



PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE

Actualités Phyto

LA LETTRE D'INFORMATION PHYTOSANITAIRE N° 101 DE LA DRIAIF ÎLE-DE-FRANCE • MAI 2018

Actualité Ecophyto

En haut à gauche :
Champ de colza
en Île-de-France ©
DRIAIF-SRAL

En haut à droite :
Jardin du Luxem-
bourg © DRIAIF-
SRAL

GROUPES DE TRAVAIL RÉGIONAUX

Comme indiqué dans la lettre précédente, plusieurs groupes de travail ont été mis en place dans le cadre de la feuille de route régionale Ecophyto 2. Les comptes rendus et présentations des premières réunions sont disponibles sur le site de la DRIAIF :

- pour le groupe pratiques agricoles :

<http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/Groupe-pratiques-agricoles-19>

- pour le groupe JEVI :

<http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/Reunion-groupe-de-travail-JEVI-du>

- pour le groupe actions territorialisées :

<http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/Groupe-actions-territorialisees-8>

CALCUL INDICATEUR DE FRÉQUENCE DE TRAITEMENT

Le ministère de l'agriculture et de l'alimentation a lancé une nouvelle application afin de faciliter et fiabiliser le calcul de l'indicateur de fréquence de traitements (IFT). L'atelier de calcul de l'IFT s'adresse à différents types d'utilisateurs : agriculteurs, conseillers agricoles, animateurs de groupe de fermes ou de territoire, contrôleurs et organismes certificateurs, développeurs informatiques et éditeurs de logiciels.

Pour en savoir plus :

<http://agriculture.gouv.fr/atelier-de-calcul-de-lift-une-application-pour-favoriser-le-suivi-de-la-reduction-des-pesticides>

COMMUNICATION VERS LES RIVERAINS

Dans le cadre de l'appel à projet communication régional Ecophyto 2017, la Fredon Île-de-France met gratuitement à disposition des collectivités un dépliant de communication afin que les riverains changent leur regard sur les nouveaux modes de gestion des espaces publics.

<http://www.fredonidf.com/images/publications/>

Ce document est personnalisable avec le logo des communes. Son impression est réalisée par la Fredon à prix coûtant. Pour plus d'information et pour commander, contactez la Fredon : accueil@fredonidf.com ou par téléphone au 01 56 30 00 21.

CONCOURS «PARCS ET JARDINS PUBLICS EN GESTION ECOLOGIQUE»

Plante & Cité organise un concours photo gratuit et ouvert à tous sur le thème « Parcs & jardins publics en gestion écologique ». L'objectif de ce concours national est de transmettre une image positive des parcs et jardins publics gérés de façon écologique. A cette fin, les 20 photos lauréates feront l'objet d'une exposition itinérante en France.



Désherbage mécanique au jardin du Luxembourg (photo DRIA AF/SRAL)

Les participants peuvent concourir dans quatre catégories : paysages, faune, flore et hommes. La date de clôture du concours est fixée au 31 juillet 2018.

Pour participer à ce concours ou consulter son règlement :

Contact : Sandrine Larramendy - 06 34 27 51 80 - concours-photo@plante-et-cite.fr

LES BAROMÈTRES DE PLANTE & CITÉ

Lancée le mois dernier, « les baromètres de Plante et Cité » est une plateforme internet qui a pour vocation la diffusion d'indicateurs techniques, économiques et environnementaux aux professionnels des espaces verts et du paysage. En plus d'une page dédiée aux actualités de la plateforme, le site offre deux entrées :

- une page « Données » qui présente un ou plusieurs indicateurs en relation avec une question bien précise, avec des visuels interactifs (graphiques, cartes, chiffres-clés). A titre d'exemples des données sont disponibles sur « les cimetières : temps de travaux et d'entretien » ou « murs végétalisés : coûts d'entretien ». Pour le moment 11 thématiques sont abordées dans cet onglet.

- une page « Synthèses » qui permet d'approfondir une problématique en articulant plusieurs « données ». Ces données sont alors analysées et commentées. Pour le moment une synthèse est en ligne et dresse un bilan du label Ecojardin au printemps 2018.

La publication de nouveaux indicateurs sera signalée dans la lettre d'information de Plante & Cité et via les alertes du site « Les baromètres de Plante & Cité ». L'inscription s'effectue sur la page d'accueil.

<http://barometres.plante-et-cite.fr>



20 juin 2018 aux Molières (91)

Rendez-vous Tech&Bio : organisé par la chambre d'agriculture de région, ce salon est dédié aux techniques agricoles biologiques et alternatives, avec un accent mis sur les cultures de diversification.

www.tech-n-bio.fr

28 juin 2018 à Villers-Saint-Christophe (02)

4^{ème} rendez-vous technique pomme de terre organisé par Arvalis.

<https://www.arvalis-infos.fr/4e-rendez-vous-techniques-pomme-de-terre>

Actualité réglementaire

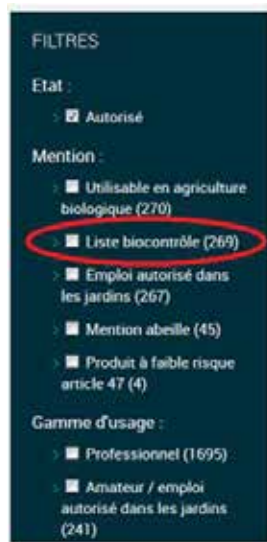
LISTE OFFICIELLE BIOCONTROLE / PRODUITS UAB

La liste officielle des produits de biocontrôle vient d'être actualisée. Elle comporte trois nouvelles spécialités, dont une d'une nouvelle souche de *Beauveria bassiana*. La principale modification est l'ajout d'une colonne précisant pour chaque produit s'il dispose de la mention « emploi autorisé dans les jardins » (EAJ).

Pour la consulter

D'autre part, l'institut national de l'origine et de la qualité (INAO) a décidé d'inclure les produits de la gamme « amateurs » et les produits utilisables après récolte au sein du guide des intrants utilisables en agriculture biologique. Ce sont ainsi plus de 50 produits qui se voient attribuer la mention « utilisable en agriculture biologique » (UAB). Cette décision intervient dans le contexte de la mise en œuvre au 1^{er} janvier 2019 de restrictions importantes en matière de vente des produits de la gamme amateurs : les produits bénéficiant de cette mention resteront sur le marché et pourront continuer à être utilisés par les amateurs.

Il est désormais possible sur le site internet ephy de faire des filtres selon les différentes mentions des produits (exemples ci-contre).



Enfin, vous trouverez, jointe à cet envoi, une fiche dédiée aux produits de biocontrôle utilisables sur vigne rédigée par l'IFV. Elle est destinée à tous les gestionnaires de vignes (professionnels, associations, collectivités, etc.).

RÉDUCTION DE LA DÉRIVE

La liste officielle des moyens (buses, appareils) permettant de réduire la dérive de pulvérisation des produits phytopharmaceutiques a été actualisée le mois dernier. Les nouveaux dispositifs ajoutés figurent en grisé dans les tableaux.

Pour la consulter

LUTTE CONTRE LES CHENILLES PROCESSIONNAIRES

Par une décision en date du 4 mai 2018 (JOUE du 08/05/2018), la commission européenne a autorisé la France à prolonger, jusqu'au 28 avril 2019, la mise sur le marché et l'utilisation du produit biocide Phéro-Ball Pin (à base de phéromone de l'acétate de (Z)-13-hexadécén-11-yn-1-yle, substance en cours d'évaluation en tant que biocide). Le produit ne doit être utilisé que par des opérateurs agréés et sous la supervision de l'autorité compétente.

BILAN TOXICOVIGILANCE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

Dans son bulletin de vigilance « Vigil'Anses » de février dernier, l'ANSES faisait un point sur les observations du réseau Phyt'Attitude. Ce réseau a été créé par la MSA en 1991. Il est composé de médecins du travail, de conseillers en prévention et d'experts toxicologues. Il a pour vocation de recenser, d'analyser et de valider les informations sur les accidents ou incidents survenus lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Il fonctionne sur le principe de signalements volontaires de symptômes. Il ne s'agit pas d'un service d'urgence avec soins ou prescription médicale.

Le dernier bilan des observations du réseau Phyt'Attitude couvre la période de janvier 2011 à décembre 2014. Sur cette période, 409 dossiers relatifs à des intoxications aiguës ont été déposés dont 226 paraissaient plausibles, vraisemblables ou très vraisemblables (les dossiers douteux sont écartés de l'analyse).

Sur quelles cultures y-a-t-il le plus d'intoxications ?

Lors des intoxications aiguës, les cibles du traitement concernaient à 64 % les céréales, la vigne et les semences. Cependant, en pondérant ce classement en fonction du nombre d'hectares cultivés, le secteur « fleurs, arbres d'ornements, espaces verts » s'avérait le plus générateur de signalement au regard de la surface cultivée.

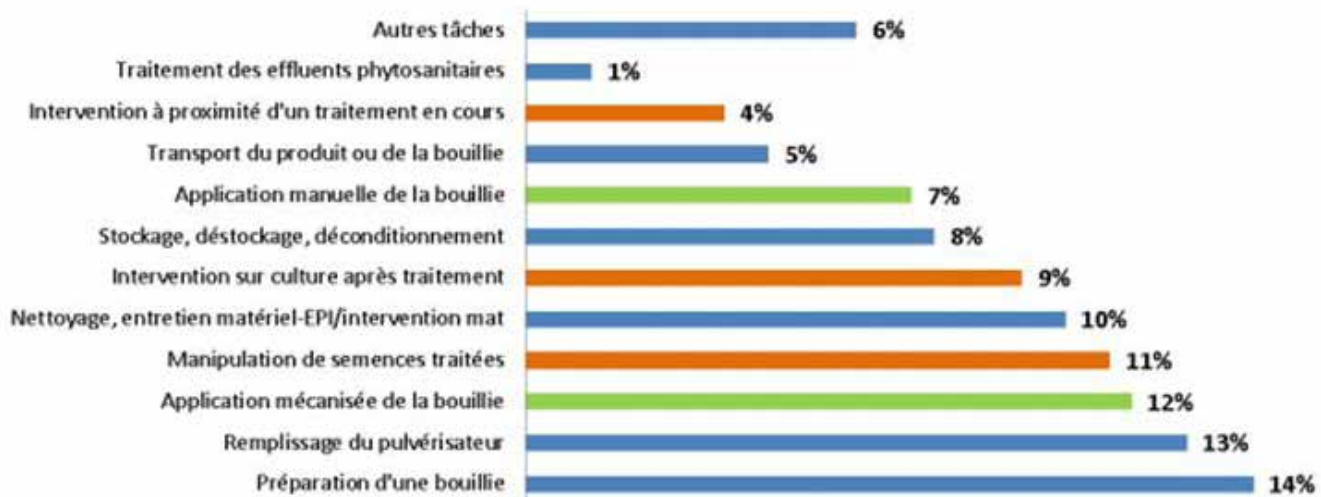
Cible du traitement	2011-2014	
	Nombre de dossiers	%
Céréales	58	26%
Vigne	52	23%
Semences	35	15%
Fleurs, arbres d'ornement, espaces verts	17	8%
Légumes	17	8%
Arbres fruitiers	15	7%
Autres cultures spécialisées	12	5%
Désherbage hors cultures	6	3%
Nuisibles	5	2%
Animal (soins)	3	1%
Sol	2	1%
Bois (matériau)	1	0%
Forêt	1	0%
Local / matériel / bâtiment d'élevage	1	0%
Autres cultures spécialisées	1	0%
TOTAL	226	100%

Quelles tâches représentaient le plus de signalements ?

Parmi les tâches effectuées lors de l'intoxication, la préparation de la bouillie et le remplissage du matériel sont les plus citées. Les tâches d'application mécanisée et manuelle de la bouillie se retrouvent dans 19 % des signalements.

Il est important de noter que l'exposition indirecte (manipulation de semences traitées, intervention sur culture après traitement, et intervention à proximité d'un traitement en cours) totalisent 24 % des signalements.

Parmi les dossiers déposés, 26 % des intoxications font suite à un incident. Il s'agit principalement d'incidents liés au climat (vent fort, température élevée) pour 34 % des cas, de ruptures (bidons, colliers, tuyaux, etc.) pour 20 %, ou encore d'une déficience des EPI (EPI déchirés ou souillés) pour 14 %.



Ces données soulignent l'importance de bien tenir compte des conditions météo avant toute décision de traitement, et de bien entretenir son matériel d'application et de protection.

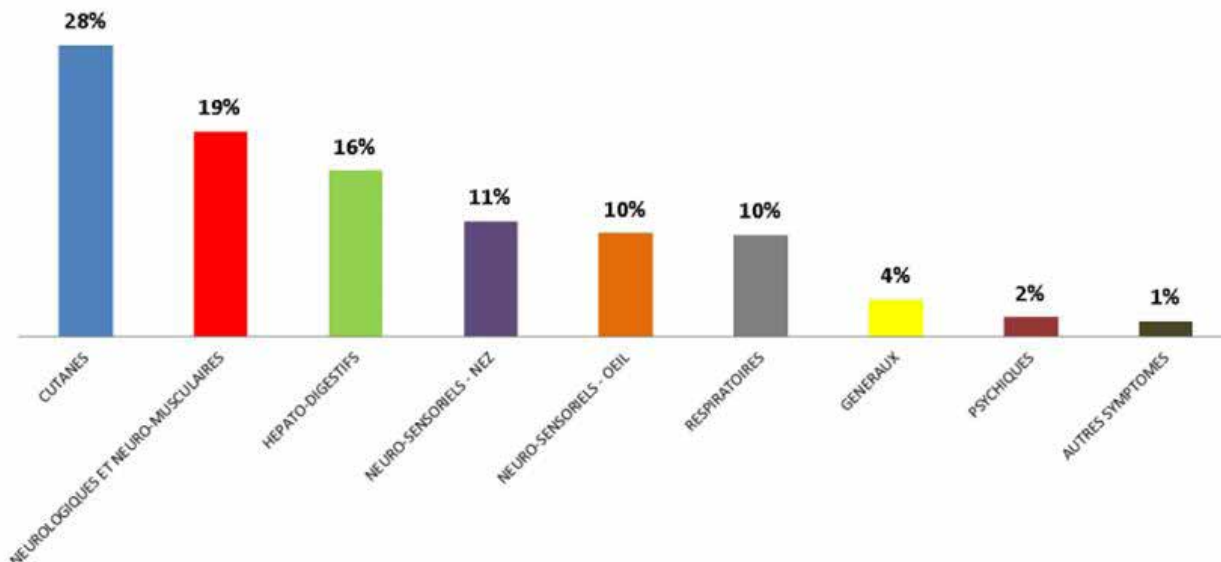
Quels types de produits à l'origine des intoxications ?

La très grande majorité des signalements concerne les fongicides (pour 35 %), les insecticides (pour 33 %). Les herbicides représentent 19 % des signalements. Les produits sous forme liquide sont les plus incriminés (70 % des cas).

Quels symptômes sont les plus courants ?

Plusieurs symptômes peuvent apparaître pour un signalement, cependant, quel que soit le nombre de symptômes par signalement, 63 % se manifestent par des troubles cutanés, neurologiques ou neuromusculaires et hépato-digestifs.

Le rapport souligne que le type de symptômes varie selon le type de produit incriminé : fongicides et herbicides induisent le plus souvent des symptômes cutanés alors qu'insecticides et acaricides induisent plutôt des symptômes nerveux.



Point positif par ailleurs, le rapport note que le port de gants progresse depuis plusieurs années, de la préparation jusqu'au nettoyage du matériel. La prise de douche en fin de journée est également en augmentation constante depuis plusieurs années.

Consulter le rapport détaillé

Pour en savoir plus sur Phyt'Attitude :

<http://www.msa.fr/lfy/sst/phyt-attitude/>

Éléments de vigilance concernant les productions primaires de type agricole sur milieux (potentiellement) dégradés par des contaminations chimiques historiques

Le développement d'activités de productions primaires de type agricole (professionnelles, associatives ou amateurs) en milieu urbain et périurbain ne devrait pas s'envisager sans s'interroger au préalable sur l'état du milieu dans laquelle cette activité va s'inscrire. Pour ce qui est des activités se développant sur des sols en place, cela vient à s'interroger sur la présence de contaminants (présence anormale de substances potentiellement dangereuses), leurs types, leurs concentrations et le risque qu'ils présentent d'être transférés et de générer un impact sanitaire ou environnemental.

Aussi, afin d'apporter des informations et de faciliter la réflexion sur ces enjeux, un article de synthèse sur ce sujet a-t-il été mis en ligne sur le site internet de la DRIAAF. Il reprend successivement la problématique, les enjeux, le référentiel méthodologique au niveau national et propose des ressources récentes offrant une approche pédagogique et synthétique sur le cadre de réflexion qu'il est recommandé de suivre.

Lien sur le site DRIAAF

Actualité technique

IMPACT DU CHANGEMENT GLOBAL SUR LES MALADIES ET RAVAGEURS

Les 23 et 24 avril dernier à Paris, une conférence internationale a été organisée par l'Organisation européenne et méditerranéenne de la protection des plantes (OEPP), l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) et l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Le thème était « l'impact du changement global sur l'émergence des maladies et des ravageurs des plantes en Europe ».

Qu'entend-on par changement global ?

Il y a tout d'abord le changement climatique, avec un réchauffement déjà amorcé depuis un certain nombre d'années, et qui va continuer à jouer un rôle important dans le développement des bioagresseurs. Il y a surtout la mondialisation et l'accroissement des échanges, qui va continuer à disséminer des organismes nuisibles. Les nouveaux axes d'échanges avec la Chine qui sont en train de se mettre en place, par le rail et la route, vont multiplier encore plus les risques d'introduction. Le changement c'est aussi l'urbanisation qui se développe, et aussi des pratiques agricoles qui évoluent. Tout ceci va contribuer à l'accroissement des risques sanitaires pour les végétaux. Dans ce domaine, l'approche à l'échelle mondiale est moins avancée, contrairement à la santé humaine (avec l'OMS) ou animale (avec l'OIE), malgré l'existence depuis 1952 de la convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV). Il a été rappelé l'importance d'avoir des systèmes d'alerte rapide entre États.

Quels sont les organismes nuisibles qui nous menacent ?

Parmi les menaces pour l'Europe, dont certaines sont déjà présentes localement, ont été évoqués :

- le risque pyriculariose, une grave maladie du riz présente en Amérique du Sud (Brésil, Bolivie) et en Asie (Inde, Bangladesh) qui peut attaquer d'autres graminées comme le ray-grass des terrains de golf, mais aussi et surtout le blé. Cette maladie se transmet par les semences.
- l'agrite du frêne, responsable de pertes économiques importantes aux États-Unis.
- la punaise diabolique, responsable déjà de dégâts en vergers en Italie.
- des nématodes, comme *Heterodera elachista* (nématode du riz trouvé sur maïs en

Italie), et d'autres encore,

- la noctuelle américaine du maïs, appelée aussi légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda*), déjà présente en Afrique.



Pyriculariose (source USDA) et noctuelle américaine (source OEPP) de futures menaces ?

Il est à craindre également l'extension des foyers de *Xylella fastidiosa* vers le nord, avec le réchauffement climatique. Les différentes sous-espèces rencontrées traduiraient plus des origines géographiques différentes que des spécificités d'hôtes. Ainsi la souche *pauca*, présente sur les oliviers en Italie, proviendrait d'Amérique du sud, alors que les souches *multiplex*, présentes en France et dans la région d'Alicante, auraient pour origine l'Amérique du nord. La souche *fastidiosa* découverte en Allemagne proviendrait du Mexique ou du sud des Etats-Unis. On a affaire en tout cas à de multiples introductions.

Quel impact du changement climatique ?

Le changement climatique a deux effets :

- l'extension de l'aire de ravageurs déjà présents, avec toujours comme illustration le cas des chenilles processionnaires du pin qui remontent inexorablement vers le nord,
- l'acclimatation de nouvelles espèces.

Pour les maladies, les hypothèses sont plus difficiles à envisager car outre la température, la pluviométrie et l'humectation, qui jouent un rôle important, sont moins aisément modélisables.

Quel impact de l'activité humaine ?

L'activité humaine a également un impact à travers le potentiel conflit entre la nécessité de produire plus pour nourrir la population mondiale, et la préservation des écosystèmes et de la biodiversité. C'est aussi l'impact de la sélection génétique qui amène des plantes résistantes à un bioagresseur, mais qui peut laisser la place à des parasites jusqu'ici secondaires (ex : la variété de pomme Ariane résistante à la tavelure liée à *Venturia inaequalis* a vu se développer des attaques d'un autre champignon, *Venturia asperata*) ou entraîner l'apparition de contournements de ces résistances. On peut également avoir des recombinaisons de souches (ex: virus de la tomate TYLCV au Maroc). Enfin et surtout, l'usage intensif des produits phytopharmaceutiques génère des phénomènes de résistance.

Les exposés ont mis en évidence la nécessité d'anticiper avec des dispositifs de surveillance, les analyses de risque, la formation, la communication, et la capacité d'intervention.

[Accès aux présentations](#)

DÉTECTIONS D'ORGANISMES NUISIBLES

Premier signalement d'*Epitrix hirtipennis* en France

Le bulletin mensuel de l'OEPP nous informe que des altises inhabituelles collectées sur des aubergines en 2016 et 2017 dans les Bouches-du-Rhône et en Haute-Corse ont été identifiées comme étant *Epitrix hirtipennis*.

Cette altise du tabac, originaire d'Amérique du Nord, a été trouvée pour la première fois en Europe en Italie en 1983, en Grèce en 1988, aux Baléares en 1998 puis en Espagne continentale en 2015. Outre le tabac, ce ravageur s'attaque aux solanacées cultivées (pomme de terre, aubergine, tomate) ou sauvages (datura, morelle, etc.).



Altise du tabac (source UGA)

Flavescence dorée en Champagne

Un pied de vigne contaminé par le phytoplasme de la flavescence dorée a été trouvé en Champagne, sur la commune de Vindey, près de Sézanne (Marne), lors des prospections effectuées à l'automne 2017. Il ne s'agit pas, contrairement au précédent cas (Mareuil-le-Port en 2005), d'un jeune plant mais d'un vieux cep âgé de 40 ans. L'origine de la contamination est encore inconnue.

Un arrêté préfectoral du 26 avril 2018 définit le périmètre de lutte et les mesures pour 2018. Pour rappel, la flavescence dorée fait l'objet chaque année d'une surveillance dans la région, tant sur les vignes d'appellation Champagne de Seine-et-Marne que sur les vignes urbaines et patrimoniales.

Teigne du bananier en Île-de-France

Opogona sacchari, la teigne du bananier, a été détecté dans deux jardinerias, à Buchelay (78) et Rueil-Malmaison (92), sur Dracanea. Il s'agit des premières détections dans la région. Les plantes contaminées ont été détruites.

La teigne du bananier est un lépidoptère d'origine tropicale et subtropicale, dont les larves peuvent s'attaquer à de nombreuses plantes monocotylédones notamment bananier, bambou, maïs, etc. En Europe, ce parasite présente essentiellement un risque pour les plantes ornementales cultivées en serre. *Opogona sacchari* a fait l'objet de nombreuses interceptions et il apparaît maintenant parfaitement établi dans plusieurs pays européens (Pays-bas, Espagne, Italie, Pologne, Portugal, Suisse). Après une longue absence depuis la première détection en France en 1980 sous serre, il a fait l'objet depuis une quinzaine d'années de plusieurs interceptions. Un foyer découvert en 2002 en région PACA a été éradiqué. Début 2005, la teigne du bananier a été identifiée en Alsace sur un lot de Phoenix en provenance de Belgique et sur un lot de Beaucarnea en provenance des Pays-Bas.

Ce papillon peut se déplacer en volant à l'intérieur des serres et sur de courtes distances en plein champ. Parmi les espèces végétales particulièrement sensibles et ayant fait l'objet d'interceptions, sont signalés les végétaux des genres Phoenix, Chamaerops, Beaucarnea, Yucca, Dracaena, Ficus, Pachira et Strelitzia. Une fiche jointe à cette lettre présente plus en détail cet organisme nuisible et les dégâts qu'il cause.

Nématode à galle sur pomme de terre

Dans le cadre d'un auto-contrôle de plants de pomme de terre importés des Pays-Bas, et destinés à la production de plants certifiés, le nématode à galle réglementé *Méloïdogyne fallax* a été détecté. Le lot de plants contaminés (8,8 tonnes) a été détruit.

DÉSHERBAGE ALTERNATIF (1)

A l'occasion de la plate-forme « Terres innovation », organisée par Acolyance et la chambre d'agriculture de la Marne à Betheny (51), deux solutions innovantes de désherbage ont été présentées.

Le robot DINO

« Grand frère » du robot Oz de Naio technologies déjà présenté ici (lettre de mai 2017), DINO est un robot enjambeur de désherbage mécanique des légumes en planches.

Il est doté de plusieurs outils de travail, positionnés entre les roues : socs de binage inter-rang, herse étrille, bineuse à ressort et socs de chaussage pour désherber sur le rang. Il était présenté en test sur betteraves.



robot DINO (photo DRIAAF-SRAL)

L'électroherb

La société ZASSO présente une nouvelle approche pour lutter contre les adventices : l'électocution, selon un procédé mis au point au Brésil.

L'appareil se compose d'un générateur (alimenté par la prise de force) et de deux rangées d'applicateurs fonctionnant comme deux pôles, assurant un circuit électrique fermé, stable et uniforme. Le principe est de faire circuler le courant à travers les plantes à détruire, racines comprises, au moyen de deux électrodes, l'une qui touche les parties aériennes, l'autre qui entre dans le sol ou qui touche d'autres plantes situées plus loin. L'énergie déployée (7 000 volts) va tuer les tissus sans les brûler ni même les faire éclater. Une durée de contact de moins d'une demi-seconde est nécessaire. Selon la société, il n'y a aucun impact négatif sur la faune du sol.



Appareil ELECTROHERB (photo DRIAAF-SRAL)

L'appareil était présenté en 1,20 m de largeur mais d'autres largeurs sont possibles. Il peut être utilisé pour du désherbage total en agriculture ou en milieu urbain, ou du désherbage sélectif entre rangs d'une culture à grand écartement (déjà utilisé au Brésil sur la culture de café); des caches permettent aux électrodes de toucher seulement les adventices.

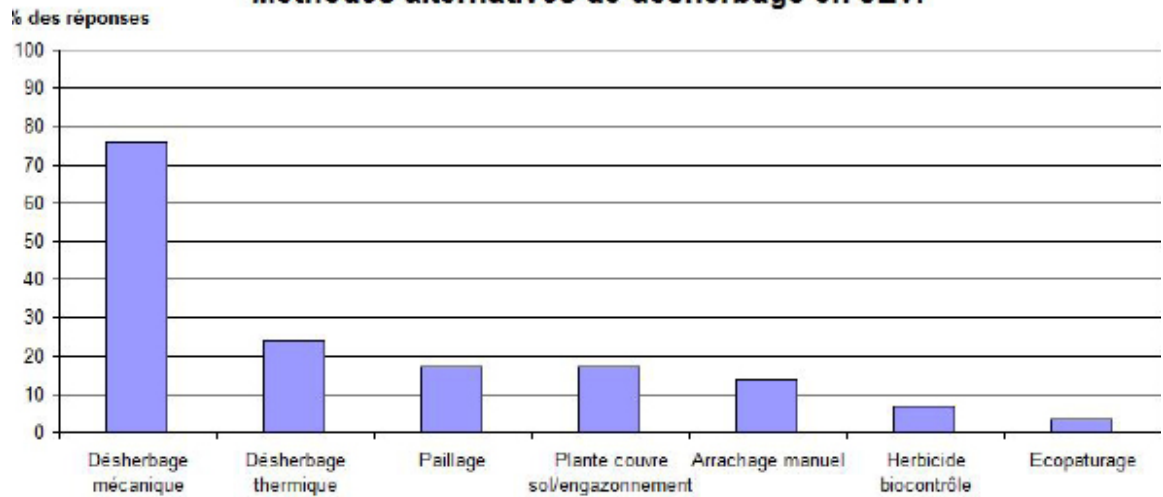
Tous ces matériels doivent encore être testés afin de bien connaître leurs performances.

DÉSHERBAGE ALTERNATIF (2)

Nous avons proposé le mois dernier une enquête auprès des collectivités pour voir les solutions de désherbage mises en oeuvre en alternative au désherbage chimique. Nous avons reçu 29 réponses, de petites et de grandes communes (Paris, Melun, Créteil, Massy) et de trois conseils généraux.

Sans surprise, le désherbage mécanique est le plus utilisé, avec 3/4 des collectivités l'ayant mentionné. Le désherbage thermique est cité par près de 25 % des répondants. Le paillage, les plantes couvre-sol ou l'engazonnement suivent à moins de 20 %. Le recours à des herbicides de biocontrôle est peu pratiqué d'après cet échantillon. Seules deux communes utilisent l'acide pélargonique, depuis 4 ans, sur trottoirs, voirie, allées de parcs et pieds d'arbres. Les utilisateurs ne constatent qu'une efficacité moyenne à insuffisante. La météo et le stade de la plante traitée sont cités comme les facteurs principaux influant sur l'efficacité des produits.

Méthodes alternatives de désherbage en JEVI



D'autres questions de l'enquête concernaient plus généralement le biocontrôle. Un constat alarmant est de remarquer que 34 % des répondants ne savent pas exactement ce qu'est un produit de biocontrôle, même si certains en utilisent. Il y a encore de la communication à faire dans ce domaine. Les micro-organismes sont les plus utilisés (41 % des collectivités ayant répondu), principalement le *bacillus thuringiensis* contre la pyrale du buis. Les phéromones (22 %) sont également utilisées pour la pyrale ainsi que pour les chenilles processionnaires. Les macro-organismes (22 % également) sont souvent des lâchers de larves de coccinelles. Enfin les substances naturelles (14 %) utilisées sont les fongicides cuivre et soufre, et le phosphate ferrique contre les limaces.

CAMPAGNE DE COMMUNICATION XYLELLA FASTIDIOSA

La réussite de la prévention et de la lutte contre *Xylella fastidiosa* passe par la connaissance des risques liés à la bactérie et des mesures à respecter. Sont concernés : les professionnels du végétal, les collectivités locales, les jardiniers amateurs, les voyageurs et toute personne qui achète des végétaux.

Pour informer, sensibiliser et formuler des préconisations afin de prévenir toute introduction et expansion de la maladie sur notre territoire, le ministère chargé de l'agriculture a lancé depuis mars dernier une nouvelle campagne de communication et de prévention. Vous trouverez joint à l'envoi de cette lettre Actuphyto l'affiche de prévention à diffuser auprès du grand public.

CHALAROSE DU FRÊNE

Un site internet et une lettre d'actualités sont désormais dédiés au projet CHALFRAX.

Ce projet multipartenarial, public et privé, a pour objectifs :

- d'initier la constitution d'une population de frênes résistants à la maladie,
- d'étudier les conditions de développement de la maladie, l'expression des dégâts,
- de mesurer les impacts sur la valorisation économique,
- de modéliser des scénarios économiques avec plusieurs hypothèses d'évolution sanitaire,
- de construire des outils de diagnostic et d'aide à la décision permettant de proposer aux propriétaires et gestionnaires des itinéraires de gestion pour les peuplements infectés.

Pour en savoir plus :

<https://chalfrax.cnpf.fr/>

RAISONNER SES TRAITEMENTS AVEC UN OUTIL D'AIDE A LA DECISION

Témoignage de Laurent Caekert, agriculteur à Compans (77).

M. Caekert cultive 130 ha de blé, colza, betteraves et pomme de terre, près de Roissy. La pomme de terre est présente sur l'exploitation depuis une trentaine d'années. Elle occupe actuellement 20 ha avec une production destinée uniquement à la fécule, avec trois variétés pour avoir des précocités différentes et des sensibilités différentes au mildiou : Hannibal et Epona (assez sensibles), Amyla (moyennement sensible).

Pour la 3^{ème} campagne, l'exploitant utilise le modèle de prévision du mildiou MILEOS. Jusqu'alors il réalisait une protection classique avec une quinzaine de traitements pour couvrir la période de risque. En production de fécule, il n'a pas de tas de déchets à gérer, et les repousses éventuelles, notamment en betteraves, sont gérées mécaniquement. En 2016, il décide de souscrire un abonnement pour MILEOS suite à une incitation de sa féculerie, et la communication d'Arvalis. La féculerie lui permet d'accéder à une station météo automatique installée sur la commune voisine de Saint-Mesmes, à environ 5 km.



Qu'est ce que MILEOS ?

MILEOS est un modèle de simulation des épidémies de mildiou de la pomme de terre, conçu par Arvalis, à partir notamment de l'ancien modèle MILPV développé par le service de la protection des végétaux. Cet outil fonctionne à partir de données météorologiques horaires (température, pluviométrie et hygrométrie) récupérées par des stations météo automatiques.

A partir de ces données, MILEOS simule le développement des générations successives de mildiou. Le premier traitement est préconisé selon la génération (la 3^{ème} pour une variété sensible, la 4^{ème} pour une intermédiaire ou la 5^{ème} pour une résistante), la réserve de spores prêtes à être libérée dans l'environnement et les conditions météo favorables ou non à la libération des spores. Pour les traitements suivants, ce sont les deux derniers paramètres qui sont pris en compte.

Au niveau national, 50% des producteurs utiliseraient déjà MILEOS.

Utilisation du modèle

En début de campagne, M. Caekert crée ses parcelles de pomme de terre dans le logiciel, en indiquant la variété, la date de plantation et surtout le stade clé de 30 % de levée, qui détermine le début de la période de sensibilité de la culture au mildiou, et permet de démarrer les simulations. Ce stade n'est pas toujours évident à renseigner car il y a parfois de l'hétérogénéité dans la vitesse de levée selon les zones dans une même parcelle. La question est donc de voir si on tient compte des zones les plus avancées, ou d'une moyenne sur l'ensemble de la parcelle. Toutes les interventions culturales sont saisies, que ce soit les traitements réalisés (dates, produits, doses) ou l'irrigation (dates,

quantité d'eau) pour que le modèle en tienne compte. Et surtout, il a la possibilité de corriger la pluviométrie enregistrée par la station météo par ses propres valeurs relevées sur l'exploitation et approcher au plus près le risque.

MILEOS est consulté tous les jours avec le tableau de bord indiquant la situation du risque par rapport aux conditions climatiques et aux données de la parcelle (variété, traitements réalisés). Un conseil est donné précisant s'il faut intervenir ou non, et avec quel type de fongicide. L'alerte est également envoyée par SMS sur le portable du producteur. Ainsi ce 24 mai, il a reçu un avis de traitement avec un produit de type pénétrant, suite à l'orage d'une quarantaine de mm tombé sur le secteur la veille, sur des parcelles qui avaient déjà reçu un traitement au mancozèbe. MILEOS présente aussi sous forme de graphique une dynamique biologique de la maladie, que l'agriculteur consulte aussi, surtout en période de végétation stabilisée. Outre les simulations de MILEOS pour ses parcelles, M. Caekert se tient également informé du risque mildiou à une échelle plus large via les flashes de la féculerie et le bulletin de santé du végétal. D'autres producteurs de pomme de terre du même CETA utilisant également MILEOS, cela suscite des discussions lors des tours de plaine.



Exemple d'écran de MILEOS

Bilan

M. Caekert est satisfait de l'utilisation de MILEOS. L'outil est simple, il n'a jamais eu de problèmes d'accès. L'information donnée est claire. Il pense que cet outil va lui permettre de réduire d'au moins 10 % ses interventions fongicides, et surtout de mieux les cibler par rapport au risque réel de développement du mildiou. En 2017, il a été amené à faire :

- 13 traitements sur la parcelle d'Amyla et Hannibal irriguée 3 fois,
- 12 traitements sur la parcelle d'Epona et Amyla non irriguée, avec une période de 18 jours sans intervention en juin, et de 22 jours en juillet, en toute sécurité.

Compte tenu de la disposition des variétés dans les parcelles, fonction des dates de récolte, il n'est pas toujours possible de valoriser les différences de sensibilité variétale par des interventions décalées. Un autre regret est celui de n'a pas avoir l'opportunité de disposer d'une station météo plus proche. L'agriculteur constate qu'il y a de plus en plus de stations installées via la féculerie, la coopérative, la chambre d'agriculture et qu'il devrait y avoir une coordination et une mise à disposition des agriculteurs de toutes ces données. Il souhaiterait également que d'autres modèles de prévision soient mis également en ligne pour mieux raisonner la protection de ses cultures.