## En évaluant la multiperformance des systèmes ...

## A différents pas de temps, sur la durée.

**Par un suivi agronomique annuel à partir de mesures :**

- Stock de carbone organique ;
- Activité enzymatique ;
- Cartographie adventices ;
- Tea bag index ;
- Plaques lysimétriques pour mesurer la qualité de l'eau...

**et par des modélisations et des simulations :**

- SYSTERRE® ;
- SIMEOS-AMG, ...

## Pour en savoir plus sur la plateforme

Site de la Chambre régionale d'agriculture Grand Est

**SCANNEZ MOI**

**NOUS CONTACTER**

**Marie Delaune**
Chambre régionale d'agriculture Grand Est
Tel. 06 26 09 82 72
marie.delaune@grandest.chambagri.fr

**Sébastien Guillaume**
ALPA-is4a
Tel. 06 08 05 80 92
sebastien.guillaume@alpa-is4a.fr


***Ferme de l'ALPA - Les Noires Terres 54740 HAROUÉ***
***Coordonnées GPS : 48°28'38.2"N 6°10'36.5"E***


Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.
Avec le soutien financier de l'ADEME, du Conseil Régional, de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.


***Nos partenaires techniques***

Terres Inovia – l'agronomie en mouvement
ALPA
lae – laboratoire agronomie et environnement


*Réalisé par la Chambre régionale d'agriculture Grand Est :*
*Mylène BAZARD (graphisme) et Marie DELAUNE (contenu)*
*02/2020*


# Tester et évaluer la multiperformance des systèmes de cultures innovants

## Plateforme d'essais de solutions innovantes au service des agriculteurs

## Haroué (54)

Agricultures & Territoires – ADEME – Agence de l'Eau Rhin-Meuse – OFB – Écophyto

## Quels enjeux agricoles sur le territoire ?

**Assurer une performance économique**
**avec une moindre dépendance aux énergies fossiles et aux intrants**

**Améliorer la fertilité des sols et leur capacité d'atténuation**
**du changement climatique**

**Prendre en compte les valeurs de durabilité attendues par la société**
**dans un concept d'agro-écologie**

**Augmenter la résilience des systèmes agricoles**
**face aux aléas climatiques en zone intermédiaire**

## La plateforme d'Haroué c'est une étude de systèmes de demain ...

| Répondant à différents objectifs : | Par la mise en place de leviers : |
|---|---|
| Allier performance économique et réduction drastique de l'utilisation des produits phytosanitaires | Allonger les rotations et diversifier les cultures et les périodes de semis |
| Améliorer la résilience des systèmes face aux aléas climatiques | Maximiser la couverture du sol |
| Lever des freins techniques | Utiliser le désherbage mécanique |
| Diminuer la dépendance aux énergie fossiles et réduire les émissions de gaz à effet de serre | Optimiser la fertilisation azotée et intégrer les légumineuses dans les rotations (cultures et couverts) |
| Améliorer la qualité de l'eau | |
| Améliorer la fertilité des sols et stocker du carbone | |

## En testant et opérant également des pratiques, matériels et outils d'aide à la décision innovants grâce à des essais analytiques ...

*Nouveaux outils*

*Nouvelles légumineuses*

*Valorisation agronomique des digestats*

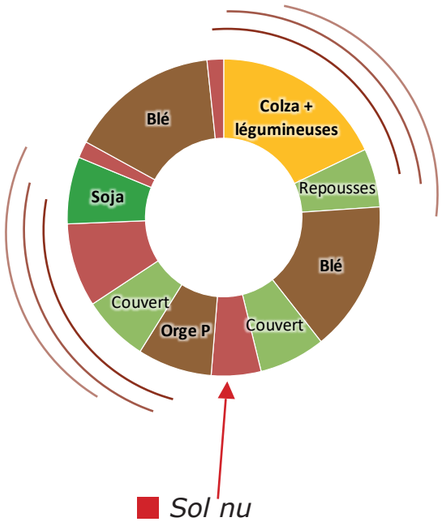
*Nouvelles méthodes de pilotage de la fertilisation azotée (INN)*

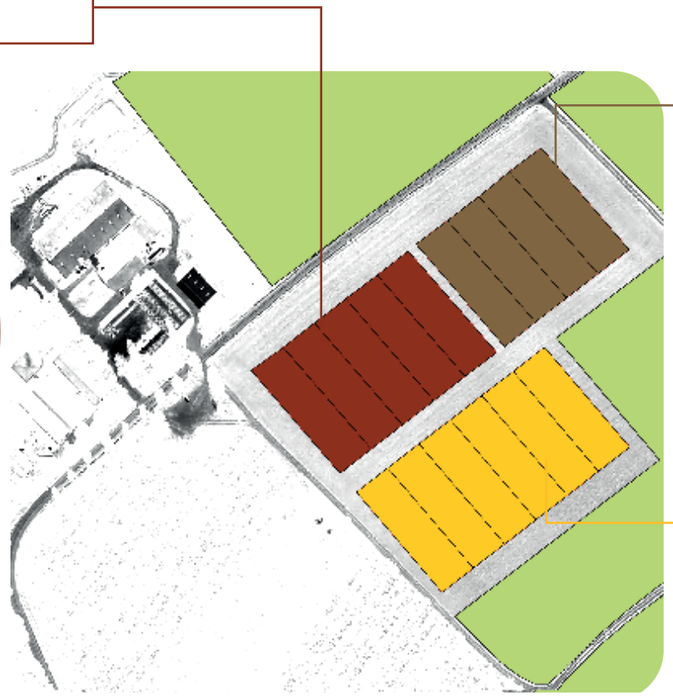
### Système « PIC » (système de référence)
*Protection intégrée des cultures*

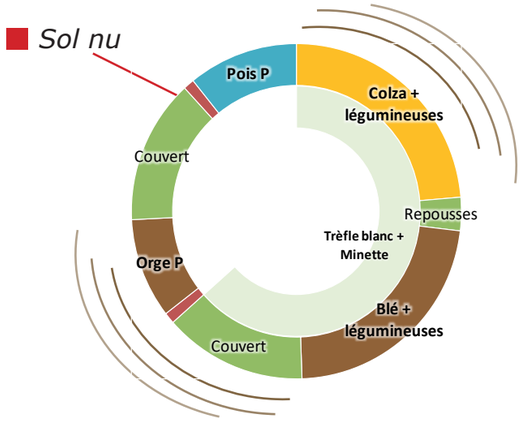
***Objectifs***

- Phytosanitaires en dernier recours
- Performance économique
- Réduction des consommations d'énergie

Stratégie de **diversité de leviers** agronomiques : double rupture de cultures de printemps, labour d'opportunité en fonction du salissement du précédent, désherbage mécanique, associations de cultures et mélanges variétaux, décalages de date de semis et faux-semis






### Système « AC » (sans glyphosate)
*Agriculture de conservation sans glyphosate*

***Objectifs***

- Pas de glyphosate et phytosanitaires en dernier recours
- Couverture maximale du sol
- Réduction des consommations d'énergie et augmentation du stockage de C et de la fertilité des sols

**Couverts** annuels, semi-permanents et intermédiaires (CI)
**Semis précoces** des cultures d'automne
Alternance **semis-direct**/**TCS** en fonction du salissement au semis

### Système « 0 phyto »
*Aucune utilisation de produits phytosanitaires de synthèse*

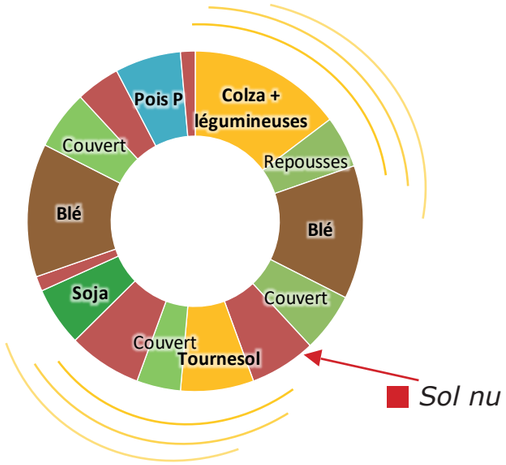
***Objectifs***

- Maîtriser le salissement en adventices

Aller plus loin dans les leviers agronomiques utilisés dans PIC : **densité de semis** élevée, **désherbage mécanique** autant que possible, choix des cultures dans la **rotation**, gestion différenciée des apports d'**azote** sur blé...

## SITUATION DU SITE

### PLATEAU SUD LORRAIN

Sol argilo-calcaire moyennement profond
Texture argilo-limoneuse *(45 % argile - 50 % limons)*
25-30 % de cailloux en surface
4,6 % de matière organique

***Dispositif expérimental :***
*Le site s'étend sur 15 parcelles de 0,2 ha. Dans chaque système, toutes les cultures sont présentes chaque année.*