

# Les enjeux

## Gagner en autonomie

Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires (PPS), c'est aussi en réduire notre dépendance.

## Atténuer l'effet de la volatilité des prix

Mettre en place un système robuste en intégrant un pas de temps pluriannuel pour mieux s'affranchir des conjonctures économiques.

## Maintenir l'efficacité de ses traitements

L'érosion de l'efficacité des PPS est préoccupante et peut même conduire à des impasses techniques. L'emploi moins fréquent de PPS pérennise leur action contre les bio-agresseurs.

## Minimiser l'impact sur l'environnement

Diminuer l'utilisation des PPS c'est aussi diminuer leurs impacts sur l'environnement (eau, sol, air) et la biodiversité (notamment le gibier et les insectes auxiliaires).

## Réduire ses charges

Les PPS sont un des leviers pour lutter contre les bio-agresseurs. Ils contribuent à assurer une partie du revenu. La réduction de leur usage se traduit toujours par un allègement des charges. De nombreux cas montrent également que cette réduction ne pénalise pas la marge voire qu'elle l'améliore.

## Limiter les risques pour la santé

L'agriculteur est le premier exposé aux risques inhérents à l'emploi des PPS.

## Moins subir les réglementations

Les retraits des produits phytosanitaires nous ont obligés à trouver des solutions abordables et efficaces pour gérer les bio-agresseurs. Demain, un système moins dépendant sera moins affecté par les nouvelles réglementations (MAE, Réforme de la PAC, ...).

## Permettre aux agriculteurs de progresser de façon constante

Depuis toujours les agriculteurs améliorent leurs pratiques et répondent aux demandes sociétales. L'agriculture raisonnée pratiquée par tous en est la preuve mais dès aujourd'hui et demain encore les agriculteurs iront de plus en plus vers l'agriculture intégrée.

# Des expérimentations riches et encourageantes

Depuis plusieurs années, nos nombreux essais de systèmes économes sont conduits à l'échelle de la parcelle et intègrent les prix de l'année dans le calcul des marges. Ces derniers sont riches d'enseignement et pour la plupart encourageants. La majorité atteint 50% de réduction des phytosanitaires.

## Terres profondes : des résultats prometteurs

Les sols profonds montrent depuis 6 ans de bonnes aptitudes. Même si le rendement baisse parfois, l'IFT est réduit de plus de 50% et les marges brutes sur la rotation sont au moins équivalentes à la conduite raisonnée.

## Terres superficielles : plus de contraintes

Les terres superficielles montrent leurs limites notamment sur l'introduction de nouvelles cultures ou le retard de date de semis des céréales, avec une diminution de marge brute de 10 à 15 % pour une réduction de l'IFT de plus de 50 %.

## Une réduction de 25 % d'IFT est atteignable

Une réduction moins forte de l'IFT régional est plus accessible et maintient la rentabilité. Elle laisse plus de souplesse et permet également de ne pas actionner les leviers les plus pénalisants. Comme dans nos essais, de nombreux agriculteurs atteignent déjà cette réduction sans pénaliser globalement leur exploitation.

Nos premiers résultats nous ont beaucoup appris et il existe encore des marges de progrès et des améliorations techniques à apporter pour atteindre des niveaux raisonnables de réduction des phytosanitaires.

## Chasser les idées reçues

L'agriculture intégrée, c'est prendre plus de risque ?

Il s'agit surtout d'éviter la surprotection et les traitements systématiques.

Le système est construit de façon à limiter les risques. De plus, les seuils d'intervention sont les mêmes qu'en agriculture raisonnée !

L'agriculture intégrée, c'est plus de travail ?

Il s'agit surtout d'un travail de réflexion et d'observation en amont des interventions. Ce n'est pas forcément du temps supplémentaire. Certains agriculteurs disent être plus tranquilles car ils ressentent moins le stress de la performance et sortent moins souvent leur pulvérisateur ! Seul le désherbage mécanique occasionne du travail en plus mais il est effectué en journée : période défavorable aux traitements.

# L'accompagnement des Chambres d'Agriculture

L'accompagnement vers des systèmes de cultures intégrés est une nécessité. Les Chambres d'Agriculture de Champagne-Ardenne travaillent en ce sens.

## Acquisition de références

Les Chambres d'Agriculture acquièrent des références depuis 2005 par des expérimentations annuelles mais aussi sur des parcelles longue durée qui permettent de cumuler les effets.

## Formation des agriculteurs

Plusieurs formations sont proposées chaque année (agronomie, technique, indicateurs, conception de systèmes...). Renseignez vous auprès de votre Chambre départementale.

## Tests de faisabilité à l'échelle de l'exploitation

Les Chambres d'Agriculture testent la faisabilité de ces pratiques à l'échelle de l'exploitation. Elles participent aux 9 réseaux de fermes Dephy-Ecophyto en Champagne-Ardenne et en animent 7.

## Publications

Les Chambres d'Agriculture éditent des brochures et un guide technique. Pour les consulter, contactez votre Chambre départementale.

## Partenariats et réseaux nationaux

Les Chambres d'Agriculture participent aux réseaux nationaux (RMT Systèmes de Cultures innovants...) et engagent des partenariats avec les instituts techniques.

## Ecophyto 2018 en bref...

A la suite du Grenelle de l'environnement, le plan Ecophyto constitue l'engagement du gouvernement, des professionnels et des représentants de la société civile à réduire de 50 % l'usage des produits phytosanitaires au niveau national dans un délai de 10 ans, si possible.

Il s'agit à la fois de réduire leur usage et de limiter l'impact de ceux dont l'utilisation est indispensable pour protéger les végétaux des bioagresseurs. Ainsi, le plan Ecophyto 2018 met en place des outils permettant de réduire la dépendance des exploitations agricoles et viticoles aux produits phytosanitaires, tout en maintenant un niveau élevé de production, en quantité et en qualité.



Chambre d'Agriculture des Ardennes  
Stanislas POUDOU - Tél. 03.24.33.71.19  
s.poudou@ardennes.chambagri.fr  
[www.ardennes.chambagri.fr](http://www.ardennes.chambagri.fr)

Chambre d'Agriculture de l'Aube  
David JUSTEAU - Tél. 03.25.46.71.45  
david.justeau@aube.chambagri.fr  
[www.aube.chambagri.fr](http://www.aube.chambagri.fr)

Chambre d'Agriculture de la Marne  
Gaël PONSARDIN - Tél. 03.26.64.08.13  
gael.ponsardin@marne.chambagri.fr  
[www.marne.chambagri.fr](http://www.marne.chambagri.fr)

Chambre d'Agriculture de la Haute-Marne  
Frédéric BERHAUT - Tél. 03.25.35.03.22  
fberhaut@haute-marne.chambagri.fr  
[www.haute-marne.chambagri.fr](http://www.haute-marne.chambagri.fr)

Chambre d'Agriculture de Champagne-Ardenne  
Vincent BOCHU - Tél. 03.26.65.96.76  
v.bochu@champagric.fr  
[www.champagric.fr](http://www.champagric.fr)



Brochure conçue par les Chambres d'Agriculture de Champagne-Ardenne avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO 2018.

# écophyto2018

Réduire et améliorer l'utilisation des phytos : moins, c'est mieux

## GRANDES CULTURES



# Agriculture intégrée en Champagne-Ardenne

Valoriser l'agronomie pour des systèmes plus autonomes

## Des agriculteurs témoignent...

« C'est une approche globale de l'utilisation du sol pour une production agricole qui cherche au maximum à remplacer les intrants extérieurs à l'exploitation par des processus naturels de régulation. »

Philippe VIAUX  
ARVALIS-INSTITUT DU VÉGÉTAL

Réduire les risques avant de lutter  
Les stratégies de production actuelles sont majoritairement fondées sur l'utilisation de produits phytosanitaires (PPS) pour limiter les dégâts de bio-agresseurs. Une réduction importante de leur utilisation passe par une re-conception des systèmes de culture afin de limiter les risques en amont plutôt que de les contrer en aval.



AGRICULTURES & TERRITOIRES  
CHAMBRES D'AGRICULTURE  
CHAMPAGNE-ARDENNE

# Améliorer mon désherbage



**Jean-François PERRARD,**  
agriculteur à Thil (10)

Mon exploitation se situe dans la petite région agricole du Barrois à la limite de la Champagne humide.

Mes terres ont un potentiel moyen à faible (de l'ordre de 70 qx/ha en blé) et mes rotations sont longues.

- 90 ha sur terres argilo-calcaires (Barrois) à argilo-limoneuses (Champagne humide).
- Blé : 38 ha, Colza : 14 ha, Orge de printemps : 12 ha, Escourgeon : 7 ha, Tournesol : 12 ha, Pois : 13 ha.

## « Mes IFT divisés par deux »

Aujourd'hui, mon niveau d'IFT est deux fois plus bas que les références de mon secteur. La réduction des produits phytosanitaires est liée à un ensemble de techniques agronomiques qui permet de réduire les risques sur mon système ; j'attache notamment une attention particulière aux résistances variétales avant leur potentiel. De plus, mes nombreuses observations me permettent de traiter à bon escient. Par exemple, tous mes colzas ont une cuvette jaune ce qui me permet de ne pas traiter systématiquement le charançon du bourgeon terminal.

## « Ma forte population de ray-grass m'a fait changer de rotation »

L'excès de cultures d'hiver (80%) dans l'ancien système a engendré une augmentation du coût du désherbage anti-gaminées notamment contre le ray-grass. Depuis trois ans, j'ai introduit des cultures de printemps (40%) pour diversifier mon assolement et ouvrir ma palette d'interventions en désherbage.

## « Deux cultures de printemps de suite »

Ainsi, sur ma rotation, j'ai choisi de cultiver deux cultures de printemps de suite pour avoir un impact fort sur le stock semencier de ray-gras. Il est par ailleurs bien contrôlé par des matières actives efficaces sur la succession Pois - Colza. De plus, je réalise un labour sur la rotation de 7 ans, devant l'orge de printemps ainsi qu'après un échec de désherbage.

Les graines de graminées enfouies par le labour restent en terre ainsi 7 ans. A une vingtaine de centimètres de profondeur, les graines produites sur les cultures précédentes n'ont pas la capacité de germer. Elles seront détruites (brome, ray grass, vulpin, gaillet) avant leur remontée en surface par le labour suivant.

## « Aujourd'hui, mon désherbage reste classique car mes changements sont récents. Mais à terme, la rotation, combinée aux leviers agronomiques, me permettra de faire quelques impasses anti-graminées. »

## L'essentiel des leviers agronomiques

### Les leviers globaux

- Périodes de semis diversifiées
- Travail du sol profond et / ou superficiel
- Gestion de l'interculture / des résidus
- Paysage / parcellaire

### Les leviers culturaux

- Variétés résistantes / tolérantes
- Dates de semis décalées
- Densité de semis
- Ecartement des rangs

## Une démarche en 4 étapes

La mise en place de systèmes intégrés doit être progressive, car il n'existe pas de recettes prêtes à l'emploi. Dans cette démarche globale, chacun doit s'appropriier et combiner différentes solutions en les adaptant à son contexte personnel.

### Réaliser un diagnostic de la situation initiale

Quels sont mes objectifs actuels, mes atouts, mes contraintes, mes leviers agronomiques ? Comment fonctionne mon système ? Quelles sont mes performances actuelles ?

### Concevoir un système et adopter une stratégie pour réduire les risques vis-à-vis des bio-agresseurs

Identifier mes leviers agronomiques actuels et réfléchir aux nouveaux à mettre en place pour réduire les risques. Engager une réflexion globale à l'échelle de l'exploitation et se fixer de nouvelles rotations. Adapter les itinéraires techniques de chaque culture.

### Evaluer a priori le nouveau système par rapport à l'ancien

Les repères environnementaux (IFT), économiques (rendements, charges, marges) et organisationnels (temps de travail) sont calculés et mis en balance avec le système de départ.

### Adapter ce nouveau système

L'expérience acquise progressivement sur les nouveaux leviers actionnés permettra de les réajuster à ses propres conditions (parcellaires, sols, climat, temps disponible, matériel, ...).

# Etre plus autonome



**Cyrille DUCAT,**  
agriculteur à Aubigny-les-Pothées (08)

Mon exploitation de polyculture-élevage se situe en Thiérache Ardennaise.

Mes terres ont un potentiel moyen à faible (de l'ordre de 75 q/ha en blé) et mes rotations sont courtes (5 ans).

- 35 vaches laitières pour 325.000 L de lait, membre d'un GIE lait.
- 130 ha en terre argilo-calcaire (84 ha de cultures et 46 ha de prairies permanentes).
- Blé : 31 ha, Maïs ensilage : 26 ha, Colza : 14 ha, Orge d'hiver : 9 ha, Avoine de printemps : 4 ha.

## « Mieux travailler pour réduire mes impacts »

Avant mon installation, j'ai travaillé dans un organisme stockeur qui suivait une logique que je jugeais intensive avec des traitements pas toujours justifiés. En m'installant, j'ai souhaité travailler en réduisant ma consommation d'intrants et les impacts environnementaux.

## « Diversification des cultures et travail du sol »

Mon installation et mon adhésion au GIE lait m'ont permis de passer d'une rotation blé-maïs dominante à une rotation diversifiée intégrant le colza, l'avoine et l'orge d'hiver.

Tout en conservant le labour avant maïs, je privilégie le travail du sol superficiel avec plusieurs déchaumages pour limiter la pression des adventices et des limaces.

## « Vers plus d'autonomie »

Avec le travail superficiel et les intercultures, mes sols retrouvent progressivement une meilleure structure. A travers cette démarche intégrée, j'ai diminué significativement les volumes de phytos et d'engrais, et j'améliore ainsi l'autonomie de mon exploitation.

## « D'autres évolutions prévues »

Toujours pour améliorer la structure des sols, je souhaite travailler sur différentes cultures intermédiaires (espèces, mélanges...). J'envisage également d'allonger ma rotation avec l'introduction d'une culture fourragère légumineuse (luzerne par exemple) que je pourrais valoriser à travers mon atelier d'élevage.

## « J'adhère au réseau DEPHY polyculture-élevage pour travailler en groupe sur la réduction des produits phytosanitaires et les alternatives à leur utilisation. »

# Pratiquer sur l'ensemble des parcelles



**Benoît COLLARD,**  
agriculteur à Somme-Tourbe (51)

Mon exploitation se situe en champagne crayeuse.

Mes terres ont un potentiel élevé (de l'ordre de 90q/ha en blé) et mes rotations sont diversifiées.

- 150 ha en terre de craie.
- Blé : 40 ha, Betterave : 30 ha, Colza : 15 ha, Orge de printemps : 20 ha, Luzerne : 20 ha, Pois : 10 ha, Pomme de terre : 10 ha, 2 ha de SET et 3 ha de STH et 2 bâtiments de volailles.
- Vente directe de pomme de terre et des volailles et maintien de l'emploi familial (3UTH).

## « Une évolution logique vers l'agriculture intégrée »

Présent dans le réseau FARRE depuis 1994, qualifié Qualiterre puis Agriculture Raisonnée, appliquer la protection intégrée était l'évolution logique de l'exploitation.

Substituer le désherbage chimique par du mécanique est ma motivation principale ; d'autant que je désherbe déjà en localisé mes betteraves et mon colza. La présence de main d'œuvre est un atout certain sur mon exploitation.



## « Repenser mes successions de cultures »

Même si ma rotation est longue et diversifiée, j'ai repensé différemment les successions des cultures et j'ai adapté mes itinéraires techniques. Avec la Chambre d'Agriculture, j'ai commencé sur 2 parcelles en 2005 pour me faire la main. Aujourd'hui, je cherche à pratiquer la protection intégrée sur l'ensemble de mon exploitation. Avec la Cuma (4 agriculteurs), nous avons investi dans une herse étrille 12 m et une nouvelle bineuse. Un projet de rampe localisée est en cours.

## « Utiliser la chimie en relais »

Certaines années je ne peux pas actionner tous les leviers (désherbage mécanique notamment) car les conditions météo ne sont pas toujours favorables. La chimie doit être utilisée en relais. Ce sont des notions que j'ai apprises à gérer avec le temps.

## « Des résultats à l'échelle de l'exploitation »

Il me semble possible d'atteindre une baisse des IFT sur certaines cultures. Pour d'autres, il n'est pas possible de le faire pour le moment sans impacter fortement la productivité ou les marges économiques. Sur mes cultures SCOP, mes réductions vont de 25% à 50%.

## « Je souhaite que mon expérience produise des références en protection intégrée en prenant bien en compte l'intégralité de l'exploitation. »

## Zoom sur la stratégie

### Reconsidérer son système de cultures pour réduire les risques

- Mettre en place des mesures agronomiques de prévention adaptées à son exploitation (assolement, rotation, variétés, travail du sol, évitement, date de semis, ...)
- Mettre en œuvre des techniques alternatives (désherbage mécanique, moyens biologiques, stimulateur des défenses naturelles, cultures associées...)

### Adapter sa protection phytosanitaire

- Adopter la stratégie du traitement en dernier recours
- Connaître et observer les bio-agresseurs
- Utiliser les seuils de l'agriculture raisonnée
- Améliorer l'efficacité des traitements
- S'appuyer sur les bulletins de santé du végétal pour optimiser le suivi sanitaire des cultures