bactériosol® et Bactériolit® ; j'avais 200 à 300 mouettes qui me suivaient. Je n'avais jamais vu ça. Des vers de terre partout... ! J'ai refait des céréales dessus.

En maïs, cette année, j'ai sorti 13 tonnes de MS/ha. L'année dernière, en orge de multiplication, j'étais à 72 quintaux. C'est très correct par rapport à avant. C'est par hasard que j'ai choisi la SOBAC. Le concept m'a plu et j'ai tout de suite eu confiance en la personne qui me l'a proposé. Je voyais bien que ce n'était pas un marchand de poudre de perlimpinpin, comme disent les détracteurs.

Mon père m'a dit que je revenais aux méthodes de mon grand-père qui était quasiment bio dans les années 68/70. Il n'achetait aucun engrais, aucun pesticide. Mon père me dit qu'il mettait des bactéries dans le sol mais il n'en savait pas plus. Mon père, lui, a fait des conneries pendant trente ans et aujourd'hui il faut réparer. Cette année, il m'a remplacé pour labourer et il m'a dit : c'est incroyable, il y a 7/8 ans cette parcelle-là, on ne voyait pas une mouette. C'est le jour et la nuit. J'ai donc commencé sur une parcelle la première année, il y a cinq ans. Après, il y a trois ans, je me suis mis au Bactériolit® pour traiter les fumiers.

**Le premier changement  
qui m'a sauté aux yeux,  
c'est la structure de la terre.  
Elle est beaucoup plus souple.**

J'ai mis en place parallèlement Bactériosol® et Bactériolit® et le non-labour. Une partie en pratique culturale simplifiée et l'autre en semis direct, les plantes s'adaptent beaucoup mieux, elles s'implantent mieux. Il y a

### Directive Nitrates : En quoi la SOBAC peut-elle vous aider ?

Le 5<sup>ème</sup> plan d'application de la directive nitrates entre en vigueur. Il abroge les arrêtés préfectoraux départementaux du 4<sup>ème</sup> plan, qui sont remplacés par un arrêté national complété par des arrêtés préfectoraux régionaux. La société SOBAC, grâce à ses produits Bactériosol® et Bactériolit®, peut vous aider à 4 niveaux dans son application.

#### 1° Respecter les doses imposées d'effluents sans baisser votre marge dégagée :

Le 5<sup>ème</sup> plan d'application de la directive nitrates étend largement les zones vulnérables et restreint à grande échelle à 170 kg d'azote d'origine animale la dose maximale épandable à l'hectare. Bactériosol® et Bactériolit® ont démontré depuis plus de 20 ans qu'ils étaient des outils pour mieux valoriser les effluents d'élevage et qu'en diminuant les pertes d'azote gazeuses et par lessivage on pouvait obtenir qualité et rendements optimaux sans dépasser ces doses et sans racheter de l'azote chimique, mais plutôt en s'en passant. La Bretagne est classée en zone vulnérable dans son intégralité depuis 20 ans et de nombreux clients utilisateurs en témoignent.

#### 2° Obtenir la classification la moins restrictive de vos effluents :

Les fumiers ensemenés avec Bactériolit® sont des composts, comme l'a validé la DREAL en Bretagne. De ce fait, vos fumiers, même ceux de volailles, peuvent être considérés comme des « fertilisants azotés » de type 1 et donc subissent les restrictions d'épandage les moins limitatives en termes de date et de distance. Attention, nous sommes dans le cadre d'une « obligation de résultat », c'est-à-dire qu'il ne suffit pas d'acheter du Bactériolit® pour être classifié ainsi, mais qu'il faut effectivement que vos fumiers aient été ensemenés dans de bonnes conditions et notamment à la bonne dose, et avoir subi un « compostage caractérisé » (sans obligation de retournement) pour obtenir effectivement un compost.

Le fait d'être un « fertilisant azoté » de type 1 permet notamment d'être épandu jusqu'à 10 m des ruisseaux, si vous avez une bande enherbée de 10 m (sinon 35 m) et d'épandre dans les pentes jusqu'à 20 % si vous avez une bande enherbée de 5 m. La réglementation sur les pentes reste encore à préciser.

La distance d'épandage aux maisons ne fait pas partie de la directive nitrates mais comme Bactériolit® permet de diminuer les odeurs, cette distance est la distance minimale pour les fumiers et les lisiers ensemenés avec Bactériolit®. Cette distance dépend de la réglementation à laquelle l'exploitation est soumise (ICPE ou Règlement Sanitaire Départemental). Là aussi, nous sommes dans le cadre d'une « obligation de résultat », c'est-à-dire qu'il faut effectivement que votre effluent soit traité et sente moins. Bactériolit® et Bactériosol® n'étant pas des « fertilisants azotés » au sens de la directive nitrates, ils ne doivent pas être inscrits dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

#### 3° Stockage des effluents :

Dès qu'un fumier ensemené avec Bactériolit® est resté 2 mois sous les animaux ou en fumière, il peut être stocké dans le coin du champ qui va le recevoir à condition que du fumier n'ait pas été stocké à cet endroit précis depuis au moins 3 ans. Ce volume stocké ainsi au champ vient donc en diminution des fumières de stockage à réaliser.

Quelqu'un qui a assez de champs (sur sa ferme ou sur la ferme de ses acheteurs de fumiers ou préteurs de terre) pour stocker et épandre son fumier :

- soit n'a besoin d'aucune fumière de stockage si le fumier reste au moins 2 mois sous les animaux en bâtiment ;

- soit n'a besoin que d'une fumière correspondant à 2 mois de stockage si le fumier reste moins de 2 mois sous les animaux en bâtiment.

En volailles, le bâchage des tas n'est prévu que pour les fientes séchées. Les composts de fumiers de volailles au Bactériolit® n'ont donc pas de raison d'être bâchés à partir du moment où ce sont des composts.

#### 4° Vendre ses excédents de compost :

Si même après le recalcul des surfaces épandables de votre exploitation en tenant compte des distances moins restrictives présentées précédemment, le calcul de vos unités d'azote d'origine animale évaluées à partir de votre nombre d'animaux vous fait dépasser le seuil des 170 unités d'azote d'origine animale par hectare, alors vous êtes dans l'obligation de « traiter » votre excédent d'effluents. La meilleure solution consiste à transformer cet excédent d'effluents en un amendement organique normé NF U44-051, produit fini commercialisable directement. Tous les amendements organiques vendus sont déduits de vos excédents. Si cette démarche vous intéresse, il vous est fortement conseillé de vous rapprocher de votre contact à la SOBAC qui vous aidera dans les démarches à réaliser ■

un vrai changement au niveau racinaire. Les vers de terre font le drainage, les bactéries jouent à fond leur rôle, c'est une osmose. Je suis à ma troisième année en mélange dix plantes et j'ai gagné deux tonnes de matière sèche à l'hectare. Dans la parcelle, une fois que les bêtes ont pâturé, c'est propre, il n'y a plus de refus. Dans mon nouveau bâtiment, quinze jours après avoir sorti le fumier ensemené avec Bactériolit®, j'avais des champignons de 10 à 15 centimètres sur la fumière. Ça travaille beaucoup plus vite, il n'y a pas photo. Je fais épandre le fumier par une entreprise. Le fumier est mieux composé, plus facile à épandre.

**Au départ, mon premier souci  
était économique.  
Et puis, au fil des ans,  
je vois que ça va bien plus loin.**

J'ai le sentiment de décider à nouveau moi-même de l'évolution de mon exploitation. Mon technicien laitier vient tous les ans avec moi voir la première parcelle que j'ai ensemenée. Il reconnaît l'évolution même s'il a du mal à l'admettre. Il faut que je continue à progresser. **Au niveau de la santé animale, j'ai moins de problèmes, moins de frais vétérinaires. Ils ont été divisés par deux. Depuis deux ans, j'ai diminué les antibiotiques**

par trois. Je suis passé d'un coût de frais véto de 144 euros par vache à 68 euros. C'est dû au fait que j'ai fait un nouveau bâtiment et aussi à mon changement d'approche. Tout ça joue ensemble.

Psychologiquement et financièrement, j'ai le sentiment d'avoir pris de l'avance sur les autres. Il y a encore des choses que l'on fait par réflexe, c'est dans nos gênes. Je pense qu'il y a des traitements que je pourrais éviter. Ça va venir... Je suis un agriculteur raisonnable. Certains vont désherber deux à trois fois sur un maïs parce qu'il faut que ce soit propre comme la table, alors qu'il n'y a pas besoin !

Je suis allé voir le GAEC des Deux Vallées dans le Finistère, à Landudec, un an avant qu'ils passent en bio. C'est vrai que ça m'a fait réfléchir. Dans les années à venir, il faudra voir, même si ce n'est pas mon but. On ne parle pas beaucoup de notre façon de travailler entre voisins. C'est encore tabou.

On a une certaine fierté de voir que la SOBAC est récompensée. On se dit qu'on participe à quelque chose qui représente l'avenir ■



Loïc et Nadine Jouan à Mur-de-Bretagne (Côtes d'Armor)  
 Polyculture élevage 19 800 poudeuses, œufs de consommation  
 45 vaches allaitantes de race Limousine sur 52 ha dont 14 de céréales,  
 7 de maïs, 6 de méteil et 25 ha en herbe. Loïc est installé  
 depuis 1971 et Nadine depuis 1983.

AVICULTURE  
 ELEVAGE BOVIN ALLAITANT  
 CÉRÉALES

Depuis  
 2009

“30 à 40 kilos  
 de plus en poids  
 de carcasse”

Quand il a réalisé que la course à l'armement au niveau chimique était une course vaine, Loïc Jouan s'est tourné vers la SOBAC. Cinq ans après, même s'ils ont déjà diminué de plus de moitié l'azote, Loïc et Nadine n'entendent pas en rester là et savent qu'ils ont encore plein de choses à améliorer. Première satisfaction, l'augmentation du poids des bêtes en carcasse, signe que l'état sanitaire du troupeau est sur la bonne voie.

Le premier contact avec la SOBAC, ça a été par l'intermédiaire de Mickaël Travers, qui est venu nous présenter le produit. Nous voulions diminuer l'azote sur l'exploitation. On voyait que ça allait être de plus en plus dur de continuer comme avant. Ça ne passait plus. Pouvoir produire autant en mettant moins d'azote, c'était le but de notre démarche. Au départ c'est un investissement. Mais les 170 unités d'azote, ça bloquait et on a eu confiance dans le vendeur (rires). C'était il y a six ans. Nous avons testé la première année sur une parcelle, une pâture. J'ai alterné des bandes avec le procédé SOBAC et des bandes sans sur 7 hectares. En surface, je n'ai rien constaté la première année. L'année suivante j'ai défait la pâture et il y avait beaucoup plus de racines là où il y avait eu le produit. Il faut du temps pour voir en surface des résultats significatifs.

**L'hiver suivant j'ai ensemencé tous les fumiers avec Bactériolit®. Nous avons tout de suite vu que le fumier ne se comportait pas de la même façon. Il se décompose différemment, il évolue plus vite.**

On voit les champignons qui poussent sur le tas, ce qu'on ne voyait pas avant. C'est le premier signe vraiment net. **Quand j'ai vu l'enracinement avec Bactériosol®, j'ai décidé de passer toute l'exploitation dans le système. Avant, il fallait mettre de l'azote, là maintenant, au printemps ça démarre sans. On a diminué l'azote de moitié, 6 tonnes au lieu de 13 tonnes.** C'est encore trop tôt pour faire un point comptable au niveau de la marge dégagée. Il faut que nous diminuions encore l'azote avant de faire un vrai bilan. On a encore des choses à améliorer. Nous travaillons mieux, nous travaillons à la réduction des coûts et la sensibilisation au niveau environnemental est bien là. Le maïs a moins souffert cette année par rapport à ce que je voyais autour. On a eu du maïs, il y a eu du rendement. **Nous avons changé plein de choses dans notre façon de travailler ; l'effet SOBAC existe indéniablement.** On va dans le bon sens par rapport à la réglementation qui va entrer en vigueur. Mais de là à persuader notre entourage, il y a une marge. Il y en a encore plein qui restent convaincus par le système traditionnel et s'ils ne mettent pas d'azote, ils n'auront pas de récoltes. C'est encore bien ancré. Nos rendements n'ont pas baissé. Ils se maintiennent. Il faut qu'on dégage autant de rendements avec moins de charges. L'année dernière, les céréales n'avaient reçu que 30 unités d'azote pour faire un rendement moyen de

92 quintaux. Cela en a surpris plus d'un ! Il y a eu des portes ouvertes pour le méteil par exemple qui m'ont bien aidé. C'est vrai que ces échanges entre utilisateurs sont importants.

**On a changé beaucoup de choses en même temps, afin de rentrer pleinement dans l'autonomie que prône SOBAC. Bien sûr il y a Bactériosol®-Bactériolit®, mais il y a aussi les prairies dix plantes, les méteils, toute une approche différente. C'est un ensemble, une vision globale de l'exploitation qui nous fait évoluer.**

Les coopératives continuent de se présenter chez nous, mais personne ne nous parle de notre procédé. C'est encore tabou, ils viennent vendre leurs produits.

Les terres que je suis en train de semer en ce mois d'octobre sont bien plus meubles qu'avant. J'ai une parcelle que j'avais échangée avec un voisin. Il y a eu du blé, du triticale et là, je vais mettre du méteil. J'ai labouré et il y a beaucoup plus de mottes que dans les terres qui ont eu du Bactériosol®. Donc, on voit bien que les terres réagissent ; elles sont plus faciles à travailler quand elles sont conduites avec Bactériosol®-Bactériolit®.

Mon père travaillait cette ferme avant, on a tellement demandé à sa génération d'en faire plus, d'en mettre plus, qu'ils n'ont pas eu le temps de se poser pour réfléchir. C'était l'escalade dans le chimique et l'ammonitrate. Ils ont toujours vécu là-dedans. On n'a jamais parlé de nos changements avec lui. On va dans le bon sens en faisant cela ; plus on avance, et plus on a raison.

**La génétique joue, l'alimentation aussi. Je le répète, c'est toute une approche qui change.**

Au niveau animal, c'est vrai que nos bêtes ont gagné en poids de carcasse depuis plusieurs années, c'est de l'ordre de 30 ou 40 kilos. Le volume reste le même mais il y a plus de densité ce qui fait que les animaux sont plus lourds ; il y a effectivement certaines bêtes qui m'épatent ! C'est tout

un ensemble de choses qui vont dans le bon sens, l'amélioration est certaine. Il faut que ceux qui démarrent dans le système SOBAC prennent patience, il faut être convaincu d'être dans la bonne démarche et la faire à fond. Ici on est en recherche de performances. Nous avons des contraintes environnementales liées à un chargement très important à l'hectare qui faisait qu'il fallait lever le pied en chimie et la solution Bactériosol® a été le levier de production idéal qui permet de maintenir les performances tout en diminuant les intrants.

**La cerise sur le gâteau c'est que les performances des animaux sont supérieures à ce qu'elles étaient avant. On a équilibré le coût avec moins de chimie grâce au Bactériosol® et la plus-value aujourd'hui est liée à un chargement important, tout en gardant une grande qualité du produit ■**



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

# ÉLEVAGE ÉQUIN RACE CURLY

**“Je suis hyper fier de mes prairies.”**

**Depuis 1994**

**Originaire des Pays-Bas, Jeroen Verschuren a été vétérinaire dans le Cantal avant de s'installer comme éleveur de chevaux de race Curly, dans le Morbihan. Depuis plus de vingt ans, il fait confiance au Bactériosol® pour entretenir et développer ses prairies.**



*Jeroen Verschuren et Aline, 54 ans, à Pluherlin (Morbihan). Depuis 5 ans en Bretagne et depuis trois ans à Pluherlin : 25 hectares dont 20 hectares d'herbe en prairies permanentes. Elevage de chevaux de race Curly. Ancienne ferme laitière qui était cultivée à l'ancienne, très poussée chimiquement. (A voir pour le plaisir des yeux : jakcurly.com et jakequita.com)*

Quand je suis arrivé ici, la première année, le voisin m'avait permis de semer derrière ses trois hectares de maïs, un mélange SOBAC, une prairie dix plantes avec Bactériosol®. C'est lui qui me l'a semée. Malheureusement le printemps 2011 avait été hyper sec et on croyait qu'on n'allait pas récolter grand-chose. Au mois d'avril, la pièce d'en face était vert très clair, presque vert-jaune. Il m'a dit : «Tu devrais mettre de l'azote, ça ne pousse pas». Je lui ai répondu : « Tu ne crois pas que c'est plutôt un manque d'eau? C'est du stress hydrique, c'est tout ». Le mois suivant, il s'est mis à pleuvoir, on a pu faucher fin juin, début juillet, et on a rentré de la super bonne marchandise, sans mettre un gramme d'azote puisque je n'en mets nulle part. Pour lui, l'herbe trop claire c'est un manque d'azote. Pour qu'il soit rassuré, il faut que l'herbe soit presque bleue. Christophe Frebourg était venu faire un profil de sol au début chez nous. Il m'avait dit : «T'es tranquille, il y a tout ce qu'il faut dans le sol sauf qu'il n'y a aucune vie microbienne». Depuis trois ans, je mets donc du Bactériosol® sur 20 hectares avec un chargement plutôt important.

**J'ai autour de 45 à 50 chevaux en permanence et j'ai fait 45 tonnes de foin cette année. J'en fais autant à l'hectare que les voisins. Le mien est de tellement bonne qualité que depuis deux ans on ne donne quasiment plus de concentré aux chevaux. Les poulains poussaient trop vite.**

Je ne mets plus rien en chimique. Comme je n'ai pas de fumier, j'ai quelques parcelles où ça stagne un peu et on m'a dit de mettre 500 kilos d'ammonitrate sur deux ou trois parcelles qui en avaient besoin. Entre ces trois parcelles, j'ai dû mettre 50 unités à l'hectare. C'est tout. Nous étions dans le Cantal auparavant et là-bas, le technicien de la SOBAC était de la famille d'amis qui avaient la plus grosse ferme de la commune. C'est lui qui m'en a parlé. Il me l'a tellement bien expliqué que j'y ai cru ! Ça a réveillé ma curiosité de vétérinaire, qui est mon premier métier. On est quand même censé avoir

un diagnostic, essayer de comprendre les choses ; pourquoi dans une ferme il y a ces problèmes qu'on ne trouve pas ailleurs...etc. Automatiquement, on observe comment les gens travaillent. Pourquoi untel n'a jamais de vaches qui boitent, pas de métrites ?

Il y avait quelques utilisateurs du produit dans le coin et à l'époque, j'avais quelques chevaux sur une toute petite surface. J'ai donc eu envie d'essayer. Sur un hectare et demi devant la porte, j'avais deux ou trois chevaux dessus presque en permanence. Un cheval ça laisse beaucoup de refus surtout sur une petite surface, ça fait beaucoup de dégâts. Vous perdez vite un tiers de votre surface. J'ai donc commencé à mettre du Bactériosol®. La première fois, il était encore sous forme de poudre, ça devait être en 1991/92. J'ai tout de suite constaté que j'avais beaucoup moins de refus parce qu'il y a une meilleure digestion des bouses de vaches et du crottin des chevaux qui vont beaucoup plus vite retourner manger là où ils sont déjà passés.

**Nous n'avons que des chevaux en bonne santé.**

J'avais plusieurs clients dans le Cantal qui travaillaient avec la SOBAC. J'ai vu des élevages sur aires paillées où, dans des périodes de transition, ceux qui ne maîtrisaient pas bien avaient plus de problèmes de mammites et de métrites, avec des vaches qui se couchaient trop tôt dans une paille pas saine. J'ai plusieurs fois utilisé le Bactériolit® pour assainir l'ambiance et ça apportait souvent un très grand plus. Ça aidait à régler le problème.

Aujourd'hui, j'ai 98 % des chevaux qui sont dehors toute l'année. Ce sont en plus des chevaux américains, des Curly, qui aiment le froid. Dans le Cantal, ils étaient heureux comme tout.

Mes deux armes, ce sont le Bactériosol® et la herse de prairie Hatzenbichler qui est beaucoup utilisée en agriculture biologique. Je la passe presque systématiquement quand je change mes chevaux de pré, si ce n'est pas trop sec. Ça aère les sols, j'éclate les crottins de chevaux et les deux marchent très bien ensemble. Un cheval, ça rase l'herbe très vite

et la plante s'épuise à essayer de remonter à chaque fois et c'est pour ça qu'il faut être vigilant.

On parle de plus en plus de façons différentes de travailler en agriculture. Au départ, on ne me considérait d'ailleurs pas comme un agriculteur. Il y avait un peu de méfiance avec ce véto qui débarquait. Au début, quand j'attendais mes chevaux, j'ai été embauché par la clinique vétérinaire de Questembert pendant quelques hivers et j'ai donc fait connaissance avec un peu tout le secteur. Puis, on a eu la chance de pouvoir acheter cette petite ferme. Aujourd'hui, je suis hyper fier de mes prairies. Je n'ai que de l'herbe, je n'ai pas d'autres cultures, donc je la soigne. Une prairie ça tourne vite au vinaigre si vous laissez les chevaux trop longtemps, si vous ne la surveillez pas. Je suis maniaque avec ça. J'ai même une tondeuse spéciale pour les refus.

A côté de ça, j'ai un voisin avec qui je travaille beaucoup, j'ai essayé de le convaincre mais il me dit que ça coûte trop cher. Si en face, on leur met le prix de l'azote, des amendements - ils mettent tous de la chaux- ils verraient bien qu'ils s'y retrouvent. Pour la première fois de ma vie, je suis aidé par l'Europe et comme je travaille proprement j'ai des MAE, mesures agro environnementales, qui me paient mon Bactériosol®. Je fais autant d'herbe que les gens autour et sans aucun doute de meilleure qualité. Quand on voit mes chevaux, on n'arrive pas à les faire maigrir !

**Vous souffrez d'allergies au cheval ? Le Curly vous permet de vivre à fond votre passion. Il est le seul cheval à être HYPOALLERGENIQUE !**

Nous sommes éleveurs de Curly, un cheval nord-américain. Ce sont presque toutes des juments que nous avons importées. C'est la folie de ma femme. Nous sommes parmi les deux-trois plus gros éleveurs en Europe. En France il y a quatre élevages et le nôtre est de loin le plus grand. Ce sont des chevaux hypoallergéniques, très spéciaux. Beaucoup de gens ne peuvent pas monter des chevaux normaux parce qu'ils font d'immenses crises d'asthme, d'allergies, d'urticaire même en voyant le cheval à dix mètres. Et sur cette race, ils peuvent monter pendant une heure et demie ou même trois heures. Il y a des hypothèses pour l'expliquer et quelques recherches en cours. On fait naître des poulains qu'on vend un peu partout en Europe. J'ai toujours travaillé avec la SOBAC, depuis qu'on élève des chevaux de façon professionnelle. J'ai découvert l'agriculture par la force des choses même si je la connaissais déjà par mon métier. J'aime la terre, c'est enrichissant. En plus, c'est particulièrement gratifiant d'avoir des animaux en pleine santé. Je suis jeune exploitant agricole depuis 2007, j'ai donc beaucoup à apprendre. Ce que j'ai vu très vite c'est qu'avec le Bactériosol®, on a des prairies qui restent vertes beaucoup plus longtemps dans l'année ■

**À LIRE SUR INTERNET**

**D'autres témoignages d'éleveurs équins**



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



Jean-Philippe Granger à Notre-Dame-de-Sanilhac (Dordogne), 47 ans, installé depuis 1989  
210 hectares dont 70/80 hectares de prairies avec 15 ha de luzerne dans la rotation.  
Le reste en céréales avec blé, maïs, tournesol, méteil. Sur 140 ha de céréales,  
70 ha de maïs. 45 à 50 Prim'Holstein  
Depuis janvier 2014, en Gaec avec son beau-frère.

## CULTURES CÉRÉALIÈRES ÉLEVAGE BOVIN LAIT PRIM'HOLSTEIN

Depuis  
2004

# “Je vois ma terre différemment.”

Président depuis deux ans de la Chambre d'Agriculture de Dordogne, Jean-Philippe Granger est en perpétuelle recherche d'amélioration de ses pratiques culturales. Que ce soit au niveau du département ou de son exploitation, il est un exemple pour beaucoup.

Je suis curieux de nature. J'ai découvert ce procédé par Céline, une commerciale de la SOBAC, qui travaillait avant à la Chambre d'Agriculture. Je commençais à me poser des questions sur les techniques culturales simplifiées mais je ne m'étais pas encore remis en question sur les amendements pour la bonne raison qu'avec les rotations en polyculture élevage plus le fumier, on avait des résultats. Le sol était relativement vivant.

J'avais une parcelle au bord de la route où rien ne poussait et on y a essayé le Bactériosol®. La première année, ça a produit un peu. Je me suis dit que c'était peut-être un coup de chance. Le colza qui a suivi était bien. J'ai commencé à en mettre un peu plus. L'autre élément déclencheur c'est l'année dernière quand la SOBAC m'a proposé de faire un profil de sol, de descendre à deux mètres de profondeur, avec d'un côté une parcelle en Bactériosol® depuis quatre ou cinq ans et de l'autre une parcelle sans. La différence était énorme à tous les niveaux : les galeries de vers de terre, le pH, les différentes strates. D'un côté il y avait un dégradé très progressif et de l'autre c'était très tranché. Sur le pH, j'ai été très surpris. Sur les plateaux c'est acide, il fallait amener de la chaux. Et là, sur la parcelle en Bactériosol® on avait un pH à 6 ou 7. Je me disais : ce n'est pas possible. A côté, c'était à 5,5 en surface et on ne retrouvait le pH de 7 qu'en sous-sol, à deux mètres. Il y avait une homogénéité flagrante qui était en train de se faire côté Bactériosol®.

Depuis, ce sont deux semi-remorques de Bactériosol® et je ne mets plus du tout de PK. Avant, c'était aussi deux semis de PK. En Dordogne, au niveau de la Chambre, on avait décidé de former quatre ingénieurs agro sur ces nouvelles pratiques, sur l'agroécologie et de faire passer de l'information aux agriculteurs. Aujourd'hui je travaille mes sols différemment et le procédé SOBAC s'intègre très bien dans cette nouvelle démarche. J'ai été surpris l'année dernière sur une parcelle fertilisée avec Bactériosol® depuis deux ans où j'ai été moins embêté pour labourer, ça tirait moins. La terre était plus friable, moins compactée.

Les problèmes environnementaux, j'y suis sensible et je suis conscient de la mauvaise image du monde agricole. Les nouvelles générations sont de plus en plus ouvertes à ces préoccupations. Il y a aussi les questions liées à la santé. Dans la génération de mon père, on ne compte plus ceux qui sont partis à 45 ou 50 ans. On sait pourquoi il y a eu autant de décès si jeunes... Depuis que je suis installé, je n'ai jamais cessé de réduire les doses de produits phytosanitaires, de faire des impasses. Je fais des traitements à minima avec un sarclage et après quand le maïs est développé, l'herbe pousse mais je la laisse. Je vais

peut-être perdre 4/5 quintaux/ha par rapport à celui qui aura traité plusieurs fois mais si on prend en compte les passages, la santé, l'environnement, je m'estime gagnant par rapport à lui. **Le Bactériosol® est un plus dans ma démarche. Avant, le PK me coûtait 200 euros/ha. Aujourd'hui Bactériosol® me coûte 135 euros/ha et j'ai le même rendement. Déjà là, je suis gagnant.**

### Nous retrouvons du bon sens.

Le contexte est différent dans notre département. Mes prédécesseurs à la Chambre d'Agriculture dont je suis le président depuis deux ans (auparavant j'ai été président du pôle élevage pendant six ans), avaient mis des choses en place. Il y avait des groupes d'agriculteurs qui s'étaient structurés et avaient travaillé sur les couverts, les techniques simplifiées entre autres, à cause de la zone vulnérable qu'il y a eu sur Sarlat. Grâce à cette zone vulnérable, la Chambre d'Agriculture a formé des ingénieurs sur ces nouvelles pratiques et grâce à la volonté de certains agriculteurs qui se sont remis en question, nous avons une expérience en Dordogne que beaucoup n'ont pas et nous envient.

Je suis en train de modifier tout le fonctionnement de la Chambre d'Agriculture et je veux que la première mission des conseillers soit d'animer des groupes d'agriculteurs, pour des discussions à bâtons rompus sur les démarches culturales. **Qu'ils fassent remonter la vérité du terrain afin de créer une vraie dynamique forcément porteuse d'innovation.** Ça agace un peu ceux qui sont installés dans leur démarche, les techniciens qui sont dans leurs habitudes. Le changement fait peur.

Aujourd'hui, nous retrouvons du bon sens. Je fais sur mon exploitation tout le contraire de ce qu'on m'a appris à l'école. Je suis sorti de BTS en 88. Mon prof de phytos m'expliquait que le meilleur placement, mieux que la bourse, c'était l'azote. Plus tu mettais d'azote sur le blé, plus tu gagnais. Je ne fais pas le procès ou l'éloge de qui que ce soit. Aujourd'hui simplement, on rectifie le tir.

**Demain le problème ce sera l'eau. Si on a un sol mieux travaillé, plus friable, avec des racines qui descendent plus profond, on augmentera la réserve utile et en matière d'irrigation, on aura besoin de moins d'eau. C'est sûr que c'est un plus. J'ai vraiment découvert la vie du sol avec la SOBAC.**

Avant je regardais ma plante, la maladie, et le sol était un simple support. J'apportais ce qu'il fallait à la plante. C'est vrai qu'aujourd'hui le raisonnement est différent. Avant de regarder la plante, je regarde le sol. Ça change tout. J'essaie de ne

pas y aller n'importe quand alors qu'avant, quand ça passait ça passait. Il y en a plusieurs qui ont vu mon profil de sol et les galeries de vers de terre et ça aussi on en parle. On apprend chaque jour. Aujourd'hui, je suis à fond dans le procédé SOBAC et les nouvelles pratiques.

### J'ai un franc-parler, j'écoute, je respecte mais je dis ce que je pense.

Quand avec la commerciale de la SOBAC on regarde les cultures, les mycorhizes tout ça, je découvre plein de choses. Ce qui est flagrant, c'est la structure du sol et quand je prépare mes semences par exemple, je vois ma terre différemment. Je la regarde, elle est belle, on a envie de la manger...! Elle est plus friable, moins hostile. Avant elle était agressive avec des arêtes franches, compactées. Alors que là, on dirait que ça s'émiette.

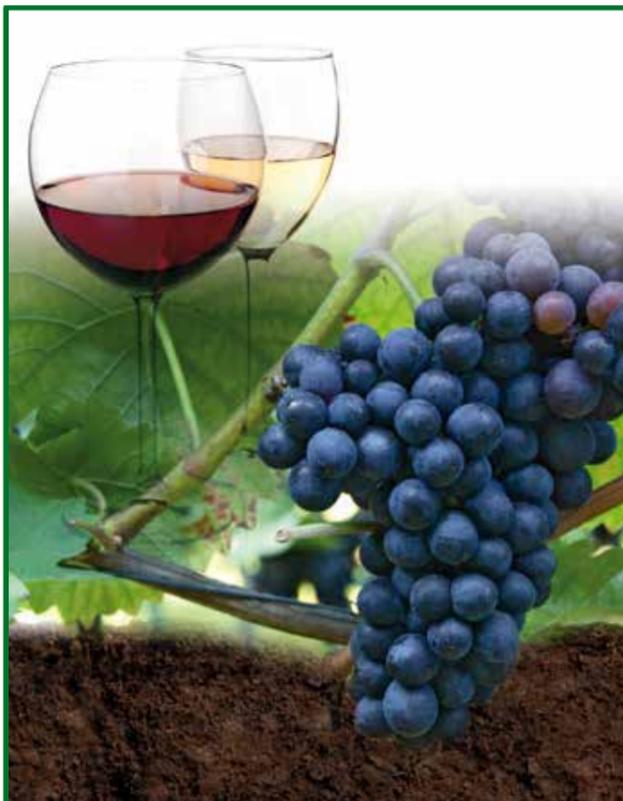
Même si je parle de la SOBAC et de Bactériosol®, je ne me permets pas d'influencer quiconque. **Je parle de méthodes alternatives, de techniques simplifiées, d'agroécologie en disant que moi-même aujourd'hui, j'essaie aussi des choses, que je dépense moins, que je mets moins de phytos, moins d'engrais et que j'ai les mêmes résultats** ■

À LIRE SUR  
INTERNET

D'autres  
témoignages  
de céréaliers



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



# De la terre à la dégustation

Résultats comparatifs

Une parcelle, plantée en 2000 en plein cœur de Sancerre, présentant une problématique de manque de vigueur marquée, a été mise en essai par un viticulteur. Durant deux années consécutives, le producteur a comparé deux modes de fertilisation, à savoir d'un côté sa fertilisation, et de l'autre Bactériosol®.

Le viticulteur a réalisé plusieurs répétitions par bandes au sein de la parcelle. L'objectif étant de mettre en évidence l'impact du Bactériosol® sur les problématiques de la parcelle et d'analyser au final la qualité des moûts. Un suivi visuel (cf photos ci-dessous) et analytique (cf tableaux) a pu être réalisé avec l'aide de François DAL du SICAVAC.

	TEMOIN	BACTERIOSOL®
Automne 2012		600 kg/ha de Bactériosol®
Février 2013	8 T/ha de compost de 2 mois (bovin + marc de raisin)	8 T/ha de compost de 2 mois (bovin + marc de raisin)
Printemps 2014	800 kg/ha d'engrais organique : 3N 5P 2 K 4Mgo	600 kg/ha de Bactériosol®

## SEPTEMBRE 2013



Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :  
Date d'analyse : 03.10.2013

Parcelle	Acidité totale g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> IRTF	pH IRTF	Acide malique g/L IRTF	Acide tartrique g/L IRTF	Azote assimilable mg/L IRTF	Sucres réducteurs g/L IRTF	Potassium mg/L IRTF	Degré probable
«Culasse» Témoin	5	2,99	3,3	5,5	62	183	851	10,9
«Culasse» Bactériosol®	4,5	3,02	2,5	5,7	76	186	815	11,1
Différence	- 10 %	+ 1 %	- 24 %	+ 3,6 %	+ 23 %	+ 1,6 %	- 4,2 %	+ 1,8 %

## ANNÉE 2013 : SEPTEMBRE

Lors des suivis dans la parcelle, coté Bactériosol®, il a été observé une reprise de vigueur avec des développements de bois plus épais, moins chétifs et une végétation bien plus verte que la partie témoin sans augmentation de coulures pour autant. De même, la structure du sol des inter-rangs et l'enherbement de ceux-ci ont mieux évolué côté SOBAC.

Le propriétaire a fait procéder ensuite à l'analyse des moûts de chacune des modalités par le SICAVAC.

## ANALYSES RÉALISÉES PAR LE SICAVAC :

On observe une amélioration des paramètres mesurés côté Bactériosol®. L'azote assimilable est augmenté de 23 % côté Bactériosol®, ce qui démontre une meilleure assimilation de cet élément à l'échelle de la vigne et une qualité de moût meilleure.

Les mêmes suivis et analyses ont été réalisés en 2014 (une micro-vinification a été réalisée. La dégustation aura lieu au printemps 2015).

## SEPTEMBRE 2014



## ANNEE 2014 : SEPTEMBRE

La différence visuelle est également marquée cette année 2014. Le suivi terrain a confirmé un végétal d'un vert plus soutenu et également un développement des bois de l'année plus important, démontrant une réelle reprise de vigueur. De plus, l'amélioration du rendement (+13 %) et de la qualité des grappes a été également mesurée.

## LES RÉSULTATS DE L'ANALYSE DES MOÛTS DE LA RÉCOLTE 2014 SONT LES SUIVANTS :

Parcelle : «Culasse» - Date plantation : 2000  
Date de récolte : 30/09/2014

Rendement sur 3 X 10 ceps :

TEMOIN : 61 hl/ha - Bactériosol® : 69 hl soit + 13 %.

Les évolutions des paramètres mesurés suivent la tendance 2013. Le rendement est augmenté de 13 % et la teneur en azote assimilable est améliorée de 40 % côté Bactériosol®, ce qui est conséquent.

Il apparaît clairement au niveau du suivi de terrain et de l'analyse des moûts une amélioration significative de la vigueur et de l'assimilation des éléments par la vigne. En deux applications, les résultats sont flagrants et démontrent un vrai déblocage au niveau des sols et un rééquilibrage de l'absorption des éléments (effet visuel marqué).

Afin de suivre l'évolution de cette même parcelle et de présenter les résultats qualitatifs de la dégustation des micro-vinifications 2014 des deux modalités, des journées « portes ouvertes » avec un profil de sol comparatif seront organisées les 23 et 24 avril 2015 en partenariat avec la FUVV (Fédération des Unions Viticoles du Centre) qui accueillent cette année la CNAOC (Confédération Nationale des Appellations d'Origine Contrôlées) à Sancerre ■

Analyse moût 01/10/2014	Degré	Acide tartrique g/L	pH	Acide Malique g/L	Th2	Azote assimilable mg/L
Témoin 1	12,3	6,4	3,06	4,2	5,9	105
Témoin 2	12,3	6,4	3,05	4,1	5,8	109
Moyenne Témoin	12.3	6.4	3.05	4.1	5.8	107
Bactériosol® 1	12,1	6,6	3,05	4,5	5,8	148
Bactériosol® 2	12	6,6	3,05	4,5	5,7	152
Moyenne Bactériosol®	12	6.6	3.05	4.5	5.7	150
Ecart	- 0,3 degré	+ 3 %	=	+ 10 %	- 1 %	+ 40 %



Vincent Rapin, viticulteur à Saint-Emilion (Gironde)  
Deux propriétés, une à Saint-Emilion, « La Dame de onze heures » d'1,2 ha et le domaine de Valmengaux, en Bordeaux, de 5 ha en production. En Bio.

## VITICULTURE BORDELAIS

Depuis 2011

# “Les vignes ont gagné en robustesse.”

Dans sa maison au milieu du domaine de Valmengaux, Vincent Rapin aime à parler de ses vignes, lui qui a longtemps vécu dans le monde de la musique. Viticulteur Bio, il trouve les mots justes pour expliquer pourquoi un jour il a voulu se débarrasser de la chimie et comment la rencontre avec la SOBAC s'est faite tout naturellement.

Je passe tout l'hiver à me documenter. C'est une période où je ne suis pas dans l'urgence et je cherche de nouvelles pistes. Sur internet, je suis tombé sur la SOBAC il y a quatre/cinq ans et je les ai contactés. Je suis très concerné par la vie des sols, les micro-organismes puisque je suis en bio et biodynamie. Ça m'a tout de suite parlé surtout que j'essaie d'utiliser le moins d'intrants possible. Que des intrants efficaces qui régénèrent les sols plutôt que de l'engrais pour produire plus. Le dernier désherbant que j'ai mis c'était en 2001. Mes vignes étaient orange et je me suis dit : « Ça ne va pas, je n'ai pas arrêté mon ancien métier pour passer du lance-flamme sur mes vignes. 2007, c'est la dernière année où j'ai mis des produits issus de la chimie. Je fais beaucoup de semis inter-rangs, j'utilise beaucoup les plantes pour amender les sols, les décompacter, les rendre plus fertiles et ce que me proposait la SOBAC venait compléter ma façon de travailler. Ce qui m'a fait basculer, c'est aussi qu'il y avait sur le site de la SOBAC beaucoup de témoignages qui me parlaient. Des gens qui travaillaient avec ça et avaient des résultats sur les sols. Ce qui m'a plus intéressé que les viticulteurs, ce sont les éleveurs et leurs témoignages sur leurs prairies qui redeviennent plus vivantes, qui n'ont plus de refus, du fait de l'action des micro-organismes. **Les témoignages des gens satisfaits du produit valent toutes les récompenses parce que là, on est sur le terrain.** J'avais appelé un viticulteur en Alsace d'ailleurs, après avoir lu ses propos. J'ai tout de suite mis 4/500 kilos à l'hectare. Je me disais que de toute façon, ça ne ferait pas de mal...

### Toutes les vignes pètent le feu !

Je voulais quelque chose qui entretienne l'état existant des vignes. Telles qu'elles sont, elles font entre 40 et 45 hectolitres/ha en année normale et ce que je cherche, ce sont des vignes à l'équilibre. Mon but, c'est d'entretenir une dynamique mais pas de la booster. Sur les parcelles en bon état, celle en Saint-Emilion et deux hectares à Valmengaux, j'ai continué sur une dynamique qui me plaît bien. Je n'ai pas à faire tomber de raisins, les vignes sont en pleine santé, elles n'ont pas de carences, pas de soucis. Sur les vignes sans souci, on entretient le rendement sans problème, les vignes n'ont aucune carence. Je mets le Bactériosol® et en avant la musique ! **Les différences sont avant tout qualitatives. En 2012, il y a eu une pression de mildiou terrible. Nous n'avons rien changé à nos pratiques et au bout, nous avons fait**

**45 hectolitres de rendement. En 2014, il y a eu des écarts de température, du froid, mais à l'arrivée nous étions au niveau.** Les vignes ont gagné en robustesse. Avant j'avais de petites chloroses, quelques pieds fragilisés, alors que maintenant je n'ai plus aucun souci d'assimilation des minéraux ou des oligo-éléments. Toutes les vignes pètent le feu. Je pense qu'il y a de plus en plus de gens qui se rendent compte que prendre soin des sols ce n'est pas accessoire, que la vigne ce n'est pas qu'un plant qu'on met n'importe où et qui produit. Ça passe par l'arrêt des désherbants, le retour du travail du sol et l'utilisation de procédés comme celui de la SOBAC. Je suis arrivé ici en 98 et j'ai appris le métier pendant deux ans avec mon beau-père. J'étais ouvrier de chais, ouvrier de vigne. Ça ne me satisfaisait pas de passer des désherbants. Même sans avoir les arguments pour le démontrer, je sentais que ce n'était pas quelque chose qui allait dans le bon sens. L'élément déclencheur a vraiment été la santé de mes enfants. Un jour je me suis entendu leur dire : « N'allez pas dans les vignes, c'est dangereux ». On venait de traiter et je me suis dit que ce n'était plus possible de continuer de la sorte. Mes enfants, notre santé à tous et par extension la nature, l'environnement, l'intérêt général, voilà ce qui dicte ma démarche. Je sens que nous arrivons à un équilibre de production et le Bactériosol® y contribue. Il maintient une vie, un équilibre et du coup, naturellement, j'ai la production que je veux sans être interventionniste. **La SOBAC vient s'inscrire dans un programme cohérent de mise en équilibre du sol, donc de la vigne, donc du vin.**

Je fais partie d'un groupement de vigneron au niveau national. Ça bouge mais il y en a encore beaucoup qui sont prisonniers de leurs pratiques, qui n'ont pas le temps ou qui ont peur de se remettre en question. Il y en a quand même pas mal qui commencent à regarder leur portefeuille. Les produits c'est bien joli, mais ça coûte cher.

### Impact du Bactériosol® UAB sur la production de petits pois biologiques Essai réalisé en partenariat avec la SA Pinault

## + 37,5 % de production de petits pois et une marge sur intrants de + 780 €/ha grâce au procédé SOBAC

**LIEU DE L'ESSAI :** Parcelle située sur la commune de la Trinité-Porhoët, dans le Morbihan, chez M. JL Le Roch

**PROTOCOLE :** Nous sommes en présence d'une parcelle composée de 8 bandes : 4 bandes ayant reçu du Bactériosol® UAB à raison de 500 kg/ha et 4 bandes témoin. Date de semis : fin avril 2014

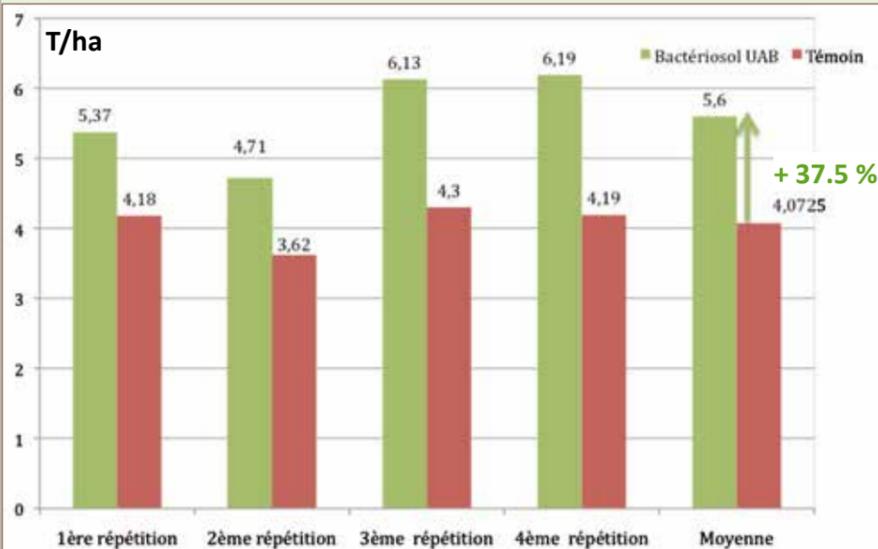
**PRÉCÉDENT :** prairie comportant notamment de la luzerne

**RÉCOLTE :** Pesées géométriques manuelles. La prise des échantillons est effectuée le même jour que la récolte machine.

**RESULTATS :** Les rendements ici présentés sont en T/ha et tiennent compte des pertes machine à la récolte (20 % du rendement brut).

Quelle que soit la répétition observée, la modalité Bactériosol® UAB sort nettement devant le témoin. Au bilan, la technologie SOBAC a permis de produire 1,5 t/ha de petits pois supplémentaires correspondant à une amélioration de rendement de 37,5 %.

En tenant compte de l'achat du Bactériosol® UAB, l'agriculteur obtient une amélioration de la marge sur intrants de 780 €/ha.



### La technologie SOBAC engendre une amélioration de la rentabilité des exploitations.

L'aspect économique entre aussi en jeu. Moins je mets, moins je dépense. Il y a aussi en face des gens qui n'ont pas intérêt à ce que cette façon de penser l'agriculture progresse. Ce poids-là est énorme. Quand j'ai parlé de ma démarche à mon fournisseur de produits foliaires avec qui je travaillais pourtant depuis dix ans, il m'a répondu : on ne fait pas ça parce que nous, on fait des produits qui marchent. Ça résumait bien la pensée dominante. Je suis persuadé d'être sur le bon chemin et au début j'argumentais, je défendais mon point de vue. Maintenant j'ai compris que ça ne sert à rien si les gens ne sont pas prêts. Il faut qu'ils y aillent d'eux-mêmes. J'ai vu des résultats empiriques sur mes vignes mais c'est difficile à quantifier. Quand Marion (la technico-commerciale de la SOBAC) m'a dit : « On va faire un trou et on va voir ce qui se passe », j'ai dit banco. Ces « Portes Ouvertes », c'est l'occasion de voir si ça marche vraiment. Ce dont je ne doute pas. Ça ne fait jamais de mal d'avoir une confirmation.

Par exemple, j'ai fait analyser ma cuvée 2012 pour entrer dans un label qui s'appelle « Bio Cohérence » et sur 400 produits recherchés il n'y a même pas une trace d'un des produits. Toutes les analyses sont revenues à zéro. Il serait hors de question de revenir en arrière. Les vins ont progressé à tous les niveaux et sont plus goûteux. On n'a pas de baisse de rendements, tout marche bien. Pourquoi changer ! ■

## SOBAC vous apporte la solution pour vos digestats.

La méthanisation apparaît aujourd'hui comme un axe de développement intéressant pour de nombreux agriculteurs, mais ne peut être abordée sans la maîtrise de l'ensemble des paramètres : choix du mode de traitement, du constructeur, de la valorisation énergétique... et de la valorisation des digestats. Ce dernier point nécessite de régler les 3 problématiques majeures qui suivent.

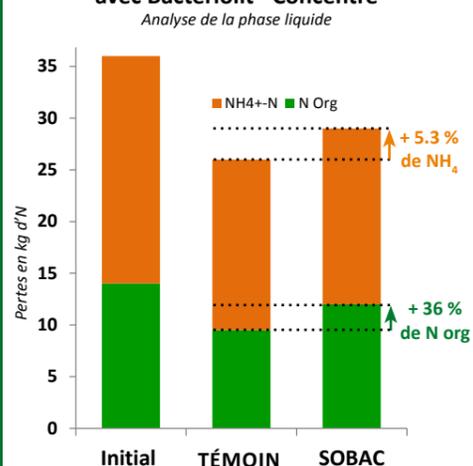
- 1- Un azote sensible à la volatilisation et au lessivage et précurseur du protoxyde d'azote (puissant gaz à effet de serre)
- 2 - Un carbone résiduel trop stable,
- 3 - Un sol qui doit être « vivant ».

**Les enjeux étant ainsi de  
PRESERVER - STOCKER  
METTRE A DISPOSITION  
LES ÉLÉMENTS.**

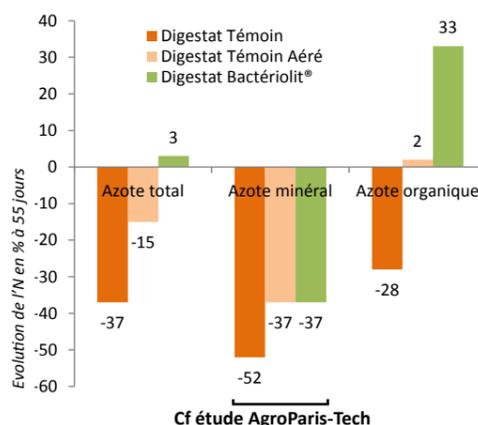
**36 % DE PERTES D'AZOTE  
EN MOINS AU STOCKAGE**

**40 % DE PERTES D'AZOTE  
EN MOINS  
RÉORGANISATION DE 33 %  
DE L'AZOTE MINÉRAL EN  
ORGANIQUE EN COMPOSTAGE**

Suivi d'un digestat de méthanisation avec Bactériolit® Concentré



Evolution des différentes formes d'azote d'un digestat solide à 55 jours de compostage



Les retours d'expérience sur la valorisation des digestats ci-dessus couplés aux résultats des essais menés par LARA EUROPE ANALYSES DE TOULOUSE, qui a mesuré sur lisier une réduction d'un tiers du lessivage azoté et plus du doublement de la production d'acides humiques et par l'ITAVI, qui a mesuré une réduction de 82 % des pertes gazeuses azotées et une augmentation de 39 % de l'azote organique dans un fumier de volaille, permettent de mettre en évidence l'intérêt de valoriser les digestats avec le complexe de micro-organismes SOBAC.

Le procédé SOBAC apporté dans le digestat ou directement au sol correspond au réensemencement d'une vie microbienne aérobie sélectionnée et, à travers cela, il permet :

- D'améliorer l'azote total d'un digestat après compostage ou au stockage grâce notamment à la réorganisation d'une partie de l'azote minéral en organique et à la création d'acides humiques. Une fois épandu, ils participera à l'agrandissement du complexe argilo-humique et donc au stockage des éléments (Voir encadré RAPPEL : HUMUS ET COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE ci-contre) et permettront d'éviter les pertes par volatilisation et lessivage,

- De réduire la perte en matière sèche et en matière organique du digestat. Le carbone restant non dégradé pendant la méthanisation est ainsi réorganisé par les micro-organismes en matière organique humifiable et non pas perdu par minéralisation ou stocké sans évolution,
- De rééquilibrer le C/N du digestat grâce à une réorganisation de l'azote et du carbone,
- La commercialisation d'un compost normé à partir du digestat traité au Bactériolit®.

En conclusion, notre complexe de micro-organismes souvent comparé «aux ouvriers du sol» permet de répondre aux enjeux de la valorisation des digestats en termes d'amélioration de la valeur fertilisante et amendante des digestats via :

- La PRÉSERVATION et l'ACCESSIBILITE des éléments et notamment du carbone et de l'azote au sein des digestats grâce à la réorganisation,
- Le STOCKAGE des éléments au sol grâce à la création d'humus et donc à l'agrandissement du complexe argilo-humique,
- La MISE A DISPOSITION pour les plantes des éléments stockés via certains micro-organismes apportés.



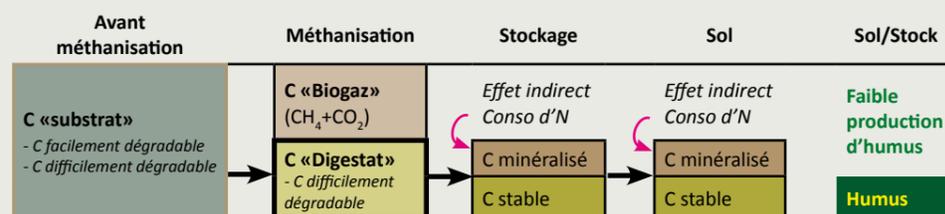
**25 ans  
d'expérience  
dans la valorisation  
des effluents**

### RAPPEL : METHANISATION ET DIGESTATS

La méthanisation est un processus de fermentation anaérobie permettant de valoriser des matières organiques (fumier, lisier...) en énergie renouvelable : le biogaz. Le résidu de cette réaction est le digestat. Ce dernier est composé de matières organiques non dégradées et

d'éléments minéraux à des proportions et des formes différentes suivant les substrats entrants. Les schémas ci-après présentent l'évolution du carbone et de l'azote suivant l'avancement du processus.

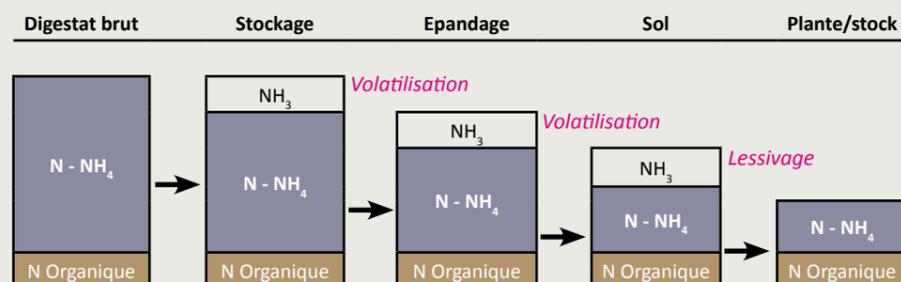
#### LE CARBONE



Ce processus engendre une production d'énergie renouvelable le biogaz, mais parallèlement une perte de carbone et donc de matière organique pour le sol.

Propriétés du carbone restant : la fraction de carbone résiduelle est considérée comme stable et nécessite une vie microbienne développée pour pouvoir être humifiée.

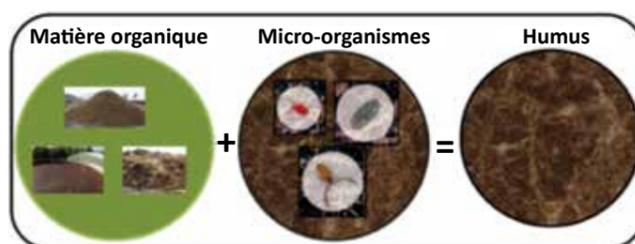
#### L'AZOTE



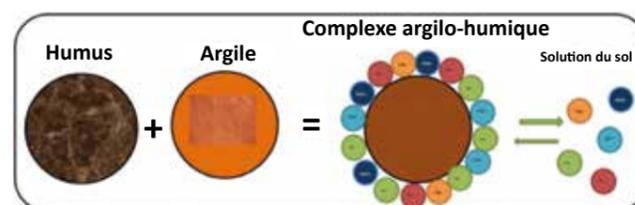
La méthanisation engendre une minéralisation de l'azote sous sa forme ammoniacale mais parallèlement une diminution de la forme d'azote organique lors du retour au sol.

Propriétés de l'azote ammoniacal : Directement assimilable par la plante si apport au bon moment et quantité adaptée, volatil au stockage et à l'épandage et lessivable au sol.

### RAPPEL : HUMUS ET COMPLEXE ARGILO-HUMIQUE



L'humus provient de l'évolution des matières organiques carbonées issues de débris de végétaux, déjections ... sous l'action des micro-organismes, des champignons et de la micro et macro-faune du sol.



En flocculant avec l'argile, l'humus permet la formation du complexe argilo-humique véritable réservoir d'éléments nutritifs pour la culture appelé aussi « garde-manger du sol ».

Sans carbone, les micro-organismes du sol ne peuvent se développer ni produire de l'humus. De même, sans vie microbienne, la matière organique ne peut être transformée en humus. Dans les deux cas, on peut voir apparaître une diminution de la taille du complexe argilo-humique, une diminution du stock d'éléments nutritifs à disposition pour la plante et donc une perte de la fertilité des sols.

Pour qu'un sol fonctionne bien et soit fertile, il faut qu'il ait suffisamment de micro-organismes et que ceux-ci travaillent à plein régime. Pour vivre et travailler, les micro-organismes du sol ont plus ou moins les mêmes besoins que les mammifères, c'est-à-dire de l'oxygène, de l'eau, de la nourriture sous forme de carbone et d'azote. Il apparaît ainsi une relation indispensable entre le taux d'humus dans le sol et le maintien d'une dynamique du vivant. (Voir article p. 5 du journal SOBAC 2013)

# Comment réduire son azote avec la technologie Marcel Mézy ?

L'azote est le carburant du sol et des végétaux. Il est la base de la formation des acides aminés, des protéines qui constituent les cellules animales et végétales.

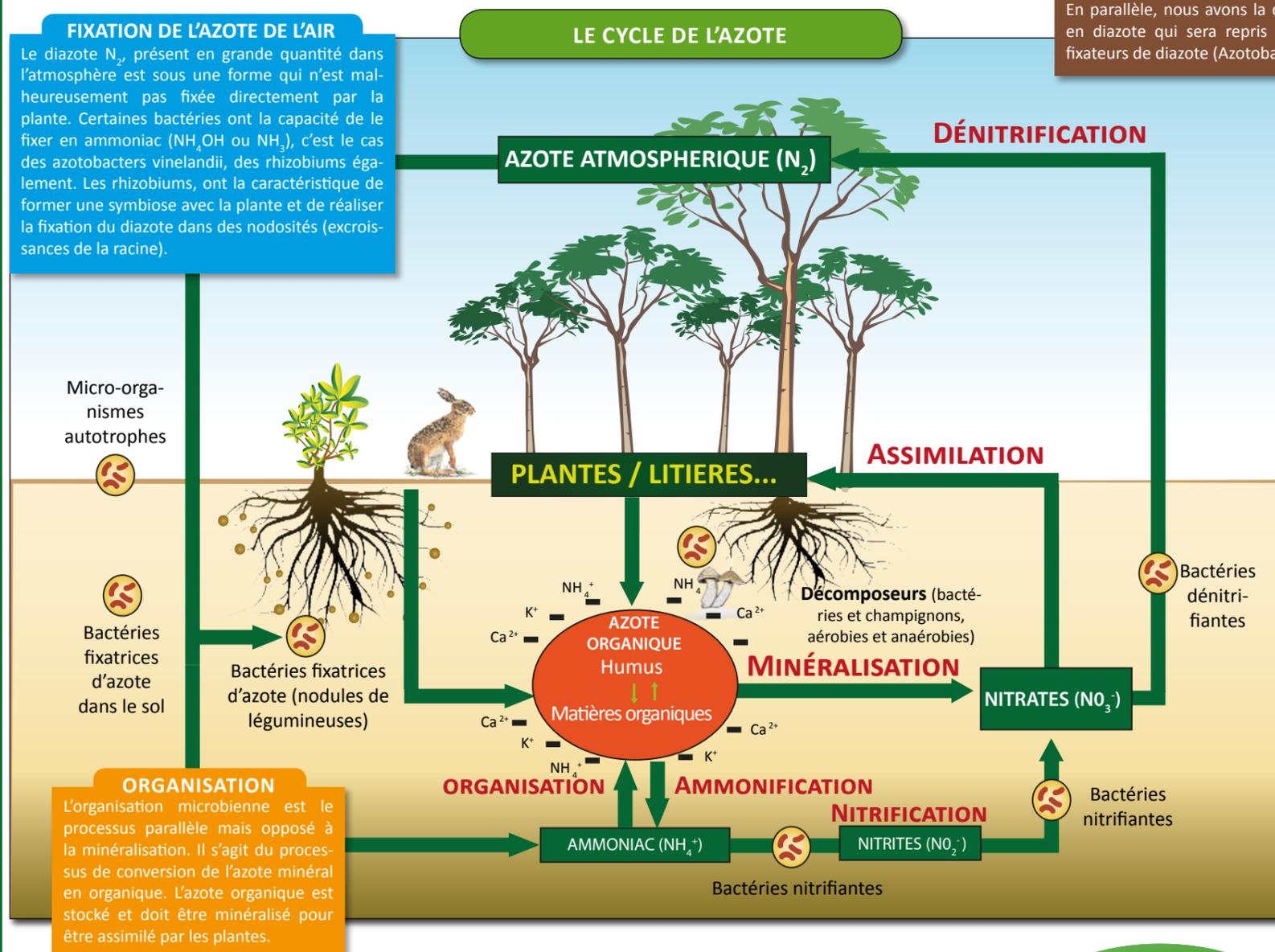
L'azote est disponible sous différentes formes :

- A l'état libre, sous forme de  $N_2$ , où il constitue 78 % de l'air que nous respirons,
- A l'état combiné dans le sol, sous forme minérale (ammoniac  $NH_4^+$ , nitrite  $NO_2^-$ , nitrate  $NO_3^-$ ) ou sous forme organique.

Le cycle de l'azote est un cycle fermé dit géochimique où l'azote est présent sous différentes formes suite à l'activité de certaines familles de micro-organismes du sol.

### MINÉRALISATION ET RÉCUPÉRATION DE L'AZOTE CONTENU DANS LES MATIÈRES ORGANIQUES MORTES

Une deuxième voie peut être déclinée dans le sol, c'est la production d'ammoniac par la décomposition d'organismes morts. Cette décomposition passe par des bactéries saprophytes<sup>1</sup>. La production d'ammoniac est reprise en charge par des microorganismes transformant l'ammoniac ( $NH_4OH$  ou  $NH_3$ ) en nitrate ( $NO_3^-$ ). La nitrification passe par l'action des bactéries telles que les Nitrosomonas, Nitrosococcus, puis la forme nitrite ( $NO_2^-$ ) est reprise en charge par les bactéries Nitrobacter et Nitrococcus, libérant ainsi des nitrates dans la solution du sol. En parallèle, nous avons la dénitrification des nitrates en diazote qui sera repris par les micro-organismes fixateurs de diazote (Azotobacter et clostridium).



**Lexique :**

<sup>1</sup>**Bactéries saprophytes** : qui se nourrissent de matière organique morte.

<sup>2</sup>**Micro-organisme autotrophe** : micro-organisme ayant la caractéristique de pouvoir se nourrir d'éléments sous forme minérale simple (carbone de l'air, azote de l'air,...) pour les fixer sous forme organique.

<sup>3</sup>**Micro-organisme hétérotrophe** : qui ne peut pas se nourrir uniquement de matières minérales mais doit se nourrir de matières organiques.

<sup>4</sup>**Rhizosphère** : C'est l'écosystème qui entoure les racines des plantes. La rhizosphère est caractérisée par sa richesse en micro-organismes et notamment en bactéries, et champignons mycorrhiziens.

Lors de l'ensemencement avec du Bactériosol® ou du Bactériolit®, les micro-organismes sélectionnés par Marcel Mézy, activent les différents processus trophiques du sol.

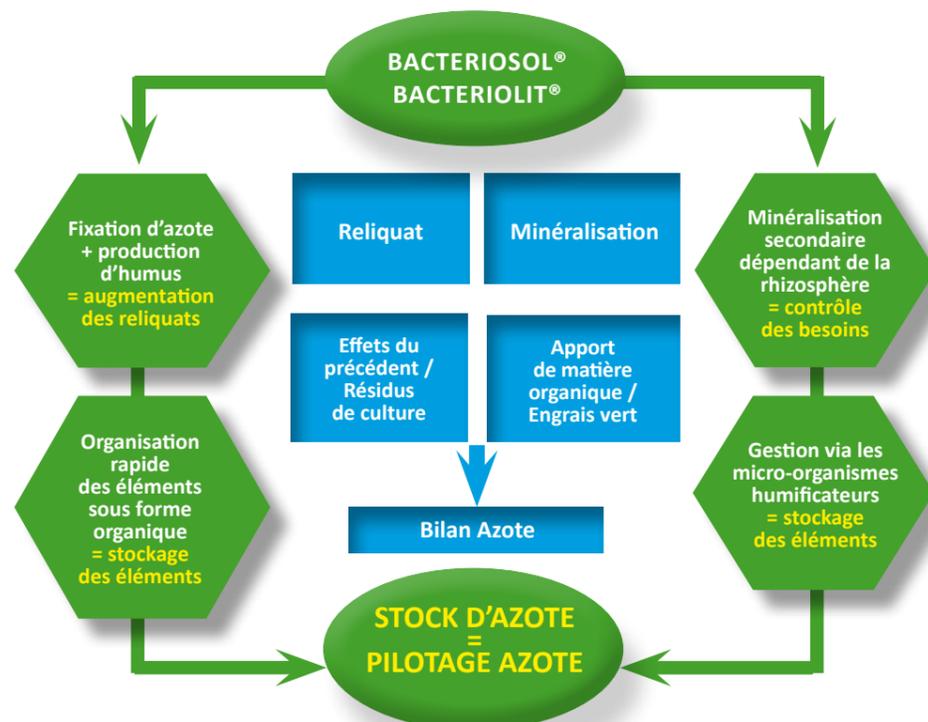
Les micro-organismes autotrophes<sup>2</sup> à l'azote, fixent l'azote de l'air au même titre que des légumineuses. Le stock d'azote est repris en charge par les micro-organismes hétérotrophes<sup>3</sup>, qui organisent ces éléments en matière organique. La production d'humus fixe cet azote organique. La mise à disposition se fera ensuite en fonction des besoins de la plante par le processus de minéralisation secondaire. En effet, ce dernier ne se déclenche que lorsque les exsudats racinaires stimuleront la rhizosphère<sup>4</sup>.

On parle de relation sol/plante. C'est plus de 3 T/ha secrétées sous forme de carbone lors de ces échanges.

La production d'humus par les champignons humificateurs fixe un maximum d'éléments et donc l'azote. Cette fixation sur le complexe argilo-humique ou capacité d'échange cationique permet d'éviter le lessivage et donc d'augmenter le reliquat à la sortie de l'hiver.

Le fonctionnement du sol est complexe et est guidé par les « ouvriers du sol » que sont les micro-organismes. Il est indispensable d'avoir tous les « maillons de la chaîne » pour un bon fonctionnement de l'écosystème du sol. ■

Figure à droite : La sélection des micro-organismes permet de limiter le lessivage via la production d'humus, de fixer l'azote de l'air et de répondre aux besoins de la plante.



# Pilotage de l'azote pour la culture du maïs

M. Werner LEHMANN gère une exploitation située sur 3 sites en Alsace dont les 2 principaux sont dans le Haut-Rhin (68) : Dessenheim dans le secteur Hardt, Munwiller sur des sols sablo-limoneux et Ohnenheim dans le Ried. La culture principale est le maïs, soit 68 ha, complétés par 18 ha de blé (assolement 2014). La SAU est irriguée sur 70 ha, conduite en système labour et non-labour sur 16 ha depuis 2 ans. Aucun apport de matière organique animale n'est fait.

L'exploitation est ferme de référence du Réseau DEPHY\* depuis 2011 et une partie en MAE jusqu'en 2013. M. LEHMANN est utilisateur du concept SOBAC depuis 2012.

Pourquoi M. Werner LEHMANN a choisi le concept Bactériosol® ?

« J'étais engagé dans une démarche de réduction de pesticides, et j'ai signé un contrat MAET réduction d'herbicides et lutte biologique contre la pyrale en 2009. Je me suis intéressé à la notion de plantes bio-indicatrices du sol en considérant le sol comme un élément vivant, non pas seulement un support de culture. J'étais à la recherche d'un produit qui pourrait avoir un effet positif sur la vie de mes champs. Je me disais que s'il y avait un meilleur équilibre cela pourrait avoir un impact sur la présence de certaines plantes adventices, notamment sur les liserons. A ce moment-là, Thaïs Frey, technico-commerciale à la SOBAC, est venue me présenter le Bactériosol®.

Ce produit correspondait exactement, dans la théorie, à ce que je cherchais. J'ai donc décidé de voir dans la pratique ce qu'il en était, sur 10 ha la première année, puis sur l'ensemble de mes parcelles depuis 2 ans. J'ai donc remplacé mon système traditionnel (potasse à l'automne, 18.46.00 au semis, et urée au binage) par un apport de 300 kg/ha de Bactériosol® à l'automne, ammonitrate 27 au semis et urée au binage. Ce changement de pratique s'accompagne de réduction des doses d'azote depuis 2 ans afin de vérifier la réponse de mes sols à l'application du Bactériosol®. Après 1 an d'utilisation, je suis à un optimum de rendement à 200 u d'azote en maïs sur maïs, et à 150 u d'azote en maïs après CIPAN (culture intermédiaire piège à nitrates). Je constate une augmentation des auxiliaires du sol. »

Coupler Bactériosol® et pilotage de l'azote :

Le premier pas pour M. Werner LEHMANN fut de réduire dans un premier temps son apport d'azote. En effet, avant l'utilisation du Bactériosol® celui-ci était à 220-230 unités d'azote pour un potentiel de rendement de 130 qx sec, dès la mise en place de l'écosystème SOBAC, 30 unités ont été supprimées. Pour affiner au mieux le conseil, un suivi sur deux blocs a été réalisé sur deux ans avec pilotage d'azote.

Le but est de démontrer la capacité du Bactériosol® à réorganiser l'azote microbien. Afin de construire le bilan azoté, un reliquat sortie d'hiver a été réalisé. Une réduction d'azote a été mise en place sur les deux blocs.

## CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Sur deux ans, nous avons constaté chez M. Lehmann, que le rendement optimum se situait à 150 unités d'azote au lieu de 220-230 points d'azote. C'est une économie de 80 unités d'azote/ha validée par l'utilisation du Bactériosol®. Le cycle de l'azote est renforcé et actif. L'azote stocké via l'azote microbien, les symbioses mycorhiziennes, et la fixation de cet azote sur le complexe argilo-humique, permettent d'obtenir une courbe de réponse à l'azote plus rapide.

Au-delà de cette réduction, il ne faut pas oublier les conséquences directes :

- Moins de pressions de maladies : qui dit moins d'azote, dit moins de problèmes sanitaires.
- Un sol en bonne santé, c'est une plante en bonne santé.
- Moins de consommation d'eau : la pression osmotique qui régule les cellules nécessite moins de consommation d'eau.
- Qualité de l'eau : moins de nitrates.
- Moins de contraintes réglementaires.

### BLOC 1 : REDUCTION D'AZOTE APRÈS CIPAN (2012)

Blé/CIPAN (5 kg de radis, 5 kg de trèfle) - Maïs - Maïs  
Ensemencement de 2012 à 2014 : 300 kg/ha de Bactériosol® par an

#### RESULTATS 2013

Variété maïs	6 rangs	6 rangs	6 rangs	6 rangs	6 rangs	12 rangs
	DKc 4814					
Reliquats azotés	32	32	32	32	32	32
Ammo 27 semis (18/04/13)			32	32	32	32
Binage 1 (07/06/13)		54	54	54	94	94
Binage 2 (18/06/13)			31	61	78	83
Apports N	0	54	117	147	204	209
TOTAL N	32	86	149	179	236	241
RENDEMENT humide Qx/ha	94,75	124,3	153,84	167,09	169,12	169,12
Humidité	25,5	25,6	26,5	26,4	26,5	26,2
RENDEMENT sec Qx/ha	82,39	107,32	131,89	143,25	144,99	144,99

Le pilotage de l'azote sur la parcelle a permis de définir le niveau d'azote optimum alliant rendement et rentabilité pour l'exploitant. Il est intéressant de noter le rendement qui s'élève à 82.39 qx avec simplement les reliquats azotés du sol et l'apport de Bactériosol®. Le rendement optimal est atteint avec 147 unités d'azote en apport, soit 62 unités d'azote en moins que l'apport initial de l'agriculteur. Le sol a donc fourni l'azote complémentaire à l'apport minéral.

#### RESULTATS 2014

Variété maïs	6 rangs	6 rangs	6 rangs	12 rangs	24 rangs	24 rangs
	DKc 4814					
Reliquats azotés	28	28	28	28	28	28
Ammo 27 semis (25/04/14)		32	32	32	32	32
Binage 1 (05/06/14)		28	78	109	109	109
Binage 2 (11/06/14)				15	35	62
Apports N	0	60	110	156	176	203
TOTAL N	28	88	138	184	204	231
RENDEMENT humide Qx/ha	37,53	103,22	131,38	154,25	158,63	158,81
Humidité	25,01	25,01	25,01	26,3	26,6	26,6
RENDEMENT sec Qx/ha	32,8*	90,2	114,8	132,24	135,02	135,16

(\*): Mauvais réglages machine, tous les épis de cette modalité n'ont pas été récoltés.

Après une deuxième application de Bactériosol®, nous pouvons également valider une dose de 156 unités d'azote permettant un potentiel de rendement rentable pour l'agriculteur. C'est donc un gain significatif de 47 unités d'azote en moins, plus les 30 unités de réduction initiales suite à l'application du Bactériosol®.

Le gain total est de 77 unités d'azote par hectare.

\*Quoi de neuf dans les fermes DEPHY ?

Action majeure du plan Ecophyto, le réseau des fermes DEPHY vise à expérimenter des techniques économes en produits phytopharmaceutiques. Elles sont aujourd'hui 1 900 à s'engager dans des méthodes innovantes. Ce réseau ainsi dédié à la démonstration, à l'expérimentation et à la production de références s'appuie sur un ensemble d'exploitations agricoles et sur un réseau de sites expérimentaux.  
Source : <http://agriculture.gouv.fr/Focus-sur-les-fermes-DEPHY>



M. Lehmann  
utilisateur du procédé  
SOBAC depuis 2012

### BLOC 2 : REDUCTION D'AZOTE APRÈS MAÏS

Maïs - Maïs - Maïs  
Ensemencement de 2012 à 2014 : 300 kg/ha de Bactériosol® par an

#### RESULTATS 2013

Variété maïs	6 rangs	12 rangs	12 rangs	12 rangs	12 rangs	12 rangs
	DKc 4814					
Reliquats azotés	13	13	13	13	13	13
Ammo 27 semis (24/04/13)			32	32	32	32
Binage 1 (07/06/13)		54	54	54	94	94
Binage 2 (18/06/13)			31	61	78	94
APPORTS N	0	54	117	147	204	220
TOTAL N	13	67	130	160	217	233
RENDEMENT humide Qx/ha	58,07	83,55	118,19	135,51	150,79	151,81
Humidité	26,3	26,5	26,1	26,8	25,9	26,3
RENDEMENT sec Qx/ha	49,78	71,63	101,32	115,33	130,19	130,15

Sur le deuxième bloc, en rotation Maïs - Maïs - Maïs, le même suivi a été réalisé. Nous pouvons noter dans un premier temps, un gain de 19 unités lors de l'implantation du CIPAN de l'année N-1 sur le bloc 1. Cette valorisation de l'engrais vert via la synergie positive du Bactériosol®, a permis la mise en place de la réserve du sol par la formation d'humus. Le rendement est de 13 qx de plus. Dans le bloc 2, le rendement optimum de la parcelle est de 204 unités d'azote au lieu de 147 sur le premier bloc. La réorganisation du carbone mobilise de l'azote.

#### RESULTATS 2014

Variété maïs	6 rangs	6 rangs	6 rangs	12 rangs	24 rangs	24 rangs
	DKc 4814					
Reliquats azotés	34	34	34	34	34	34
Ammo 27 semis (25/04/14)		32	32	32	32	32
Binage 1 (05/06/14)		28	78	109	109	109
Binage 2 (11/06/14)				15	35	62
APPORTS N	0	60	110	156	176	203
TOTAL N	34	94	144	190	210	237
RENDEMENT humide Qx/ha	57,73	96,22	134,71	154,35	155,63	155,37
Humidité	25,01	25,01	25,01	26,5	26,9	25,9*
RENDEMENT sec Qx/ha	50,45	84,08	117,71	132,32	132,46	134,14

(\*): Plus d'humidité liée au détournement de la parcelle

Il est intéressant de noter qu'après deux applications de Bactériosol®, on rééquilibre le sol en azote. En effet, en 2014 les rendements en maïs sont optimaux à 132 qx pour 156 unités d'azote, alors que les cannes de maïs sont toujours à réorganiser ... Le stock d'azote suffit pour ne pas créer une faim d'azote.



Lionel Martin à Villemur-sur-Tarn (Haute-Garonne)  
 Chef de culture de la société Panam France, société semencière franco-chilienne,  
 créée et dirigée par Frédéric Poujaud. 90 hectares dont 40 à 50 ha en maïs semence  
 et 20 ha d'avoine de semence. Le reste en tournesol et soja.

CULTURES SEMENCIÈRES  
 MAÏS - AVOINE  
 TOURNESOL  
 SOJA

Depuis  
 2008

## “Les analyses de sol nous ont guidés.”

Frédéric Poujaud, PDG de Panam France, société semencière franco-chilienne, a toujours été en prise avec les problèmes de l'agriculture au niveau mondial. C'est d'ailleurs lui qui a traduit en français « Les fondements d'une agriculture durable », un des ouvrages fondateurs du chilien Carlos Crovetto, adepte depuis près de 40 ans du semis direct. L'entreprise de semences de Haute-Garonne exporte près de 60 % de sa production et a des clients dans le monde entier.

Lionel Martin, le chef de cultures de la société PANAM, nous parle de la rencontre avec la SOBAC.

Nous avons toujours été des adeptes de l'agriculture durable, ça a toujours intéressé le PDG, M. Poujaud. Nous avons été les premiers à importer un semoir brésilien de semis direct. Nous sommes toujours à la recherche de nouvelles technologies en matière d'agriculture durable. Nous faisons des essais recherche du côté de Marmande chez un agriculteur, M. Crouzet, et un jour, j'ai vu des big-bags de Bactériosol® sous son hangar. Nous en avons parlé puis M. Poujaud m'a donné le feu vert pour faire des essais. C'était il y a sept ou huit ans. M. Crouzet travaillait déjà depuis plusieurs années avec la SOBAC et il m'a dit qu'il ne mettait plus de fumure phospho-potassique et que sur ses parcelles qui avaient pourtant tendance à beaucoup s'acidifier, il ne chaulait plus depuis des années. C'est tout ça qui m'a interpellé. Nous avons commencé sur quelques hectares en surveillant de très près les analyses de sols. Comme tout allait bien, dans les trois ans nous sommes passés à 100 %.

**Nous avons complètement arrêté tous les apports en phosphate et potasse. Nous avons aussi arrêté le chaulage au vu de nos pH qui sont stables. Nous avons baissé l'azote de 30 % et je pense que nous pourrions encore aller plus loin.**

En maïs semence, sur le secteur, je suis celui qui met le moins d'azote. Cette année, sur un pivot d'irrigation, j'avais prévu de mettre 30 unités d'azote en fin de cycle, en fertigation, c'est à dire mélangées à l'eau. Au final, comme il a beaucoup plu, je n'ai pas arrosé et je n'ai donc pas mis ces 30 unités d'azote. Le maïs n'a eu que 110 unités et ça s'est très bien passé. Ce sont avant tout nos analyses de sols qui nous ont guidés. Nous y avons retrouvé tous les éléments nutritifs, tous les oligo-éléments en quantité correcte. Les pH se sont stabilisés alors qu'ils avaient tendance à baisser et qu'il fallait régulièrement chauler pour les remonter.

**Au point de départ de notre collaboration avec la SOBAC, notre objectif était économique. Nous étions à une période, en 2007, où les engrais phosphatés avaient explosé en prix. C'est ce qui nous a fait chercher d'autres solutions. Quand les prix ont rebaisé, nous sommes restés avec Bactériosol® parce que ça nous convenait d'un point de vue agronomique.**

**Je suis persuadé que nous sommes sur le bon chemin et avec l'incorporation des couverts végétaux, le semis direct et le procédé SOBAC, c'est toute une pratique culturale nouvelle qui se met en place.**

Au début, nous avons été pris pour des hurluberlus. Encore aujourd'hui, il y a des gens qui ne comprennent pas qu'on puisse arrêter complètement les fumures phospho-potassiques pour du Bactériosol®. Ça les dépasse. Mais à la fois, dans le coin, je ne suis pas le seul en Bactériosol®. Nous étions les premiers mais d'autres nous ont rejoints. Les mentalités évoluent sensiblement. C'est la même chose pour les couverts végétaux. Nous avons été les premiers à importer de l'avoine brésilienne et au départ on faisait rigoler tout le monde. Il y a 4/5 ans j'avais rencontré un fabricant d'engrais minéraux et je lui avais dit que je travaillais avec Bactériosol® et que je ne mettais plus d'engrais phospho-potassiques. Il m'avait dit que je le regretterais, que mes terres allaient s'appauvrir. Je l'ai revu l'hiver dernier, il est venu présenter un produit qui se veut concurrent du Bactériosol®. Ça m'a fait sourire d'autant que son discours était exactement à l'opposé de ce qu'il m'avait dit cinq ans plus tôt. Visiblement, ils essaient de s'engouffrer dans la brèche. Ils savent qu'il y a un marché et ils essaient de faire une pâle copie de ce qui existe.

**J'utilise beaucoup moins d'eau.**

Il est important de pouvoir expliquer à l'extérieur que si on ne fait pas de l'agriculture biologique au sens officiel du terme, on peut quand même utiliser des produits qui respectent l'environnement. Avant de connaître la SOBAC, nous avions déjà en tête cette envie de travailler plus proprement. Frédéric Poujaud a une autre exploitation au Chili avec une usine de production de maïs semence mais on n'a jamais pu y importer de Bactériosol®. Les services vétérinaires chiliens sont très réticents à laisser entrer des organismes vivants sur leur sol. On l'aurait fait autrement. Cette année, j'ai fait du maïs semence en semis direct et je suis le seul à faire ça ici. La plupart des exploitations du secteur vivent sur le maïs semence et ne veulent prendre aucun risque. C'est aujourd'hui ce qui rapporte le plus, de l'ordre de 5/6 000 € à l'hectare en chiffre d'affaires.

**Les périodes d'entrée dans les parcelles sont plus courtes et il faut donc être plus à l'écoute de ses terres. Le procédé SOBAC nous apprend à être plus observateurs de nos sols. J'utilise aussi beaucoup moins d'eau à l'hectare que mes voisins.**

**Il y en a beaucoup qui tournent à 4 000 m³/ha d'eau et je suis très loin de ces niveaux-là. Je dois être à 2 500 m³.**

Nous avons revu aussi la gestion des produits phytos. J'essaie de ne plus utiliser du tout de glyphosate. Je sais que ce n'est pas compatible avec le Bactériosol® et que c'est contraire à l'approche environnementale vers laquelle nous allons.

C'est rassurant de voir que l'entreprise SOBAC prospère. On se dit qu'on ne s'est pas trompé. Je vais régulièrement sur le site de la SOBAC pour lire des témoignages, pour avoir d'autres points de vue, pour élargir mes connaissances.

Ici, en hiver, les sols ont beaucoup de mal à absorber de grosses quantités d'eau mais je n'ai plus de sols vraiment inondés aujourd'hui. Les résidus de maïs se décomposent très rapidement en travaillant avec Bactériosol®. Les sols sont décompactés également. Au niveau maladies, sur les productions de maïs semence, j'ai très peu de problèmes de fusariose ou de rouille. J'ai fait cet été un fongicide avec à peine une demi-dose, plus par sécurité qu'autre chose. Début juillet, il y a eu un très gros orage de grêle et j'ai eu des maïs qui ont été sacrément blessés mais je n'ai pas eu de maladies derrière. Je n'ai pas eu d'explosion du charbon, rien. J'ai un voisin qui a été grêlé comme moi mais après, il avait un pied sur trois qui avait du charbon. J'ai très peu de pyrale. Depuis quinze ans je mets des trichogrammes, des petites mouches qui pondent leurs œufs dans la larve de la pyrale et la détruisent. Ça évite de traiter en chimique.

**En maïs semence je suis autour de 150 unités d'azote quand ici ils sont en général à 220 unités. Et je pense qu'il est encore possible de descendre. Nous n'aurons de cesse d'aller vers une production plus respectueuse de l'environnement ■**



**Irlande**

## “ Les micro-organismes aveyronnais se multiplient en Irlande ”

2013 est l'année des premiers profils de sol en Irlande. Après deux ans d'utilisation du concept Kim McCall, éleveur Aubrac dans le comté de Kildare et John Bergin, éleveur laitier dans le comté de Tipperary, ont ouvert les portes de leur exploitation afin de permettre à Erwan Allain, directeur scientifique, de montrer l'évolution des sols à des dizaines d'agriculteurs.

Les résultats sont toujours aussi parlants, un meilleur enracinement, plus de galeries de vers de terre, une régulation et homogénéisation du pH en profondeur et des températures qui révèlent une bonne oxygénation du sol.

Fort de ces performances chez les pionniers du concept en Irlande, SOBAC compte aujourd'hui près de 300 partenaires dans ce pays. Bactériosol® et Bactériolit® sont à présents reconnus comme véritable alternative à la fertilisation conventionnelle. C'est avec beaucoup d'envie, de passion et de conviction que Brendan O'Toole et Tom Stapleton



travaillent chaque jour à informer les agriculteurs des bienfaits de la vie dans le sol. Comme chaque année nous avons pris part au Tullamore Show et au Championnat de Labour où nous avons eu la visite surprise de M. l'Ambassadeur de France en Irlande ■

### SOBAC et ses partenaires irlandais au Championnat de Labour 2014

(de gauche à droite) : Kim McCall, éleveur Aubrac et utilisateur depuis Octobre 2012, Tom Stapleton, distributeur, Jean-Pierre Thébault, Ambassadeur de France, Brendan O'Toole, Agent Commercial, Claire Marlet, Responsable Export, Noël O'Toole, éleveur de vaches laitières et utilisateur depuis mars 2013, Myriam Kajji, Responsable Agricole Ubifrance.



**Hongrie**

Propos de Szuta Gergely, éleveur laitier à Pusztaszabolcsi Agrár ZRt., en Hongrie. Utilisateur depuis 4 ans.

« Nous avons vu qu'avec le Bactériolit® nous avons une meilleure qualité des fumiers et que nos coûts ont été réduits en achetant moins de fumure de fond. Ce fumier ensemençé n'est pas comme le fumier traditionnel mais plutôt comme de l'humus. Il n'est pas totalement inodore, il sent le sol. C'est un énorme avantage pour les gens qui vivent à côté des champs, ils ne se plaignent plus à cause des odeurs quand nous épandons le fumier c'est pourquoi maintenant nous pouvons le faire sans aucun problème ! ».

Depuis plusieurs années la SOBAC s'exporte en Hongrie via son représentant local, SERSIA FARM Kft. Cette année a été particulièrement positive, notamment avec l'obtention (fin septembre 2014) de l'agrément pour l'utilisation du Bactériolit® Concentré sur le territoire hongrois. Le remplacement du Bactériolit® et donc l'introduction du concentré sur ce marché commencera dès le printemps prochain. Autres points qui ont marqué l'année 2014, le déplacement de hongrois en France, et le témoignage d'utilisateurs des produits Bactériosol® et Bactériolit®.

#### Quand la Hongrie rencontre la France.

Au mois de juin, SOBAC et SERSIA FARM ont invité 11 hongrois à se déplacer en France dans le but de venir (re)découvrir le procédé Bactériosol®/Bactériolit® sur différentes exploitations pi-

cardes utilisatrices depuis plusieurs années. Cette rencontre a été l'occasion d'échanger sur des systèmes de production fiables et durables mais aussi et surtout l'occasion de rencontrer différents producteurs utilisateurs et de partager leur expérience. Pour accompagner ce déplacement, la SOBAC était représentée par Bertrand Oudot, Ingénieur développement, Justine Pion, Ingénieur en charge de la Hongrie, et Lucas Balmette, Assistant Multimédia. La société SERSIA FARM était quant à elle, représentée par Eva Aranyoss (co-gérante) et Zsuzsanna Takács (Spécialiste Production Végétale). Avec l'aide de l'équipe Nord-Est, quatre exploitations ont pu être visitées. Notamment chez M. Gave, vaches laitières et légumes Bonduelle, chez M. Soufflet, où des profils de sol comparatifs très concrets ont été réalisés, chez M. Mazingarbe, endivier, et enfin chez M. Sénéchal, céréalier en



**Allemagne**

Témoignage de Kai Grannemann, Basse-Saxe (nord-ouest de l'Allemagne) Maïs (400 ha) + Biogaz (3 MWatt), utilisateur depuis 4 ans.

**“ Il faut être un pas en avance sur son temps ”**

« 20 kg d'excédent de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sur 6 ans, c'est tout ce qu'autorise la réglementation européenne. Si vous donnez à une monoculture de maïs l'apport habituel de digestat de méthanisation plus un starter phosphaté, vous atteignez et dépassez très rapidement cette limite ! Il ne faut pas attendre que les contrôleurs viennent vous montrer du doigt vos propres problèmes. Il y a plusieurs autres sujets environnementaux qui sont dans l'air. La directive nitrates arrive en première ligne. Il y a de plus en plus d'éléments dans les eaux souterraines. Du coup, le gouvernement accentue la pression sur les agriculteurs en mettant en œuvre des réglementations toujours plus restrictives. Les contrôles sont de plus en plus nombreux. Comme dans le passé, on doit être, aujourd'hui, toujours un pas en avance pour rester compétitif et pour pratiquer une agriculture d'avenir. Le concept SOBAC nous aide à faire ce pas dans la bonne direction. »

Voilà ce que déclare Kai Grannemann, responsable des cultures de l'exploitation Urban Biogas GmbH & Co. KG, qui se trouve à Wüstring près d'Oldenburg en Basse-Saxe dans le nord-ouest de l'Allemagne.

« Nous travaillons 400 ha de maïs intensif. Notre usine de méthanisation produisant 3 Mégawatts, comprend 4 digesteurs et une fosse de stockage du digestat. Le sable humifère est le sol caractéristique de notre secteur. En maïs, les problèmes sont pour beaucoup liés aux stress hydriques même s'il y a beaucoup d'eau souterraine. La rotation maïs + seigle vert en culture dérobée fonctionne très bien dans nos conditions.

#### Un concept économique et écologique qui permet de réduire les coûts.

Nous cherchions des solutions pour bien gérer l'équilibre de notre fertilisation. Nous avons reçu la visite du représentant de SOBAC qui nous a présenté son concept. Cela nous a semblé très intéressant et pouvoir être une véritable solution à nos problèmes. Il y a 4 ans nous avons épandu du Bactériolit® Concentré avec notre digestat. Habituellement nous fertilisons notre maïs avec notre digestat et de l'engrais. Avec SOBAC nous devons supprimer l'engrais notamment le starter dès la première année. Bien sûr, nous étions très sceptiques. Comment cela pourrait-il marcher ? Les conseillers agricoles officiels soutiennent que, dans notre zone climatique, il n'est pas possible de produire un maïs sans 200 kg/ha de 18/46. On ne peut pas y croire tout de suite mais pour nous cela valait le coup de faire l'essai.

Beaucoup de gens sont venus nous voir pour nous vendre quelque chose de bien et nous avons essayé beaucoup de choses mais aucun produit auparavant n'avait donné le résultat promis au départ. Il est possible de produire des maïs uniquement avec des digestats et la technologie de SOBAC. Nous avons amélioré notre équilibre de fertilisation et nous sommes maintenant en très bonne position face aux nouvelles réglementations que vont sortir les politiques. Cette fois-ci, les résultats nous ont convaincus. Nous récoltons au moins autant qu'avant mais avec une très bonne qualité. Aujourd'hui, nous fertilisons notre maïs uniquement avec notre digestat ensemençé au Bactériolit®. Bien sûr, le maïs commence plus lentement mais il produit beaucoup plus de fines racines et est capable d'explorer plus de sol. En conséquence, il peut récupérer plus d'éléments et d'eau. Cela est très important en période de sécheresse. En plus, nous pouvons réduire nos pertes d'éléments par lessivage grâce à l'augmentation de l'humus dans nos sols. Les éléments sont recyclés dans le sol et les plantes ont toujours la possibilité de prendre ces éléments quand elles en ont besoin. »

#### Le résultat se mesure à la récolte.

Comme on dit, le résultat se mesure à la récolte : en automne, quand l'ensileuse arrive le maïs doit donner le maximum de rendement et de qualité. Depuis 4 ans que nous travaillons avec SOBAC et malgré les différences de parcelles et de conditions climatiques notre maïs remplit toujours ces conditions sur 400 hectares ■



grandes cultures. Ces visites d'exploitations ont été un succès. Les hongrois ont été impressionnés par le niveau de production en Picardie. Les agriculteurs rencontrés sont ouverts et très communicants, leurs idées d'une agriculture raisonnée et respectueuse de leurs sols ont séduit le groupe. Les profils de sol ont énormément plu aux hongrois, ils ont permis de rendre compte visuellement et concrètement des effets du procédé Marcel Mézy, avec de jolies illustrations des effets sur la régulation des pH sur tous les horizons, sur la structure de sol, et sur la profondeur d'enracinement.

La visualisation concrète des effets du procédé Marcel Mézy, et la pérennité dans le temps, ont permis de rassurer les utilisateurs SOBAC en Hongrie, et de les conforter dans leur choix d'agriculture. Pour les découvreurs de ce concept, ce déplacement a été également bénéfique, et a laissé place à des partenariats durables.

A la question "qu'est-ce qui vous a le plus marqué pendant votre déplacement en France ?" Un exploitant hongrois répond : "c'était une très belle expérience pour moi de voir ces profils de sol. Il y a 25-30 ans nous faisons aussi ce



genre de chose, mais là, nous avons inspecté le sol avec beaucoup d'attention. Nous ne savons pas exactement ce que nous avons, comment la structure du sol change, s'il évolue positivement. Lors de ce déplacement, nous avons eu un nouveau point de vue sur la méthode pour obtenir un bon sol. Ce n'est pas en utilisant les machines et beaucoup d'énergie qu'on arrive à avoir ce sol, et cette structure. Dans ce cas, vos produits ont une grande importance et jouent un rôle majeur : avec plus de vie dans le sol, nous pouvons améliorer la qualité et la structure du sol sur le long terme et de manière rentable ■

Correspondante SOBAC en Hongrie : Justine Pion



**L'équipe jardin met toute son énergie, pour porter haut les couleurs de notre devise : "Ensemble, pour la Terre, pour longtemps".**

Notre devise "Pour la Terre, pour Longtemps", désormais bien connue auprès de nos partenaires agriculteurs s'inscrit également dans notre démarche envers les particuliers depuis notre arrivée en 2009 sur le marché de la jardinerie. Depuis cinq ans nous avons adopté une communication pédagogique pour expliquer aux millions de jardiniers comment fonctionnait leur sol et comment en prendre soin. Notre discours s'appuie sur les nombreux résultats d'expérimentations d'organismes indépendants et témoignages d'agriculteurs, qui démontrent régulièrement de façon irrévocable les bienfaits de la technologie mise au point par Marcel Mézy. Il était naturel de proposer nos produits à tous ces jardiniers débutants ou avertis incités à utiliser (souvent en surdosage) des produits néfastes\* à la qualité des récoltes et à la vie du sol.

Cette longueur d'avance que nous avons prise hier sur le "comment produire de la qualité au naturel" a rejoint les exigences toujours plus importantes aujourd'hui en matière de qualité alimentaire. Le jardin, c'est comme un petit symbole d'autonomie, de satisfaction, de partage. Mais il représente aussi un univers convoité par la loi du business dans lequel la bataille est rude. Convaincue des bienfaits des produits qu'elle commercialise, notre équipe "Jardin" confortée par nos résultats agricoles "bat la campagne" avec assurance pour "La santé de la terre des jardins... pour longtemps" ■

*\*La loi Labbé a été votée pour interdire la vente des produits phytosanitaires à l'horizon 2020 pour les jardiniers amateurs et même à l'horizon 2022 pour les collectivités.*



**SOBAC COLLECTIVITÉS**

## Les solutions naturelles de SOBAC répondent aux engagements du développement durable.

Face au plein essor du secteur collectivité, M. Patrick FABRE a confié à M. Olivier POULIQUEN la mission de développer ce marché. Un challenge qui devrait prendre le chemin de la réussite grâce entre autres, à l'implication des membres de l'équipe et à la détermination d'Olivier.

La question de l'environnement occupe aujourd'hui, une place de plus en plus centrale dans les actions de développement entreprises par les collectivités. La notion de développement durable est désormais souvent prise en compte en allant au-delà de la protection ou de la préservation de l'environnement. Le développement durable est une démarche complète qui prend en compte l'aspect économique, sociétal et environnemental. Exemple : Comment le fait de fertiliser un terrain de foot avec Bactériosol® s'inscrit complètement dans une démarche de développement durable ?

**L'aspect environnemental**  
SOBAC y répond complètement en proposant une alternative naturelle permettant de réduire l'empreinte environnementale polluante due aux méthodes de fertilisation conventionnelles. Cette réponse permet également de préserver les ressources naturelles notamment avec une meilleure gestion des ressources en eau et la protection des nappes phréatiques polluées par le lessivage des nitrates. Ces effets positifs sont indéniables sur le gazon mieux enraciné, nourri de façon régulière et rendu plus résistant. En créant un véritable puits de carbone, Bactériosol® contribue également efficacement à la qualité de l'air. Pour mémoire, la

fabrication du Bactériosol® génère 2,3 fois moins d'émissions de gaz à effet de serre en comparaison à un engrais azoté classique.

**L'aspect financier**  
Il est justifié par les économies faites sur l'utilisation des engrais, des produits phytosanitaires et de l'eau. En effet, un sol mieux structuré accompagné d'un gazon mieux alimenté et plus résistant entraînent un meilleur état général du terrain qui nécessitera moins de traitements et d'interventions in situ. La gestion de l'eau est devenue un problème économique avec des coûts de retraitement qui sont de plus en plus élevés à la charge de la collectivité. La moindre économie d'eau représente un gain. Cette année, les résultats d'une étude menée sur une collectivité depuis 3 ans dans la région Pays-de-la-Loire a permis de confirmer une économie de 1 400 €/stade/an. Concrètement, ce sont 30 000 m<sup>3</sup> d'eau qui ont été économisés par la collectivité sur l'irrigation de 17 terrains sur 3 ans. De plus, Bactériosol® permet d'améliorer l'infiltration de l'eau et protège ainsi les pelouses sportives tout en les rendant plus disponibles.

**L'aspect sociétal**  
Un terrain de foot, voire un complexe sportif, font partie des infrastructures publiques au service des citoyens. Le respect du patrimoine collectif est essentiel. La collectivité doit pouvoir assurer sa bonne gestion au bénéfice de ses agents techniques, des usagers sportifs et des citoyens ■



## Une nouvelle appellation et de nouveaux conditionnements pour l'Éco-fertilisant BACTERIOSOL®

Depuis septembre dernier, la nouvelle gamme BACTERIOSOL® jardin a commencé à faire son entrée en magasin. Désormais baptisé "Eco-fertilisant", BACTERIOSOL® est proposé dans de nouveaux conditionnements allant de 500 g à 25 kg. Le packaging de la gamme a été entièrement revu pour mieux répondre aux différents usages allant du potager aux plantes d'intérieur en passant par les agrumes etc... Exclusivement proposée en BIO, BACTERIOSOL® s'affirme et s'affiche clairement "Mieux que l'engrais" auprès

des consommateurs. Le lancement de cette nouvelle offre, le positionnement optimisé d'un point de vue prix de vente par rapport à la surface étaient une évolution nécessaire et importante pour le développement de la partie jardinerie. Elle résulte de la participation de nos clients par le biais d'une enquête nous permettant d'avoir leur avis, leur ressenti et par le travail de professionnels de la communication en liaison avec l'équipe commerciale ■



**LA GAMME DÉCOUVERTE :** Doypacks de 500 g déclinés en 8 thématiques : L'objectif de ce conditionnement est de faire tester le produit par le consommateur en favorisant le premier achat, pour un montant de moins de 5 €, sans conseil vendeur.

**LA GAMME ÉCONOMIQUE :** Doypacks de 3 kg déclinés en 3 thématiques : Produit destiné au jardinier urbain pour une surface de 100 m<sup>2</sup>  
- Sacs de 8 kg déclinés en 2 thématiques : on passe à 250 m<sup>2</sup>, c'est un produit destiné au jardinier « rurbain » ou « périurbain »  
- 15 kg et 25 kg : Produits destinés aux rurbains et ruraux ou utilisateurs confirmés.

## LA GAMME SOBAC JARDIN À LA CONQUÊTE DE L'IRLANDE



(de gauche à droite) : Cheryl Hayes, Michael Spillane et Mary Minnock

Grâce à l'investissement de Cheryl Hayes, Michael Spillane et Mary Minnock, le trio de l'entreprise Soil Renew Ireland, la gamme jardin a été lancée en Irlande lors du salon « Bloom's in the park » en mai 2014. Après avoir adapté les packagings au marché irlandais, Bactériosol® et Bactériolit® activateur de compost sont devenus respectivement Soil Renew et Compost Renew. Lors du salon GLAS 2014, les produits de la gamme SOBAC jardin ont reçu le prix du meilleur nouveau produit mis sur le marché en 2014. En quelques mois, des milliers de granulés ont envahi les jardins irlandais pour le plus grand plaisir des jardiniers. L'Irlande devient donc le premier pays où SOBAC exporte à la fois sa gamme agricole et sa gamme jardin. L'Irlande une Success story ? Seul l'avenir nous le dira, mais les débuts sont prometteurs ■

## ACTUALITÉ JARDIN



**Bienvenue dans l'équipe jardin**  
L'équipe commerciale s'est agrandie avec la venue de M. André MARLET, responsable commercial (photo), de M. Serge HUOT, commercial secteur PACA, de M. Guillaume RIBAT pour les régions Midi-Pyrénées/Auvergne et M. Aymeric LEGRAND pour le secteur Est.

**Animation de points de vente**  
Nous avons le plaisir de profiter de l'expérience en tant qu'utilisateur du Bactériosol®, de Monsieur Jean-Paul Paradis intervenant auprès de l'association des "Jardiniers de France". Il a participé à un grand nombre d'animations où son charisme naturel et ses conseils avisés ont conquis de nombreux jardiniers. Dernier talent à son actif : acteur ! Nous vous invitons à le découvrir sur [www.bacteriosol-jardin.fr](http://www.bacteriosol-jardin.fr).

## ACTUALITÉ COLLECTIVITÉS

Les FREDON (Fédérations régionales de défense contre les organismes nuisibles) de chaque région organisent des réunions d'information sur les pratiques naturelles qui existent en termes de fertilisation, produits de protection des végétaux, piégeages de parasites, PBI (protection biologique intégrée). Nous avons participé à ces journées grand public sur toute la France où au final beaucoup d'alternatives naturelles existent mais malheureusement elles sont méconnues d'où l'intérêt de ces journées de communication très instructives.

**Meilleures dates  
2015  
pour épandre  
BACTERIOSOL®**



**TRÈS  
FAVORABLES**

- du 4 au 14/02
- du 27/02 au 13/03
- du 27/03 au 9/04
- du 23/04 au 7/05
- du 20/05 au 3/06
- du 17/06 au 30/06
- du 14/07 au 28/07
- du 10/08 au 24/08
- du 7/09 au 21/09
- du 4/10 au 18/10
- du 31/10 au 14/11

**FAVORABLES**

- du 15/02 au 26/02
- du 14 au 26/03
- du 10 au 22/04
- du 8 au 19/05
- du 4 au 16/06
- du 1 au 13/07
- du 29/07 au 9/08
- du 25/08 au 6/09
- du 22/09 au 3/10
- du 19 au 30/10

## STOCKAGE DU BACTERIOSOL®

Le Bactériosol® ne doit surtout pas être stocké sous un bâtiment couvert avec des panneaux photovoltaïques (altération de l'écosystème). Si vous ne disposez pas d'une autre solution, nous vous conseillons de l'épandre **DANS LES 15 JOURS QUI SUIVENT VOTRE LIVRAISON.**

## RÉGLAGES SEMOIRS

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



Vous pouvez télécharger votre grille de réglages semoirs sur notre site Internet pour les modèles **AMAZONE, KHUN, BOGBALLE ...** Si vous souhaitez plus de renseignements, ou si vous ne disposez pas d'une connexion Internet n'hésitez pas à nous contacter.

## VENTE EN DIRECT

**Valorisez vos produits en identifiant leur mode de fertilisation**



Afin de répondre aux attentes des consommateurs, profitez de la notoriété de la marque Bactériosol® qui s'installe peu à peu auprès du grand public en informant vos clients sur votre mode de fertilisation naturelle.

En plus des étiquettes à coller sur vos colis de viande, bouteilles de vin, nous mettons désormais à votre disposition des sacs en papier kraft (pour les fruits et légumes par exemple) qui véhiculeront ce message.

Renseignements auprès de votre interlocuteur SOBAC ou appelez le 05 65 46 63 30.

## SALONS, CONCOURS, PARTENARIATS, PORTES OUVERTES ...



Remise de Prix à Cournon par Christophe Mézy (à droite) aux côtés d'Henry Peyrac, président de la Race Aubrac

## UN CALENDRIER 2014 BIEN REMPLI !

Les occasions de rencontrer nos partenaires n'ont pas manqué en 2014 entre les nombreuses journées portes ouvertes à travers la France, les réunions techniques, et les concours départementaux, régionaux nationaux, sans compter les salons. Les différents partenariats que nous entretenons avec les OS tout comme avec les JA ont compté parmi ces moments forts, riches de contacts et d'échanges. Au fil du temps, il ressort qu'il existe bien chez nos utilisateurs une certaine complicité et une forme

d'appartenance à une grande famille qui s'est créée au fil du temps. Une famille dont les membres "roulent" dans le même sens pour construire cette nouvelle agriculture qui nous est chère. Si chaque année la SOBAC progresse, c'est aussi grâce à l'expérience et aux observations de chacun dont le quotidien est de rester attentif à sa terre. Au-delà du succès, notre mission reste toujours la même : fertilité, autonomie, rentabilité, pérennité dans le respect de l'environnement ■

## AVEC NOS PARTENAIRES AGRICULTEURS



## UN SÉMINAIRE RICHE D'ENSEIGNEMENTS

Comme chaque année, l'ensemble des technico-commerciaux, le service technique et administratif se sont retrouvés pour un séminaire en automne. La SOBAC y avait convié quelques utilisateurs emblématiques que l'on pourrait qualifier d'ambassadeurs. Face à un auditoire attentif, les exploitants ont retracé l'itinéraire qui les a conduits vers l'adoption du

concept SOBAC et les avantages qu'ils en ont tirés sur le plan économique, agronomique et environnemental. Des exploitants représentatifs des secteurs de l'aviculture, de l'élevage bovin allaitant et laitier ainsi que l'élevage caprin étaient représentés. Vous retrouverez les résumés de leurs interventions ainsi que de nombreux résultats à travers les pages de ce journal ■

## PRODUCTION / FUTURAGRI



L'usine de production des granulés de Bactériosol® (normal, renforcé et UAB), FUTURAGRI, située à Bourré dans le Loir-et-Cher (41) a poursuivi, en lien avec l'évolution commerciale, le développement de sa production avec un tonnage en 2014 de près de 35 000 tonnes. L'équipe s'est renforcée et est aujourd'hui composée de 10 personnes. Au niveau industriel, 2 nouvelles cellules destinées au dosage des matières premières ont été installées durant l'été permettant d'améliorer les conditions de travail et la qualité du produit fini. De nouveaux projets sont à l'étude pour les années à venir pour toujours mieux répondre aux besoins de nos clients ■

De gauche à droite :  
**Tony Malézieux** : Opérateur fabrication, maintenance et ensachage  
**Antony Guillo** : Responsable du site  
**Arnault Hamau** : Chef d'équipe production  
**Elisabeth Morin** : Secrétaire, logistique  
**Olivier Rodriguez** : Cariste et petits conditionnements  
**Mickael Maurais** : Cariste  
**Thomas Lefebvre** : Opérateur fabrication, maintenance et ensachage  
**Alexandre Renou** : Opérateur fabrication, maintenance et ensachage  
**Mathieu Cotteverte** : Responsable qualité sécurité environnement  
**Sylvain Simon** : Chef d'équipe production

## TOMBOLA DE COURNON



## LA CHANCE ÉTAIT AU RENDEZ-VOUS POUR UN EXPLOITANT DU GARD.

Vous avez été particulièrement nombreux à participer à notre tombola organisée dans le cadre du Sommet de l'élevage 2014. Le tirage au sort a désigné l'heureux gagnant en la personne de Monsieur Pierrick GARMATH du GAEC de la BECEDE à Valleraugue dans le Gard. Nous espérons que Pierrick fera bon usage de son CANON EOS en immortalisant les sujets de son choix ... ■

## RECONNAISSANCE & CONVIVIALITÉ



## FIDÈLE À SES RACINES, SOBAC REMERCIE SES 400 PARTENAIRES AVEYRONNAIS.

Le 10 juillet dernier, SOBAC réunissait plus de 400 de ses "partenaires agriculteurs" pour les remercier de leur confiance et fidélité. Cette soirée, à laquelle participaient des élus et des représentants de la Chambre de Commerce, a débuté avec une conférence du Professeur Marcel Mazoyer sur l'histoire de la fertilité, prolongée par quelques questions de Corinne Lalo, journaliste du Pôle Santé Environnement de TF1. Jean-Claude Luche, Président du Conseil Général, a souligné dans son intervention, la place centrale de l'agriculture dans l'économie aveyronnaise. Ce fut avec beaucoup d'émotion que les quatre dirigeants de SOBAC adressèrent leurs remerciements à l'assemblée, avant d'inviter l'assistance à prendre l'apéritif, point de départ d'une longue soirée conviviale ■

## SOBAC SUR INTERNET



## INTERNET : UNE AUTRE FAÇON DE PARTAGER VOTRE EXPÉRIENCE !

Si la vidéo a fait son entrée sur notre site en 2014, nous souhaitons faire évoluer prochainement celui-ci, afin d'en faire une véritable plateforme interactive favorisant les échanges entre utilisateurs. En attendant, vous pouvez visionner des témoignages réalisés en vidéo, les reportages TV sur [www.bacteriosol-sobac.fr](http://www.bacteriosol-sobac.fr) ainsi que sur YOUTUBE et DAILYMOTION, sans oublier de visiter notre page FACEBOOK qui n'attend que votre "J'AIME" ■