

TECHNIQUES CULTURALES

Les essais système zéro phyto en grandes cultures

Pour répondre au politique de **réduction d'usage des produits phytosanitaires**, des **essais système** sont mis en place sur des **plateformes expérimentales** pour travailler sur **les leviers** à mettre en place et **les performances** de ces systèmes.

En Lorraine, le projet XpéGE est mené sur une station expérimentale. Il compare un système de cultures « **0 phyto** » à un système de cultures en **protection intégrée**. Ces 2 systèmes sont également évalués en comparaison des systèmes conventionnels. Les caractéristiques des systèmes de cultures évalués sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Systèmes de cultures	Protection intégrée	0 phyto
Rotation	Colza – blé – orge de printemps - soja/pois de printemps - blé	Colza – blé – tournesol - soja/lentilles – blé – pois de printemps
Leviers mobilisés	<ul style="list-style-type: none">• Labour et techniques culturales simplifiées au cas par cas,<ul style="list-style-type: none">• Décalage de date de semis en blé,• Plantes compagnes en colza,<ul style="list-style-type: none">• Mélanges variétaux,• Couverts végétaux avant cultures de printemps,• Faux-semis autant que nécessaire et possible,• Désherbage mécanique : binage et herse étrille	Réduction de fertilisation azotée de 25% Augmentation de la densité de semis
Recours aux produits phytosanitaires	En dernier recours et avec des réductions de doses	0 phyto

L'essai est mené sur un site expérimental sur **sol argilocalcaire moyennement profond**.

La maîtrise des adventices est très proche pour les 2 systèmes de cultures. Le **salissement est maîtrisé** dans le système « 0 phyto » mais au prix d'un **nombre élevé de passages mécaniques** (en moyenne par parcelle et par an, 5 passages de travail du sol et semis + 4

passages de désherbage mécanique). Les conduites des cultures en protection intégrée et « 0 phyto» nécessitent respectivement 54 et 72 heures mensuelles pour 130 ha.

Au niveau des rendements, le système « 0 phyto » obtient des rendements en deçà du système en protection intégrée qui est lui-même en deçà de la référence de rendement de la petite région agricole. Le **colza**, la **lentille** et le **pois** sont les cultures qui ont les **rendements les plus aléatoires** en système « 0 phyto ».

	Rendements 2018-2021 (q/ha)		
	Protection intégrée	0 phyto	Référence de la petite région agricole
Colza	21.5	15.7	28
Blé	60.5	58.1	71
Soja	10	7.5	14.5

En termes d'IFT, celui du système en protection intégrée est de **2.5** pour une référence à 4.7.

En Bourgogne, l'INRAE mène le même type d'expérimentation depuis 2018 sur une plateforme expérimentale appelée **Ca-sys** sur grandes cultures. L'objectif est de **se rapprocher des rendements des systèmes conventionnels mais sans utilisation de produits phytosanitaires**. Pour le moment, **le constat sur les rendements est le même que dans l'expérimentation de Lorraine**. Pour un potentiel de blé de **80 quintaux** en agriculture conventionnelle, il est produit **50 q/ha** de blé sur la plateforme expérimentale, loin de l'objectif initial de l'INRAE.

[https://www.actu-environnement.com/ae/news/agroecologie-test-sans-pesticides-dijon-inrae-41158.php4#ntrack=cXVvdGikaWVubmV8MzIzMw%3D%3D\[MzUxNzE4\]](https://www.actu-environnement.com/ae/news/agroecologie-test-sans-pesticides-dijon-inrae-41158.php4#ntrack=cXVvdGikaWVubmV8MzIzMw%3D%3D[MzUxNzE4]).