



### ■ ESSAI SYSTEME

Un dispositif de longue durée pour tester des systèmes de culture en prenant des risques à la place des agriculteurs.

### ■ TRANSITION

Un changement de système de culture implique un apprentissage initial et un ajustement régulier des pratiques.

### ■ DURABILITÉ

Un système innovant doit concilier productivité, rentabilité et respect de l'environnement.

## ■ SYSTÈMES DE CULTURE

### LES PLATEFORMES EXPÉRIMENTALES SYPPRE

# DES LABORATOIRES

pour de nouveaux systèmes de culture

**Les plateformes expérimentales prospectives installées depuis 2015 dans cinq régions de grandes cultures sont au cœur de l'action Syppre : concevoir de nouveaux systèmes de culture conciliant productivité, rentabilité et respect de l'environnement, et accompagner les agriculteurs dans leurs changements de pratiques.**

### En savoir plus

Des informations mises à jour sur la mise en œuvre et les résultats obtenus pour les différents systèmes expérimentés sont disponibles sur le site du projet Syppre : [www.syppre.fr](http://www.syppre.fr).

**A**rvalis, l'Institut technique de la betterave (ITB) et Terres Inovia partagent l'ambition de produire des références techniques nouvelles et des outils pour accompagner la transition vers des systèmes de culture multi-performants. Ils ont ainsi initié l'Action Syppre en 2013, structurée en trois volets : un observatoire, des plateformes expérimentales et des réseaux d'agriculteurs. Ces derniers testent les innovations en situation réelle, partagent leur expérience et sont impliqués dans le suivi des plateformes. L'observatoire examine les systèmes pratiqués et leurs performances.

Les plateformes prospectives mettent au point de nouveaux systèmes de culture remplissant les objectifs de multiperformance ciblés par l'Action Syppre : augmenter sous dix ans la productivité des systèmes de culture tout en respectant les critères de qualité exigés par les marchés,

améliorer leur rentabilité et leur robustesse face aux aléas climatiques et économiques, mais aussi viser l'excellence environnementale (*tableau 1*). Pour ce dernier point, le défi est d'aller vers une réduction de moitié des usages des produits phytosanitaires par rapport à la référence régionale 2012, de baisser de 20 % les apports d'azote minéral, les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie, et enfin de contribuer au stockage de matière organique dans les sols.

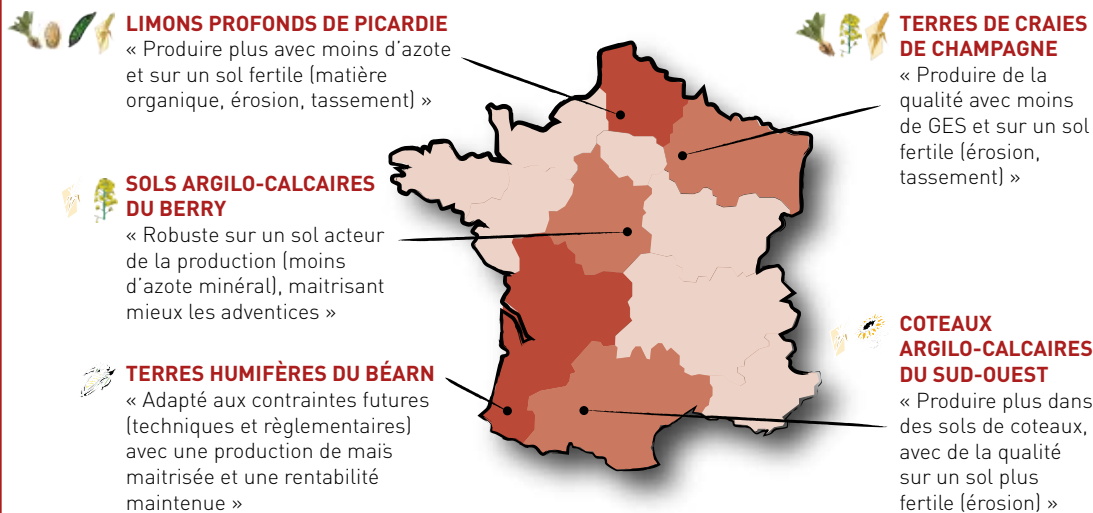
### Des systèmes innovants adaptés à chaque bassin de production

Syppre se décline en cinq projets régionaux, répartis dans les bassins de grandes cultures, aux sols (et aux problématiques) spécifiques : limons de Picardie, craie de Champagne, argilo-calcaires du Berry, coteaux argilo-calcaires du Lauragais,



**Experts et agriculteurs innovants collaborent pour concevoir des systèmes de culture répondant aux enjeux de la durabilité.**

**PLATEFORMES SYPPRE : cinq bassins aux problématiques spécifiques**



**Figure 1 : Nature du sol et problématiques des régions où ont été installées les plateformes Syppre : Béarn, Berry, Champagne, Picardie et Sud-Ouest (Lauragais).**

touyas du Béarn (figure 1).

Au lancement de l'action, des experts régionaux et des agriculteurs se sont rassemblés en ateliers dans le but d'élaborer des prototypes de systèmes prometteurs répondant à la fois au « cahier des charges national » de Syppre tout en intégrant les spécificités locales. L'évaluation a priori des performances de ces prototypes a été réalisée sur la base d'hypothèses de pratiques culturales, de rendements et de prix. Elle a conduit à sélectionner les prototypes les plus performants, mis en expérimentation.

Pour les cinq situations, deux grands axes de réflexion communs se sont dégagés des ateliers de conception : améliorer la performance des systèmes nécessite d'accroître la fertilité des sols et de limiter le développement des bioagresseurs en favorisant les régulations naturelles.

Les prototypes conçus impliquent des modifications de rotation plus ou moins profondes. Les stratégies de travail du sol ont aussi été modifiées par rapport aux systèmes de référence. En complément, les itinéraires culturaux ont été ajustés pour limiter le recours aux intrants de synthèse, par exemple grâce à l'emploi de produits de biocontrôle ou de méthodes mécaniques de désherbage.

**Une plateforme Syppre, c'est quoi ?**

Chaque plateforme expérimentale occupe une dizaine d'hectares. Elle est conduite avec la rigueur expérimentale d'un essai en microparcelle, mais adopte un dimensionnement et des conditions de travail proches de ceux de l'agriculteur. Une méthode mise au point par les instituts permet d'extrapoler les résultats des systèmes expérimentés à l'échelle d'une exploitation agricole.

Sur chaque plateforme, deux systèmes de culture sont mis en œuvre : un système de référence, représentatif des pratiques dans la région d'implantation, et un système innovant issus de l'étape de prototypage. La mise à l'épreuve du terrain permet de vérifier la faisabilité du système innovant et d'évaluer ses performances en conditions réelles à court et moyen terme.

Les stratégies techniques sont ajustées au fil des campagnes. Depuis 2018, la réduction de l'usage du glyphosate a été ainsi ajoutée à la liste des objectifs.

Clotilde Toqué - c.toque@arvalis.fr  
Anne-Laure de Cordoue  
ARVALIS - Institut du végétal

**ACTION SYPPRE : améliorer les systèmes de culture dans trois domaines**

	INDICATEURS	OBJECTIFS À ÉCHÉANCE DE 2025
PRODUCTIVITÉ	Chiffre d'affaires	≥ au SdC de référence
	Production d'énergie	≥ au SdC de référence
	Efficiéce énergétique	≥ au SdC de référence
RENTABILITÉ	Marge directe avec aides	≥ au SdC de référence
TECHNIQUE & ENVIRONNEMENT	Apport d'azote minéral	-20 % du SdC de référence
	IFT total	-50 % de l'IFT régional de référence
	Émissions totales de GES	-20 % du SdC de référence
	Stock de matière organique	≥ au SdC de référence

**Tableau 1 Enjeux auxquels les systèmes Syppre doivent contribuer, traduits en indicateurs et objectifs à atteindre.** SdC : système de culture. GES : gaz à effet de serre.