

**Bilan de la Journée Thématique PIClég**  
**« L’approche système en productions légumières :**  
**Pourquoi ? Comment ? Avec qui ? »**

Suite au succès de la journée thématique PIClég organisée en 2013 sur le thème de la biodiversité fonctionnelle, le GIS a renouvelé cette initiative en 2014. Cette année, la journée traitait de « L’approche système en production légumière : Pourquoi ? Comment ? Avec qui ? ». Organisée le 17 juin au sein du domaine expérimental de l’Inra à Alénya, elle a rassemblé environ 70 participants, regroupant acteurs de la recherche, de l’expérimentation et du développement. Articulée en deux temps, exposés puis visites d’expérimentations, cette journée a donné lieu à de nombreux échanges sur l’approche système, permettant de répondre aux attentes des différents participants.

Les présentations relatives à cette journée sont désormais disponibles sur le site internet du GIS PIClég, au niveau de la rubrique « Evènements », à l’adresse suivante : [www.picleg.fr](http://www.picleg.fr).

## **L’APPROCHE SYSTEME – EXPOSÉS**

---

Pour débiter cette journée, Gérard Roche, vice-président de Légumes de France, a rappelé l’ambition du GIS : proposer aux producteurs de légumes des systèmes de culture plus économes en produits phytosanitaires et économiquement performants. Comme il le souligne « Si c’était simple, nous l’aurions fait. Comme c’est compliqué, nous allons le faire ». C’est sur cette note positive qu’ont démarré les différents exposés de la matinée.

- **Objectifs et intérêts de l’approche système en R&D pour les productions légumières – Jean Marc Meynard**

Ce premier exposé a eu pour but de présenter les bases de l’approche système : qu’est-ce que le concept de système de culture ? A quoi tient la cohérence d’un système ? Comment l’analyser ? Comment le concevoir ?

*Lors de la conception d’un système de culture, deux facteurs principaux sont pris en compte dans le raisonnement mis en place : les actes décisionnels et les actes physiques (techniques agissant sur l’agro-écosystème). Ces facteurs sont à l’origine de la cohérence des systèmes développés. Afin d’évaluer les systèmes conçus, il est important de tenir compte d’indicateurs permettant par exemple d’identifier les réseaux les plus performants, ou les nuisances environnementales. Cependant, ces indicateurs ne sont généralement pas suffisants pour permettre la compréhension et l’amélioration d’un système : il faut pouvoir tenir compte des différentes interactions ayant lieu au sein du système en place, explorer différents champs de cohérence, expliciter les critères de satisfaction de l’agriculteur, retracer l’histoire des parcelles... Pour concevoir de nouveaux systèmes, différentes techniques peuvent être utilisées : utilisation de modèles agronomiques, conception « pas à pas » ou encore prototypage en atelier de conception.*

Suite à cet exposé, les principales questions ont porté sur la validation statistique de l'expérimentation, sur le choix d'un système témoin ou encore l'importance d'effectuer des répétitions.

Les participants ont également souligné l'importance d'associer les **aspects économiques** à la conception de systèmes de culture : est-il possible d'aller dans les objectifs de conception jusqu'à la rentabilité et revenu du producteur ? Moyennant la mise en place d'hypothèse, le **revenu peut être un critère d'évaluation** que se donne l'agriculteur.

*A noter : En cultures légumières, il est toujours difficile d'évaluer la rentabilité du fait de la volatilité des prix.*

- **Comment est mobilisée l'approche système dans les projets Dephy Ecophyto (Ferme et Expé) ? par Vianney Estorgues**

Au cours de cet exposé, Vianney Estorgues a illustré le développement de l'approche système au sein des réseaux Dephy fermes : caractérisation du système, évaluation et accompagnement pour leur mise en place.

*Les réseaux Dephy fermes ont été développés afin de repérer les systèmes de culture performants chez les producteurs, véritables acteurs de l'innovation. En créant de tels réseaux, les échanges entre producteurs sont facilités, ce qui permet un véritable partage d'expériences. Lorsqu'un système est jugé non performant, la démarche mise en place se divise en deux principales étapes : le diagnostic (étude du contexte agronomique, économique et social), puis l'évolution vers un système plus performant (projet construit avec l'agriculteur). Suite à la co-conception du système avec l'agriculteur, un véritable suivi individuel et collectif est mis en place.*

Plusieurs conseillers présents dans l'assemblée et animant des réseaux Dephy, ont pu partager leur expérience avec la salle. Deux principales difficultés ont été soulignées :

- Rassembler les producteurs autour d'une table car l'approche système est plus individuelle que collective ;
- Manque de traçabilité : problème de collecte et d'évaluation des indicateurs aboutissant à un manque de visibilité des systèmes de culture en place.

De plus, au sein d'un réseau de producteurs, la réduction d'IFT peut être très variable. Les marges de manœuvres sont très faibles et il est très compliqué de généraliser la démarche. Il faut un conseil très personnalisé du fait des contraintes spécifiques de chacun. Les problèmes de volatilité des prix et de rentabilité économique ont une nouvelle fois été soulignés.

- **Un guide pratique pour concevoir des systèmes de culture légumiers économies produits phytopharmaceutiques – Par Marine Launais**

Elaboré au cours de ces deux dernières années, ce guide pratique à destination de binômes agriculteur/conseiller a pour but d'aider à la conception de systèmes de culture légumiers moins dépendants vis-à-vis des produits phytopharmaceutiques. Scindée en quatre étapes (diagnostic, évaluation, conception et discussion), cette démarche peut être effectuée en une journée. Regroupant fiches techniques et méthodologie, ce guide va être largement diffusé fin juin. Evolutif, il

sera mis à jour au fil du temps. Une plateforme globale regroupant les guides des différentes filières sera mise en place fin 2014.

L'assemblée a souligné que ce travail était très intéressant et complet. Il faut parvenir à se l'approprier mais il présente l'avantage de pouvoir être utilisé uniquement par partie, sans développer la démarche complète.

## EXPÉRIMENTATIONS ET VISITES SUR LE TERRAIN

---

Suite aux exposés théoriques de la matinée, deux expérimentations système ont été présentées et illustrées par des visites sur place : les projets GEDUBAT (Gestion durable des bio-agresseurs telluriques) et 4SYSLEG (Conception et évaluation de 4 systèmes de production intégrée de cultures légumières sous abri, adaptés à différents contextes technico-économiques).

- **GEDUBAT – par Céline Ade, visite par Laure Parès**

Ce réseau d'expérimentation (Ecophyto Dephy EXPE) a pour but de valider l'intérêt (agronomique, socio-économique et environnemental) et l'efficacité de l'utilisation de pratiques améliorantes, pour la gestion des bio-agresseurs telluriques en systèmes maraichers sous abri froid. En particulier, il s'agit d'évaluer leurs effets à moyen et long terme sur les cortèges de bio-agresseurs les plus fréquents, pour lesquels le recours à des traitements de sol ou en culture sont encore très répandus. A terme, il s'agira de diminuer les IFT des systèmes de cultures maraichères sous abri en diminuant ou remplaçant les traitements de désinfection des sols par des combinaisons de pratiques alternatives. Pour cela, trois principales stratégies agronomiques ont été identifiées : améliorer la vie biologique du sol, freiner l'infestation et le développement de l'inoculum tellurique et stimuler le développement de la plante par l'amélioration de la vigueur ou l'activation des défenses.

*A noter : les aspects socio-économiques du système sont pris en compte au travers des temps de travaux et de la charge de travail.*

Ce projet, regroupant cinq partenaires (Ctifl, Inra, Invenio, Grab, Aprel), se déroule sur six ans, avec pour objectif final la diffusion des systèmes les plus intéressants auprès des producteurs et ingénieurs réseau Ferme. Après deux ans d'études, l'intérêt de développer une véritable approche système pour travailler dans la durée sur le cortège des bio-agresseurs telluriques a bien été souligné. Cependant, du fait de son originalité et de sa complexité, cette démarche reste difficile à adopter.

- **4SYSLEG - par Amélie Lefèvre, visite par Chloé Salembier**

Le projet d'expérimentation 4SYSLEG (Ecophyto Dephy EXPE) vise à concevoir quatre systèmes de culture multi-performants et économes en pesticides. La conception de ces quatre systèmes intègre différentes contraintes qui ont trait au circuit de commercialisation (vente directe/expédition) et au cahier des charges (AB/Protection intégrée) et qui conditionnent la gamme de leviers disponibles pour gérer la santé des plantes. La conception et l'évaluation de ces quatre systèmes de culture pose des questions de recherche inédites sur les plans méthodologique et technique : comment identifier et hiérarchiser les critères de performance les mieux adaptés à différents schémas productifs?

Comment utiliser la diversité des espèces cultivées en circuit court en faveur de la protection des cultures et des équilibres naturels? Quelles combinaisons de pratiques pour gérer la santé des plantes tout en maintenant une qualité productive en circuit long?... Les combinaisons de pratiques innovantes expérimentées sont conçues et évaluées dans une démarche dite pas-à-pas combinant exploration et apprentissages.

## EN CONCLUSION

---

Riche en échanges, cette journée a satisfait l'ensemble des participants venus découvrir ou approfondir leurs connaissances concernant l'approche système. La présentation générale de cette approche nouvelle en cultures légumières et les présentations de projets et d'expérimentations système en cours ont été très appréciées. Les documents diffusés lors de cette journée peuvent être téléchargés sur le site du GIS PIClég.

Abonnez-vous à notre newsletter pour recevoir toutes les actualités du GIS : <http://www.picleg.fr/Abonnement/S-abonner-aux-actus/>

### *Evènements à venir*

#### ***Ecole technique PIClég***

Les **29&30 septembre** 2014 l'école technique organisée par le GIS PIClég à Paris, aura lieu à Légumes de France (11 Rue de la Baume, 75008 Paris). L'objectif de ces journées est d'apporter une aide aux techniciens sur l'expérimentation système, en alternant sessions plénières - exposés théoriques et pratiques sur le cas de la conception de système en productions légumières - et ateliers de travail.

Pour plus d'informations, veuillez contacter Anaïs Durand :

✉ [anaïs.durand@paris.inra.fr](mailto:anaïs.durand@paris.inra.fr)

☎ 01.42.75.92.14

#### ***Rencontres GIS PIClég – RED PACA***

Cette année, les Rencontres du GIS sont organisées conjointement avec le réseau RED PACA. Elles auront lieu les **27&28 novembre à Avignon**. Réservez la date !