



**HAL**  
open science

## Le concept des "aires fonctionnelles" en élevage biologique porcin

Stéphane Ferchaud

► **To cite this version:**

Stéphane Ferchaud. Le concept des "aires fonctionnelles" en élevage biologique porcin. *TECHNIBIO*, 2019, 81, pp.7-8. hal-02625514

**HAL Id: hal-02625514**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02625514>**

Submitted on 26 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## SOMMAIRE

### ACTU PROFESSIONNELLE

- ▲ P 2 – Evolution des produits protection des cultures utilisables en bio
- ▲ P 2 – Certiphyto : pensez à le renouveler !
- ▲ P 2 – Retard de paiement des aides bio : la Région met en place un dispositif d'appui à la trésorerie des agriculteurs

### ACTU TECHNIQUE

- ▲ P 2 & 3 - ServicesAuxil'2 et ARENA : des projets de suivi de la régulation naturelle par les auxiliaires en grandes cultures
- ▲ P 4 : Faire du bon foin pour les chèvres !
- ▲ P 4 : Valoriser les chevreaux pour une cohérence du système d'élevage
- ▲ P 5 : Repères de fonctionnements en élevages laitiers bio
- ▲ P 6 & 7 : L'aménagement et la valorisation de parcours à haute valeur protéique – Témoignage de Jérôme Caillé
- ▲ P 7 & 8 : Le concept des « aires fonctionnelles » en élevage biologique porcin
- ▲ P 8 & 9 : Petits fruits bio : une demande croissante et des débouchés multiples
- ▲ P 9 : « Vinification bas intrants » : Retour sur la demi-journée technique au domaine des Grandes Vignes

**AGENDA – EVENEMENTS P 10 & 11**  
**FORMATION P 12**

## EDITO

### Ce n'est qu'un au revoir...

L'Edito du Technibio est habituellement l'espace consacré aux élus bio, un espace où les agriculteurs parlent aux agriculteurs. Les circonstances ici permettent de faire une exception, alors que je prends pour la dernière fois la plume et le rôle de coordonner l'édition de ce bulletin.

Voici le terme de dix années passées à la chambre d'agriculture, cette ruche bourdonnante aux travailleurs assidus, souvent mal connus, et pourtant tellement investis, passionnants et passionnés. Dix années consacrées à l'agriculture biologique, et passées au contact énergique de ceux qui la portent, de ceux qui l'appliquent, et de ceux qui contribuent à son développement.

Confrontée à ses multiples enjeux, il s'agit pour l'équipe impliquée dans la « recherche appliquée », de traduire des besoins en questions de recherche, et les questions en solutions applicables pour les agriculteurs. Parce que chercher ne suffit pas... n'est-ce pas ? Mais que trouve-t-on lorsque l'on cherche ? Des bribes de réponses, mais elles ne peuvent qu'être partielles. De nouvelles questions, de nouveaux enjeux... Lorsque l'on cherche, il faut accepter de contacter l'infini, parce qu'apprendre, c'est aussi prendre la mesure de ce qu'il reste à découvrir. Quelle belle leçon d'humilité.

Que la vie continue de nous surprendre, la vie qu'il est si important de préserver. Merci à tous ceux qui œuvrent dans l'agriculture biologique d'y contribuer.

**Célia BORDEAUX**

Chargée de la coordination de la  
recherche en agriculture biologique

## Contacts :

**Gilles LE GUELLAUT**  
Chambre d'agriculture de la Loire-Atlantique  
Tél. 02 53 46 61 74  
Mail : [gilles.lequellaut@pl.chambagri.fr](mailto:gilles.lequellaut@pl.chambagri.fr)

**Elisabeth COCAUD**  
Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire  
Tél. 02 41 96 75 41  
Mail : [elisabeth.cocaud@pl.chambagri.fr](mailto:elisabeth.cocaud@pl.chambagri.fr)

**Brigitte LAMBERT**  
Chambre d'Agriculture de la Mayenne  
Tél. 02 43 67 36 84  
Mail : [brigitte.lambert@pl.chambagri.fr](mailto:brigitte.lambert@pl.chambagri.fr)

**Florence LETAILLEUR**  
Chambre d'agriculture de la Sarthe  
Tél. 02 43 29 24 57  
Mail : [florence.letailleur@pl.chambagri.fr](mailto:florence.letailleur@pl.chambagri.fr)

**Paulette HUREL**  
Chambre d'agriculture de la Vendée  
Tél. 02 51 36 83 87  
Mail : [paulette.hurel@pl.chambagri.fr](mailto:paulette.hurel@pl.chambagri.fr)

**Célia BORDEAUX et Laure Péron**  
Chambre régionale d'agriculture  
Tél. 02 41 18 60 33  
Mail : [celia.bordeaux@pl.chambagri.fr](mailto:celia.bordeaux@pl.chambagri.fr)  
[www.paysdelaloire.chambagri.fr/](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr/)

Avec le soutien financier de :



## Actualité professionnelle

### Evolution des produits protection des cultures utilisables en bio

L'INAO a mis en ligne les dernières mises à jour. Vous les trouverez sur le site de l'INAO les modifications concernant :

- La [fiche récapitulative des produits entrants/sortants](#)
- La [liste des produits et usages](#) (format Excel)
- La [liste des substances de base](#) (format Excel)

### Certiphyto : pensez à le renouveler !

Les premiers certiphyto ont été mis en place en 2010 avec une validité de 10 ans. Pour rappel, ce certificat est demandé et obligatoire lors de l'achat de produits phytosanitaires avec AMM (ex : Success 4, cerall...).

Regardez donc dès à présent la **date de fin de validité** de votre certiphyto (indiquée sur vos documents officiels avec le numéro d'agrément) afin de le renouveler entre **6 mois et 3 mois avant cette date** de manière à ce qu'il n'y ait pas d'interruption dans sa mise en œuvre.

Pour renouveler votre certiphyto, 3 options vous sont proposées :

1. Participer à une formation « de renouvellement » d'une journée sans évaluation certificative. **Cette formation est valable 6 mois** et il est donc conseillé de la réaliser 6 mois avant votre date de fin de validité.
2. Réaliser un test QCM informatisé (en cas d'échec, vous devrez suivre la formation initiale de 2 jours).
3. Participer à l'intégralité d'une formation de 14 h ou de 2 de 7 h labellisées Ecophyto, complétées d'un module à distance d'1h30 à 2 h sur les aspects réglementaires et de santé (c'est VIVEA qui vous contactera pour suivre ces modules complémentaires). Ces formations existent depuis janvier 2018 et sont **valables 3 ans**.

Vous devrez ensuite faire votre demande de renouvellement de certificat sur le site internet <https://www.service.public.fr/professionnels-entreprises> **3 à 6 mois** avant la fin de validité de votre certificat en joignant l'attestation de fin de formation obtenue (cas 1 ou 3) ou le résultat de votre QCM (cas 2).

Pour connaître les dates et lieux des différentes formations, contactez le service formation de vos Chambres.

Florence LETAILLEUR

### Retard de paiement des aides bio : la Région met en place un dispositif d'appui à la trésorerie des agriculteurs

Le Conseil régional des Pays de la Loire a décidé, fin 2018, de mobiliser une enveloppe pour couvrir les intérêts d'emprunt pour les agriculteurs sollicitant un prêt à court terme (18 mois maximum) destiné à se substituer au non versement des ATR pour les aides de 2018. Seraient pris en charge les intérêts des prêts (au taux de 1.6 %) à court terme souscrits à concurrence d'au maximum 70 % des aides 2018 à percevoir avec un plancher d'accès au dispositif de 7500 € d'aide et une date butoir au 30 juin pour le dépôt du dossier (attention au délai). Pour obtenir cette aide, renseignez-vous directement auprès de votre organisme bancaire.

## Actualité technique

### ServicesAuxil'2 et ARENA : des projets de suivi de la régulation naturelle par les auxiliaires en grandes cultures

Les auxiliaires, en particulier des insectes s'attaquent aux ravageurs des cultures en les consommant ou en les parasitant. L'étude des auxiliaires de culture se développe ces dernières années car ils représentent un potentiel important pour la lutte biologique.

En Pays de la Loire, le projet ServicesAuxil'2 qui s'est déroulé entre 2014 et 2016 avait pour but d'étudier les régulations naturelles en grandes cultures et les éléments paysagers favorables aux auxiliaires.

L'étude a été menée sur 60 parcelles chaque année en étudiant deux couples de ravageurs-auxiliaires : les pucerons et les aphidiphages (coccinelles, syrphes, chrysopes, parasitoïdes) en parcelles de céréales et les limaces et les carabes (prédateurs) en parcelles de maïs.

Les ravageurs et leurs ennemis naturels ont été suivis chaque année de fin mars à fin juin via des comptages sur les plantes ou dans des pièges dans des parcelles situées dans deux types de paysages différents. Des parcelles étaient situées en milieu ouvert (plaine, openfield) et d'autres en milieu fermé (bocage).

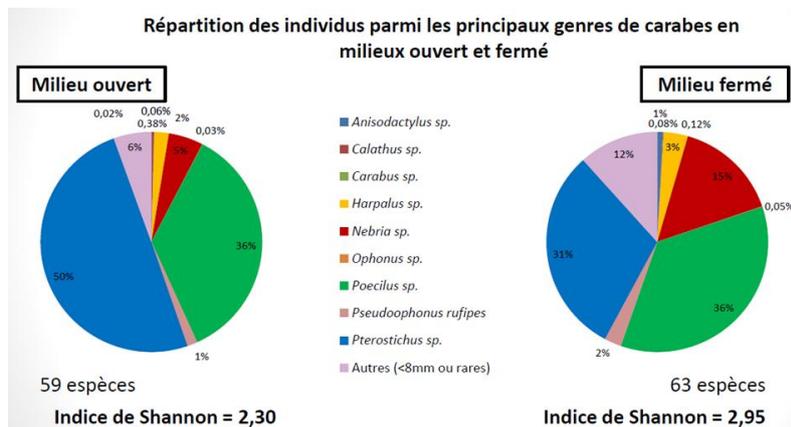
En parcelles de maïs, les carabes, des coléoptères prédateurs généralistes ont été suivis grâce à des pièges Barber (pots enterrés dont les bords affleurent avec la surface du sol et dans lesquels les insectes tombent lors de leurs déplacements) et les limaces par des pièges à limaces répartis à plusieurs distances du bord de la parcelle (0, 30 et 70 mètres). Ici sont présentés les résultats en parcelles de maïs. Pour les résultats en parcelles à paille, voir le Technibio n° 80.

#### ■ Résultats/tendances – couple limaces-carabes

En parcelles de maïs, une soixantaine d'espèces de carabes ont été répertoriées au cours des trois ans de l'étude (59 en milieu ouvert et 63 en milieu fermé).

Deux espèces prédominent très largement *Pterostichus melanarius* et *Poecilus cupreus*. Les individus sont mieux répartis parmi les espèces **en milieu fermé par rapport au milieu ouvert** où les deux espèces citées précédemment représentent à elles seules 86 % des carabes comptabilisés.

Un milieu bocager semble donc plus favorable à la biodiversité et à l'équilibre entre les espèces qu'un milieu sans infrastructures agro-écologiques telles que les haies ou les bandes enherbées.



Cette étude a également fait ressortir la forte influence de la présence d'une bande enherbée. Les carabes ont été piégés à 0 m, 30 m et 70 m de la bordure. Certaines espèces de carabes se retrouvent presque exclusivement au bord de la bande enherbée. A 30 m et 70 m dans la parcelle, les populations sont moins importantes. Seuls les *P. cupreus* et *P. melanarius* du fait de leur grande taille et leur adaptabilité au milieu agricole colonisent la parcelle de façon homogène, mais pour beaucoup d'espèces, la bande enherbée est un refuge et une source de ressources alimentaires dont elles s'éloignent peu.

Le suivi des limaces et de leurs dégâts n'a pas permis de caractériser avec précision la régulation naturelle des limaces par les carabes. Chaque année, le nombre de carabes a tendance à augmenter au fil des semaines. Les dégâts de limaces en parallèle augmentent en année humide (2016) et sont limités en année plus sèche (2015). Les abondances de limaces semblent plus dépendantes de la météo que de la présence de prédateurs.

Les infrastructures agro-écologiques et à plus grande échelle un paysage diversifié semblent favorables aux auxiliaires de cultures.

Les tendances obtenues du projet ServicesAuxil'2 méritent d'être confirmées sur un plus grand réseau de parcelles et dans le temps. C'est pourquoi, actuellement, plusieurs régions dont les Pays de la Loire travaillent encore sur cette thématique de la régulation naturelle dans le projet ARENA (Anticiper les REgulations NATurelles, 2017-2020) qui complète et approfondit les études faites dans le cadre du projet ServicesAuxil'2 en élargissant la zone d'étude à plusieurs régions françaises.

**Pour en savoir plus :**

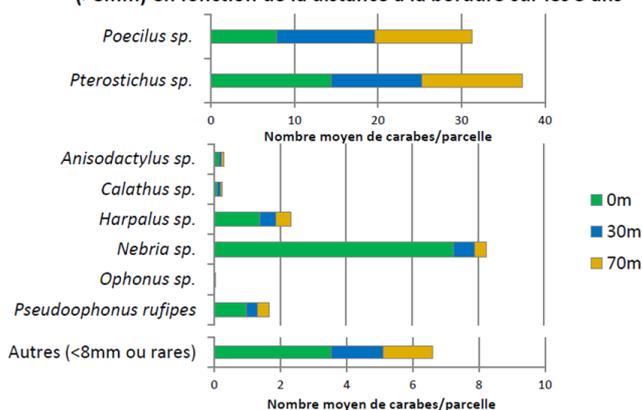
- ServicesAuxil'2 : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/biodiversite/recherche-developpement/mesurer-lefficacite-des-auxiliaires-de-culture-servicesauxil2/>

- ARENA : <http://arena-auximore.fr/le-blog/>

Pour mieux connaître les ravageurs, les auxiliaires et les habitats qui leur sont favorables, des fiches sont disponibles sur le site du projet ARENA : <https://arena-auximore.fr/fiches/>

**Alexia BARRIER**  
Conseillère Agronomie – Biodiversité - CA PDL

**Abondance moyenne par parcelle des principaux genres de gros carabes (>8mm) en fonction de la distance à la bordure sur les 3 ans**



RAVAGEURS		AUXILIAIRES	
Limacidae = Limaces		Carabidae = Carabes	
Deroceas reticulatum (30-50mm)	Eufs de limaces (3mm)	Poecilus cupreus (10-12mm)	Pterostichus melanarius (13-18mm)
Dégâts de limaces		Metallina properans (3,5-4,5mm)	



### ▲ Faire du bon foin pour les chèvres ! (REDCap'Info)

Faire du bon foin pour les chèvres, c'est faucher l'herbe verte avec le meilleur compromis entre rendement et valeur alimentaire, tout en limitant les pertes au champ. Quatre paramètres jouent fortement sur ces éléments : le stade de récolte, les conditions météorologiques, le matériel choisi et la hauteur de fauche.

Les pertes en protéines dans les légumineuses sont rapides avec le fleurissement de la plante : entre le stade début bourgeonnement (apparition de quelques bourgeons – stade idéal pour l'enrubannage), le stade bourgeonnement (50 % de bourgeons au champ – stade idéal de récolte en foin), les pertes en protéines d'une luzerne ou d'un trèfle violet sont de 1,5 à 2 % de MAT.

Si le stade floraison est atteint, une perte de 2,5 à 3 % de MAT s'ajoute ! **Récolter avant l'apparition de 50 % des bourgeons des légumineuses** dans la prairie est donc essentiel.

Les conditions météorologiques favorables (temps sec et léger vent) permettront un séchage rapide et efficace, tout en limitant la durée de présence au champ de l'herbe. Les pertes de biomasse moyenne de l'herbe sont de 15 à 24 % pour un foin réalisé par beau temps et entre 30 et 50 % en cas de mauvais temps. Au besoin, ne pas hésiter à faucher sous la pluie, si une fenêtre météo favorable arrive les jours suivants.

**Une fauche à 7-8 cm** limitera l'ajout de terre, favorisera le séchage par circulation de l'air sous l'herbe fanée et le redémarrage de la prairie, tout en limitant les pertes (60 kg de MS/cm/ha). Le matériel utilisé devra être le moins agressif possible (faneuse à toupie à vitesse ralentie, andaineur soleil) pour conserver un maximum la feuille.



Photo : A Pérennes (Inra)

**Jérémie Jost (IDELE)  
et les conseillers du REDCap**

### ▲ Valoriser les chevreaux pour une cohérence du système d'élevage

Le projet Food Heroes vise à revaloriser des aliments qui n'arrivent pas jusqu'à nos assiettes. Des fruits et légumes aux animaux d'élevage en passant par les produits de la mer, les bonnes idées ne manquent pas pour utiliser les surplus, les invendus ou optimiser les filières. En Pays de la Loire, la CAPdL, l'AC3A (Association des Chambres d'Agriculture de l'Arc Atlantique) et le Laval Mayenne Technopole ont ainsi lancé une expérimentation sur la viande de chevreau.

Le circuit « classique » est la vente des chevreaux à quelques jours pour environ 3 € par tête. Les chevreaux sont alors engraisés jusqu'à 2 mois principalement à destination de l'export.

Dans le cadre du projet food heroes, c'est un autre choix qui a été fait : celui d'élever les chevreaux sur leur lieu de naissance jusqu'à 6-8 mois. Basé sur un modèle déjà éprouvé au Royaume-Uni, ce choix étonnant permet de compenser le coût du lait des premières semaines (coût principal) par une alimentation moins coûteuse sur la suite de l'engraissement et un animal bien plus gros à la fin. Ce serait donc un choix économiquement viable pour les éleveurs et qui augmente la cohérence de leur système, à condition de faire connaître cette viande relativement méconnue.

#### ■ Engraissement à la ferme

En 2018, cinq agriculteurs bio de la région ont testé l'engraissement à la ferme pour produire ces « chevreaux d'octobre ». Les curieux qui, à l'occasion du Nantes Food Forum 2018, ont pu échanger sur le sujet et goûter la viande produite en ressortent conquis, mais tout reste à créer en France. Pour 2019, l'expérience est reconduite avec un peu plus d'animaux et en parallèle est lancée une étude de marché pour confirmer la faisabilité du projet.



#### ■ Premiers résultats techniques

Sur la phase d'expérimentation menée en 2018, 9 chevreaux de 6 à 8 mois ont été abattus en octobre pour un poids moyen de 17 kg de carcasse. Les chevreaux ont été élevés dans plusieurs élevages suivant des itinéraires techniques différents. Certains ont été élevés en recherchant le coût d'élevage le plus bas possible, et d'autres en poursuivant une performance de croissance importante. Cela explique une forte hétérogénéité de poids (de 13,8 à 20,5 kg de carcasse) entre les élevages.

**Laure-Anne MERLE**  
Chargée de mission innovation en élevage - CA PDL

## Repères de fonctionnements en élevages laitiers bio

Chaque année, sont publiés les résultats observés des élevages bio des Pays de la Loire (cf article du 21 janvier). En complément, le suivi de fermes fournit des descriptions et des repères de fonctionnement de ces systèmes.

### Economies et autonomie maximum

En 2017, le revenu moyen des éleveurs bio était de 24 000 €/UTH. Il a été obtenu avec un prix payé moyen du lait de 477 €/1000 l (toutes races confondues). Pour y arriver, les éleveurs bios misent sur l'efficacité économique (critère : excédent brut d'exploitation (EBE) avant main d'œuvre (MO)/Produit Brut (PB)). Ils produisent avec le minimum d'intrants (critère : % de charges opérationnelles/PB). Ils visent un maximum d'autonomie (critère : lait autonome produit par les fourrages et les céréales de l'exploitation).

Trois types de systèmes fourragers bio se distinguent, herbagers, intermédiaires et productifs. Au travers des résultats obtenus, sur les dernières années, le système intermédiaire semble le plus résilient économiquement.

**Tableau 1 :** Résultats économiques observés dans les systèmes bio en Pays de la Loire (PdL) (source : brochure revenus bio 2017 PdL)

Systèmes production laitiers bio	Tout herbe	Intermédiaire	Productive	Chez vous ?
Herbe (% SFP)	100%	>85%	<85%	
Lait vendu / UTH (l)	146 000	194 000	259 000	
Produit brut (€/UTH)	106 000	134 000	170 000	
Charges OP (%PB)	21%	19 %	25 %	
<b>EBE avant MO et MSA (%PB)</b>	<b>46%</b>	<b>49 %</b>	<b>44%</b>	
Résultat courant (€/UTH)	17 600	25 600	27 800	

### Pâturage, chargement et conduites de troupeau cohérents

Les facteurs clés de cette efficacité sont : une part de pâturage importante (tableau 2), en jouant sur la précocité de mise à l'herbe, la diversité des prairies, temporaires et permanentes, l'utilisation de mélanges céréaliers, la maîtrise du taux d'élevage (de 25 à 30 %), de l'âge au vêlage des génisses et un chargement cohérent. Avoir plus de 40-50 ares accessibles par VL facilite la réussite du système. En termes d'alimentation, la part de pâturage, atteint plus de 2 t de matière sèche par vache laitière en année moyenne (figure 1)

**Tableau 2 :** Repères de fonctionnement en élevages laitiers bio (réseaux élevages Chambre agriculture PdL, 2019, étude PERLAIB)

Stratégies production bio	Tout herbe	Inter-médiaire	Productive	Séchage en grange
Lait produit (l/VL présente race PH)	4700	5700	6500	5 800
Pâturage (% fourrages des VL)	47 %	43 %	38 %	43 %
Concentrés + céréales (g/l)	110	150	145	180
Lait autonome (l/VL/an)	4400	4800	5500	5300
Taux élevage génisses	30 %	30 %	30 %	30 %
Age au vêlage (mois)	31	29	29	29
Chgt moyen (UGB/ha SFP)	0.9	1.1	1.1	1.0

### Perspectives

Les chiffres présentés correspondent à des potentiels fourragers moyens. Vous pouvez dès maintenant vous situer. En 2018, le manque de pâturage a eu un effet économique important. La baisse de revenu est estimée entre 5 000 et 10 000 €/UTH.

Les étés plus longs, la baisse du prix du lait chez certain collecteur, la fin des aides au maintien, mais aussi les opportunités à saisir, incitent à faire le point chaque année sur la cohérence de sa stratégie de production et les adaptations possibles. Faire le point, en groupe, sur ses objectifs, ses coûts de productions, la manière de produire est un des moyens permettant de conforter la cohérence et la résilience de son système de production à court et moyen terme.

**Pour approfondir...**  
**CALCULER SES COÛTS DE PRODUCTION ET ANALYSER LA COHÉRENCE TECHNIQUE DE SON SYSTÈME LAITIÈRE BIO (PRODUCTEURS LAITIERS BOVINS LAIT)**

**QUOI :** Connaître et analyser ses coûts de production, et notamment les charges opérationnelles et les charges de structures, pour comprendre sa situation et se situer par rapport aux autres et au contexte économique. Vérifier la cohérence de son système de production vis-à-vis des évolutions de contexte, formaliser un plan d'actions pour améliorer sa compétitivité, définir des marges de progrès.

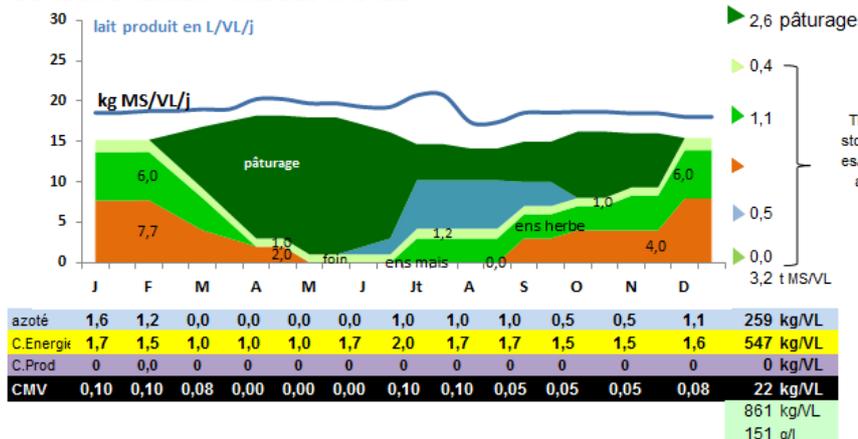
**QUAND/OU :** juin et septembre 2019 – Lieu : Pontchâteau ou Nozay en nord Loire et Sainte-Pazanne en sud Loire

**INTERVENANTS :** JC. HUCHON, S. DAVID, S.GELINEAU

**RENSEIGNEMENTS et INSCRIPTION :** C. MARTIN : 06.65.65.84.41 et G. LE GUELLAUT : 02.53.46.61.74 (pour le nord Loire) et E. GARRE : 02.53.46.63.94 (pour le sud Loire). Les relais dans votre département : F. Letailleur : 02.43.29.24.57 (Sarthe), B. Lambert : 02.43.67.36.84 (Mayenne), E. Cocaud : 02.41.96.75.41 (Maine et Loire), P. Hurel : 02.51.36.83.87 (Vendée)

Pour l'équipe Réseau Inosys Lait Pays de la Loire.  
**JC. HUCHON** – Conseiller Lait

### CONDUITE ALIMENTAIRE DES VACHES



**Figure 1 :** Plan d'alimentation des vaches laitières en système intermédiaire (source réseaux élevages inosys, 2019, étude PERLAIB)

### 👉 L'aménagement et la valorisation de parcours à haute valeur protéique – témoignage de Jérôme Caillé (79 – Largeasse)



Jérôme Caillé

J. Caillé est passé en bio en 2011 sur l'ensemble de sa ferme, date à laquelle il a monté son premier poulailler (480 m<sup>2</sup>) avec le groupement Bodin Volailles.

Deux autres bâtiments (2 x 480 m<sup>2</sup>) sont en service depuis l'été 2017.

#### ■ Une démarche agroforestière

« Si le cahier des charges de l'agriculture biologique suggère des plantations sur parcours, le groupement Bodin a souhaité aller au-delà de ces exigences réglementaires en encourageant les éleveurs (via une prime sur le kilo vif vendu) à adopter progressivement une vision agroforestière du parcours. Les projets de recherche (CASDAR) conduits depuis plusieurs années ont inspiré ces réflexions autour du parcours, et les préconisations formulées par le groupement sont les suivantes :

- **Planter des haies en épi à la sortie des trappes**, pour canaliser les volailles et les encourager à aller le plus loin possible du bâtiment.
- **Planter des arbres agroforestiers** sur le reste du parcours, mais pas trop densément tout de même, le but n'étant pas de créer une forêt. L'idéal est d'avoir un arbre tous les 30 mètres maximum.
- **Compléter la périphérie des parcelles** par des haies brise-vent, en alternant des hautes tiges, des moyennes tiges et des buissonnants.

A l'échelle d'un parcours de 2 ha 50 (correspondant à un bâtiment de 480 m<sup>2</sup> BODIN), tout cela représente entre 1250 et 2000 plants d'arbres et arbustes ».

#### ■ Quelles espèces semer sur le parcours ?

« J'ai constaté il y a longtemps que les volailles étaient friandes de trèfles : elles sortaient plus facilement dès le printemps pour grignoter cette plante, qui présente en plus l'intérêt de rester verte tout l'été.

**Objectif n°1 : tout mettre en œuvre pour que la volaille sorte d'elle-même**, sans que l'on ait besoin de la pousser. Pour cela, j'ai semé sur les parcours un mélange composé de 15 kg/ha de luzerne - 5 kg/ha de trèfle et 8 kg/ha de dactyle/brome/RGI. Pour le moment (en dehors des sorties de trappes ressemées à chaque fin de lot), je n'ai pas eu à re-semier depuis 8 ans, âge du premier parcours. La luzerne et le trèfle violet ont quasiment disparu et c'est du trèfle blanc qui s'est installé naturellement à la place.

**Objectif n°2 : gérer les sorties de trappes.** On sait que sur les 20-25 premiers mètres en sortie de trappes, on a beau essayer de planter ce que l'on veut, il n'y a pratiquement rien qui tienne. L'idée, c'est donc qu'il y ait quelque chose. Parce que je fais des cultures céréalières, j'ai toujours des restes de semences. Je m'étais fait la remarque qu'il était inutile de semer des choses farfelues ou qui ne seraient pas de saison, parce que la plupart du temps, ça n'a pas le temps de s'implanter dans de bonnes conditions. D'autant plus que les volailles pratiquent un piétinement assez intense.

L'idée, c'est donc que je sème ce qui se plante dans les champs à la même période :

- Au mois d'août-septembre, je vais par exemple semer du colza, ou des restes de CIPAN (moutarde, avoine, radis, phacélie).
- Jusqu'à l'entrée de l'hiver, ça va plutôt être des mélanges de blé - triticale - pois - féverole
- Entre le 15 février et le 15 mai, orge de printemps, voire graminées (brome - dactyle) et légumineuses (trèfle violet, luzerne) ...

Donc, sans m'occuper du précédent, c'est la période de fin de bande qui va m'aider à décider de ce que je vais semer. Ce semis est systématique, sauf sur le mois de juillet, lorsqu'il fait très chaud, et qu'aucune espèce n'est adaptée parce que je m'interdis l'arrosage sur parcours ».

#### ■ Implantation des parcours : anticiper au maximum

« Quand on se lance dans un projet d'atelier avicole, quand on monte un bâtiment neuf, il faut pratiquement une année entre le temps des démarches et le démarrage du chantier. Donc, on peut commencer à planter l'ensemble du parcours (arbres et herbe) pour gagner un hiver ou une année dans la plantation.

**Pour les arbres**, il faut vraiment prendre en compte l'échelle de temps : un parcours commencera à avoir un effet d'ombrage au bout de 7 ans, alors que le bâtiment sera déjà à moitié amorti. L'idéal est d'utiliser des arbres qui existaient déjà. Mais à savoir : en périphérie des parcours, les arbres n'ont pas le même rôle que lorsqu'ils sont plantés en milieu de parcours.

De même, **implanter son parcours en herbe** en amont de la construction permet d'avoir une bonne implantation, surtout pour des légumineuses fourragères ou des graminées type Dactyle, qui vont vraiment exprimer leur potentiel après une année d'implantation sans qu'on les ait fait trop travailler ».



#### ■ Toutes trappes ouvertes !

« Je ne ferme plus mes trappes la nuit. Mes volailles ont accès au parcours de jour comme de nuit. On se rend compte que sur les journées très ensoleillées, les volailles sortiront très tôt le matin (dès 4h00). Elles vont ensuite rentrer à l'abri, pour ressortir vers 17h00, puis elles sont capables de ne rentrer que lorsqu'il fait noir pour les poulets, voire de rester toute la nuit dehors pour les autres espèces.

Les volailles ont besoin de manger et de boire régulièrement. C'est cet accès libre à l'eau et à la nourriture qui donne de bons résultats économiques. L'aspect herbager et plein air est un plus ».

### ■ L'entretien des parcours

« A la période où cela est possible, je fauche les parcours pour en faire du foin à destination de nos chevaux. Le reste du temps, on nettoie au broyeur, sauf s'il y a des dindes sur le lot suivant, car elles valorisent très bien les herbes hautes. Les interventions dépendent donc des lots qui sont prévus. Les fonds de parcours sont tout de même et systématiquement passés au broyeur.

Aujourd'hui, j'ai un questionnement : ne serait-il pas judicieux de passer un coup de broyeur 3 à 4 semaines avant que les volailles sortent ?

Car on voit qu'elles sont plus attirées par les herbes jeunes et tendres que par les plantes plus ligneuses.

J'ai commencé à pratiquer, et petite astuce, les volailles aiment bien quand on fait des couloirs au broyeur à travers un couvert bien développé. L'idée principale est quoiqu'il en soit de **maintenir les parcours le plus propre possible**.

On est donc **obligé d'utiliser le broyeur ou la faucheuse** ».



### ■ Clôtures et sécurité

« Aujourd'hui, tout est électrifié. Ma façon de grillager s'est inspirée des élevages de canards prêts à gaver dans les landes, qui sont en liberté avec des problématiques renards assez fortes. Pour le moment, je n'ai pas eu de problèmes, mais il faut être très exigeant sur la qualité de la clôture ».

Sur mon premier bâtiment, j'ai eu plusieurs attaques de renard avant d'électrifier, et parfois même en plein jour. Le fait d'avoir électrifié me tranquillise de jour comme de nuit. Si ça ce n'est pas du bien-être éleveur ! Quel bonheur d'avoir supprimé cette contrainte de devoir se rendre aux bâtiments à la tombée de la nuit ou au lever du jour quotidiennement ! Plus besoin de rentrer plus tôt d'un apéro ou d'un repas en famille par exemple... ».

### ■ Intérêts économiques de parcours valorisés

« L'une des raisons pour lesquelles j'ai travaillé mes parcours, c'est l'intérêt économique que cela représente. L'aliment bio aujourd'hui coûte très cher. Chaque dixième de point d'indice que j'arrive à économiser se traduit par une amélioration de marge : 100 g de baisse d'indice ICA (Indice Chiffre d'Affaires), c'est entre 1500 € et 2500 € d'économie par bâtiment et par an. Il y a donc un fort enjeu économique à travailler ses parcours.



Depuis l'été 2018, je participe à un projet de recherche (PEI Santé animale – Volet piloté par la CAB) sur les bienfaits de certaines plantes dans les parcours. Ce sont près de 20 espèces végétales qui ont été implantées en sortie de trappes, et autour du bâtiment, pour mesurer les aménités sur le système digestif des volailles. D'autres éleveurs vont tester ces plantes à compter de 2019 dans le cadre d'un projet CASDAR, pour que la recherche valide scientifiquement ces essais et qu'ils profitent aux volailles plein-air. »

« **Travailler le parcours, c'est donc nourrir les volailles. Mais c'est aussi leur amener une alimentation diversifiée, et renforcer leur système immunitaire. Enfin, on voit très bien que les volailles se sentent bien quand elles vont dehors. Moi, plus les volailles vont dehors, et plus je suis content !** »

**Célia BORDEAUX (CRAPL)**

Sur la base de propos recueillis par Gérard KERAVAL  
(Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres)

### ▲ Le concept des « aires fonctionnelles » en élevage biologique porcin

Lors d'un voyage d'étude organisé par la FNAB et l'ITAB, un groupe d'éleveurs et de conseillers bio a pu découvrir en Autriche le concept convaincant des « aires fonctionnelles » pour conduire un élevage porcin. Il a été développé par l'entreprise autrichienne Schauer®, fournisseur de matériels d'élevage.

Il se décline sur tous les stades d'élevage, mais c'est en maternités qu'il est le plus abouti.

Le principe est simple mais rigide. **Trois zones dites fonctionnelles** sont identifiées : une zone de repos, une zone d'alimentation (couloir) et une zone de déjections (courettes). La case Welcone® case mater BIO respecte ce principe. Tout est mis en œuvre pour que les animaux fassent leurs déjections dans l'espace courettes facile à nettoyer. L'espace intérieur en devient particulièrement propre et confortable, sans odeur d'ammoniac. Les itinéraires sont à sens uniques : de la zone de déjections, la truie passe par le couloir pour s'alimenter et enfin rejoindre l'espace de repos, et ainsi de suite, toujours dans le même sens, des portillons anti retours imposant ce cheminement.

Dans la courette (*photo 1*) se trouvent l'abreuvoir et le râtelier pour les fourrages grossiers (*photo 2*). La paille mise par l'éleveur et sortie par la truie « absorbe » les jus. Un raclage hebdomadaire permet de maintenir cet espace propre et non glissant. Un système simple mais très fonctionnel de relevage des barrières permet lors de l'ouverture de celles-ci de ne pas être gêné par le fumier lors des curages (*photo 3*).

La zone de repos (*photo 4*) inclut un nid à porcelets (*photo 5*) de plus de 1 m<sup>2</sup> chauffé par panneaux rayonnants, et un espace d'alimentation pour les porcelets. Cet espace sans barre de contention est faiblement paillé et non chauffé. Cette zone est volontairement assez petite (de 1.8 à 2 m de côté), pour éviter les zones non fonctionnelles qui pourraient devenir des zones de déjections.

Le couloir d'alimentation (*photo 6*) est un passage obligatoire pour retrouver la zone de repos et les porcelets. La truie y reçoit l'aliment concentré.

Ce système est de fait associé à des mises-bas sans aucune contention, la truie devant pouvoir sortir pour boire ou

## Actualité technique

manger. Les performances présentées à la station expérimentales Raumberg-Gumpenstein de 10.3 sevrés à 6 semaines pour 12.8 nés vifs satisfont les éleveurs.

Le concept présenté ici en maternité se retrouve à tous les stades, l'apprentissage des porcelets dès la maternité, y contribuant. L'ambiance en engraissement en est 'bluffante'.

**Petit « truc » d'éleveurs** : afin que les truies identifient bien la zone de déjections, elles y sont mises à l'entrée en maternité. Par le stress de la séparation, elles y font leurs premières déjections, puis continueront à utiliser cet espace : elles conserveront ainsi l'intérieur des bâtiments propres.

Pour s'informer sur les suites à venir de ce projet, consulter le site <https://www.produire-bio.fr/>.



Photo 1 : la courette/zone de déjections



Photo 2 : abreuvoir et râtelier dans la courette



Photo 3 : système de relevage de barrières par câble désaxé



Photo 4 : la zone de repos et de mise bas, les cloisons sont souvent en bois



Photo 5 : le nid à porcelets, seul espace chauffé



Photo 6 : le couloir d'alimentation

**Stéphane FERCHAUD**  
INRA GenESI

### ▲ Petits fruits bio : une demande croissante et des débouchés multiples

Le mercredi 16 janvier, plus de 150 personnes ont assisté à une conférence table ronde au SIVAL sur les petits fruits rouges bio organisée et animée par l'Interbio Pays de la Loire. Les petits fruits bio qui correspondent pour l'essentiel aux fruits rouges (cassis, fraises, framboises, myrtilles...) interviennent dans de nombreuses préparations : confitures, coulis, desserts lactés, pâtisseries, glaces, jus de fruits, infusions, sirops, liqueurs, etc.

De nombreuses entreprises sont donc utilisatrices de petits fruits bio et ont le plus souvent recours à l'importation pour satisfaire leurs besoins car l'offre nationale ne répond pas à la demande. La production de petits fruits bio à l'échelle nationale ne représente que 629 ha en 2017 soit 3,4 % du total des surfaces fruitières cultivées en bio. De petites surfaces sont valorisées en diversification. Dans un marché bio en forte croissance et qui innove, la demande en petits fruits augmente. Pourtant le secteur est dynamique, en effet en 2017, la consommation des jus de fruits a augmenté de 23 % et celle de l'épicerie sucrée de 17 %.

#### ■ Les 5 interlocuteurs de la table ronde

- Thierry Filippi, La Haie Gourmande (45) est producteur depuis 1996 de 2 ha de petits fruits transformés en confitures, sirops, jus, vinaigres et condiments aux fruits, fleurs et plantes.
- Michel Dehommeau, Les Côteaux Nantais à Vertou (44) est producteur de pommes, poires et petits fruits transformés en purée, compote et jus de fruits.
- Cédric Guillamot de Fruit ride (44) propose depuis septembre 2018 des feuilles de fruits et de la purée (myrtille et framboise)
- Jean Michel Péard, producteur de lait à St Omer de Blain (44) et membre du réseau invitation à la ferme, transforme le lait en yogourts sur lit de fruits.
- Gilles LEBRUN, de l'ESAT du Bois Jumel à Carentoir (56) où 40 personnes handicapées élaborent des confitures et des coulis de fruits rouges.

## Actualité technique

### ■ Retour des intervenants de la table ronde

La demande en petits fruits est croissante depuis plusieurs années surtout en confitures et compotes. L'offre provient essentiellement des Pays de l'Est, les importations en France représentent 60 % du volume.

La demande se concentre surtout sur des produits simples, naturels (sans colorants...) de qualité et avec moins de sucres pour les confitures.

Au réseau Invitation à la Ferme, l'approvisionnement en fraises et myrtilles est très difficile car la demande explose, ils travaillent en direct avec un transformateur. Le réseau souhaiterait travailler en local surtout pour les fraises et myrtilles.

A la Haie Gourmande, 5.3 tonnes de petits fruits sont produits avec 25 variétés.

Avec le réchauffement climatique, le gel tardif augmente et pénalise les récoltes.

Il faut donc diversifier la production pour sécuriser le système et aussi choisir des variétés de printemps en fraises plus précoces.

Le marché du frais est une réelle demande des pâtisseries et des restaurateurs, 75 % de la production de fraises est commercialisée en frais. Les produits congelés sont parfois meilleurs en goût que les produits frais quelquefois trop mûrs.

Le parasite *Drosophila suzukii* qui apparaît en juin occasionne de gros dégâts, il n'y a pas de prédateurs de cette mouche. Des solutions techniques (filets, pièges à vinaigre...) existent mais pas suffisamment efficaces.

Globalement, la main d'œuvre est difficile à trouver, la récolte mécanisée pourrait être une solution pour rester compétitif sachant qu'en Espagne et Italie le coût de la main d'œuvre est moindre de 27 % et de 26 % en Allemagne.

A la Haie Gourmande, les embauches se font par le bouche à oreille pour 25 à 30 salariés payés au SMIC horaire sur la période de juin à septembre.

Pour se lancer dans la production, il est nécessaire de faire une étude de marché afin de sonder les besoins des GMS, magasins bio...

La rigueur est indispensable dans la conduite technique surtout dans le choix des plants achetés qui doivent être certifiés bio et sains.

Gilles LE GUELLAUT

### « Vinification bas intrants » : Retour sur la demi-journée technique au domaine des Grandes Vignes

Le Syndicat Layon Aubance Louets a pour mission de participer à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, à l'échelle des bassins versants du territoire. Cette mission est notamment déclinée dans un programme d'actions en faveur de la qualité des eaux, financé par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Son objectif principal est de réduire l'utilisation des intrants en agriculture en accompagnant le changement de pratiques, afin de limiter le risque de pollutions ponctuelles et diffuses et ainsi améliorer la qualité de l'eau sur le territoire.

La vinification bas intrants a été organisée par la Chambre d'agriculture au domaine des Grandes Vignes, membre d'un réseau DEPHY Ferme, en novembre 2018. **Jean-François Vaillant** a ainsi ouvert son chai à un groupe de vignerons bio, soucieux de progresser et de partager leurs expériences en vinification.

La matinée a commencé par une présentation du domaine au



travers de son historique, son évolution et des choix décisifs qui l'ont amené à passer d'un système conventionnel à un travail en biodynamie sur ses 55 ha de vignes.

Autour de la visite de la cave, la discussion s'est ensuite orientée sur les itinéraires de vinification du domaine. La logique y est peu interventionniste et principalement basée sur une attention de tous les instants. Le recours au SO<sub>2</sub> n'est pas proscrit, mais son utilisation reste marginale et à des doses minimales le cas échéant, la plupart des cuvées étant élaborées sans souffre.

L'accent a ensuite été mis sur les différents contenants présents et utilisés sur le domaine, et leurs avantages et limites respectifs. De l'inox au bois, en passant par le béton, la fibre de verre, l'argile et le grès, une douzaine de types de contenants différents est utilisée aux Grandes Vignes.

Nous avons terminé la visite par une dégustation à l'aveugle, pour une même parcelle, de lots vinifiés de façon différenciée : **3 échantillons de Chenin** (amphores en grès, barriques, assemblage), **3 échantillons de Cabernet franc** (jarres en argile, barrique, assemblage)

Cet exercice, particulièrement intéressant, nous a permis de bien distinguer les caractéristiques sensorielles des échantillons issus de chaque contenant, puis assemblés.

Ces visites techniques permettent au collectif d'échanger autour des pratiques de chacun et de s'enrichir de l'expérience des autres. La démarche permet également au vigneron qui ouvre son domaine de prendre du recul sur son parcours. Un moment de partage qui crée une dynamique de progrès positive pour tous.

Julie GRIGNION  
Conseillère viti bio





20 ans de recherches en AGRICULTURE BIOLOGIQUE

FERME EXPERIMENTALE DE THORIGNÉ D'ANJOU

14 MAI 2019



# Les 20 ans de Thorigné d'Anjou

La Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou (*La Garenne de la cheminée*, 49220 Thorigné d'Anjou) organise une journée consacrée à ses **20 ans de recherche et d'innovation** au service de la polyculture élevage :

Le **mardi 14 mai 2019 de 10 h00 à 20 h 30.**

**Public :** Eleveurs, Conseillers, Etudiants, Enseignants

## Programme de la journée

### 10 ateliers techniques :

- ✓ Convertir son exploitation en AB
- ✓ Valoriser les mâles en bœufs
- ✓ Associer céréales et protéagineux
- ✓ Planter des prairies sous couvert
- ✓ Choisir des variétés de céréales
- ✓ Conduire un système 100 % cultures en AB
- ✓ Valoriser le réseau bocager
- ✓ Pâturer en troupeau allaitant
- ✓ Associer graminées et légumineuses prairiales
- ✓ Adapter la conduite du troupeau

### 2 temps forts :

- ✓ Utilisation des auges peseuses individuelles
- ✓ Matériel et méthodes expérimentales autour des ressources alimentaires

### 5 conférences techniques

- ✓ Diagnostic sanitaire sur la ferme de Thorigné d'Anjou : indicateurs d'alerte en élevage (10:00 - 10:45)
- ✓ Conduite en vêlage d'automne : optimiser une spécificité des élevages allaitants bio de l'Ouest (11:00 - 11:45)
- ✓ Thorigné, une ferme prototype évolutive pour un système d'élevage efficient, viable et transposable (14:00 - 14:45)
- ✓ Systèmes viande bovine en AB : gagnants à tous les coûts ? (15:00 - 15:45)
- ✓ Implantation des prairies sous couvert : un levier face aux aléas climatiques (16:00 - 16:45)

### 1 grande conférence prospective

« **Quelle place pour la viande bovine bio dans la société de demain ?** »

Intervenant : **M. BIRLOUEZ Eric** (*Sociologue de l'alimentation & ingénieur agronome*) de 17:45 à 19:15.

Pour plus d'informations, contactez : [aline.chenay@pl.chambagri.fr](mailto:aline.chenay@pl.chambagri.fr)



**Inscription au repas OBLIGATOIRE :**

Inscrivez-vous en ligne sur le site de la Chambre d'agriculture/rubrique Agriculture bio → [Evènement](#)

## Evènements

### **Rencontre technique, Désherbage Maïs** **« Choisir le bon outil au bon stade »**

**Co-organisation** Chambre d'Agriculture,  
FDCUMA et Civam Bio 53

**Lieu** : Courcité, nord Est de la Mayenne  
(chez Serge et Alexis Hareau-Vauloup)

**Date** : **Jeudi 6 juin 2019 de 14 h à 17h**

**A voir** : Herses étrilles, rotoétrille, houe rotative, bineuse

**A entendre** : Descriptions techniques, témoignages et conseils d'utilisateurs

**Contact/Pour information** : Agathe Lemoine -  
Tél. 06 31 27 82 14



## Evènements

### **2 journées techniques GRANDES CULTURES BIO**



**Rallye Cultures Bio**  
à *Ste Hermine (85), GAEC La Vergnaie*  
**Jeudi 23 mai 2019**



**Journée Cultures et Fourrages Bio**  
à *Villaines sous Lucé (72), GAEC du Platane*  
**Jeudi 13 juin 2019**

# FORMATION

Toutes vos formations disponibles [en ligne](#)

## 49 – AUXILIAIRES ET RAVAGEURS DE LA VIGNE

**QUOI : mieux les connaître pour les gérer durablement**

**QUAND / OU :** Formation d'1 jour le 13 juin 2019 – Lieu : Ambillou-Château

**INTERVENANT :** Julie GRIGNION, conseillère viticulture biologique ; JD. CHAPELIN-VISCARDI, éco-entomologiste.

**RENSEIGNEMENTS et INSCRIPTION :** ATV49 – [atv49@capdl.chambagri.fr](mailto:atv49@capdl.chambagri.fr) – Tel : 02 49 18 78 14

## 49 – DIAGNOSTIC DES SOLS VITICOLES PAR LES PLANTES BIO-INDICATRICES

**QUOI : un outil pour raisonner l'entretien de ses sols**

**QUAND / OU :** Formation d'1 jour + 2 demi-journées, les 24 mai, 7 juin et 5 juillet 2019 – Lieux : Doué-la-Fontaine + 3 demi-journées terrain

**INTERVENANT :** Perrine DUBOIS, conseillère viticulture et sol ; Damien DUTERTRE, conseiller agronomie spécialisé flore adventice.

**RENSEIGNEMENTS et INSCRIPTION :** ATV49 – [atv49@capdl.chambagri.fr](mailto:atv49@capdl.chambagri.fr) – Tel : 02 49 18 78 14

## 72 – CONTROLER LES RAVAGEURS GRACE A LA BIODIVERSITE

**QUOI : Utiliser la biodiversité fonctionnelle dans la protection des cultures. Aménager et gérer votre exploitation pour favoriser le développement de la biodiversité.**

**QUAND / OU :** Formation de 2 jours, les 26-27 juin 2019 – Lieu : Le Mans

**INTERVENANT :** Véronique SARTHOU, ingénieur agronome consultant, SYRPHYS Agro-Environnement.

**RENSEIGNEMENTS et INSCRIPTION :** Stéphanie LEDUC – [stephanie.leduc@pl.chambagri.fr](mailto:stephanie.leduc@pl.chambagri.fr) – Tel : 07 60 16 27 68

## DÉCLARATION PAC

LE CHOIX DE LA SÉCURITÉ, L'ASSURANCE DE LA CONFORMITÉ

- ✘ Accompagnement individuel ou collectif
- ✘ Vérification de la conformité à la réglementation (aide verte, chargement...)
- ✘ Éligibilité aux aides couplées animales/végétales et découplées (aide JA)
- ✘ Mise à jour du parcellaire, des SNA et du plafonnement
- ✘ Transferts éventuels des DPB
- ✘ Engagements BIO et MAEC

### RÉSERVEZ VITE VOTRE RENDEZ-VOUS :

- Loire-Atlantique : 02 53 46 60 01
- Maine-et-Loire : 02 41 96 75 00
- Mayenne : 02 43 67 36 55
- Sarthe : 02 43 29 24 24
- Vendée : 02 51 36 84 76

SERVICES - CONSEILS - FORMATIONS  
**PROagri**

**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHANGEMENTS PROCÉDURE  
PAYS DE LA LOIRE