

INTRANTS LITIGIEUX EN BIO (PLASTIQUE, CUIVRE, ANTIBIOTIQUES...)

ÉTAT DES LIEUX, TECHNIQUES ALTERNATIVES ET AVANCÉES DE RECHERCHE

(PROJET EUROPÉEN ORGANIC PLUS)

- Sophie VALLEIX (ABioDoc - VetAgro Sup),
 - Didier ANDRIVON (INRAE)
-

PRÉSENTATION DU PROJET ORGANIC PLUS

Le projet européen Organic PLUS (mai 2018 – avril 2022), coordonné par le Centre pour l'agroécologie de l'Université de Coventry (Royaume - Uni), rassemble 10 Universités et 15 autres organisations (instituts de recherche, ONG...) situées dans 9 pays de l'Union européenne et 3 pays hors UE (site Internet : <https://organic-plus.net/>). L'objectif de ce projet est d'aider les acteurs de l'agriculture biologique, y compris les décideurs politiques nationaux et régionaux, à rendre les systèmes d'alimentation biologique plus fidèles aux principes de l'agriculture biologique, en diminuant, voire en supprimant les intrants litigieux utilisés en agriculture biologique, sur les sols, les plantes et les animaux.

Le projet consiste i) à réaliser un état des lieux sur l'utilisation des intrants litigieux en agriculture biologique, ii) à rechercher des solutions techniques permettant de se passer de ces intrants ou de réduire leur utilisation, notamment en conduisant des expérimentations et iii) à fournir des scénarios d'élimination progressive de ces intrants et à en évaluer la durabilité.

Organic- PLUS comporte trois grands ensembles de travaux «thématiques» appelés CULTURE (recherche de solutions de remplacement du cuivre et des huiles minérales), ELEVAGE (recherche de solutions de remplacement des vitamines synthétiques, des antibiotiques et des nouvelles litières pour animaux) et SOL (recherche de solutions de remplacement de la tourbe, des engrais d'origine animale et des paillis plastiques). Ces différents travaux thématiques sont accompagnés par deux volets : le volet IMPACT (recherche sur les conceptions des consommateurs concernant les intrants litigieux et diffusion des connaissances avec les parties prenantes) et le volet MODELE (utilisation de la méthodologie d'évaluation de la durabilité pour élaborer des scénarios d'élimination progressive). Un module de travail « LEAD » doit permettre d'apporter des conseils scientifiques en lien avec l'industrie et l'élaboration des politiques.

ACTIONS D'ABIODOC

ABioDoc est le Centre national de ressources en agriculture biologique. Missionné par le ministère en charge de l'agriculture, ABioDoc est un service de VetAgro Sup, établissement d'enseignement supérieur et de recherche en sciences agronomiques et vétérinaires. Il gère la seule base francophone spécialisée en agriculture biologique, la Biobase, ainsi que plusieurs outils de diffusion (revue bibliographique Biopresse, infolettres thématiques, bio-étagères...).

Dans ce projet, ABioDoc est impliqué dans tous les modules de travail, excepté celui consacré aux cultures dans lequel intervient l'INRAE, en particulier sur la thématique du cuivre.

ABioDoc a participé à différents travaux : états des lieux pour le sol et l'élevage à l'échelle de la France ; construction d'une enquête auprès de consommateurs ; étude de cas pour des fermes remarquables par rapport aux intrants litigieux (avec un groupe d'étudiants). ABioDoc a également réalisé des bibliographies sur les alternatives aux intrants litigieux et introduit certains documents sur ces alternatives dans la base de données européenne spécialisée en agriculture biologique, Organic eprints.

INTRANTS LITIGIEUX EN BIO (PLASTIQUE, CUIVRE, ANTIBIOTIQUES...) **ÉTAT DES LIEUX, TECHNIQUES ALTERNATIVES ET AVANCÉES DE RECHERCHE** **(PROJET EUROPÉEN ORGANIC PLUS)**

L'ÉLEVAGE

En élevage, ABioDoc a réalisé l'état des lieux, à l'échelle française, grâce à des questionnaires (36 questions) envoyés à des éleveurs biologiques (questionnaire identique pour tous les pays du projet). Dans ce cadre, 135 éleveurs français, provenant en majorité de la région Auvergne-Rhône-Alpes, y ont répondu. La moitié des fermes sont en AB depuis 5 ans ou plus. Ce sont majoritairement des élevages spécialisés, avec principalement des bovins et des ovins, qui sont nombreux à pratiquer la vente directe (57,9%). Certains problèmes de santé semblent plus récurrents que d'autres dans les élevages. Les plus fréquemment cités par les éleveurs sont les problèmes liés aux parasites internes ; les boiteries et les mammites. De manière générale, les éleveurs ont assez peu eu recours aux traitements antibiotiques. Pour certains problèmes de santé assez fréquemment rencontrés dans ces élevages (maladies respiratoires ou gastro-intestinales, problèmes de reproduction ou cutanés), la phytothérapie est le type de traitement le plus utilisé. La compilation des résultats de tous les pays a été construite par les partenaires italiens en charge du module ELEVAGE.

Par la suite, des expérimentations ont été mises en place dans le cadre du projet Organic PLUS. Des matériaux alternatifs à la paille conventionnelle, issus de l'agroforesterie, sont testés : peuplier, arbuste nerprun, vigne. Les fibres sont obtenues par un extrudeur à double vis, puis transformées en granulés pour litières. Les granulés de peuplier, ainsi qu'un mélange peuplier et vigne (50/50) donnent de bons résultats. Le nerprun est trop dur pour la litière.

Des essais sont aussi prévus sur l'utilisation de molécules antimicrobiennes issues de plantes (écorces, produits de la mer...) et de vitamines naturelles sur différentes productions (agneaux, porcs, volailles, bovins...). Des recherches de substitut au zinc sont aussi en cours.

LE SOL

Concernant le sol, l'objectif du projet est de limiter ou supprimer le recours à la tourbe (problèmes environnementaux dans les zones d'extraction...), le plastique (résidus dans le sol et diffusion dans l'environnement...), les fertilisants provenant de l'agriculture conventionnelle et la paille conventionnelle (utilisée comme couvert notamment).

Parmi les solutions alternatives, sont étudiés des procédés conduisant à des produits fibreux issus de l'agroforesterie ou d'autres plantes. Les produits d'origine doivent être des résidus de forêts ou d'élevage (oliviers, vignes, autres plantes pérennes) ou d'espèces invasives, (roseau géant...). Les produits sont testés comme couvert végétal (Royaume-Uni et Turquie) ou comme terreau (Espagne et Turquie). Différents fertilisants alternatifs sont aussi étudiés (fertilisants vegan, produits de la mer...).

INTRANTS LITIGIEUX EN BIO (PLASTIQUE, CUIVRE, ANTIBIOTIQUES...)

ÉTAT DES LIEUX, TECHNIQUES ALTERNATIVES ET AVANCÉES DE RECHERCHE

(PROJET EUROPÉEN ORGANIC PLUS)

LES PLANTES

L'utilisation de plusieurs types de produits d'origine minérale, tels le cuivre, le soufre ou les huiles minérales dérivées du pétrole, est considérée comme problématique en AB. Bien que ces utilisations soient conformes à la réglementation aujourd'hui en vigueur, et soient également mises en œuvres en agriculture conventionnelle, elles induisent en effet des questions par rapport à un système de production qui revendique une absence d'intrants toxiques et non renouvelables.

Il existe actuellement assez peu de données consolidées quant à l'emploi de ces intrants en AB, en particulier sur les cultures maraichères ou méditerranéennes auxquelles s'intéresse particulièrement le projet Organic+. C'est pourquoi une des premières tâches entreprises a été d'obtenir et de compiler une cartographie représentative d'utilisation de ces produits en AB dans une dizaine de pays partenaires du projet, en cultures maraichères (aubergine, poivron, tomate), pomme de terre et fruitières (agrumes, olives), et d'identifier les verrous à lever en cas d'abandon définitif de ces solutions. La collecte des données a été faite entre mai et Octobre 2018 (soit avant l'entrée en vigueur de la nouvelle limite d'utilisation du cuivre à 4 kg/ha.an, effective depuis le 01.02.2019), auprès d'experts des filières concernées (organismes de certification en AB, conseillers de terrain, producteurs) via un questionnaire développé pour l'occasion.

Cette enquête montre que le cuivre est largement utilisé par les producteurs bio d'agrumes, d'olives et de pomme de terre. La limite antérieure (6 kg/ha.an) est d'ailleurs parfois dépassée. Les producteurs de tomate utilisent de fortes doses de cuivre durant les cultures d'hiver sous serre ou sous abri. Cette utilisation importante confirme le besoin de développer et de valider des alternatives. Par contre, la situation est moins difficile pour le soufre, que peu d'experts considèrent comme problématique, ou pour les huiles minérales, pour lesquelles une substitution par des huiles végétales existe même si elle n'est pas sans poser quelques problèmes d'application et/ou d'efficacité.

La seconde étape du projet a consisté à lister les alternatives existantes, en particulier vis-à-vis du cuivre. Ce travail avait été largement réalisé lors de l'Expertise Scientifique Collective ' Peut on se passer du cuivre en protection des Cultures biologiques ? ' conduite sous l'égide de l'INRA et de l'ITAB. Cette expertise avait montré que de nombreuses pistes existent effectivement (lutte biologique, préparations naturelles biocides et/ou élicitrices des réactions de défense, résistance variétale, méthodes prophylactiques physiques (bâches), agronomiques (rotation, élimination des résidus de culture) ou réglementaire (sélection et certification sanitaire). Le projet Organic+ a été également l'occasion d'évaluer de nouvelles, en particulier des traitements à l'ozone ou l'emploi de micro-organismes antagonistes contre le mildiou de la pomme de terre. Des fiches sur ces alternatives au cuivre et aux huiles minérales pour la protection des plantes en cultures biologiques ont été rédigées concernant l'olive, le citron, la tomate, la pomme de terre et l'aubergine.

Toutefois, aucune de ces méthodes ne fournit à elle seule un substitut durable et efficace à l'emploi du cuivre. Il est donc nécessaire de dépasser une stratégie de simple substitution, et de revisiter les itinéraires de production et de protection dans une approche de combinaisons de méthodes, appuyée par le développement de systèmes d'aide à la décision. Cette reconception des systèmes est possible, mais demande des efforts conjoints des consommateurs, des distributeurs, des conseillers et des producteurs, alors que les filières alimentaires sont fréquemment sous pression économique, et parfois réticentes aux changements réglementaires. Certaines de ces stratégies reconstruites ont été élaborées lors d'Organic + et de projets précédents, et sont actuellement en cours d'évaluation dans le cadre du projet.

INTRANTS LITIGIEUX EN BIO (PLASTIQUE, CUIVRE, ANTIBIOTIQUES...) **ÉTAT DES LIEUX, TECHNIQUES ALTERNATIVES ET AVANCÉES DE RECHERCHE** **(PROJET EUROPÉEN ORGANIC PLUS)**

PRÉSENTATION DES INTERVENANTS

SOPHIE VALLEIX, ingénieure agricole

Après 12 ans comme formatrice en agriculture biologique au CFPPA Rennes-Le Rheu, Sophie Valleix est responsable, depuis 2002, du pilotage stratégique et de la gestion d'ABioDoc, le Centre National de Ressources documentaires en Agriculture Biologique, basé à Clermont-Ferrand, service de VetAgro Sup et missionné par le ministère en charge de l'Agriculture. A ce titre, elle participe à de nombreux projets de recherche – développement, aux côtés d'acteurs de l'agriculture biologique de tous secteurs, aux échelles régionales, nationale et internationale. ABioDoc gère la seule base de données documentaire francophone spécialisée en agriculture biologique et édite plusieurs documents (revue bibliographique mensuelle, infolettres...).

Publications récentes :

- Résultats préliminaires de l'enquête Organic-PLUS sur les élevages biologiques français (juin 2019) : https://abiodyc.docressources.fr/doc_num.php?explnum_id=3972
- Survey about the use of allopathic treatments and sources of information for organic livestock farms in France : https://abiodyc.docressources.fr/doc_num.php?explnum_id=3977
- Revue Biopresse janvier 2020 : http://www.abiodyc.com/sites/default/files/biopresse_262.pdf
- Étude sur les opportunités de mise en place d'un centre de ressources documentaires spécialisé en agriculture biologique au Sénégal - Mission du 24 au 31 mars 2019



DIDIER ANDRIVON est directeur de recherche à l'Institut de génétique, environnement et protection des plantes (IGEPP, Rennes) ; il est membre du Comité de Pilotage du Métaprogramme METABIO, après avoir été membre du Comité interne pour l'agriculture biologique (CIAB) de l'Inrae. Il a coordonné l'expertise collective 'Peut-on se passer du cuivre pour la protection des cultures biologiques ?' et de l'ouvrage de synthèse qui en est issu, disponible aux Editions Quae.

