



OBJECTIFS

Ensemble pour améliorer la qualité de notre eau

N° 72

RÉDUCTION DE L'USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES: DES RÉSULTATS CONCRETS avec les groupes *Dephy* Drôme-Ardèche

« La réduction de l'usage des produits phytosanitaires est un enjeu majeur pour notre agriculture, notre environnement et notre santé. Et je voudrais dire aux agriculteurs: c'est possible !

En 20 ans, on a déjà réduit de plus de moitié les quantités de pesticides épandues. Des techniques alternatives et agronomiques éprouvées, des résultats d'expérimentation, des réseaux de surveillance, de nouvelles variétés résistantes... nous permettent de nous adapter à cette évolution: réduire les traitements au strict nécessaire et optimiser leur efficacité. Le Plan Ecophyto et le réseau de fermes *Dephy* que nous avons mis en place en Drôme-Ardèche nous apportent des éléments techniques et économiques complémentaires pour aller dans ce sens. Ils montrent en premier lieu que les systèmes économes en pesticides peuvent être performants. »

Anne-Claire Vial, Présidente de la Chambre d'agriculture de la Drôme

Une volonté politique: le Plan Ecophyto

Mis en place en 2008 par le Ministère de l'agriculture, suite au Grenelle de l'Environnement et en lien avec la directive européenne "utilisation durable des pesticides", le Plan Ecophyto vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et à limiter leur impact sur l'environnement et la santé humaine.

Après une évaluation à mi-parcours, une 2^e version du plan a été proposée afin de mieux répondre aux objectifs initialement fixés. Dans cette nouvelle version du plan, la priorité est mise sur la valorisation et le déploiement des techniques et systèmes économes en intrants. L'objectif de réduction de 50 % est maintenu à l'horizon 2025.

Quelques actions concrètes mises en place dans le Plan Ecophyto:

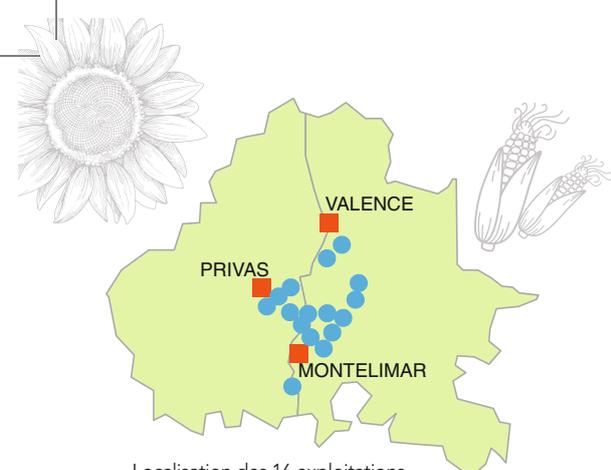
- les bulletins de santé du végétal (BSV) vous alertent dès l'arrivée des maladies et ravageurs et évaluent le risque. Vous en trouvez les détails pour la Drôme dans les bulletins Zoom de la Chambre d'agriculture, accompagnés de préconisations.
- le *Certiphyto* vous sensibilise aux dangers que peut représenter l'emploi des produits phytosanitaires, vous forme sur les précautions à prendre, la législation en vigueur, les techniques alternatives...
- *Ecophytopic* est un portail en ligne qui rassemble toutes les méthodes de lutte contre les parasites en protection intégrée.
- le réseau des fermes *Dephy*, à l'honneur dans ce bulletin!

Des exploitations testent des techniques alternatives: le réseau *Dephy*

Le réseau *Dephy* est une action majeure du Plan Ecophyto. Ses objectifs sont d'expérimenter et de produire des références, mais aussi de valoriser et diffuser les expériences positives. Ce sont ainsi près de 3000 agriculteurs en France, répartis dans environ 300 groupes représentant l'ensemble des filières, qui cherchent et testent de nouveaux systèmes de production moins dépendants des phytosanitaires.

Notons que bon nombre d'exploitations volontaires qui ont intégré les groupes *Dephy* étaient déjà, par leur sensibilité à ce sujet, moins consommatrices de produits chimiques et démontraient par leur existence même la possibilité de limiter les traitements sans nuire à leur pérennité.

Dans la Drôme, trois groupes *Dephy* d'une quinzaine d'exploitations ont été constitués au sein de filières représentatives du département: viticulture, arboriculture, grandes cultures et semences. Dans ce bulletin, nous vous présentons quelques pistes expérimentées par les groupes Grandes cultures-semences et Arboriculture.



Localisation des 16 exploitations du groupe Dephy semences.

Une belle dynamique dans le groupe Dephy semences en Drôme-Ardèche

Le groupe *Dephy semences* Drôme-Ardèche est constitué de 16 exploitations spécialisées dans la multiplication des semences de grandes cultures mais aussi des « petites graines ». Ces agriculteurs se sont engagés sur la période 2012 – 2020. La filière « semences » est exigeante et nécessite une grande technicité des agriculteurs pour atteindre les objectifs tant en volume qu'en qualité.

Une des problématiques du groupe est de réduire les herbicides. Par exemple en maïs semence, avec la fragilité des lignées, les interrangs irréguliers et le décalage des stades, l'application des herbicides de post-

levée est souvent délicate et peut nuire à la culture. Le groupe *Dephy semence* développe la stratégie « tout en pré-levée » en appliquant les racinaires dans les meilleures conditions d'efficacité (humidité du sol, stade des adventices) et en complétant avec du désherbage mécanique (bineuse mais aussi houe rotative). Cette stratégie a été travaillée avec *Arvalis Institut du végétal* et a émergé grâce aux échanges entre les agriculteurs du groupe *Dephy*. Bien sûr, en cas de problème ponctuel comme des taches d'adventices vivaces ou des parcelles trop « sales », un désherbage complémentaire est appliqué. Cette réflexion s'étend au désherbage des autres cultures (blés, tournesol semence). Cette technique a permis de réduire de 38 % les IFT⁽¹⁾ herbicides chez un agriculteur du groupe (voir les témoignages en encart). En moyenne le groupe *Dephy semences* a vu son IFT herbicide baisser de 13 %.

En grandes cultures-semences, des leviers d'amélioration existent également dans l'optimisation des interventions fongicides et insecticides. Par exemple, leur bon positionnement est fondamental pour en optimiser l'efficacité et les résultats d'*Arvalis* montrent qu'un insecticide mal positionné peut

être presque aussi efficace que de ne rien faire (cf. encart ci-après) ! Grâce aux réseaux de surveillance (BSV, Zoom, SPSMS...), vous êtes informés des seuils de nuisibilité, des courbes de vol, des risques, des stratégies de positionnement...

Passer du « tout préventif » à l'action ciblée en fonction du risque permet de rationaliser la protection phytosanitaire tout en maîtrisant le risque pour les cultures et les charges. Voici l'exemple d'actions combinées qui ont permis une baisse significative de produits phytosanitaires dans un système semences : diversification d'une rotation maïs/tournesol, impasse sur certains traitements systématiques mal positionnés (donc inefficaces), pilotage à la parcelle, traitements à dose réduite, interventions toujours en conditions optimales. La mise en œuvre de ce type de stratégie est facilitée par le développement de l'agriculture de précision et notamment des systèmes d'autoguidage de type RTK qui permettent des binages de précision (voir les témoignages en encart).

Tous les moyens agronomiques (rotation, faux semis, broyage des cannes...) ne sont pas développés ici, mais restent une base prophylactique pour limiter le recours aux traitements.

⁽¹⁾ IFT ou Indice de Fréquence de Traitement. Il s'agit de l'indicateur principal de suivi de l'usage des phytosanitaires. Il correspond au nombre de traitements à dose pleine sur 1 hectare.

Astuce !

En maïs semence, le bon positionnement des traitements est nécessaire à leur efficacité.

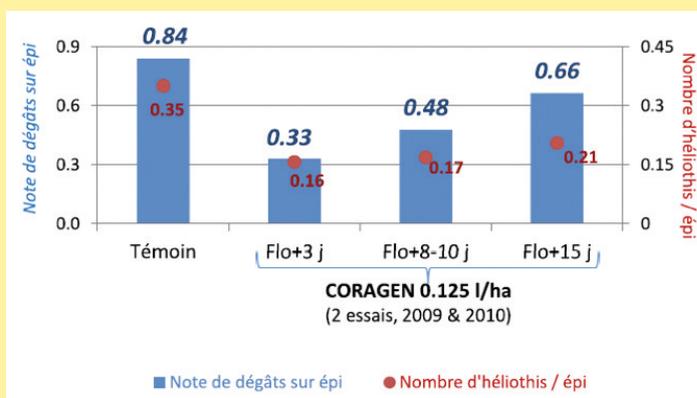
Les conseils de Cécile Dubois, animatrice au SPSMS de Rhône-Alpes.

Contre la 2^e génération de pyrale, la plus pénalisante sur le rendement et la qualité, l'insecticide doit être positionné au pic de vol pour toucher un maximum de jeunes larves. La lutte biologique avec les trichogrammes a également une bonne efficacité si le lâcher est effectué au bon stade.

Contre l'héliothis, l'insecticide doit être positionné à la floraison femelle si le vol des adultes est avéré. Comme le montrent les résultats des essais menés avec *Arvalis-Institut du végétal* à Étoile-sur-Rhône (cf. Graphique ci-contre), la meilleure efficacité est obtenue au stade « sortie des soies + 3 jours ».

Contre la fusariose des épis, dont la contamination intervient à la floraison, le fongicide doit être positionné sur des soies sorties et fraîches, entre Début floraison + 3 j et Début floraison + 10 j.

HÉLIOTHIS Efficacité de l'insecticide à différents stades d'application sur maïs doux (2008 à 2012)



Dans tous les cas, le respect des règles d'épandage est également très important à la fois pour l'efficacité, l'environnement et la sécurité des personnes (conditions climatiques, réglage du matériel, délai de réentrée, réglementation abeille...)

Une baisse importante d'herbicide en Grandes cultures – semences avec la houe rotative.

Témoignage de Thierry Mommée producteur de semences de grandes cultures dans la région de Montélimar.

Vous vous êtes équipé d'une houe rotative, pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Mes sols sont battants, ce qui me pose des soucis de levée notamment pour la culture de maïs semence. Une bonne levée, c'est une bonne part du rendement et une levée homogène, c'est une castration plus rapide. En semences, nous utilisons des écroûteuses depuis longtemps, mais avec le développement de la Bio, les écroûteuses sont remplacées par des houes rotatives, moins agressives et qui se passent à grande vitesse sur les rangs et inter-rangs. J'ai su tout de suite que cette technique serait adaptée à mes terres. Restait à faire l'investissement. »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Je fais un à trois passages de houe rotative sur mon maïs semence, du semis au stade 4 feuilles, en fonction de la pluie ou du besoin d'irrigation. Du coup, mes parcelles restent propres et ma culture lève mieux. La houe est efficace sur les petites herbes mais pas du tout sur les vivaces. Au niveau du maïs, il y a un peu de casse mais moins que lorsque je laissais le maïs se débrouiller tout seul dans mes sols battants. Je vais développer la pratique dans mes blés l'année prochaine. »

La houe rotative se passe sur culture en plein à vitesse élevée (15 à 20 km/h). Largeur de 6,1 mètres, 66 roues, occasion récente < 10000 €.

Repenser sa stratégie de protection phytosanitaire en semences

Témoignage de Frédéric Lérat, agriculteur dans la vallée du Rhône.

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« J'utilise des phytosanitaires par nécessité, pas par plaisir. Dans la mesure où il est possible d'en utiliser moins, pourquoi s'en priver ? L'optimisation des phytosanitaires m'a permis de gagner sur le plan économique et aussi environnemental. Après, il y a la prise de risque qui augmente et ce facteur, l'agriculteur est seul à le supporter. »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

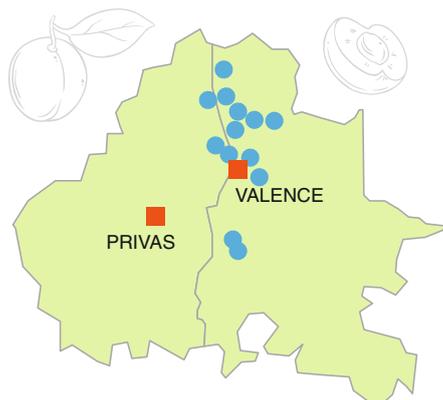
« Il n'y a pas de changement fondamental ; le temps d'observation augmente et il faut être plus réactif en cas de besoin. Je tolère les petits dégâts qui, je pense, n'affectent pas les rendements ni la qualité. »

À titre personnel, que vous a apporté Dephy ?

« C'est un des rares lieux d'échange entre agriculteurs ; discuter de nos pratiques est très enrichissant. C'est d'ailleurs en entendant les autres agriculteurs Dephy que m'est venue l'idée de rationaliser mes applications phytosanitaires. »



Des pistes intéressantes dans le groupe Dephy arboriculture en Drôme-Ardèche



Le réseau abricot a été créé en 2011 par la Chambre d'agriculture de la Drôme. Constitué à l'origine de 9 exploitations, le groupe s'est élargi en 2016 à 13 exploitations, toutes produisant de l'abricot dans les différents bassins de production de la Drôme et de l'Ardèche.

Localisation des 13 exploitations du groupe Dephy arbo Drôme Ardèche

En production d'abricot, la principale problématique concerne l'utilisation des fongicides. Au sein du groupe, la réflexion porte sur le raisonnement et le bon positionnement des interventions, mais en l'absence de variétés résistantes ou de modèle de prédiction du risque des différentes maladies, il est difficile de réduire significativement leur usage. Depuis 2016, le réseau Dephy abricot est engagé dans un projet de recherche

sur le monilia avec l'Inra de Gotheron, la Sefra⁽²⁾ et le GRAB⁽³⁾ afin d'améliorer les connaissances sur cette maladie, prépondérante en abricotier.

Concernant les autres familles de produits, insecticides et herbicides, plusieurs alternatives sont testées par les producteurs :

- La pose de glu contre les forficules a montré une efficacité supérieure à celle des insecticides et peut être mise en œuvre dans toutes les situations (cf. encart au dos).
- La mise en place de piégeage pour suivre l'anarsia a permis d'intervenir, uniquement si nécessaire, avec un produit de lutte biologique, le bacillus thuringiensis.
- L'application d'argile comme barrière physique contre les piqûres de cacopsylla pruni, vecteur de l'enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA), testée plusieurs années consécutives, n'a pas mis les cultures à l'abri de dégâts parfois très importants depuis 2016. L'efficacité de cette méthode est encore très difficile à évaluer car les symptômes s'expriment parfois plusieurs années après la contamination.

⁽²⁾ Sefra : Station Expérimentale Fruits Rhône-Alpes - ⁽³⁾ GRAB : Groupe de Recherche en Agriculture Biologique

- Des pistes pour limiter les herbicides en arboriculture sont intéressantes. Le désherbage mécanique (généralement à disque) permet de ne plus appliquer d'herbicide chimique sur les parcelles. Il est mis en place chez plusieurs producteurs du réseau qui en sont satisfaits. Cependant chez d'autres, cette technique est complexe à mettre en œuvre: sols très caillouteux, parcelles en pentes ou présence de systèmes d'irrigation au sol. C'est pourquoi, certains producteurs se tournent vers d'autres alternatives comme la mise en place de bâches tissées sur le rang, ou d'enherbement permanent peu concurrentiel. Ces techniques, encore très récentes dans le groupe, méritent d'être suivies car elles pourront également permettre l'impasse d'herbicide.

Témoignages

En abricots, de la glu plus efficace que les insecticides contre les forficules

Témoignage de Nicolas Machon



La technique consiste à positionner un anneau de glu à la base des troncs pour empêcher la remontée des insectes dans les arbres et donc les morsures sur fruits. L'application peut se faire manuellement avec de la glu pâteuse, au pistolet ou au pinceau avec de la glu liquide diluée.

La principale contrainte de cette technique est le temps de travail nécessaire à la pose. Les chiffres varient d'une exploitation à l'autre et d'une technique à l'autre. En moyenne, il faut compter 8 à 10 heures par ha.

« J'ai commencé à appliquer de la glu en 2012. J'avais remarqué une baisse d'efficacité des insecticides sur les forficules et j'avais régulièrement des dégâts à la récolte. Cette technique est très efficace. Les insecticides proches de la récolte sont devenus inutiles. Cela me permet, en fonction du déroulement de la saison, de faire du "zéro résidu". Il y a moins de contraintes que pour l'application chimique qui est à faire de nuit:

fenêtre d'intervention plus large, pas de problème de délai avant récolte ou de lessivage... De plus j'observe un effet bénéfique sur l'aspect des fruits et sur les maladies de conservation ».

De nouveaux groupes d'agriculteurs en constitution pour tester les meilleures techniques

Depuis 2017, de nouveaux groupes d'agriculteurs se forment pour travailler sur les thématiques de réduction de l'usage des produits phytosanitaires et les intégrer dans leurs pratiques.

Ces groupes sont parrainés par le réseau *Dephy*; il s'agit de favoriser la diffusion des résultats des 3000 agriculteurs *Dephy* vers 30000 agriculteurs, d'où leur nom de « groupes 30000 ».

Quatre groupes sont déjà formés dans la Drôme dans les filières ail, maraîchage, arboriculture et viticulture. D'autres groupes sont en cours de constitution notamment en grandes cultures-semences.

Contactez-nous si vous souhaitez des renseignements ou intégrer un groupe 30000 !

Pour en savoir plus :



Les Fermes Dephy et leurs trajectoires :

www.ecophytopic.fr, cliquez sur « Itinéraires et systèmes » et laissez-vous guider.

Fermes Dephy semences en Drôme-Ardèche :

Anne Court (CA26) 06 22 42 53 99

Fermes Dephy arboriculture en Drôme-Ardèche :

Sophie Buléon (CA26) 06 85 10 31 27

Les groupes 30000 :

contactez Laurent Quadrio (CA26) 06 22 42 53 94

L'Europe (FEADER) et la Région AURA soutiennent les investissements individuels pour l'agriculture biologique, l'agro-écologie et l'agroforesterie :

mesure 4.13 du PCAE, volet agriculture conventionnelle et volet agriculture biologique : <https://www.europe-en-auvergnerhonealpes.eu>
ou Jean CHAMPION (CA26) : 06 09 15 21 98