



Actualités Phyto

LA LETTRE D'INFORMATION PHYTOSANITAIRE N° 162 DE LA DRIAAF ÎLE-DE-FRANCE • JUIN 2023

Actualité réglementaire

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

En haut à droite :
Parc Caillebotte à
Yerres © DRIAAF-
SRAL

DANGER DES DESHERBANTS MAISONS

Depuis l'interdiction de la vente aux particuliers de la plupart des désherbants, de plus en plus de particuliers choisissent de les fabriquer eux-mêmes, notamment via des conseils sur internet, avec des produits d'usage ménager peu coûteux. L'ANSES et les centres antipoison ont mis en garde contre ces pratiques qui peuvent être dangereuses pour la santé. C'est le cas de la combinaison eau de javel + vinaigre (ou autre acide) qui produit un dégagement de chlore gazeux à l'origine d'intoxications pouvant conduire à l'hospitalisation.

Alors qu'une seule intoxication avait été enregistrée par les centres antipoison de 2002 à 2013, ce nombre est monté à 203 depuis la date d'interdiction aux particuliers de certains herbicides en 2019. Ces intoxications surviennent principalement à la fin du printemps et au début de l'été, période où le désherbage est le plus pratiqué.

Le symptôme le plus fréquemment observé est la toux, le plus souvent associée à une difficulté à respirer ou une irritation des voies ORL. Près de la moitié des patients exposés nécessitait une prise en charge médicale. Sur les cinq patients hospitalisés, trois ont été placés en réanimation.



Attention aux pratiques de désherbage
(photo DRIAAF-SRAL)

Pour rappel, depuis le 1^{er} janvier 2019, seuls les produits de biocontrôle, les produits qualifiés à faible risque ou ceux utilisables en agriculture biologique restent accessibles aux particuliers. Ils portent la mention « emploi autorisé dans les jardins » (EAJ).

AUTORISATIONS - RETRAITS - DÉROGATIONS

Voici les principales dérogations 120 jours accordées depuis la précédente lettre :

- SUCCESS 4 (spinosad) contre les mouches sur framboisier, myrtillier, groseillier, prunier et noyer, jusqu'au 30/09/2023,
- BENEVIA (cyantraniliprole) contre les coléoptères phytophages, pucerons, mouches sur fève, laitue, chicorée, jusqu'au 01/10/2023,
- PROMAN (métobromuron) pour le désherbage de l'artichaut, jusqu'au 30/09/2023,
- CURATIO (polysulfure de calcium) contre les maladies (tavelure, oïdium, coryneum, rouille) sur pommier, poirier, pêcher, abricotier, prunier, amandier, jusqu'au 13/10/2023.

LISTES OFFICIELLES

Produits de biocontrôle (mise à jour juin 2023)

Moyens de réduction de la dérive (mise à jour avril 2023)

Produits avec une ZNT incompressible de 20 m (mise à jour juin 2023)

Actualité réglementaire

PLATE-FORMES TECHNIQUES

Ces dernières semaines, de nombreuses visites de plate-formes d'expérimentation ont été organisées à destination des agriculteurs et des techniciens. Voici les principaux points à retenir de nos visites sur les manifestations suivantes :

- « Désherb'Avenir » organisé par l'institut technique de la betterave (ITB) les 16 et 17 mai à Santeau (45),
- les plate-formes de la chambre d'agriculture de région Île-de-France les 6 juin à Guainville-Neauphlette (78) et 8 juin à Gastins (77),
- la plate-forme « Openfield » de Bioline le 13 juin à Buno-Bonnevaux (91),
- « les Culturales » organisées par Arvalis les 14 et 15 juin à Congerville-Thionville (91).

Le désherbage

Les problématiques de désherbage ont encore été le principal sujet d'intérêt des participants, dans un contexte avec toujours de nombreuses parcelles présentant de fortes infestations de graminées (vulpin, ray-grass). Il a été rappelé qu'entre le développement des résistances, les contraintes réglementaires et la rareté des innovations, on ne peut plus tout attendre des solutions herbicides. Des programmes à 2 ou 3 interventions sur blé, pour des coûts de 140 à près de 200 euros / ha ne garantissent pas une efficacité systématique.

Les leviers agronomiques sont fondamentaux. L'augmentation du nombre de cultures dans la rotation (ex de 3 à 5) diminue fortement les infestations en graminées. Le recul



Atelier chambre sur le désherbage
(photo DRIA AF-SRAL)

des dates de semis a lui aussi un impact important, encore plus quand il est associé à un labour. Il n'est malheureusement pas assez mis en œuvre, surtout pour les parcelles avec les plus fortes infestations.

Le désherbage mécanique présente aussi des atouts mais, pour les néophytes, il nécessite une phase d'apprentissage : bien connaître l'outil, les conditions de travail et de sol, oser travailler à vitesse rapide (avec la houe rotative ou la herse étrille) sans craindre l'agressivité (et en adaptant les densités de semis). Il convient de rappeler qu'il a également des effets bénéfiques, notamment en aidant à la minéralisation du sol.

Les innovations

Pour la 8^{ème} édition de Désherb'Avenir, le thème de l'évènement était les stratégies de désherbage alternatives au tout chimique. Pour l'ITB, l'objectif était double :

- informer les agriculteurs et susciter leur intérêt pour le désherbage mécanique afin de l'intégrer dans leur itinéraire technique en remplacement progressif de traitements herbicides,
- inciter les constructeurs à être de plus en plus compétitifs technologiquement.

L'évènement a fait la part belle aux solutions de robotique. En effet, quatre robots ont été présentés aux visiteurs au cours de démonstrations.

L'outil **Ara** commercialisé par Ecorobotix (qui était aussi en démonstration sur la plateforme de Gastins) est un pulvérisateur capable d'intervenir en plein, en localisé sur le rang ou sur l'inter-rang, ou enfin en ciblé. En détectant la culture à l'aide de caméras, il est capable de focaliser la pulvérisation sur les adventices dans le rang comme sur l'inter-rang. Ses 3 modules de 2 m comportent au total 156 buses (tous les 4 cm) qui font chacune une application, à hauteur constante de 24 cm, sur une zone de 6 * 6 cm. Une cuve de 500 l d'eau claire est montée à l'avant du tracteur avec une cuve de 200 l pour préparer la bouillie à la demande. Le passage se fait à 5-7 km/h, quelles que soient les conditions (le carénage affranchit du vent) soit un débit de chantier de 3-4 ha/h. Il est capable de détecter les adventices à partir de 2 mm de taille. En fonction de l'état de salissement de la parcelle, cette rampe permet de faire une économie pouvant aller jusqu'à 95 % d'herbicide. Il peut aussi être utilisé pour des interventions insecticides ciblées sur le rang de la culture. Le coût du matériel est élevé (autour de 115 000 euros). Une quinzaine sont déjà en fonction en France, surtout sur des productions de légumes.



Pulvérisateur ARA : cuve avant, vue des buses, démonstration de pulvérisation ciblée (ici sur du soja)
(photo DRIA AF-SRAL)

IC-Weeder IA, développé par Lemken France, est une bineuse robotisée. A l'instar de l'outil Ara, cet outil identifie la culture grâce à ses caméras et réalise désherbage mécaniquement dans le rang et l'inter-rang, jusqu'à 2 cm de la culture.

Enfin, deux robots autonomes ont été présentés :

- le **BlueBob** de Deleplanque, un robot désherbant d'une largeur de 2,7 m de large. Il est capable de travailler à une vitesse de 2 km/h.
- le **Farmdroïd FD20**, que nous vous avons déjà présenté l'année dernière, qui est capable de semer et désherber en autonomie jusqu'à 20 ha.

Toutes ces innovations sont encourageantes. Toutefois, le prix et surtout la fiabilité de ces outils demeurent de sérieux à leur adoption par le monde agricole. C'est pourquoi, beaucoup de machinistes, proposant des solutions plus classiques telles que la bineuse, le roto-étrille ou la houe rotative, étaient aussi bien présents au cours des deux jours de l'évènement. Les visiteurs ont pu assister à la démonstration des dernières innovations.

Une autre innovation en matière de gestion des adventices a été présentée à la plateforme de Gastins. C'est la technique **IHSD** (Integrated Harrington Seed Destructor), originaire d'Australie, qui est un broyeur de menues paille derrière la moissonneuse batteuse. Cet appareil est testé depuis plusieurs années chez Nicolas Galpin à Auvernaux (91) (voir lettre actualités de juin 2019) avec un effet noté sur la quantité de graines et leur taux de germination. Un dispositif de rotor à plusieurs étages forme un moulin qui en tournant à grande vitesse (3000 tours/minute) va choquer plusieurs fois les graines avant de les écraser. Le taux de germination des graines d'adventices est très fortement altéré et contribue ainsi à ne pas enrichir le stock dans le sol. Mais il y a des inconvénients : nécessité d'une puissance importante, le bruit du broyeur et un débit de chantier ralenti en cas d'humidité avec des graines type chardons. Sans compter un coût autour de 100 000 euros.



Rotors de l'IHSD (photo DRIAAF-SRAL)

L'introduction de nouvelles cultures

L'allongement des rotations avec l'introduction de cultures est un levier intéressant pour un désherbage plus durable, que ce soit par le travail du sol à des périodes différentes de l'année, ou le recours possible à d'autres modes d'action herbicides que ceux présentant des résistances sur céréales. Terres inovia a ainsi présenté les points clés pour la réussite d'un protéagineux. L'enracinement des légumineuses est moins profond que celui d'une céréale ou d'un colza, de l'ordre de 60-90 cm (avec des nodosités actives surtout sur les 20 premiers cm), ce qui les rend plus sensibles au stress hydrique. Il convient donc d'avoir la meilleure implantation possible pour favoriser le bon développement de la culture, avec notamment un lit de semences fin sur 8-10 cm et une profondeur de semis de 4 cm minimum. Pour le pois de printemps, l'idéal (si les conditions le permettent) est de semer tôt, avant le 25 février pour réduire les risques de stress hydriques et thermiques durant la floraison et le remplissage. Pour le pois d'hiver, à l'inverse, il ne faut pas semer trop tôt (après le 1^{er} novembre) pour limiter les risques d'ascochytose (ex anthracnose) et de bactériose. Pour cette dernière, bien présente en 2022/23, il semble y avoir quelques différences de sensibilité variétale. Le pois d'hiver est moins exposé au champignon *Aphanomyces* ainsi qu'aux ravageurs. Même si ce ne sont plus des cultures extrêmement rentables, les protéagineux conservent un intérêt agronomique, notamment pour la culture suivante.



Levée du tournesol : un stade critique (photo DRIAAF-SRAL)

Le tournesol est également une culture de diversification intéressante mais avec pour principale problématique sanitaire les dégâts d'oiseaux face auxquels les producteurs sont assez démunis. Les techniques d'effarouchement sont plus ou moins efficaces. Les semis sous couvert d'orge ont une faible réussite alors que les essais

répulsifs sont très aléatoires. Reste à implanter son tournesol dans les meilleures conditions pour une levée rapide (concept de tournesol robuste comme pour le colza), de coordonner les dates de semis avec les voisins, et de ne ressemer que sur la base d'un diagnostic de dégâts sur tiges et non sur cotylédons.

Réduction des indices de fréquence de traitement (IFT)

Différents leviers permettent d'atténuer les pressions de bioagresseurs (comme vu pour le désherbage précédemment), réduire ou se substituer à l'usage de produits phytopharmaceutiques.

- le **choix variétal** avec par exemple les variétés tolérantes à la jaunisse nanisante de l'orge (JNO), les variétés peu sensibles aux maladies du blé (notamment la septoriose) tout en gardant de bons potentiels, les variétés de betteraves tolérantes à la cercosporiose, les variétés de colza tolérantes au virus ou au sclérotinia, les variétés de pomme de terre résistantes au mildiou, etc.

- le semis de **plantes compagnes** comme les légumineuses avec le colza, l'avoine avec la betterave, qui vont réduire l'attractivité de la culture,

- le recours au **biocontrôle** pour la lutte contre les maladies du blé ou du colza, la conservation de la pomme de terre, la lutte contre les limaces, etc.

- le désherbage mécanique, la pulvérisation ciblée, etc.



Plantes compagnes de la betterave après destruction
(photo DRIAAF-SRAL)

L'adaptation au changement climatique

Les évolutions climatiques sont déjà une réalité avec une température moyenne en hausse, moins de jours de gelées mais quelques gelées plus tardives, des périodes caniculaires en juillet-août, mais aussi des températures très chaudes dès mai-juin où à l'automne. Si les cumuls annuels de pluies évoluent peu, la répartition sur l'année est plus irrégulière. Tout ceci va générer des risques de stress thermique et/ou hydrique accrus pour certaines cultures. Il y a aussi des effets sur le développement des cultures et les bio-agresseurs, nécessitant des techniques favorisant l'implantation (notion de cultures robustes), l'adaptation, l'évitement avec des leviers comme le travail du sol, le choix variétal, les couverts associés, etc.

L'agriculture, dans sa globalité est un pourvoyeur de 20 % des gaz à effet de serre (protoxyde d'azote, méthane, dioxyde de carbone). L'objectif de neutralité carbone affiché pour 2050 amène à fortement réduire ces émissions, sachant également que l'agriculture joue un rôle majeur dans le stockage du carbone.

Dans les itinéraires bas-carbone, on va agir sur différents axes :

- diminuer les gaz à effet de serre par le pilotage de la fertilisation : choix de variétés à bon potentiel et faible besoins azotés (ex blé Chevignon), modulation des apports d'azote pour mettre les bonnes doses aux bons endroits (avec les outils de télédétection), choix de la forme d'engrais, recours à des biostimulants ou des inhibiteurs de nitrification,
- augmenter le stockage du carbone par des couverts ou plantes compagnes, à forte biomasse et avec des légumineuses, par les culture sintermédiaires à valeur énergétique (CIVE).

OBSERVATIONS DIVERSES DE LA CAMPAGNE 2022-23

Chaque campagne culturale présente son lot de signalements inhabituels, en général localisés et d'incidence limitée, mais toujours intéressants à noter dans une perspective de long terme.

Au niveau des céréales, on a noté cette année plusieurs cas de virus de la **mosaïque des céréales** (VMC) sur blé, orge d'hiver ou blé dur. Cette virose transmise par un champignon de sol provoque des jaunissements par zones (allongées par le travail du sol dans le temps) et un moindre développement des plantes, avec un impact sur le rendement. Les automnes et hivers doux suivis d'une période de froid sont favorables à l'expression de la maladie. La lutte repose sur l'emploi de variétés tolérantes dans les parcelles contaminées.



Symptômes de mosaïque (photo DRIAAF-SRAL)

La présence de **pucerons des racines** a été observée fin mai sur une parcelle de maïs au stade levée dans le nord Seine-et-Marne. D'après la bibliographie, il s'agit des pucerons du cornouiller (*Anoecia corni* et *Anoecia vagans*) ou de l'orme (*Tetraneura ulmi*). Ce sont des espèces migrantes dont une partie du cycle se fait sur les racines de céréales dont le maïs. Leur couleur varie du jaune orangé au violacé. Les fortes attaques entraînent un nanisme de la plante et un jaunissement du feuillage, voire l'absence de panicule.



(source guide Vigicultures)

Plus classiques, avec la diminution des moyens de protection, des attaques de **taupins** ont été notées sur des maïs et tournesols. Les impacts sont généralement moindres que ceux des oiseaux. Il faut de très fortes attaques pour avoir une incidence réelle. L'appétence du tournesol est plus faible pour les larves de taupins par rapport au maïs, mais également par la durée du stade sensible plus courte sur tournesol (germination-levée) que sur maïs (pertes de plantes possibles plusieurs semaines après la levée).



Larves de taupins (photo Terres inovia)

Observation de **casside** sur une parcelle de betterave dans l'Essonne, par la chambre d'agriculture. Il s'agit d'un coléoptère habituel des zones betteravières méridionales. L'adulte a un corps aplati et ovale (4-6 mm de long). Les élytres sont vertes, avec présence de deux bandes longitudinales et parallèles d'un vert métallique brillant. Les larves sont également aplaties et de même taille. Elles sont de couleur vert clair et portent des épines. Elles s'alimentent sur les feuilles comme les noctuelles (trous).



Larve de casside sur betterave (photo DRIAAF-SRAL)

Des cassides avaient déjà été observées en 2006 et 2007 en Seine-et-Marne, ainsi qu'en 2020 dans l'Aube.

LAUREATS FERMES D'AVENIR

Le mois dernier, nous vous avons présenté l'exploitation lauréate du concours organisé par l'association Fermes d'avenir, dans la catégorie maraîchage. Ce mois-ci, c'est au tour de l'exploitation en catégorie polyculture-élevage.

Catégorie polyculture-élevage : la Ferme de l'Orée de Milly - Milly-la-Forêt (91)

Pierre-Nicolas Grisel de la Ferme de l'Orée-de-Milly a d'abord exercé durant une dizaine d'années en tant qu'ingénieur agronome dans la recherche puis l'accompagnement des agriculteurs avant de décider d'en faire son métier. C'est en 2016 qu'il réalise son rêve en acquérant une ferme située près de Paris, à Milly-la-Forêt (91) au cœur du Parc Naturel Régional du Gâtinais. La ferme comportait un bâtiment de 400 m² et 5,5 ha de terres, offrant un fort potentiel pour les activités agricoles qu'il souhaitait développer, à savoir l'élevage de volailles et l'arboriculture. Il y a développé un élevage de volailles de chair de races traditionnelles et anciennes, telles que les cous-nus noir et jaune, la Gauloise, la Gâtinaise et la Houdan, ainsi qu'un élevage de poules pondeuses bio sur de grands prés-vergers. Il met un point d'honneur à produire des volailles de très haute qualité, en valorisant le terroir dans lequel s'inscrit sa ferme.



Ses volailles bénéficient ainsi de céréales issues du terroir produites par ses voisins céréaliers. Sa démarche de production de volailles a d'ailleurs été reconnue par son adhésion au collège culinaire de France et sa participation au concours général du salon de l'agriculture, où il a présenté sa volaille de race Gâtinaise.

La ferme de Pierre-Nicolas est un modèle à suivre pour les porteurs de projets qui souhaitent s'installer en Île-de-France !

« Je ne suis pas issu du monde agricole, mais je pense avoir réussi à montrer que, même sur seulement 5 ha on peut créer une ferme qui est viable économique, vivre de son métier et qui réponde aux besoins du territoire », précise Pierre-Nicolas Grisel.