ProFilBio

LE TRIMESTRIEL DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN NOUVELLE-AQUITAINE

DOSSIER SPÉCIAL PROTECTION DES CULTURES
(FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE)

PNPP, SDP OU ENCORE PRODUITS DE BIOCONTRÔLE

ÉLEVAGE MONOGASTRIQUE

PORCS BIO, LES RÈGLES DE BIOSÉCURITÉ

GRANDES CULTURES

SOJA BIO, GÉRER LES ADVENTICES ET LES RISQUES DE NON RÉCOLTE

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE-AQUITAINE

FRAB NOUVELLE-AQUITAINE

N°6 - MARS 2019

SOMMAIRE

5 ÉLEVAGE MONOGASTRIQUE
PORCS BIO, LES RÈGLES DE BIOSÉCURITÉ

7 ARBORICULTURE
MODÉLISATION RIMPRO, UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION

9 DOSSIER SPÉCIAL PROTECTION DES CULTURE
PNPP, SDP OU ENCORE PRODUITS DE BIOCONTRÔLE - DES INTRANTS DONT L'UTILISATION SE DÉVELOPPE POUR LA PROTECTION DES CULTURES SPÉCIALISÉES

19 ÉLEVAGE HERBIVORE
ÉLEVAGE DE CHEVRETTES EN AB, BASES RÉGLEMENTAIRES ET IMPLICATIONS TECHNIQUES

21 GRANDES CULTURES
SOJA BIO, GÉRER LES ADVENTICES ET LES RISQUES DE NON RÉCOLTE

25 TRANSFORMATION TENDANCE DES MARCHÉS
LA VENTE EN VRAC, UNE TENDANCE EN DÉVELOPPEMENT

27 AGENDA

Directeurs de la publication :
Dominique GRACIET (Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine)
Irène CARRASCO (FRAB Nouvelle-Aquitaine)

Coordinateurs de la publication :
Pascaline RAPP (Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine)
Béatrice POULON (FRAB Nouvelle-Aquitaine)

Date parution : mars 2019
Imprimeur : Korus Imprimerie
39 rue de Bréteil, 33326 EYSINES Cedex

Ont collaboré à ce numéro : Karine BARRIERE, Charlotte CHAMBERT, Laurent COLOMBIER, Claude DAMINET, Nathalie DESCHAMP, Philippe DESMAISON, Laura DUPUY, Gérard KERAVAL, Cédric HERVOUET, Ludivine MIGNOT, Philippe MOUQUOT, Xavier PINOCHET, Emmanuel PLANTIER, Sylvie SICAIRE, Flavie TIRET.

Ont participé à l'élaboration de cette revue : Elisabeth UMINSKI, Charlène BARATON et Céline SENGHOR-PERON

Illustrations / Photos : APCA, Karine BARRIERE (CDA 19), CDA 23, Laurent COLOMBIER (CDA 24), Nathalie DESCHAMP (CDA 24), Philippe DESMAISON (FRAB Nouvelle-Aquitaine), Christophe DERUELLE (CDA 87), Camille LAMOUREUX, Ludivine MIGNOT (CDA 64), Philippe MOUQUOT (CDA 33), Pascaline RAPP (CRA), Paul-Armel SALAUN (FRAB Nouvelle-Aquitaine).

POUR RECEVOIR CETTE REVUE :

ProFilBio est une revue envoyée exclusivement par voie informatique aux abonnés. L'abonnement est gracieux mais obligatoire.

Si vous n'êtes pas encore abonné, merci d'envoyer votre demande à Nicole PREVERAUD : nicole.preveraud@na.chambagri.fr, en précisant vos coordonnées (* champs à remplir, SVP, pour compléter votre abonnement) :

Nom*..... Prénom*.....

E-mail* (envoi de la revue par mail) .....

Adresse*.....

Code postal*..... Commune*..... Téléphone.....

Votre statut* : ☐ agriculteur(trice) (Préciser si bio/mixte/non bio), ☐ enseignant, ☐ conseiller technique/animateur, ☐ porteur de projet (par exemple en parcours PPP), ☐ autres : .....

* Mentions obligatoires

A noter : la revue sera envoyée par mail aux abonnés. Votre mail est donc nécessaire. Nous vous demandons également votre adresse postale pour permettre un suivi statistique et géographique des abonnés pour les financeurs de cette revue (Etat, Région et Europe). Merci à vous.

COMMENT TRANSFORMER LES PRODUITS BIO DE MA FERME ?

La FRAB Nouvelle-Aquitaine et la FNAB présentent le guide pratique « Comment transformer les produits bio de ma ferme ? ». Cet ouvrage, présenté en 10 fiches, répond à toutes les questions qu'un producteur fermier est susceptible de se poser avant de se lancer : comment concevoir son projet, évaluer les moyens dont on dispose, la réglementation sanitaire en vigueur, la réglementation bio liée à la transformation, les règles d'étiquetage, transformer à la ferme pour vendre à la restauration collective...

RENSEIGNEMENTS :
Eléonore CHARLES, conseillère en circuits de proximité
e.charles17@bionouvelleaquitaine.com

RETOUR EN IMAGE SUR LE COR

Le 3ème Comité régional d'Orientation de l'Agriculture Biologique, organisé par la Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine, s'est tenu le 26 novembre 2018 à Angoulême en présence de 90 participants. Cette journée était axée sur le thème : « Les enjeux de croissance de la bio, répondre aux attentes sociétales et environnementales avec des prix rémunérateurs ».

DÉCOUVREZ LES INTERVIEWS DES RESPONSABLES PROFESSIONNELS ET DES POUVOIRS PUBLICS (VIDÉOS D'1 MIN CHACUNE) :
https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/actualites/trouver-des-equilibres-en-agriculture-biologique/

RÉFÉRENCES 2018
OEUFS EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN LOT-ET-GARONNE

Analyse des suivis de quelques exploitations en poules pondeuses bio sur le Lot-et-Garonne pour des références sur le sud de la région Nouvelle-Aquitaine.

EN LIGNE SUR :
https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/elevage-monogastrique/

L'AGROFORESTERIE EN CHARENTE-MARITIME

Nature Environnement 17, la Chambre d'agriculture 17 et le Groupement des Agriculteurs Biologiques 17 se sont associés pour soutenir le développement des pratiques agroforestières et en assurer la promotion. L'objectif de ce document est d'accompagner, de sensibiliser et de former un public professionnel sur ce modèle d'agroécologie associant agriculture et sylviculture.

EN LIGNE SUR : http://bit.ly/agroforesterie17

VIENT DE PARAÎTRE

Une fiche technique « désherbage précoce sur céréales en agriculture biologique » réalisée en partenariat par la FRAB Nouvelle-Aquitaine et la Chambre d'agriculture de Charente-Maritime viennent de sortir.

ACTUALITES TECHNIQUES

MÉLANGES CÉRÉALES/PROTÉAGINEUX RÉSULTATS DU CONCOURS BIO 2018

La Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques a organisé le 1er Concours des Méteils Bio en 2018. Les méteils ont en effet un intérêt certain : utilisés comme fourrages ou en grain, ils permettent des économies conséquentes sur les achats de protéines pour le troupeau. De plus, ils sont faciles à mettre en œuvre car sans besoin particulier de désherbage. Les objectifs de ce concours, sur ces catégories fourrages et grains, étaient multiples : permettre aux agriculteurs de bénéficier d'analyses, afin d'équilibrer les rations distribuées et mieux connaître la mise en place et l'utilisation des méteils sur le département. En 2018, les intempéries printanières ont été peu favorables à la réussite de ces cultures. Seule la catégorie des méteils grain a été analysée ci-après :

- Les MAT vont de 13.8 à quasiment 21% de la matière sèche (MS), avec une moyenne à 17.2%, pour ces 5 échantillons. On est donc bien avec des produits riches en protéines.
- Le rapport PDI limitant / UF montre l'équilibre « énergie – protéines » d'un aliment. Est par exemple recherché, pour la ration journalière d'une vache allaitante, une valeur PDI/UF = 100. Ici, ces rapports étaient en moyenne à 90 (écart-type à 8), signe de produits globalement équilibrés et riches, intéressants pour remplacer au moins en partie les correcteurs azotés.
- Le rapport microbien (PDIN – PDIE)/UFL doit idéalement être à 0 (pour une ration). Un déséquilibre peut être toléré, plus ou moins important selon les besoins du lot d'animaux auquel il est destiné. Ici, la valeur moyenne de ce rapport microbien est à 1 (écart-type à 12).

Dans une recherche de maximisation de la teneur en protéines d'un mélange grain, le choix des légumineuses importe, puisque toutes n'ont pas la même richesse : la féverole (et la vesce) sont ainsi plus riches en MAT que les pois. Et sans surprise, les mélanges ayant le plus de légumineuses (estimées) à la récolte sont ceux ayant la MAT finale la plus importante. Ce concours a permis d'avoir certains éléments sur les pratiques en cours dans le département concernant les méteils. Toutefois, 5 échantillons et une année climatique particulière ne sont pas suffisants pour tirer des conclusions concernant l'impact de l'itinéraire technique sur le produit final. La Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques renouvellera ce concours en 2019 pour étayer ces résultats.

POUR PLUS DE DÉTAILS SUR LES RÉSULTATS DE CE CONCOURS :
https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/elevage-herbivore/

Ludivine MIGNOT / l.mignot@pa.chambagri.fr
Anne PREVOST / a.prevost@pa.chambagri.fr
Marie-Claude MAREAUX / mc.mareaux@pa.chambagri.fr

DÉSHERBAGE PRÉCOCE SUR CÉRÉALES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

La technique du désherbage mécanique précoce consiste en un passage de herse étrille entre le semis et la levée de la culture. Ce passage dit " à l'aveugle " est couramment réalisé sur les cultures de printemps, mais peu sur les céréales d'hiver. En 2018, un réseau de 21 agriculteurs a contribué à la mise en place de tests de cette pratique sur des parcelles de céréales d'automne.

http://bit.ly/desherbageprecoce

CAS-TYPE GRANDES CULTURES BIO SANS ÉLEVAGE

Ces modèles de systèmes agricoles sont construits à partir de données issues de fermes réelles. Les cas-types abordent les principaux aspects d'un système dans sa globalité : rotation, itinéraires techniques, parc matériel, exploitation, intrants, prix de vente...

http://bit.ly/castypesGCbio

RÉSULTATS COÛT DE PRODUCTION ÉLEVAGES BOVINS LAITIERS BIO

Ce travail de capitalisation de repères économiques, vise, par la recherche de régularités entre les profils des exploitations économiquement performantes ou fragiles, à extraire des informations clefs, outils pour l'éleveur bio ou en conversion pour situer son atelier laitier et le piloter. La photographie annuelle des coûts de production sur les élevages est également un outil d'évaluation de l'équité des prix payés aux producteurs au regard du travail engagé.

http://bit.ly/coutdeprodelevage

GUIDE VITICULTURE DANS LES CHARENTES

Réalisé par la FRAB Nouvelle-Aquitaine, en collaboration avec Vitibio et les Chambres d'agriculture 16 et 17, ce guide apporte une rapide synthèse sur la viticulture biologique pratiquée dans le Cognaçais aujourd'hui. 2 focus : Comment gérer le mildiou dans les Charentes ? Comment gérer la flavescence dorée dans les Charentes ?

http://bit.ly/guideviticognac

PORC BIO

LES RÈGLES DE BIOSÉCURITÉ

Alors que des cas de peste porcine africaine ont été recensés en Belgique, un protocole de biosécurité a été décidé pour les élevages porcins en France. Tour d'horizon des mesures à mettre en oeuvre.

La peste porcine africaine (PPA) est une maladie animale due à un virus qui touche exclusivement les porcs domestiques et les sangliers. Elle n'est pas contagieuse pour les humains. La France reste indemne de peste porcine africaine. Mais le niveau de risque est aujourd'hui maximal, alors que des sangliers atteints de la PPA ont été identifiés en Belgique en septembre 2018. Ceci a imposé la mise en place d'un protocole biosécurité applicable à tous les élevages porcins en France. Les élevages en bio, du fait d'une partie en plein air chez nombre d'entre eux, sont particulièrement concernés.

A la fin janvier 2019, près de 350 sangliers contaminés par le PPA avaient été recensés en Belgique à proximité de la frontière française. Si aucun cas n'a pour l'instant été découvert en France, des mesures draconiennes ont été prises, avec notamment la création d'une zone blanche de 141 km² dans les 24 communes limitrophes dans les Ardennes et dans la Meuse. Ce secteur très boisé sera entièrement clôturé et il sera procédé à l'abattage de la totalité des sangliers présents dans cette zone. L'objectif est d'éviter la dispersion du virus via les sangliers plus loin sur le territoire national afin de conserver le statut indemne de la France vis-à-vis de la PPA. La perte de ce dernier se traduirait par un arrêt des exportations avec des conséquences économiques très préjudiciables.

DEUX AXES POUR LES MESURES DE BIOSÉCURITÉ

En parallèle à ces mesures et nourri de l'expérience acquise avec les épisodes de grippe aviaire de 2016 et 2017, l'Etat a pris un arrêté le 16 octobre 2018 relatif « aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations détenant des suidés (porcs et sangliers) dans le cadre de la prévention de la PPA et des autres dangers sanitaires réglementés ». Ces mesures peuvent se décliner en deux axes :

- la biosécurité externe qui vise à empêcher ou à limiter le risque d'introduction d'agents pathogènes dans l'élevage. Les sources de contamination potentielles sont multiples et il convient de bien les identifier afin de prendre les mesures de protection appropriées.
- la biosécurité interne qui a pour but de limiter la circulation des agents pathogènes présents dans l'élevage en respectant notamment le principe « du tout plein tout vide » et en appliquant un strict protocole de nettoyage et désinfection.

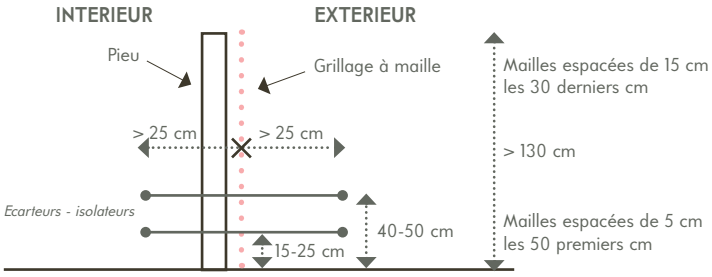
L'élevage de porcs bio est plus directement concerné par la biosécurité externe. En effet le cahier des charges rend obligatoire, sauf pour la maternité et le post-sevrage, le libre accès des animaux à une aire d'exercice extérieure qui soit ouverte sur 3 côtés sans bardage, ni filet brise-vent sur au moins la moitié de la surface de cette aire. De plus, dans de nombreux élevages, la partie gestante et maternité se pratique sur des parcours en plein air, ce qui augmente les risques de contact avec la faune sauvage et notamment les sangliers qui sont les principaux vecteurs de la PPA.

DÉLIMITER LA PARCELLE D'ÉLEVAGE

L'arrêté du 16/10/2018 rend obligatoire, pour les élevages en plein air, la pose d'une clôture délimitant la totalité du pourtour des parcelles de l'élevage. Les caractéristiques de cette dernière sont précisées dans l'annexe 4 de la circulaire DPEI/SDEPA/C2005-4073 du 20/12/2005 (lien vers la circulaire : https://agriculture.gouv.fr/ministere/circulaire-dpeisdepac2005-4073-du-20122005).

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES APPLICABLES AUX CLÔTURES DES ÉLEVAGES DE PORCS EN PLEIN AIR POUR EMPÊCHER LES CONTACTS AVEC LES SANGLIERS SAUVAGES

CLÔTURE DE TYPE ÉLECTRIQUE	
Grillage	• Modèle : mailles progressives (130/18/15) • Diamètre : 2,0 à 2,5 mm • Hauteur minimale : 130 cm
Pieux	• Tous les 5 m
Portail	• Seuil en pierre ou béton assurant une bonne étanchéité des portes au sol • Hauteur minimale : 150 cm
Système électrique	• Installé de chaque côté de la clôture • 2x2 fils fixés aux pieux par un système rigide • Hauteur des fils au sol : 15-25 cm et 40-50 cm • Distance grillage /fils : au moins 25 cm • Système homologué développant au minimum 5 000 V sur batterie ou sur secteur • Un voltmètre • Veiller à empêcher le contact des fils électriques avec la végétation



CLÔTURE PLEIN - AIR DE TYPE ÉLECTRIQUE (VUE DE PROFIL)

Ce dispositif a pour but d'éviter les contacts groins à groins entre les sangliers et les porcs présents sur les parcours. Il permet également d'éviter l'intrusion d'autres animaux, comme les renards qui sont de possibles transmetteurs de la maladie. Cette clôture ou tout autre dispositif équivalent validé par la DGAL devront être installés au plus tard d'ici le 1er janvier 2021 pour les élevages plein air.

CONNAÎTRE L'ORIGINE DE LA PAILLE

Des précautions sont également à prendre pour la paille utilisée pour la litière. Sa provenance doit être connue et elle doit avoir été récoltée dans des zones où la PPA n'est pas présente dans la faune sauvage. En cas de doute, il est recommandé d'attendre 90 jours avant de l'utiliser ; ce délai permettant de s'assurer de la disparition du virus, au cas où la paille aurait été contaminée. Il faut également l'entreposer sans contact possible avec des cadavres ou des sangliers sauvages.

SE PRÉMUNIR DES RONGEURS

L'accent devra aussi être mis sur la lutte contre les rongeurs (rats et souris) qui peuvent constituer des vecteurs indirects de contamination en étant en contact avec de l'aliment qui sera ensuite consommé par les porcs ou de la paille utilisée comme litière. Pour s'en prémunir, il conviendra de bien entretenir les abords de l'élevage en évitant les dépôts d'objets ou de déchets qui leur servent d'abri. Il faudra aussi veiller à éliminer les restes d'aliments en-dessous des silos qui attirent les rongeurs. Cela s'accompagnera d'une dératisation de l'ensemble du site d'élevage (bâtiment d'élevage, fabrique d'aliment, hangar à paille...) et d'un contrôle régulier des postes d'appâtage pour s'assurer de l'efficacité du traitement.

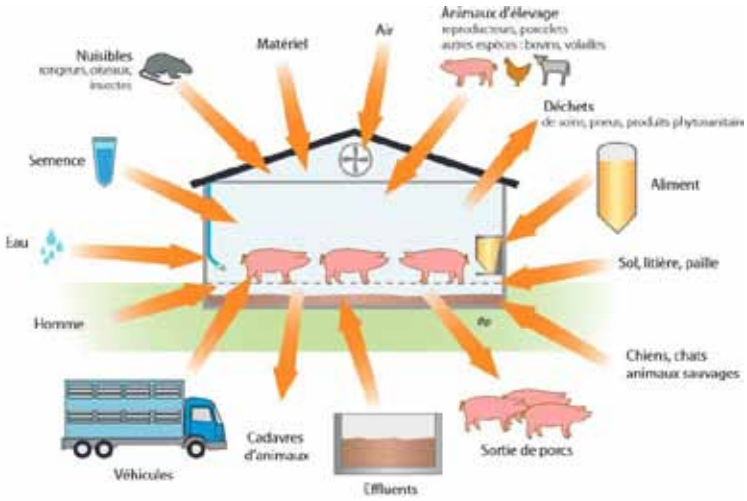
LES AUTRES SOURCES DE CONTAMINATION

Si la faune sauvage peut être source de contamination, il ne faut pas négliger les autres acteurs intervenants sur l'élevage (transporteurs, techniciens, vétérinaires, salariés sans oublier l'éleveur lui-même). La consigne est claire : ne pénètrent sur le site d'élevage et ne rentrent dans les bâtiments et/ou sur les parcours que les personnes habilitées. Il faudra donc bien délimiter la zone d'élevage en installant une barrière à son entrée. De même, le passage par le sas sanitaire est obligatoire. Ce dernier comportera 2 zones : une zone sale et une zone propre où il faudra revêtir une tenue spécifique (cote et chaussures ou bottes). Par ailleurs, il faudra veiller à implanter l'aire d'équarrissage le plus loin possible de la zone d'élevage et faire en sorte qu'elle soit facilement nettoyable et désinfectable. L'épandage de chaux après le passage du camion est fortement recommandé.

UNE FORMATION OBLIGATOIRE

Ces mesures peuvent paraître fastidieuses mais il en va de l'avenir de l'élevage. La découverte d'un cas de PPA entraînera l'abattage total du cheptel présent avec toutes les conséquences financières et humaines que cela peut représenter. L'expérience constatée avec les deux épisodes de grippe aviaire ayant touchés le Sud-Ouest est malheureusement là pour le confirmer.
Pour plus d'info sur le sujet, l'IFIP a établi un ensemble de fiches dans le cadre du dossier Porc Protect que vous pouvez retrouver en vous connectant sur le lien suivant : https://porcprotect.ifip.asso.fr/Content/FichesTechniques/Fiches_techniques_Biosecurite.pdf

LES SOURCES, VECTEURS ET RÉSERVOIRS PRINCIPAUX D'AGENTS INFECTIEUX



Il faut également rappeler que tout détenteur de porcs ou de sangliers doit suivre une formation à la biosécurité avant le 1er janvier 2020. Rapprochez-vous de votre groupement ou de votre Chambre d'agriculture pour connaître les dates des sessions proposées. De plus, depuis novembre 2018, les détenteurs de porcs (dès 1 porc) doivent déclarer leurs animaux auprès de l'EDE.

rédigé par
Gérard KERAVAL
Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres

Toutes les infos et actualités sur la peste porcine : https://agriculture.gouv.fr/mots-cles/peste-porcine

- Le détail des mesures de prévention : https://agriculture.gouv.fr/peste-porcine-africaine-le-detail-des-mesures-de-prevention
- Les mesures de biosécurité obligatoires : https://agriculture.gouv.fr/peste-porcine-africaine-les-mesures-de-biosecurite-obligatoires
- Quand la suspecter ? https://agriculture.gouv.fr/peste-porcine-africaine-quand-la-suspecter
- Questions – Réponses https://agriculture.gouv.fr/la-peste-porcine-africaine-questions-reponses

MODÉLISATION RIMPRO

UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION

Marc TRAPMAN, consultant technique en arboriculture fruitière aux Pays-Bas, a développé le modèle RIMpro Tavelure du Pommier et du Poirier. Utilisé en France depuis plusieurs années par de nombreux arboriculteurs, il est considéré comme le modèle tavelure le plus fiable.

Cet article fait suite à la journée technique modélisation RIMPro du 7 décembre 2018, organisée par la FRAB Nouvelle-Aquitaine, au lycée agricole de Saint-Livrade, à destination des arboriculteurs et viticulteurs. Au cours de son intervention, Marc TRAPMAN a également présenté de façon très concrète d'autres modèles utilisés sur la pomme (oïdium, maladie de la suie et des crottes de mouche, stemphyliose, carpocapse), sur la prune (tavelure, monilioses) et sur le raisin de cuve et de table (Mildiou et Black-rot).

UN PREMIER MODÈLE EN 1993

RIMPro est un outil d'aide à la décision (OAD), de simulation des infections épidémiologiques pour la santé des végétaux. Le modèle possède les conditions de développement biologique du bio agresseur. La station météo positionnée au champ ou le satellite de données météo transfèrent les données relevées sur le modèle. Celui-ci calcule le niveau croissant du risque de contamination du bio agresseur. Dans le cas de stations météos individuelles, Marc TRAPMAN insiste sur leur fiabilité, le bon positionnement des capteurs et leur entretien régulier.
Le premier modèle, travaillé par Marc TRAPMAN a été la tavelure du pommier en 1993. Depuis, le modèle est en perpétuelle évolution grâce à l'avancée des connaissances scientifiques sur le bio agresseur, aux remontées des producteurs (observations terrain) et aux groupes de travail des techniciens et scientifiques à travers le monde.

DES OUTILS FACILEMENT PARAMÉTRABLES

L'un des atouts majeurs des modélisations RIMpro est d'être facilement utilisable. Deux versions sont disponibles :

- La version « Growers » est limitée aux transferts de 2 stations météo. Il s'agit de la configuration la plus répandue auprès du producteur indépendant.
- La version « Advisors » est adaptée aux coopératives, groupements de producteurs, OP, groupe de stations expérimentales. Cette version permet de gérer un parc de stations météos plus important et d'avoir, en plus de ces données parcellaires, une vision plus globale des risques de contamination en fonction des secteurs, âge des vergers, variété, pratiques culturales, traitements... Chaque utilisateur participe ainsi à améliorer le modèle par les observations qu'il fait remonter dans les groupes de travail.

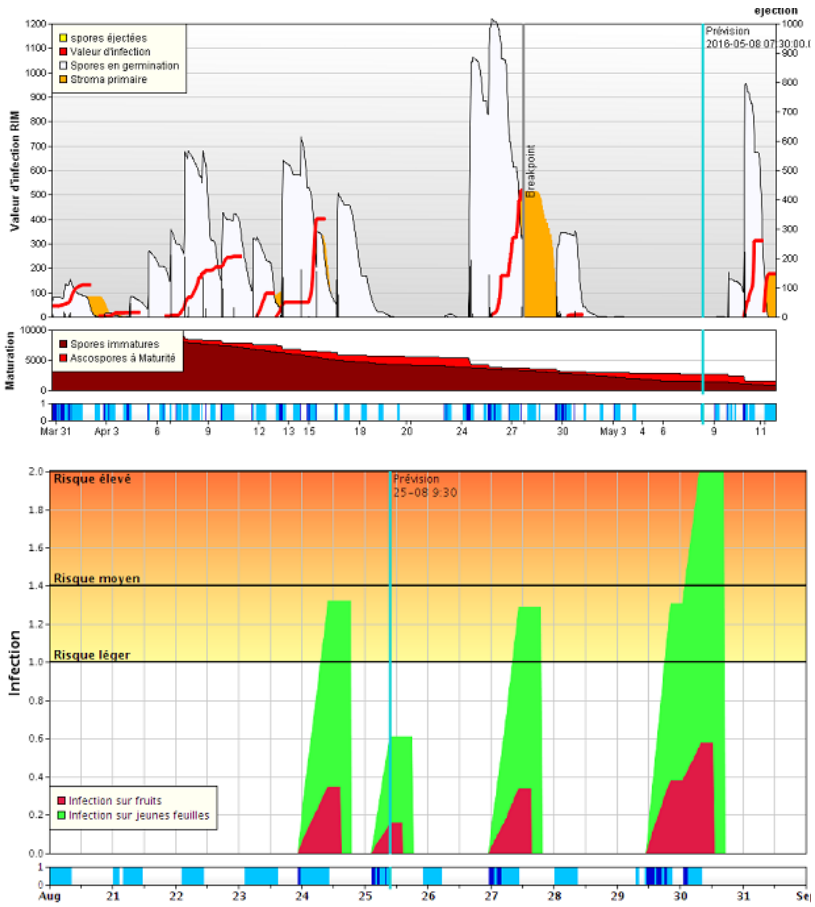
Les modèles RIMpro sont facilement paramétrables. A l'abonnement pour un modèle, un réglage de base est livré par défaut. Le prix de l'abonnement dépend du nombre de stations connectées. Désormais un abonnement ouvre accès à tous les modèles, des différents bio agresseurs, mis au point par Marc TRAPMAN. L'utilisateur doit renseigner les coordonnées géographiques du lieu, éventuellement un abonnement aux prévisions Météo France. Cette option est intéressante. En effet, elle permet d'avoir des prévisions à 4 jours et ainsi d'anticiper, si besoin, les phénomènes pluvieux propices aux contaminations.

DE L'IMPORTANCE DE LA STATION MÉTÉO

Les modélisations sont des Outils d'Aide à la Décision qui permettent aux producteurs de mieux déterminer quand intervenir. On note un intérêt grandissant pour leur utilisation par exemple dans la gestion des maladies fongiques secondaires de plus en plus préoccupantes en pommier, de même que sur des parcelles où la confusion carpocapse n'est pas possible.
Ces modélisations doivent donc être alimentées par des informations précises. Il est nécessaire d'avoir une station météo en parcelle avec des capteurs fiables et entretenus, pour que l'on puisse faire confiance aux données météo qui alimentent le modèle (température, hygrométrie, pluie en mm, humectation des feuilles, durée d'humectation).
Marc TRAPMAN a donc travaillé avec les fournisseurs régionaux de stations météo. Lors de l'inscription sur le site RIMpro, l'utilisateur doit valider son modèle de station, en joignant un fichier d'exportation (Ascii) obligatoirement donné par le fournisseur de la station météo. Il est intéressant d'avoir, dans un groupe, des stations interconnectées pour pallier les défaillances éventuelles de l'une d'entre elles. Enfin, l'outil permet d'archiver et d'exporter les données. Il est donc possible d'analyser les campagnes successives, ses pratiques et par conséquent faire évoluer les modèles.

EXEMPLE TAVELURE SUR POMMIER AB

Le graphique N°1 nous donne l'évolution des projections des ascospores, et le RIM (risque de niveau de contamination des ascospores et ainsi que celles qui sont germées et infectent la feuille).
La prévision de contamination est une extrapolation qui se base sur les données des températures et humectation des dernières 24h. Les données de prévision météo à 4 jours, et la transposition de l'humectation foliaire, permet de visualiser et d'anticiper une contamination à venir.



Pour ce qui est de l'ensemble des maladies fongiques modélisées, le graphique informe sur l'état de maturation des organes de multiplication du champignon. Dans un second temps, on peut afficher un graphique sur le risque secondaire de contamination sur feuilles et fruits. Et enfin, sur le graphe des données et prévisions météo, on peut visualiser en fonction des périodes de pluie, les risques de lessivage des traitements.

PERSPECTIVES

La FRAB Nouvelle-Aquitaine et les Chambres d'agriculture travailleront ensemble sur les modèles vigne Mildiou et Black-rot.
En Pomme, le groupe « Tavelure » continue à faire évoluer le modèle, ce qui profite à tous les utilisateurs.
Cet article est l'occasion de remercier Marc TRAPMAN pour son intervention, ainsi que Bernard LONGPRE, technicien chez Perlim et membre du groupe « Tavelure », pour sa traduction en simultané.
Pour toutes informations sur les modèles RIMpro, contact : Marc TRAPMAN – marc@rimpro.eu

rédigé par
Claude DAMINET,
FRAB Nouvelle-Aquitaine

LES BULLETINS DE SANTÉ DU VÉGÉTAL (BSV) : POUR PRENDRE UNE DÉCISION AUTONOME POUR PROTÉGER SES CULTURES

Les BSV informent les agriculteurs et leurs conseillers, **en temps réel**, sur l'état sanitaire et le risque phytosanitaire des cultures et délivrent des messages réglementaires. L'analyse du risque est basée sur les observations faites sur le terrain et une modélisation prédictive du développement des maladies. La règle est de ne faire **aucune préconisation** en matière **de produits phytosanitaires**. Les agriculteurs ont toutes **les informations pour prendre une décision** stratégique, **de manière autonome, pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires**.

Rendez-vous sur la page BSV de la Chambre régionale d'agriculture : bsv.na.chambagri.fr

Pour recevoir les éditions BSV Nouvelle-Aquitaine, inscrivez-vous directement en ligne (gratuit) : http://archives.emailing-asp.com/4/3360/inscription.html

Bulletin de santé du végétal ÉCOPHYTO

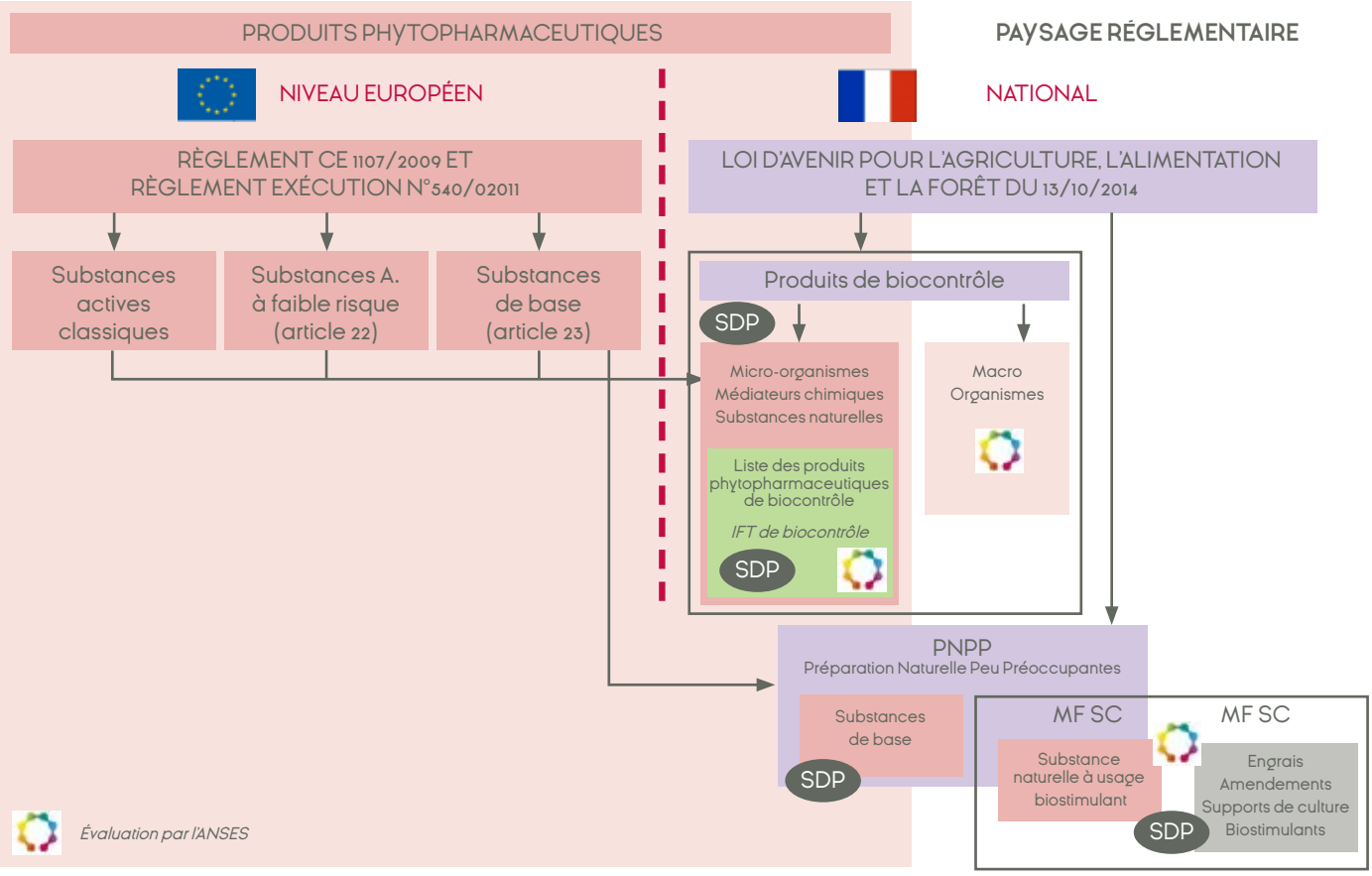
Il existe plusieurs modèles et ils ont été répertoriés sur le site de l'INRA : http://ephytia.inra.fr/fr/C/22447/Guide-Eco-Fruits-Modeles-biologiques

PROTECTION DES CULTURES
FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE

PNPP, SDP OU ENCORE PRODUITS DE BIOCONTRÔLE...

DES INTRANTS DONT L'UTILISATION SE DÉVELOPPE POUR LA PROTECTION DES CULTURES SPÉCIALISÉES

Quelles sont les différences entre ces produits ? Qu'avons-nous le droit d'utiliser, comment rester à jour de la réglementation et s'informer? Quel recul avons-nous sur l'efficacité de ces produits et quelles sont les modalités d'applications ? Focus en maraîchage et en viticulture biologique face à un paysage technique et réglementaire en mouvement...



PNPP Préparation Naturelle Peu Préoccupantes
SNUB Substances Naturelles à Usage Biostimulant
MFSC Matières Fertilisantes et supports de culture

SDP Stimulateur des Défenses des Plantes (anciennement appelé SDN : stimulateur des Défenses Naturelles)

Source : Sophie SZILVASI - Ministère de l'agriculture
Expert Cultures légumières, Pommes de terre et PPAMC, 31/05/2016 (mise à jour mars 2019)

LES PNPP (PRÉPARATIONS NATURELLES PEU PRÉOCCUPANTES)

Un peu de détail, pour aller plus loin...

Les PNPP sont définies en France comme étant des substances sans effets toxiques et écotoxiques potentiels. Le décret N°2009-792 du 23 juin 2009 et l'arrêté du 8 décembre 2009 définissent ce que sont les PNPP : « Toute préparation à vocation phytopharmaceutique, élaborée à partir d'un ou plusieurs éléments naturels non génétiquement modifiés (végétal, minéral, à partir de microorganismes ou de leurs métabolites) et obtenue par un procédé accessible à tout utilisateur final ».

Le ou les éléments naturels à partir desquels sont élaborées les PNPP répondent aux conditions suivantes :

- être non transformés ou uniquement par des moyens manuels, mécaniques ou gravitationnels, par dissolution dans l'eau, par flottation, par extraction par l'eau, par

distillation à la vapeur ou par chauffage uniquement pour éliminer l'eau.
- ne pas être identifiés comme toxiques, très toxiques, cancérigènes, mutagènes, tératogènes...
- ne pas faire l'objet de restriction pour la vente directe au public.

Les PNPP ont une activité principale non phytopharmaceutique mais utile à la protection des cultures.
Elles ne sont pas des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle (voir p.12) (au sens du règlement 11072009), même si elles peuvent entrer dans des stratégies de production intégrée des cultures. Les PNPP sont :
- soit des substances de base,
- soit des substances naturelles à usage biostimulant (SNUB). Les Stimulateurs de Défense des Plantes (SDP) peuvent être répertoriés au sein des (SNUB).

Les substances de base
Les substances de base sont des substances dont l'activité principale n'est pas phytopharmaceutique mais utile à la protection des cultures au titre de l'article 23 du règlement CE n°1107/2009. Elles ne font donc pas l'objet d'une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) mais sont soumises à une procédure d'approbation simplifiée européenne, pour une durée illimitée. Elles ne sont pas commercialisées comme produit phytosanitaire même si elles peuvent avoir un intérêt dans ce registre. Elles sont approuvées pour un ou plusieurs usages précis :
- bactéricides : vinaigres, quassia amara
- stimulateurs de défenses naturelles : prêle, chitosan
- barrières physiques : hydroxyde de calcium, talc
- biofilms : le chitosan
- modificateurs physiologiques : le sucre
- modificateur de PH : bicarbonate de sodium, petit lait, vinaigres

EN PRATIQUE

Tout produit composé exclusivement de substances de base, pures ou diluées dans de l'eau, est donc en vente libre pour des usages phytosanitaires, sans restriction. En agriculture professionnelle, comme amateur, avec ou sans Certiphyto. La seule exigence est de ne pas y ajouter de solvant ou conservateur de nature chimique.

19 substances de base sont actuellement autorisées, **dont 10 utilisables en AB (UAB)**.

Sur le site internet de l'ITAB, des fiches techniques sont disponibles indiquant les usages, doses et conditions d'emploi pour chaque substance de base (http://www.itab.asso.fr/activites/pp-dossiers-sb.php)

LISTE DES SUBSTANCES DE BASE APPROUVÉES (MISE À JOUR 28 MAI 2018)

SUBSTANCES ACTIVES	USAGE	UAB (UTILISABLE EN AB)
Bicarbonate de sodium	Fongicide fruitiers, vigne, maraîchage, cultures ornementales	Examen en cours
Bière	Piège à limaces couvert, toutes cultures	Autorisé
Chitosan	Fongicide et bactéricide petits fruits, légumes, cultures pour l'alimentation animale, céréales, pomme de terre, betterave (semences et en végétation)	Autorisé
Huile de tournesol	Fongicide tomate	Autorisé
Hydroxyde de calcium / chaux éteinte	Fongicide fruitiers (chancre à Neonectria galligena)	Autorisé
Lactoserum / petit lait	Fongicide curcubitacées	Autorisé
Lécithines	Fongicide fruitiers, légumes, vigne, cultures ornementales	Autorisé
Ortie	Insecticide, fongicide, acaricide fruitiers, maraîchage, vigne, cultures ornementales	Autorisé
Peroxyde d'hydrogène	Fongicide et bactéricide (sol) solanacées, laitue, fleurs	Non
Prêle	Fongicide pommier, pêcher, vigne, concombre, tomate, cultures ornementales	Autorisé
Sel de mer	Fongicide et insecticide vigne, fongicide champignons	En cours
Vinaigre	Fongicide et bactéricide (traitement des semences ou des plants) céréales, tomate, carotte, cultures ornementales	Autorisé

PROTECTION DES CULTURES
FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE

Les substances naturelles à usage biostimulant (SNUB)
Ces substances relèvent de la rubrique règlementaire Matière Fertilisante et Support de Culture française (MFSC). Leur dénomination a été reconnue par le décret n°2016-532 d'avril 2016 et ces substances sont précisément listées par l'arrêté correspondant (arrêté du 27 avril 2016). Elles sont évaluées par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) qui contrôle l'absence d'effet nocif sur la santé humaine, animale et sur l'environnement.
Les SNUB peuvent être d'origine végétale, animale ou minérale, à l'exclusion des micro-organismes et elles ne doivent pas génétiquement modifiées. Il s'agit actuellement des plantes et extrait de plantes autorisés en herboristerie définies dans l'article D 4211 du code de la santé publique (plantes inscrites à la pharmacopée). A ce titre, les SNUB sont exemptées d'AMM. Il est légal de les fabriquer et de les vendre pour application sur végétaux par les professionnels et les amateurs.
Attention : toute publicité commerciale pour les PNPP, composées exclusivement de substances naturelles à usage biostimulant, ne peut comporter d'autres allégations que celles relatives à leur caractère naturel à usage biostimulant (croissance, mise à fleur/fruits, nutrition, résistance au stress abiotique, etc.), c'est à dire sans référence à un effet phytopharmaceutique (défense contre un bio agresseur).

EN PRATIQUE

Les 200 plantes ou parties de plantes listées à l'article 1 de l'arrêté du 27 avril 2016 sont utilisables en production biologique, sauf dispositions spécifiques prévues dans la réglementation de l'Union Européenne. Cette liste indique la partie de la plante à utiliser ainsi que la forme de la préparation.

LES STIMULATEURS DE DÉFENSE DES PLANTES (SDP)

Le principe de la stimulation des défenses naturelles des végétaux cultivés s'apparente au principe de la vaccination. Le but étant d'activer le système de défense de la culture pour qu'elle soit en état de résistance si un bio-agresseur l'attaque. La plante est alors dans un état réactif de résistance et sera plus performante lors d'une éventuelle attaque ultérieure par un bio-agresseur, ou si elle se retrouve en condition de stress environnemental. Les SDP, encore appelés « éliciteurs », sont des molécules qui seront reconnues par la plante.
Les SDP sont soumis à la réglementation de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques, qu'ils soient d'origine naturelle ou de synthèse. Une AMM est donc nécessaire pour tous les SDP (https://ephy.anses.fr). Selon leur nature et leur origine, certains peuvent être inscrit sur la liste des produits de biocontrôle ou celle des Matières Fertilisantes et Supports de Culture (MFSC). Les MFSC autres que les SNUB vus plus haut visent les engrais, les amendements, les supports de culture et les biostimulants.
Il n'y a pas de lien systématique avec le biocontrôle. Le terme SDP fait référence au mode d'action de produit de protection des plantes.

EN PRATIQUE

Les pulvérisations à base de SDP (Stimulateur des Défenses des Plantes) doivent être positionnées en préventif. Il faut également les renouveler car leur persistance d'action est limitée. Les plantes peuvent ne pas être réceptives au moment de l'application selon le stade végétatif et la climatologie.

LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

A la différence des produits précédemment cités, les produits phytosanitaires (encore appelés produits phytopharmaceutiques) doivent avoir une AMM. C'est le règlement CE n° 1107/2009 qui régit leur mise sur le marché et qui fixe des critères d'approbation des substances actives. Les principaux points de ce règlement consistent à établir des critères éliminatoires pour l'approbation des substances actives.

Un produit phytopharmaceutique :

- protège les végétaux, ou les produits végétaux, contre tous les organismes nuisibles ou prévient leur action
- exerce une action sur les processus vitaux des végétaux à l'exception des substances et produits faisant l'objet d'une réglementation communautaire particulière relative aux agents conservateurs
- détruit les végétaux indésirables
- détruit des parties de végétaux, freine ou prévient une croissance indésirable des végétaux.

PROTECTION DES CULTURES
FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE

Vous devez respecter l'usage prévu par l'AMM :

- sur les cultures pour lesquelles le produit est autorisé
- sur les cibles (maladies, ravageurs...) pour lesquelles le produit est autorisé
- ne pas dépasser la dose autorisée
- dans certains cas d'autres restrictions d'usages peuvent exister (nombre d'utilisations/campagne...)

Toutes ces informations figurent sur l'étiquette.

LES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE : DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES PAS COMME LES AUTRES !

Les produits de biocontrôle font l'objet d'une définition précise dans le code rural (article 253-6). Il s'agit de « produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures ». En pratique les produits sont classés en quatre catégories :

- les macro-organismes (insectes, acariens et nématodes)
- les micro-organismes (champignons, bactéries et virus)
- les médiateurs chimiques (phéromones et kairomones)
- les substances naturelles (d'origine végétale, animale ou minérale)

« Les produits de bio-contrôle représentent un ensemble d'outils à utiliser, seuls ou associés à d'autres moyens de protection des plantes, pour la protection intégrée telle qu'elle figure dans l'approche européenne ».
Ils ont donc un profil plus respectueux de l'environnement et de la santé et nécessitent une gestion des équilibres des populations d'agresseurs.

CATÉGORIES	NATURE	MODE D'ACTION
Macro-organismes	Insectes ; acariens...	Parasitisme Auxiliaires
Micro-organismes	Champignons, antagonistes, bactéries, virus...	Compétition Production de toxines Parasitisme Effet stimulation des défenses des plantes (SDP)
Médiateurs chimiques	Phéronomes sexuelles (confusion sexuelle)	Saturation de l'atmospère par une phéromone Piégeage de masse
Substances naturelles	Substances d'origine végétale, minérale ou animale	Direct : neurotoxique, perturbateur de mues pour les insectes... Indirect : SDP / SDN répulsif

LES PNPP EN "RECETTES"

LES EXTRAITS VÉGÉTAUX FERMENTÉS (TYPE "PURIN D'ORTIES")

DÉFINITION
Ces extraits résultent de la mise en fermentation de végétaux frais dans de l'eau de façon contrôlée et spontanée.

RECETTE :
- 1kg de végétaux frais ou 200 à 300g de végétaux séchés.
- 10l d'eau (faire attention au pH de l'eau)
- Broyer le plus finement possible. Disposer dans un récipient non métallique. Recouvrir d'eau (température comprise entre 15°C et 30°C) afin de permettre un bon démarrage de la fermentation, possibilité de rajouter de l'eau chaude. Brasser (1 à 2 fois par jour. Plus la mousse augmente dans le temps, plus la fermentation est importante).
- Filtrer dès lors que la fermentation est achevée. La fermentation est terminée lorsque le pH et l'électro conductivité sont stables (bandes pH). Conditionner (l'odeur peut être forte mais non fétide. Le produit doit être fermenté et non putréfié).

LA DÉCOCTION

DÉFINITION
Les plantes sont mises à tremper 24h. Puis la préparation est chauffée et est maintenue à ébullition pendant 30 min environ.

RECETTE :
- 200g de plantes sèches pour 10l d'eau.
- Macération des plantes dans l'eau 24h. Porter à ébullition pendant 30min. Laisser refroidir. Utiliser non diluée dans les 24h.

LES EXTRAITS PURS DE PLANTES (TYPE "PUR JUS DE CONSOUDE")

2 containeurs à imbriquer l'un dans l'autre. Mettre seulement la plante dans l'un des containeurs qui sera supérieur au second et où l'on aura réalisé des trous dans le fond afin que le liquide s'écoule. Attention à ne pas trop tasser les extraits de végétaux. Inutile de broyer. Refaire le niveau par ajout de plante. Dans le second containeur mettre un robinet récupérateur. Le liquide récupéré est de couleur sombre et se conserve assez bien dans le temps.

LA MACÉRATION

DÉFINITION
Les plantes sont mises à tremper pendant 2-3 jours.

LES TISANES OU INFUSIONS

DÉFINITION
Les plantes sur lesquelles de l'eau froide est versée et est mise à chauffer. Une fois à la température souhaitée (dépend du type de plantes et de principes actifs), le feu est coupé.

RECETTE :
- 200g de plantes sèches ou 1kg de plantes fraîches dans 10l d'eau.
- Disposer dans un récipient non métallique. Mettre l'eau à chauffer jusqu'à frémissement. Verser l'eau chaude sur les plantes. Laisser refroidir. Utilisation non diluée et rapide dans les 24h.

LES POUDRES DE PLANTES

La récolte et le séchage doivent se faire par temps sec. Disposer les plantes en couches ou en bouquets suspendus. Retourner les plantes quotidiennement et régulièrement. Passer les plantes au hachoir. Passer au tamis pour retirer la partie ligneuse. Conserver à l'abri de la lumière, d'une chaleur excessive et de l'humidité.

CONDITIONS GÉNÉRALES D'APPLICATION

Pour l'application d'un purin ou d'une tisane, la dilution est de 5 à 10% suivant la fréquence d'application. Appliquer les tisanes à partir du stade 2-3 feuilles étalées et le purin d'ortie (riche en N) jusqu'à 5-6 feuilles étalées. Un pur jus sera dilué à 3%. L'ensemble des Préparations Naturelles Peu Préoccupantes s'emploie en pulvérisation. Le savon noir peut être associé à ces fabrications pour une meilleure préparation (1 à 2 cuillères à café/l ou 100g pour 10l).

PROTECTION DES CULTURES
FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE

DE L'USAGE RAISONNÉ DES PNPP EN MARAÎCHAGE BIOLOGIQUE

D'une manière générale, un biostimulant est une molécule organique qui permet d'améliorer la croissance et le développement de la plante. Le recul technique sur ces produits est souvent faible et les doses, voire les spécialités commerciales, ainsi que les périodes et le nombre d'applications restent à adapter à chaque culture.

Certaines substances mal utilisées peuvent être phytotoxiques. Ces produits peuvent néanmoins montrer une certaine efficacité dans des situations de stress pédoclimatique, sanitaire ou nutritionnel. Le plus souvent il faut raisonner leur intégration dans une stratégie globale et prendre en compte l'action principalement préventive ou de retardement de l'apparition de la maladie par des biostimulants. Néanmoins aujourd'hui sans nécessité d'AMM, les références sur les spécialités proposées manquent et ne permettent pas toujours aux techniciens d'accompagner les producteurs dans leur utilisation et évaluation économique de ces stratégies.

Au niveau des substances de base, la pratique est plus développée chez les producteurs et l'utilisation d'ortie, d'huile végétale, de petit lait se rencontre désormais dans les stratégies préventives au sein des itinéraires techniques. La pratique est documentée par l'ITAB qui propose sur son site substance de base, un tableau récapitulatif des substances utilisables en maraîchage biologique par substance, culture et cible : http://substances.itab.asso.fr/fiche-dusage-en-maraichage.

Les PNPP peuvent dans certains cas s'intégrer dans une stratégie visant à réduire ou remplacer les produits phytopharmaceutiques sous AMM. Dans le cas de préparations artisanales, leur coût peut être moindre que l'achat de produits prêts à l'emploi. Toutefois, ces produits sont à mettre en œuvre de manière strictement préventive et peuvent nécessiter des passages fréquents. Certaines préparations peuvent aussi nécessiter l'adaptation du matériel de pulvérisation (bouchage des buses par matières minérales).

Enfin le producteur a le choix entre préparer lui-même sa préparation à partir d'herbes sèches ou avoir recours à l'achat d'un produit. L'auto-préparation nécessitera pour le producteur l'aménagement d'une petite installation pour le stockage des plantes sèches, pour la récupération d'eau de pluie et le stockage final de ces préparations (dans le cas des décoctions et infusions le stockage ne peut excéder que quelques jours à l'abri de la lumière).

LIMITES DE L'UTILISATION DES PNPP

Comme vu précédemment, l'utilisation de PNPP en maraîchage biologique peut amener de meilleures conditions sanitaires, de croissance et/ou de qualité des plantes et légumes en production. Cela à travers des mécanismes directs (référencés pour les substances de bases avec effet de lutte contre les maladies/ravageurs) ou indirects dans le cas des SNUB.

Cependant, l'un des principaux freins au développement de ces techniques alternatives concerne la réplicabilité des résultats. En effet, l'usage d'un même PNPP permettra d'obtenir des effets sur la culture pouvant fortement varier. Par exemple, dans le cas des préparations à base de plantes, ces variations peuvent s'expliquer par plusieurs paramètres : origine de la matière première, âge (stade phénologique) et terroir des plantes, conditions préparatoires (température, origine de l'eau, process, concentration...) et de stockage, conditions d'application, stabilité de la préparation, réceptivité de la plante, pression sanitaire.

Ainsi, afin de sécuriser l'efficacité et l'utilisation de ces PNPP, il apparaît important de réaliser au préalable plusieurs essais afin de déterminer les paramètres à prendre en compte pour optimiser l'efficacité de ces préparations sur les fermes.

LES HUILES ESSENTIELLES (HE)

Jusqu'à présent, les huiles essentielles sont considérées comme des produits phytopharmaceutiques. Elles doivent donc être approuvées au regard du règlement européen n°1107/2009 encadrant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques. Elles doivent disposer d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour être autorisées sur le territoire national. L'AMM est délivrée pour un ou des usage(s) précis, une dose d'emploi déterminée et d'éventuelles prescriptions particulières d'emploi. A noter une certaine complexité venant du fait qu'il peut y avoir différentes approbations pour une même plante. Exemple : Eugénol (principe actif) et l'huile essentielle de girofle; des usages différents selon la forme.

Pour être utilisable en AB, les huiles essentielles doivent être listées à l'annexe II du règlement CE n°889/2008. C'est une « liste positive », c'est-à-dire que les substances actives non inscrites ne sont pas autorisées en agriculture biologique. L'usage de produits de protection des cultures en agriculture biologique doit être limité pour lutter contre des organismes nuisibles ou des maladies particulières pour lesquels on ne dispose ni d'alternatives biologiques, physiques ou par la sélection des végétaux.

En pratique, les huiles essentielles et extraits de plantes qui détiennent une AMM aujourd'hui sont Eugénol, Thymol, Huile de girofle, huile de menthe, huile d'orange, extrait d'ail et poussière de poivre. Les HE restent des produits chers. Elles peuvent apparaître aujourd'hui en quantité faible dans de nombreux produits commerciaux ou être proposées dans des stratégies d'application seules. Toutefois les producteurs et techniciens manquent de références, de résultats et informations quant à leur utilisation en protection des cultures.

À RETENIR

L'évolution récente de la réglementation a pu donner un cadre légal à des pratiques ancestrales. De nombreuses possibilités permettent aux producteurs de travailler avec des préparations alternatives aux produits phytosanitaires sous AMM, ayant un intérêt sur le développement et/ou la protection des plantes. Cependant, les efficacités de ces préparations pouvant être variables, il apparaît comme nécessaire de continuer et développer le travail de recherche et d'expérimentations autour de ces préparations afin d'identifier les conditions optimales de préparation et d'utilisation pour un effet recherché exprimé à son plus haut potentiel.

PROTECTION DES CULTURES
FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE

EXEMPLES DE PRODUITS BIOCONTRÔLE UTILISABLES EN VITICULTURE BIOLOGIQUE

UTILISABLE EN VITICULTURE AB

NOM COMMERCIAL	ORIGINE	MODE D'ACTION	DAR	ZNT	DRE EN H
MILDIOU					
- Romeo	Cerevisane	Fongicide	1	5	6
- Essenc'ciel / Prev-AM / Limocide	Huile d'orange douce	Fongicide	1	5	24
OIDIUM					
- Nombreux produits commerciaux	Soufre mouillable et poudre	Fongicide	Suivant le produit commercial	Suivant le produit commercial	Suivant le produit commercial
- Essenc'ciel / Prev-AM / Limocide	Huile d'orange douce	Fongicide	1	5	24
- Armicarb	Bicarbonate de potassium	Choc osmotique	1	5	6
CICADELLE VERTE					
- Sokalciarbo / Baïkal	Argile Kaolinite calcinée	Barrière physique, répulsif	15	5	6
- Essenc'ciel / Limocide	Huile d'orange douce	Insecticide	1	5	24
TORDEUSE DE LA GRAPPE					
- Rak, ISONET, Lobetec	Phéromones	Confusion sexuelle	-	-	-
- Dipel / Lepinox Plus	Bacillus, Thurengiensis, Kurstaki	Chimique	1/3	5	6
- Xentari 5	Bacillus, Thurengiensis, Azawai	Chimique	1	5	6
- Tricholine Vitis	Trichogramma sp	Parasitisme	-	-	-
POURRITURE GRISE					
- Armicarb	Bicarbonate de potassium	Choc osmotique	1	5	6
- Botector	Aureobasidium	Compétition spatiale	3	5	6
- Melavone / Yatto - Nirka	Eugenol Geraniol Thymol	Fongicide	3	5	6

DAR : Délai Avant Récolte ; ZNT : Zone Non Traitée ; DRE : Délai de RéEntrée

Attention : liste non exhaustive

PROTECTION DES CULTURES
FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE

LA DÉCOCTION DE PRÊLE - EQUISETUM ARVENSE

La prêle est stimulante, antifongique, répulsive (Marchand, 2011). La silice qu'elle contient permet de durcir la cuticule des feuilles et ainsi de diminuer la pénétration du mildiou dans la vigne. Elle contient également des flavonoïdes, alcaloïdes et polyphénols qui contribuent à l'activation du système de défense de la vigne.

Recette en décoction pour 1 ha : Faire macérer durant 24 heures 100g de tiges sèches de prêle découpées dans 4 litres d'eau à température ambiante. Couvrir et laisser frémir à feu très doux durant 45 minutes.

Filtrer et utiliser en versant la décoction dans le pulvérisateur en l'association à votre traitement.

CONCLUSION

Toute revendication phytopharmaceutique et quel que soit le produit (produit de biocontrôle, huile essentielle, extrait de plante...) nécessite une approbation UE et (sauf pour les substances de base) de disposer d'une AMM ou de bénéficier d'une autorisation. Les utilisations en Agriculture Biologique nécessite une autorisation spécifique, y compris lorsque la produit dispose d'une AMM (et inversement).

Une MFSC couplée à un produit phytopharmaceutique est un produit mixte et nécessite une AMM (PPP et MFSC). Un seul numéro d'AMM.

TYPE DE PRODUIT	GROUPE	RÉGLEMENTATION	TYPE D'AUTORISATION
PNPP	Substance de base	Produits phytopharmaceutiques	Approbation UE mais dispense d'AMM
	Substances Naturelles à Usage Biostimulant (SNUB)	Matières fertilisantes et supports de culture	Arrêté d'autorisation d'avril 2016 (dont plantes de la pharmacopée)
Matières fertilisantes et supports de culture (MFSC)	Amendements	Matières fertilisantes et supports de culture	AMM MFSC ou dispense si respect norme NFU ou engrais CE
	Engrais		
	Biostimulants		
	Support de culture		
Produits de biocontrôle	Micro-organismes	Produits phytopharmaceutiques	Approbation UE et AMM produit
	Médiateurs chimiques		
	Substances naturelles		
	Macro-organismes	Macro-organismes	Arrêté d'autorisation du 26 février 2015
SDP	Substances actives	Produits phytopharmaceutiques	Approbation UE et AMM produit
	Substances de base		Approbation UE mais dispense d'AMM
	Substances Naturelles à Usage Biostimulant (SNUB)	Matières fertilisantes et supports de culture	Arrêté ministériel d'autorisation après évaluation ANSES
	Biostimulant		Normes NFU ou engrais CE
Huiles essentielles et extraits de plantes	Substances actives	Produits phytopharmaceutiques	Approbation UE et AMM produit
	Substances de base		Approbation UE mais dispence d'AMM

PROTECTION DES CULTURES
FOCUS EN MARAÎCHAGE ET EN VITICULTURE

POUR PLUS D'INFORMATIONS

- ECOPHYTO PIC : portail de la protection intégrée (ECOPHYTO) http://www.ecophytopic.fr/
- IBMA : Association des Fabricants de produits de biocontrôle : www.ibmafrance.com
- Alim'agri, site du Ministère de l'Agriculture : https://agriculture.gouv.fr/
- Alim'agri/ECOPHYTO : http://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecophyto-pour-reduire-lutilisation-des-produits-phytosanitaires-en-france
- http://ephy.anses.fr/
- http://www.acta.asso.fr/
- ITAB : www.itab.asso.fr/activites/pp-dossiers-sb.php
- INAO : www.inao.gouv.fr/Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l-origine-SIQO/Agriculture-Biologique

dossier spécial rédigé par les conseillers en maraîchage bio

Nathalie DESCHAMP
Chambre d'agriculture 24

Emmanuel PLANTIER
Chambre d'agriculture 40

Sylvie SICAIRE
Chambre d'agriculture 16

Cédric HERVOUET
FRAB Nouvelle-Aquitaine

les conseillers en viticulture bio

Karine BARRIERE
Chambre d'agriculture 19

Laurent COLOMBIER
Chambre d'agriculture 24

merci aux relecteurs

En maraîchage : Benoît VŒLTZEL (CDA 17), Jean-Claude DUFFAUT (CDA 19), Cécile DELAMARRE (CDA 47), Maylis LOYATHO (CDA 64), Geoffrey MONNET (CDA 86), Christophe DERUELLE (CDA 87).

En viticulture : Paul-Armel SALAUN (FRAB N-A), Manon CATANIA (CDA 17), Michel GIRARD (CDA 17), Marion POMPIER (CDA 19), François BALLOUHEY (CDA 24), Etienne LAVEAU (CDA 33), Loïc PASDOIS (CDA 33), Jean-Jacques CARRERE (CDA 64), Daniel VERGNES (CDA 64).

Et Philippe REULET (DRAAF Nouvelle-Aquitaine - SRAL)

crédits photo

Laurent COLOMBIER (CDA 24), Nathalie DESCHAMP (CDA 24), CDA 66, Paul-Armel SALAUN (FRAB), Karine BARRIERE (CDA19) et Christophe DERUELLE (CDA87)

Bibliographie et source d'information du

- ITAB, GRAB, ANSES, INAO (guides de lectures : https://www.inao.gouv.fr/Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l-origine-SIQO/Agriculture-Biologique)
- Actes du COLLOQUE SUBSTANCES NATURELLES 2013
- Infos CTIFL Biocontrôle 2016
- Rapport technique CASDAR 4P
- Présentation de Sophie SZILVASI – Ministère de l'Agriculture – RDV Tech&bio Grand Ouest, 30 et 31 mai 2016

ÉLEVAGE DE CHEVRETTES EN AB

BASES RÉGLEMENTAIRES ET IMPLICATIONS TECHNIQUES

Les chevrettes sont l'avenir du troupeau. A ce titre, un accident d'élevage peut avoir des conséquences néfastes durables. En AB, la réglementation exacerbe les marches techniques (phase lactée, sevrage et pâturage). Bien maîtriser la règlementation, les étapes clefs de l'élevage, les principes d'alimentation, les risques sanitaires sont des préalables pour faire les choix techniques adaptés à son contexte d'élevage.

En élevage conventionnel, la mobilisation de poudre de lait pour l'élevage des jeunes est la norme pour motifs sanitaires et économiques. En AB, la phase lactée est encadrée et positionne la préférence pour le lait maternel.

Le cahier des charges européen (Art. 20 du RCE/889/2008) indique : « Tous les jeunes mammifères sont nourris au lait maternel, de préférence à d'autres laits naturels, [...] pendant une période minimale [...], de 45 jours pour les ovins et caprins [...] ». Le guide de lecture de l'INAO (version décembre 2018) précise ce point en ces termes :

« Il s'agit de lait, entier ou non, sans aucun additif, liquide ou en poudre et BIO. Nourrir les jeunes avec du lait non bio constitue un manquement aux règles de la production biologique quand bien même cela serait effectué dans le cadre de la prophylaxie contre les maladies transmissibles par le lait maternel et sous justification vétérinaire ».

QUELLE INTERPRÉTATION SUR LE TERRAIN EN 2019 ?

Si l'éleveur utilise le lait maternel (sous la mère, louve, gouttière, taxi lait), il est en adéquation avec le cahier des charges. Le lait de vache bio liquide constitue une alternative au lait maternel motivable auprès du certificateur. Pour la poudre de lait, la préconisation par le vétérinaire pour motifs sanitaires (CAEV, mycoplasmes...) reste l'argument-massue à son utilisation. Si l'éleveur a une préconisation vétérinaire pour motif sanitaire et utilise une poudre de lait bio, il est en conformité. Si l'éleveur a une préconisation vétérinaire pour motif sanitaire et utilise une poudre de lait conventionnelle, cela constitue un manquement au règlement, mais sans conséquence sur la certification du troupeau. Les chevrettes sont déclassées, mais peuvent rester sur l'exploitation ; le cas ne relève pas d'une mixité interdite. Après le sevrage, les chevrettes repartent en conversion avec une alimentation bio et sont en bio pour les mises bas.

La non-conformité avec cas de mixité interdite concerne l'utilisation d'une poudre de lait conventionnelle, alors que l'élevage ne dispose d'aucune préconisation vétérinaire d'usage de poudre de lait pour motif sanitaire. Cette tolérance (si, et seulement si, existence sur l'élevage d'une préconisation vétérinaire) à l'utilisation d'une poudre de lait conventionnelle pourrait évoluer avec la multiplication des opérateurs proposant des poudres de lait bio, donc une plus forte accessibilité en disponibilité et en coût. A ce jour (en évolution), 1 seul fabricant est positionné et propose une poudre de lait dédiée caprin autour de 5 000€ la tonne (jusqu'à x3 le prix d'une poudre conventionnelle, alors que le différentiel de valorisation du lait bio/conventionnel n'est fréquemment que de 25%).

Enfin utiliser de la poudre de lait bio sans prescription vétérinaire, en alternative au lait maternel sur des motifs propres à l'éleveur du type organisation du travail, pertes de lait commercialisé et/ou transformé et donc pertes de valeur ajoutée, reste en l'état une pratique acceptée. Le certificateur se limite à rappeler la hiérarchie préférentielle des laits.

LE SEVRAGE DES CHEVRETTES

La réglementation AB cadre la durée minimale de la phase lactée (45 jours a minima). Cela exclue automatiquement les sevrages précoces à 10 kg autour de 4 à 5 semaines. Ce type de sevrage est de toute manière déconseillé tant le choc est marqué car à cet âge, les réserves corporelles de la chevrette sont insuffisantes.Un sevrage à 5-6 semaines à 12 kg est encore juste sur un plan réglementaire. Le sevrage à partir de 45 jours et 14 kg de poids vif minimum constitue un objectif cohérent règlementairement et techniquement, avec un équilibre technico-économique supérieur sur les sevrages tardifs à 60 jours ou plus, avec des chevrettes à 18-20 kg, pour lesquelles le gain de poids vif par l'alimentation lactée coûte plus cher que celui obtenu par l'alimentation solide. On privilégiera la mise

en lots de chevrettes de poids homogènes pour différer le sevrage des plus légères à la généralisation du sevrage tardif et pour permettre aux « retardataires » d'atteindre les 14 kg.

LE PÂTURAGE DES JEUNES RUMINANTS

Autre pratique interrogée par le cahier des charges européen AB : le pâturage des jeunes ruminants. Ce dernier (Art. 14.2 et 20.2 du RCE/889/2008) indique : « Les animaux d'élevage bénéficient d'un accès permanent à des espaces de plein air… Les herbivores ont accès aux pâturages pour brouter à chaque fois que les conditions le permettent ».

Le guide de lecture de l'INAO (version décembre 2018) précise le paragraphe en ces termes :

« Les jeunes animaux (veaux, agneaux, chevreaux) qui sont encore sous alimentation lactée ne sont pas encore des herbivores et ne sont donc pas soumis aux exigences de l'art. 14 paragraphe 2 du RCE n°889/2008 sur l'accès au pâturage, mais ils doivent pouvoir accéder aux surfaces intérieures et aux aires d'exercices extérieures prévues à l'annexe III. ».

Quelles incidences en pratique sur les élevages ? D'une part, dès la phase lactée, la mise à disposition d'une aire d'exercice pour les chevrettes est de l'ordre de 0,5 m². D'autre part, à partir du sevrage, la chevrette relève (sur la base d'une lecture rigoriste de la règlementation) de la catégorie jeune ruminant et est donc normalement soumise aux exigences de l'art. 14. Or techniquement, le pâturage à cet âge (≈ 60 jours) est contre-productif (on entend ici un objectif pâturage « réel » avec une contribution significative de l'herbe à la ration, où les chevrettes ne peuvent revenir librement au bâtiment. Il ne s'agit donc pas d'une aire d'exercice ou d'une aire de jeu). Si l'acquisition d'habitudes alimentaires, point clé pour une utilisation optimale des prairies, est largement subordonnée à une sortie des animaux lors de leur première année de vie, la mise à l'herbe ne doit pas se faire dans n'importe quelles conditions pour atteindre les objectifs de chevrettes prêtes à une mise en lutte à 8/9 mois.

ATTENTION AUX MISES À L'HERBE TROP PRÉCOCES

Des expérimentations à la Ferme du Pradel (07) ont montré que des mises à l'herbe précoces à 3 mois, trop proches du sevrage, limitent la croissance des chevrettes. Or la période entre 2 et 4 mois est une période clef de la croissance où un retard est difficilement récupérable car la vitesse de croissance après 4 mois est physiologiquement moins élevée. Il est techniquement fondé, après le sevrage, de ne pas provoquer un autre stress alimentaire que celui généré par le sevrage (mise à l'herbe par exemple) et donc de se limiter à une alimentation en chèvrerie avec accès à l'aire d'exercices dès que les conditions s'y prêtent. Le réseau FNAB travaille à faire préciser ce point du cahier des charges, susceptible de conduire les éleveurs sur des impasses techniques en caprins, s'il est interprété à la lettre.

On positionnera donc des mises à l'herbe à partir de 4 mois pour des chevrettes nées entre décembre et mars. Et pour des chevrettes nées à l'automne, la mise à l'herbe se fera à plus de 5 mois sur des parcelles dédiées (gestion intégrée du parasitisme) pour un apprentissage du pâturage apportant une véritable plus-value aux chèvres.

Pensé transversalement pour toutes les filières, le cahier des charges européen de l'AB et le guide de lecture national ne sont pas exempts de fragilités lorsqu'il s'agit de les appliquer en élevage caprin.

rédigé par
Philippe DESMAISON,
Agrobio Deux-Sèvres / FRAB Nouvelle-Aquitaine

crédit photos
FRAB Nouvelle-Aquitaine

Sources :
Y. LEFRILEUX et C. CHARTIER

SOJA BIO

GÉRER LES ADVENTICES ET LES RISQUES DE NON RÉCOLTE

Le soja se prête bien à une conduite bio. Deux facteurs (hors conditions climatiques) peuvent cependant amputer le chiffre d'affaires à l'hectare : un mauvais désherbage et des difficultés de récolte. La gestion des adventices doit se raisonner à l'échelle du système de culture, en fonction de la flore présente et de la densité de chaque espèce. En prévention, on évitera les parcelles sales, on privilégiera les rotations longues et variées.

Faux semis, pré-levée, post-levée, toutes les périodes doivent être mises à profit pour limiter la pression des adventices. Les différents essais menés en conditions réelles avec les agriculteurs ont permis au fil des années, de consolider un itinéraire-type pour le désherbage. Reste à pouvoir le mettre en œuvre, car les conditions climatiques printanières sont parfois capricieuses. 2018 a malheureusement rappelé qu'il est parfois difficile de trouver des fenêtres même en semant tardivement.

Le ou les faux semis sont indispensables : penser à les réaliser de plus en plus superficiellement en baissant les roues de jauge de votre outil ou en limitant l'agressivité à chaque passage pour éviter de remonter des semences. Dans l'idéal, le dernier faux semis doit précéder le semis d'une journée. Celui-ci est suivi d'un passage de herse étrille dans les 2 à 3 jours afin de retarder au maximum les premières levées d'adventices et d'attendre la première feuille trifoliée. C'est à ce stade qu'il faut intervenir très rapidement pour éviter que le rang ne se salisse trop vite. Une houe rotative, permettant à ce stade un débit de chantier plus important qu'une herse étrille, s'avère très intéressante. Un double passage à 6 jours d'intervalle est envisageable. La bineuse, équipée de lames Lelièvre, peut prendre ensuite le relai pour éviter le salissement de l'inter-rang et permet d'éliminer les éventuelles vivaces (liserons) avant que celles-ci ne se développent trop. Une houe rotative avec un réglage peu agressif peut compléter le nettoyage du rang.

Le passage répété de la bineuse jusqu'à la fermeture du rang permet d'obtenir un entre-rang très propre. Un léger

buttage au deuxième passage élimine les jeunes adventices sur le rang. En revanche, cette action de buttage peut, en absence de récolte avec une coupe flex, amener une perte de gousse à la récolte.

Dans le cas où des adventices seraient passées à travers cette conduite, l'écimeuse peut s'avérer intéressante. Elle écrête tout ce qui dépasse et limite ainsi le potentiel grainier. Elle est particulièrement efficace sur les amarantes, les chénopodes et les daturas, à condition qu'il existe un vrai décalage de stade. L'utilisation de roues étroites est alors recommandée pour intervenir au plus près de la fermeture du rang. En dernier recours, un passage manuel permet d'éliminer les daturas, véritables ennemis de la culture bio.

On retiendra que l'efficacité de la herse étrille et de la houe rotative est élevée, à condition que ces outils soient passés sur des stades jeunes d'adventices (filaments, cotylédons, voire 1ère paire de feuilles). A noter également que les clefs de la réussite du désherbage mécanique sont : la disponibilité, la répétition des passages et la combinaison des outils.

ASSURER UNE RÉCOLTE DANS DE BONNES CONDITIONS

Le choix variétal en soja revêt une importance particulière car la récolte peut être mise en péril par de mauvaises conditions climatiques en octobre. La problématique du choix variétal ne se raisonne donc pas simplement sur la disponibilité climatique (en général suffisante pour cultiver des groupes I avec un semis jusqu'au 15 mai dans le Sud de la Nouvelle-Aquitaine) mais en exposition au risque de pluie au moment de la maturité. La maturité des variétés du groupe I est atteinte en situation irriguée entre mi septembre et début octobre selon les années.

Compte tenu de l'importance économique des sojas sur une exploitation bio, le choix des groupes de précocité doit être une véritable stratégie de gestion du risque à la récolte.

En 2015 en Gironde, nous avons en effet montré que pour la même date de semis, il y a environ 1 mois d'écart entre les dates potentielles de récolte des variétés tel que Mentor (00) et Isidor (I). En 2018, les sommes de températures, ainsi que les jours disponibles ont permis de réduire ce nombre à 17 jours.

En 2016, nous avons évalué, en Gironde, l'écart de potentiel en situation irriguée entre un semis d'un groupe I au 15 mai et celui d'un groupe 000 au 10 juin. L'objectif était également de voir l'incidence d'un semis tardif sur la gestion des désherbages. La variété 000 est arrivée à maturité en même temps que celle du groupe I semée 23 jours plus tôt. A noter que le contexte climatique 2016 était particulier car la fin du printemps avait été plutôt fraîche ce qui n'avait pas permis au semis du 17 mai de prendre beaucoup d'avance. Le potentiel de la variété 000 était correct avec 22 qx/ha mais en retrait de 11 qx par rapport à la moyenne de l'ensemble des variétés groupe I de l'essai. La différence de marge brute était donc notable. Le désherbage avait été facilité du fait de l'émergence d'une grande partie des adventices avant le 10 juin et d'une croissance très rapide du soja, avec des levées en moins de 5 jours. Pour les agriculteurs disposant de l'irrigation, cette solution peut être

OBSERVATIONS DES 6 DERNIÈRES CAMPAGNES SUR NOS SITES D'ESSAIS

ANNÉE	LIEU	SOMME DE DEGRÉS JOURS DU 15/05 AU 01/06 (BASE 6)	JOURS DISPONIBLES RÉCOLTES DU 15 AU 30/9	JOURS DISPONIBLES RÉCOLTES DU 01 AU 15/10	DATE DE SEMIS	DATE DE RÉCOLTE	NOMBRE DE JOURS DE CULTURE	HUMIDITÉ MOYENNE DES ESSAIS (%)	RENDEMENT MOYEN (QX/HA)
2013	Captieux (33)	1 932°C/J	3	3	13/05	10/10	151	17.7	29.3 irr
2014	Captieux (33)	1 918°C/J	8	3	13/05	3/10	144	10.9	43.3 irr
2015	Captieux (33)	1 932°C/J	7	3	15/05	25/09 et 6/10	134 et 145	10.2	41.3 irr
2016	Captieux (33)	1 958°C/J	6	5	17/05	11/10	145	12.3	40 irr
2017	St-Ciers-sur-Gironde (33)	1 912°C/J	5	4	21/04	07/10	170	14.4	28.2 sec
2018	St-Ciers-sur-Gironde (33)	1 942°C/J	9	6	23/05	18/09 et 4/10	118 et 135	12.9 et 12.1	37.5 et 42.8 irr
2018	Ste-Sabine-Born (24)	1 942°C/J	10	6	23/05	4/10	135	8.5	38.9 irr

intéressante pour éviter les pics de travaux liés aux multiples interventions mécaniques nécessaires à une bonne gestion des adventices.

PLUS DE PROTÉINES POUR UNE MEILLEURE RÉMUNÉRATION

En 2017, notre essai de semis très précoce en sec a été riche d'enseignements. Les variétés 00/000 étaient à maturité dès le 25 août. Les variétés du groupe I l'ont été au 25 septembre. Mais l'enchaînement de pluies n'a pas permis de réaliser les récoltes avant le 7 octobre à un niveau d'humidité supérieur à la norme.

En 2018, la comparaison d'un panel de 18 variétés du groupe 00 à un panel de 11 variétés du groupe (I) montre un écart de potentiel notable mais inférieur à ce que l'on avait observé les années précédentes : 5 qx. Ces cinq quintaux perdus ont permis de récolter 17 jours plus tôt et ainsi d'assurer un chiffre d'affaires. Ces 17 jours sont également intéressants pour préparer les sols pour l'implantation de couverts végétaux ou de céréales d'automne.

Rappelons qu'en bio, plus le taux de protéine augmente et meilleure sera la rémunération. Pour limiter les variations dans les taux de protéines, nous recommandons une inoculation systématique quel que soit le type de sol et l'antériorité de

présence du soja. Et pour optimiser au mieux ce paramètre, le choix variétal, l'irrigation, l'inoculation et la gestion des reliquats azotés au semis doivent être pilotés. Le site internet MyVar caractérise les variétés de soja et donne notamment les classes de teneurs en protéines. L'irrigation de fin de cycle (jusqu'à 3 semaines avant récolte) permet de favoriser la qualité. Des reliquats d'azote élevés au semis (>100kg N/ha sur 0-90cm, source : Terres Inovia) ou une fertilisation azotée

limitent la nodulation et donc la production de protéines, surtout quand l'irrigation du soja est insuffisante.

LES NOUVELLES MÉTHODES D'INOCULATION

Ces innovations ont pour finalité de faciliter l'opération au moment du semis. Il s'agit de donner de la souplesse au niveau du délai à respecter entre l'inoculation et le semis, voire d'affranchir complètement l'agriculteur de cette opération en lui proposant des semences pré-inoculées. Les semences sont alors pré-inoculées en usine et peuvent être utilisées directement par l'agriculteur.

Aujourd'hui, 2 nouveaux produits sont utilisables pour la pré-inoculation des semences et ont obtenu une AMM (Autorisation de Mise en Marché). Ils ont été évalués en essais à Terres Inovia depuis 3 ans :

- RIZOLIQ TOP (à base de la souche G49) : Ce produit est proposé par la société argentine RIZOBACTER. Il est composé d'un inoculum liquide associé à une solution carbonée. Il permet à l'agriculteur de pré-inoculer les semences jusqu'à 15 jours avant le semis. Les résultats obtenus en 2018 sont bons. Attention aux conditions de stockage des semences entre la pré-inoculation et le semis.
- HICOAT Super (à base de la souche 532C) : Il s'agit d'un inoculum liquide qui permet un pré-enrobage des semences certifiées en usine (60 jours de préférence). Attention : les préconisations de BASF pour l'utilisation d'HICOAT Super changent en 2019. Renseignez-vous auprès de votre distributeur. Pour ce produit très innovant, Terres Inovia recommande d'être particulièrement vigilant sur les modalités de conservation qui doivent être optimisées depuis la sortie usine jusqu'à l'utilisation au champ par l'agriculteur. Des défauts de concentration en bactéries sur les semences ont été identifiés en 2018, ce qui n'était pas le cas en 2017. Selon les conditions de culture, ce défaut de concentration a pu être pénalisant. Des investigations sont en cours, mais d'ores et déjà, le facteur conservation des lots traités est à bien maîtriser. Il est recommandé d'éviter les températures supérieures à 25°C et l'exposition aux UV. Soulignons par ailleurs que la nature de la souche de Rhizobium utilisée dans ce nouvel inoculum (souche 532C sélectionnée au Canada et contrôlée par BASF) est différente de celle utilisée actuellement (G49 sélectionnée et contrôlée par l'INRA). Bien qu'autorisée à la vente, des études complémentaires sont en cours pour en garantir sa parfaite adaptation au territoire français.

Les difficultés rencontrées à quelques occasions par ces deux innovations soulignent le caractère vivant donc fragile de ces inocula bactériens. Les conditions logistiques de transport ou de stockage de ces produits sont déterminantes. Les bactéries sont sensibles aux fortes températures et aux UV de la lumière solaire. Les inocula ou les semences pré-enrobées doivent donc être stockés à l'abri de la lumière et dans des endroits frais. Ces précautions sont utiles pour l'ensemble des produits et des techniques d'inoculation. (Source : Terres Inovia)

FAUT-IL PRIVILÉGIER UNE SOLUTION ?

Terres Inovia recommande de privilégier les inocula élaborés avec la souche G49 de Bradyrhizobium qui reste la meilleure garantie de qualité. Cette souche est utilisée par les agriculteurs depuis 40 ans grâce au système mis en place par l'INRA dans les années 70 et pleinement opérationnel depuis 1980. A noter que l'INRA assure la conservation de la souche G49 et la vérification de la stabilité de ses propriétés.

Les inocula fabriqués avec d'autres souches échappent pour l'instant à de tels contrôles de qualité qui permettent de vérifier les concentrations des bactéries dans les inocula, l'absence de contaminants et la stabilité du produit au stockage. A noter que le produit BIODOZ en tourbe sur graine ou sur micro-granulés ne sera pas disponible pour la campagne 2019.

Il faut éviter absolument les produits ne disposant pas d'AMM. Ils n'ont subi aucun contrôle sur la concentration en Bradyrhizobium ou sur la présence éventuelle de contaminants. Les souches utilisées, connues ou inconnues, peuvent dans certains cas constituer de véritables pollutions.

rédigé par
Philippe MOUQUOT
Chambre d'agriculture de la Gironde

Laura DUPUY
Chambre d'agriculture de Dordogne

Charlotte CHAMBERT et Xavier PINOCHET
Terres Inovia

crédit photos
CDA 23 et 33

Revoir l'article paru dans le 1er numéro de ProFilBio de décembre " Soja Bio : les priorités de l'itinéraire cultural " : https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/profilbio/formulaire-profilbio/profilbio/

TRANSFORMATION
TENDANCE DES MARCHÉS

LA VENTE EN VRAC

UNE TENDANCE EN DÉVELOPPEMENT

D'après l'association Réseauvrac, spécialiste de la question (cf. encart), le marché du vrac hors frais a été multiplié par 5 en 4 ans, passant ainsi de 100 à 500 millions d'euros de chiffre d'affaires fin 2017. Cependant, seulement 0,5% des français consomment régulièrement en vrac.

Le terme « vrac » s'applique à la vente de produits non pré-emballés, ce qui permet au consommateur de choisir librement sa quantité. Cela concerne essentiellement les fruits et légumes, mais également les produits achetés à la coupe, comme le fromage, la charcuterie ou la boucherie ; on parle alors de « vrac frais ». Le « vrac hors frais » désigne les produits secs et liquides tels que les féculents et légumineuses, les céréales, les biscuits, les épices, les huiles, ou encore la lessive.

Concernant le réseau de distribution, le nombre de points de vente en France est en pleine expansion. On compte aujourd'hui plus de 160 épiceries vrac spécialisées. Le réseau bio est très présent sur le marché, avec environ 80% des magasins qui sont équipés. En revanche, du côté du réseau de distribution généraliste, seulement 20% environ des grandes surfaces, tous formats confondus, sont équipées d'un rayon.

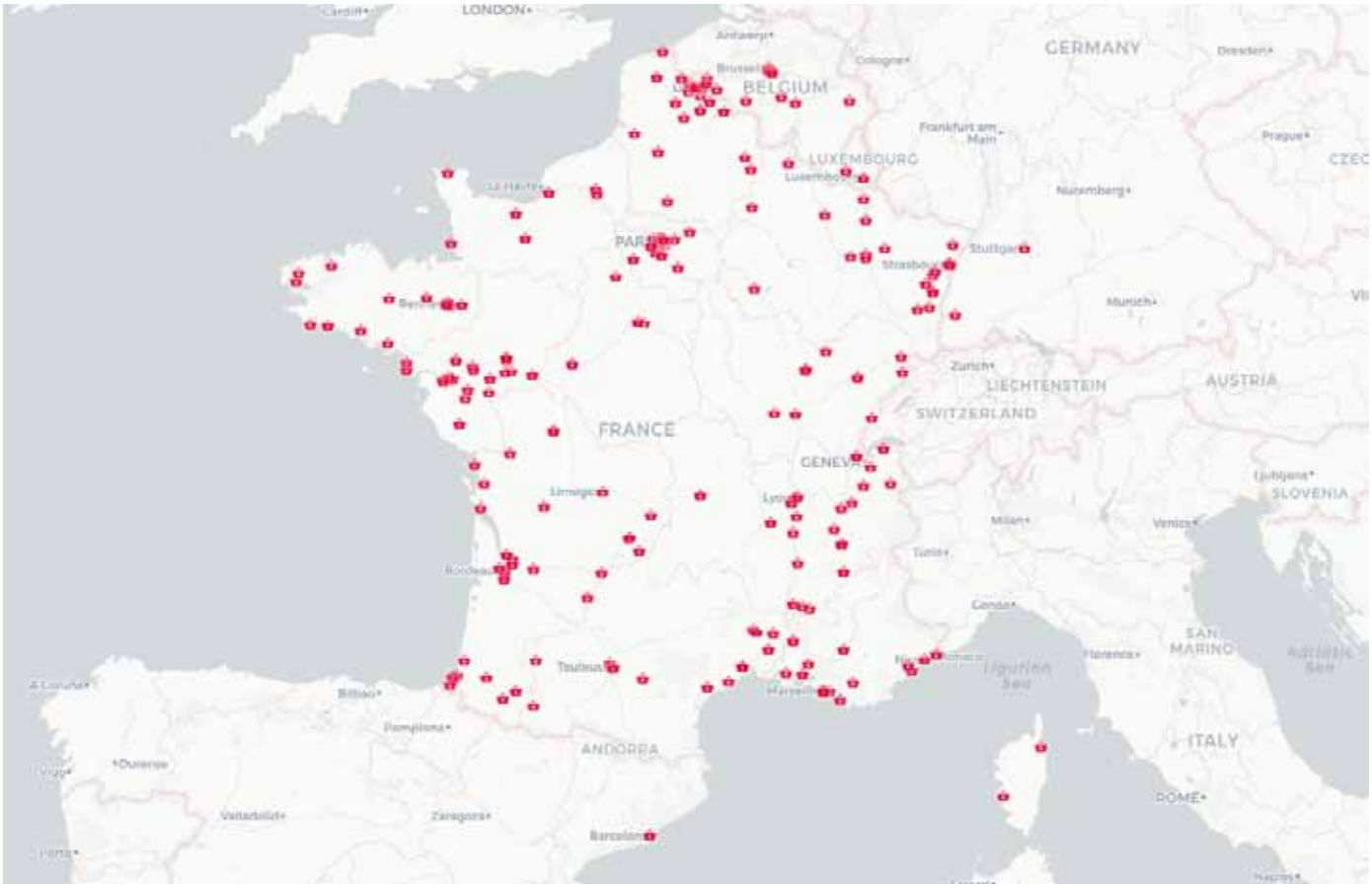
La gestion d'un rayon vrac requiert du temps, de la manutention, du suivi, et un investissement initial important. Autant de paramètres à prendre en compte pour analyser la dynamique de développement de ce marché.

DE NOUVEAUX DÉFIS POUR DYNAMISER LA CONSOMMATION

Inéluctablement, le développement de la consommation de produits vendus en vrac pousse à étoffer l'offre en magasins. Ceux-ci doivent répondre à plusieurs défis afin de gagner la confiance des consommateurs.

Le premier élément clé est la gestion des bonnes pratiques d'hygiène au sein du rayon. En effet, les produits vendus en vrac doivent être transvasés dans des bacs ou des silos qui requièrent un nettoyage régulier, a minima à chaque

LA CARTE DES ÉPICERIES 100% VRAC



Publiée le 07/12/2018 sur le site de France Inter https://www.franceinter.fr/societe/exclusif-la-carte-des-epicerie-100-vrac

Célia RENNESSON, le 4/07/18 http://socialter.fr

changement de lot. Par ailleurs, le rayon doit être surveillé et nettoyé régulièrement afin de rester propre et accueillant tout au long de la journée. En outre, la dimension de conseil liée à ce type de vente, nécessite la présence de personnel formé. Le rayon nécessite donc une main d'œuvre formée et dédiée, ce qui peut générer des coûts supplémentaires. Il est cependant primordial d'instaurer un climat de confiance, notamment vis-à-vis de la qualité et de la traçabilité des produits, en l'absence des repères habituels retrouvés sur l'emballage des produits, à commencer par la marque.

LEVER LES FREINS TECHNIQUES, ÉCONOMIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

Par ailleurs, l'offre de produits disponibles en vrac est aujourd'hui limitée, du fait de freins réglementaires, techniques et économiques. Pour exemple, le Règlement européen CE 29/2012 du 13 janvier 2012 impose que l'huile d'olive soit présentée au consommateur final pré-emballée et dans des contenants d'une capacité maximale de 5 litres. Par conséquent, la deuxième huile consommée en France ne pouvait pas être vendue en vrac. Grâce à l'action des professionnels, les autorités françaises ont procédé à des aménagements, mais la mise en place opérationnelle demeure contraignante. Seuls les commerçants vrac qui possèdent un numéro de conditionneur final auprès de FranceAgriMer peuvent désormais en proposer à leurs clients, sous certaines conditions. Ainsi, la quantité délivrée doit rester inférieure à 5 litres, le commerçant doit servir le consommateur sous ses yeux, l'étiquette doit relier le bouchon à la bouteille... entre autres exigences. Plus largement, les produits secs sous Signes Officiels de la Qualité et de l'Origine (SIQO) sont encadrés par des cahiers des charges qui ne prévoient pas encore la vente en vrac ; les produits fragiles comme la compote ou les boissons végétales n'ont pas encore de solution économiquement viable et qui garantisse l'hygiène attendue. Tous ces paramètres expliquent la limitation de l'offre vrac aujourd'hui disponible.

Enfin, pour prendre l'exemple d'un frein technique, le vrac sous-entend un usage intensif des balances. L'opérateur Bizerba, spécialiste de la pesée, a présenté au Retail's Big Show une nouvelle machine spécifiquement conçue pour le vrac, et qui intègre une aide tout au long du parcours d'achat. Ainsi, le consommateur peut lire sur l'écran de la balance les instructions à suivre : il pèse le contenant vide, le remplit puis l'étiquette. L'application est combinée à une balance sur pied, qui sert également au comptage d'articles vendus à la pièce, comme le pain ou les viennoiseries par exemple. Le client est ainsi autonome pour gérer la pesée et l'étiquetage.

UN GESTE DE PLUS POUR UNE VIE " DURABLE "

Chaque année, 8 millions de tonnes de plastique finissent dans les océans. De plus en plus de consommateurs cherchent à limiter l'impact sur l'environnement de leurs gestes quotidiens. L'achat de produits en vrac fait partie des solutions disponibles. Mais pour soutenir le changement de pratiques dans la consommation, il est nécessaire d'éduquer et de sensibiliser les citoyens.

En Allemagne, Original Unverpackt, le premier supermarché sans emballage, a proposé une solution pour réduire les 250 kg de déchets produits par personne en moyenne chaque année. Inauguré en 2014 dans le quartier alternatif de Berlin Kreuzberg, ce magasin de 85m2 propose également des contenants biodégradables et/ou réutilisables, que les clients peuvent acheter ou emprunter contre le paiement d'une consigne. La majorité de la gamme de produits, constituée de 600 références, est approvisionnée en local autour de Berlin, dans des conteneurs et des boites réutilisables. D'autres démarches globales de ce type existent à Munich (Ohne) et Mannheim (Eddie's). Une trentaine d'initiatives locales émerge dans les grandes villes de Nouvelle-Aquitaine (La Décharge à Bordeaux, Un Bol d'Air à La Rochelle, etc.). Une offre bio régionale doit être développée afin de renforcer cette dynamique. Une étude de marché va être menée par la profession en ce sens.

RESEAU VRAC est une association interprofessionnelle dédiée au vrac, fondée en 2016, qui compte près de 500 professionnels de la filière : porteurs de projet, commerçants et fournisseurs. Elle organise des formations, ainsi que la deuxième édition du Salon national des Professionnels du Vrac le 27 mai 2019 à Paris.

Pour en savoir plus :
https://reseauvrac.org

rédigé par
Flavie TIRET
Interbio Nouvelle-Aquitaine

Sources :
Reseauvrac, Biolinéaires, LSA

AGENDA

mars 2019 > octobre 2018

EN NOUVELLE-AQUITAINE

JOURNÉES TECHNIQUES CAPRINES FERMIÈRES

18-19 mars 2019

Salle de l'Hôtel – Restaurant Le Vieux Logis
Route des Grottes, 64800 Lestelle-Betharram

Renseignements : 06 30 32 30 13 ou frcap@orange.fr

LES CULTURALES®

5 et 6 juin Futuroscope (86)

Salon au champ organisé par ARVALIS dans la Vienne (86), il s'adresse aux producteurs de grandes cultures à la recherche d'innovations pour la performance de leur exploitation.

http://www.lesculturales.com/

SALON DE L'AGRICULTURE DE NOUVELLE-AQUITAINE

1er au 10 juin 2019

Parc des expositions
Bordeaux (33)

www.salon-agriculture.fr

JOURNÉE TECHNIQUE CAP VERT

26 septembre 2019

INRA Lusignan (86)

Valorisation de l'herbe dans les systèmes d'élevages caprins.

DANS LES DÉPARTEMENTS

FOIRE BIO

20 juillet 2019 Villeneuve-sur-Lot (47)

Présentation et démonstrations de matériels et techniques approuvées et innovantes, au service de l'agriculture d'aujourd'hui.

EN FRANCE

CASDAR OTOVEIL

4 juin 2019

ESA d'Angers (49)

Le colloque de restitution du projet CASDAR Otoveil « approche globale et équilibre en santé animale des ruminants bio : quels outils et quels leviers ? »

TECHOVIN 2019

4-5 septembre 2019

Bellac (87)

www.techovin.fr

TECH&BIO

18-19 septembre 2019

Bourg-Lès-Valence (26)

Tech&bio est une marque des Chambres d'agriculture. Ce salon, qui réunit plus de 18 000 visiteurs, a lieu tous les deux ans dans la Drôme. www.tech-n-bio.com

SOMMET DE L'ÉLEVAGE

2-3-4 octobre 2019

Cournon (63)

Un stand AB qui réunit l'ensemble des opérateurs de l'AB (amont et aval) est organisé par la Chambre d'agriculture d'AURA. www.sommet-elevage.fr

EN SAVOIR PLUS

- Les actualités des Chambres d'agriculture : https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/la-bio-dans-les-departements/
- Les formations dédiées à l'AB :
  - Chambres d'agriculture : https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/formations-bio/
  - FRAB Nouvelle-Aquitaine : https://www.bio-nouvelle-aquitaine.com/actus-agenda/agenda/

De nombreuses journées sont organisées sur les différents territoires de Nouvelle-Aquitaine. Pour plus d'informations, contacter la Chambre d'agriculture ou le GAB/CIVAM/Agrobio de votre département.

Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine
Maison régionale de l'agriculture
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
Mail : accueil@na.chambagri.fr
www.nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr

FRAB Nouvelle-Aquitaine
347 Avenue Thiers
33100 Bordeaux
05 56 81 37 70
Mail : info@bionouvelleaquitaine.com
www.bio-nouvelle-aquitaine.com

POUR RECEVOIR CETTE REVUE :

ProFilBio est une revue envoyée exclusivement par voie informatique aux abonnés. L'abonnement est gracieux mais obligatoire.

Si vous n'êtes pas encore abonné, merci d'envoyer votre demande à Nicole PREVERAUD : nicole.preveraud@na.chambagri.fr, en précisant vos coordonnées (* champs à remplir, SVP, pour compléter votre abonnement) :

Nom*..... Prénom*.....

E-mail* (envoi de la revue par mail) .....

Adresse*.....

Code postal*..... Commune*..... Téléphone.....

Votre statut* : ☐ agriculteur(trice) (Préciser si bio/mixte/non bio), ☐ enseignant, ☐ conseiller technique/animateur, ☐ porteur de projet (par exemple en parcours PPP), ☐ autres : .....

* Mentions obligatoires

A noter : la revue sera envoyée par mail aux abonnés. Votre mail est donc nécessaire. Nous vous demandons également votre adresse postale pour permettre un suivi statistique et géographique des abonnés pour les financeurs de cette revue (Etat, Région et Europe). Merci à vous.