

## Les maraîchers des Pays de la Loire mettent en place des systèmes économes en produits phytos... des pistes pour vos exploitations !

Action majeure du plan Ecophyto, le réseau de fermes DEPHY vise à expérimenter des techniques économes en produits phytosanitaires dans les différentes filières agricoles : grandes cultures, polyculture/élevage, viticulture, arboriculture, cultures légumières et horticulture ornementale.

### Objectifs

#### Le réseau FERME DEPHY vise 4 objectifs complémentaires

- **Démontrer** que réduire l'utilisation de produits phytos est possible,
- **Expérimenter** et **produire des références** sur des systèmes économes en produits phytos,
- **Diffuser** ces pratiques et systèmes auprès des autres agriculteurs.

#### Dans la démarche

##### ... un diagnostic global

Les groupes sont constitués d'une dizaine de producteurs. Dès leur entrée dans le réseau les agriculteurs sont accompagnés par un animateur appelé ingénieur réseau (IR). Il est chargé de les aider dans l'évolution de leurs pratiques.

Pour ce faire, au travers d'un diagnostic, l'exploitation est étudiée dans son ensemble afin de cerner la façon dont elle est conduite et comprendre les stratégies de protection des cultures, tolérances vis-à-vis des bioagresseurs, pratiques et performances.

##### ... un projet d'évolution

Chaque agriculteur choisit ensuite un ou plusieurs systèmes de culture qu'il souhaite faire évoluer. Ce sera le point zéro qui servira à rendre compte de cette évolution.

Avec son IR et lors d'échanges avec les autres membres du réseau, les producteurs se sont fixés des objectifs de réduction à atteindre en l'espace de 3 ans au travers d'un projet individuel.

##### ... du transfert d'expérience

Il en ressort différents leviers qui sont mis en place et suivis afin de détecter les facteurs de réussite mais aussi d'échec. Le but est de les rendre transférables aux autres acteurs de la filière. C'est pourquoi des journées de démonstration sont réalisées chaque année et ouvertes à tous.

#### En parallèle

- Des projets EXPE qui peuvent aller encore plus loin dans la démarche et tenter le zéro phyto dans un cadre expérimental rigoureux.
- Un réseau de surveillance biologique du territoire (SBT) qui assure la veille sanitaire sur la région.

#### Quel intérêt à être au sein d'un réseau DEPHY FERME ?

“Etre en groupe permet un échange des pratiques avec des personnes ayant le même état d'esprit, c'est-à-dire **tournees vers l'objectif de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires**. C'est essentiel de confronter les expériences pour progresser plus vite. Il y a une volonté de transférer au sein des réseaux FERME. Pouvoir voir ce que les autres ont pu faire et ensuite le mettre en place chez soi est intéressant. Cela permet également de prendre du recul sur ses propres pratiques. D'autre part, ce n'est pas une chose facile que d'être entendu sur ces questions-là. Les producteurs doivent être prêts à recevoir le message et avoir suffisamment d'informations disponibles au bon moment.

La prise de risque économique des exploitations bénévoles engagées dans les réseaux (et pas seulement) est une réalité. L'objectif voulu par le plan Ecophyto demande une implication de tous. Le soutien financier du plan Ecophyto, allié à l'accompagnement des producteurs sont essentiels dans l'évolution des pratiques. Le dispositif de veille sanitaire et les résultats des réseaux FERME doivent rester disponibles aux agriculteurs. Il faut rester dans la poursuite des changements engagés et que cela dure dans le temps. Chaque année ne se ressemblera pas. Nous ne sommes plus dans un système tout tracé avec un programme préétabli.”

*Jeannick CANTIN, producteur à La Lande-Chasles (49)*





### Groupe animé par la Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire

- 9 exploitations
- Éparpillées sur tout le département du 49
- Production de plein champ
- Cultures : asperge, carotte, chou, poireau, haricots, salade, fraise...
- Commercialisation multiple : vente directe (marché et libre-cueillette), coopérative, centrale d'achat, GMS...
- Spécificités : groupe avec des productions très diverses supposant une grande adaptation des projets de diminution de l'utilisation des produits phytos. Le choix des indicateurs de progrès en plus de l'IFT doit être ajusté aux caractéristiques de chaque entreprise.

### Groupe animé par le Groupement des agriculteurs biologiques de la Loire-Atlantique

- 8 exploitations
- Réparties sur la Loire-Atlantique, la Vendée, le Maine-et-Loire et la Mayenne
- Productions biologiques diversifiées de plein champ
- Commercialisation en circuit long ou mixte (vente directe et circuit long/semi-long)
- Spécificités : groupe en production biologique diversifiée permettant une évaluation de la durabilité de différents systèmes de culture en plein champ. Il permet également de tester des techniques alternatives dans la gestion des maladies, ravageurs et de l'enherbement.

### Groupe animé par la Chambre d'agriculture de la Vendée

- 8 exploitations
- Localisées sur le nord-ouest Vendée, zone maraîchère historique
- Production sous abris froids, grands tunnels et serres multichapelles
- Cultures maraîchères dominantes en Vendée : tomate, concombre, aubergine, salade, radis, pomme de terre primeur et fraise
- Commercialisation à destination de l'expédition ou en vente directe
- Spécificités : groupe constitué dans une filière qui s'interroge sur son avenir avec de nombreuses réorientations, commerciales et techniques, conduisant à une remise en question sur la manière de produire.



### Projet EXPE DEPHYSERRE

- 5 partenaires au niveau national coordonné par l'AOP Tomate concombre et animé par l'ARELPAL
- Cultures sous serre de tomates et concombres
- Objectif = tendre vers le zéro phyto
- Leviers adaptés à la culture sous serre



Pour réduire leur utilisation de produits phytos, les maraîchers des 3 réseaux FERME de la région Pays de la Loire ont décidé d'intégrer dans leurs systèmes de cultures (SdC) différentes techniques avec un enjeu commun : vivre de leur métier.

### Le système de culture (SdC)

*L'habitude est de faire une analyse à l'échelle d'une culture, d'un pathogène, d'une technique... Aujourd'hui l'approche système consiste à considérer l'exploitation dans sa globalité (type de sol, type d'abri, rotation, commercialisation, environnement...) pour considérer l'effet de la culture précédente et l'effet à long terme de la succession. C'est prévenir plutôt qu'attendre et devoir remédier à un problème, trouver les leviers ou pratiques améliorantes pour gérer les bioagresseurs et aboutir à une combinaison efficace de techniques. Cela implique souvent des changements importants avec des conséquences sur les calendriers de culture, le travail, voire sur la commercialisation et doit tenir compte des marges de manœuvres de l'agriculteur et de la diversité des exploitations.*



### Projet DEPHY EXPE GEDUBAT

- GEDUBAT pour "Innovations techniques et variétales pour une gestion durable des bioagresseurs telluriques dans les systèmes maraîchers sous abris"
- 5 partenaires au niveau national dont le centre CTIFL de Carquefou (44)
- Suivi de dispositifs sur 6 sites
- Objectif : pouvoir proposer aux producteurs des combinaisons de pratiques/techniques adaptées à leur système de culture et à leurs conditions climatiques pour la gestion des bioagresseurs (champignons et/ou nématodes à galls) ; et permettant une production de qualité, tout en respectant les exigences réglementaires et l'environnement
- Cultures présentes: tomate, melon, courgette, salade, épinard...
- Les circuits de commercialisation diffèrent selon les sites ; pour Carquefou, il s'agit de circuits longs
- Canal prioritaire pour la diffusion des résultats vers les producteurs : le réseau FERME et l'organisation de journées portes ouvertes régulières
- Suivi du projet par les ingénieurs réseau FERME de Vendée et des Bouches-du-Rhône.

### Les leviers mis en œuvre peuvent

- **agir en amont** de la mise en culture pour
  - gérer l'herbe par la pratique du faux-semis
  - désinfecter leurs sols par la solarisation
  - rompre le cycle des bioagresseurs par des rotations longues, diversifiées ou introduisant des engrais verts ;
- **réduire le développement des maladies** par une
  - baisse des densités de semis et/ou plantation
  - attention particulière à la gestion climatique des abris
  - limitation de la fertilisation azotée ;
- faire en sorte d'**éviter la concordance** entre présence du bioagresseur et la période de sensibilité de la culture en décalant les dates de semis et/ou plantation ;
- mettre en œuvre des **mécanismes de régulation naturelle**
  - lâcher d'auxiliaires, ennemis naturels des ravageurs des cultures
  - favoriser leur présence grâce à des bandes fleuries/enherbées
  - utiliser des micro-organismes, bactéries ou champignons ;
- mettre à profit les **résistances génétiques** naturellement présentes chez certaines espèces ;
- utiliser les **moyens de lutte dite "physique"** pour
  - détruire les adventices via le désherbage mécanique, thermique ou le paillage
  - protéger les cultures des ravageurs par l'intermédiaire de filets anti-insectes ;
- et lorsque cela s'avère nécessaire, **l'emploi des produits phytosanitaires est raisonné** en terme de dose, mode et condition d'application.

### Notions d'efficience / substitution / reconception

Dans chaque système, pour chaque culture, la réflexion menée par les maraîchers a conduit à une remise en question de leurs pratiques sur 3 niveaux impliquant des changements plus ou moins importants :

- **l'efficience** optimise l'emploi des produits phytos et en limite leur utilisation (choix du matériel, dose, fréquence, outil d'aide à la décision...)
- **la substitution** remplace un produit par une technique alternative ayant une efficacité similaire (désherbage mécanique, agents de biocontrôle...)
- **la reconception** redéfinit le système de culture en combinant l'ensemble des moyens disponibles avec une approche privilégiant la prévention et la prophylaxie pour placer les cultures dans les meilleures conditions tout en défavorisant les bio-agresseurs.



# Le Bulletin de santé du végétal, késako ?



C'est un bulletin qui paraît chaque semaine d'avril à mi-octobre puis tous les 15 jours. Il fait le point sur l'état sanitaire des cultures maraîchères de la région. Presque tous les légumes sont suivis : asperge, carotte, panais, courgette, concombre, melon, navet, radis, fraise, laitue, mâche, poireaux, oignon, tomate...

Le bulletin est diffusé gratuitement sur le site de la chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire, de la FREDON et de la DRAAF.

**Peur de ne pas penser à aller le lire ?** Pas de panique, abonnez-vous ! Vous recevrez chaque semaine un mail pour vous indiquer que le nouveau bulletin est mis en ligne.

**Comment est-il rédigé ?** Le rédacteur s'appuie sur des observateurs présents dans toute la région. Ces observateurs sont des maraîchers, des techniciens, des conseillers... En échange de leur contribution aux observations, l'animateur régional organise

des formations chaque année, fournit le matériel nécessaire et en cas de besoin peut envoyer des échantillons dans des laboratoires pour analyser le pathogène présent sur la plante. Ainsi, en 2014, trois formations ont été organisées sur les ravageurs et les maladies des fraisiers et sur les papillons des cultures légumières.

**Quel est l'intérêt d'être observateur ?** Cela oblige à aller de façon régulière dans les parcelles pour observer les cultures. Cela permet également de se former, de pouvoir poser des questions et d'échanger avec les autres membres du réseau. **Alors, rejoignez-nous !**

Maëlle KRZYZANOWSKI, animatrice SBT Maraîchage

Toutes les informations dans la rubrique "Bulletin de santé du végétal" sur le site [www.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr)

## Ressources pour découvrir la protection intégrée des cultures légumières

### • Guide pratique pour la conception de systèmes de culture légumiers économes en produits phytomédicaments

Le GIS PIClég a rédigé un guide pratique pour aider à la conception de systèmes de culture légumiers moins dépendants vis-à-vis des produits phytos, permettant d'en réduire l'usage. Ce guide élaboré pour être utilisé par un binôme agriculteur/accompagnateur, comprend quatre étapes auxquelles correspondent quatre documents.

<http://www.picleg.fr/Guide-pratique-de-conception-de-systemes-de-culture-legumiers>

### • EcophytoPIC : un site internet dédié



La plateforme EcophytoPIC-Cultures légumières propose des applications concrètes des principes de la protection intégrée, adaptées aux cultures légumières. Elle recense et mutualise les données de références concernant les mesures préventives, les moyens de protection des cultures, les outils de surveillance et d'aide à la décision, les formations et les innovations en cours dans le domaine.

<http://cultures-legumieres.ecophytopic.fr/cultures-legumieres>

## Contacts

**Ludovic BZDRENGA** - Ingénieur réseau DEPHY  
Chambre d'agriculture de la Vendée  
Tél. 02 51 36 81 61 - [ludovic.bzdrenga@vendee.chambagri.fr](mailto:ludovic.bzdrenga@vendee.chambagri.fr)

**Rosalie DUTERTRE** - Ingénieur réseau DEPHY  
Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire  
Tél. 02 49 18 78 38 - [rosalie.dutertre@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:rosalie.dutertre@maine-et-loire.chambagri.fr)

**Alice REY** - Ingénieur réseau DEPHY  
Groupement des agriculteurs biologiques de la Loire-Atlantique (GAB44)  
Tél. 02 40 79 46 57 - [maraichage@gab44.org](mailto:maraichage@gab44.org)

**Maëlle KRZYZANOWSKI** - Animatrice SBT maraîchage  
Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire  
Tél. 02 49 18 78 44 - [maelle.krzyzanowski@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:maelle.krzyzanowski@maine-et-loire.chambagri.fr)

**Céline ADE** - Chef de projet EXPE  
Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes (CTIFL)  
Tél. 02 40 50 81 65 - [ade@ctifl.fr](mailto:ade@ctifl.fr)

**Brigitte PELLETIER** - Chef de projet EXPE  
Association régionale d'expérimentations légumières en Pays-de-Loire (ARELPAL)  
Tél. 02 28 27 03 00 - [arelpal@wanadoo.fr](mailto:arelpal@wanadoo.fr)

**Myriam LAURENT** - Animatrice régionale Ecophyto  
Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire  
Tél. 02 41 18 60 44 - [myriam.laurent@pl.chambagri.fr](mailto:myriam.laurent@pl.chambagri.fr)

**Mohammed OUSRI** - Chef de projet Ecophyto  
Direction régionale de l'agriculture et de la Forêt (SRAL)  
Tél. 02 41 72 32 13 - [mohammed.ousri@agriculture.gouv.fr](mailto:mohammed.ousri@agriculture.gouv.fr)

Ce document, les 4 fiches techniques et de nombreuses autres informations sont disponibles sur les pages Ecophyto du site [www.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr) et [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)

