



CHAMBRES  
D'AGRICULTURE  
BRETAGNE

# **ÉVALUER DES SYSTÈMES DE GRANDES CULTURES TRÈS ÉCONOMES EN PRODUITS PHYTOSANITAIRES EN RÉGION BRETAGNE**

## **RÉSULTATS DU PROJET SYNO'PHYT 2018-2023**



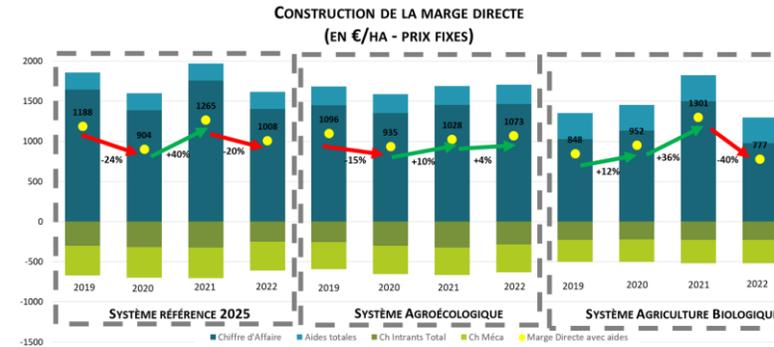
Jeanne Pourias, Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne  
[jeanne.pourias@bretagne.chambagri.fr](mailto:jeanne.pourias@bretagne.chambagri.fr)

# Sommaire

---

- Objectifs et cadre du projet Syno'phyt
- Présentation des 3 systèmes expérimentés
- Stratégies de gestion des adventices dans le système agroécologique
- Performances technico-économiques
- Sysporc 2023-2025

# PROJET SYNO'PHYT



ÉVALUER

2023

EXPERIMENTER

CONCEVOIR

2018



# CO-CONCEPTION: CAHIER DES CHARGES

- Systèmes « Grandes Cultures »
  - Représentatifs d'exploitations spécialisées grandes cultures, ou comportant un atelier porc ou volaille
  - Pas de cultures fourragères
- Choix des cultures
  - En lien avec les besoins de la filière
  - Prioritairement destinées à l'alimentation animale, avec recherche d'un gain en autonomie protéique



## CO-CONCEPTION: CAHIER DES CHARGES

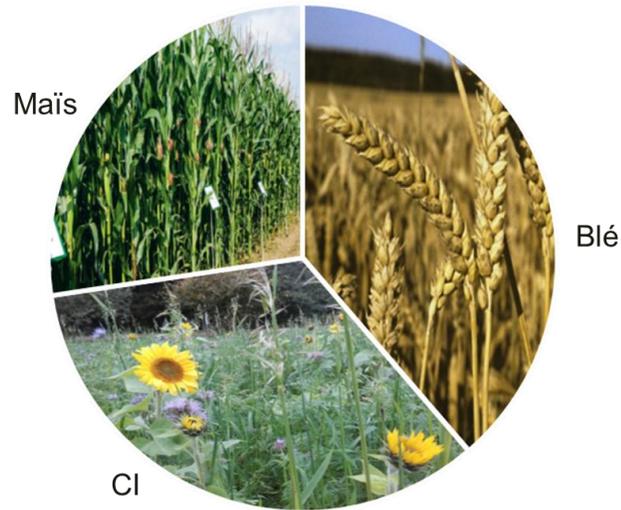
- IFT « plafonné »
  - -50%, -75%, -100% de l'IFT de référence\*
  - Sur l'ensemble de la rotation
  - Par poste (herbicide, fongicide, traitements de semence)
- 0 insecticide, 0 glyphosate, 0 régulateur
- Recours aux leviers agroécologiques pour optimiser les performances des systèmes



## ROTATION SYSTÈME RÉFÉRENCE 2025

EFFICIENCE  
SUBSTITUTION

-50% IFT

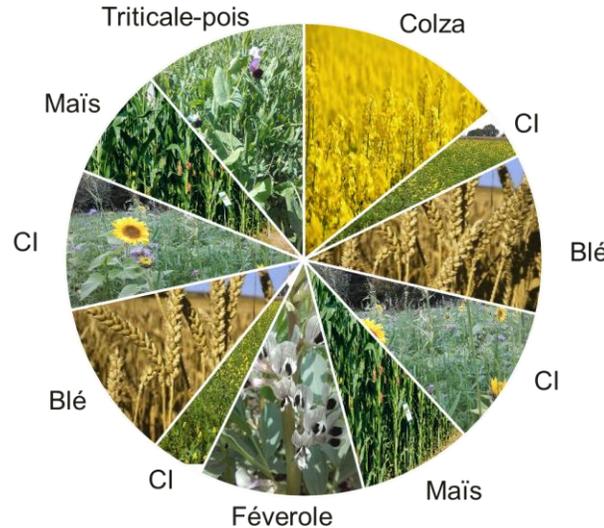


Optimiser l'efficacité des traitements phytosanitaires pour réduire l'IFT sans reconcevoir la rotation

## ROTATION SYSTÈME AGROÉCOLOGIQUE

EFFICIENCE  
SUBSTITUTION  
RECONCEPTION

-75% IFT

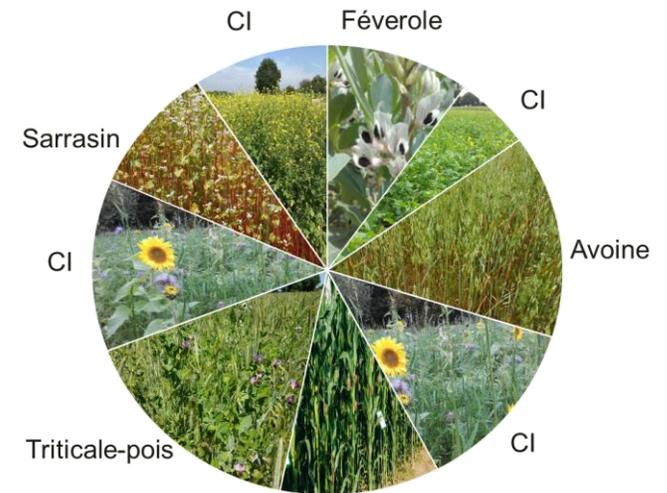


Reconcevoir la rotation pour diminuer fortement l'IFT sans dégrader l'état de salissement des parcelles

## ROTATION SYSTÈME BIOLOGIQUE

EFFICIENCE  
SUBSTITUTION  
RECONCEPTION

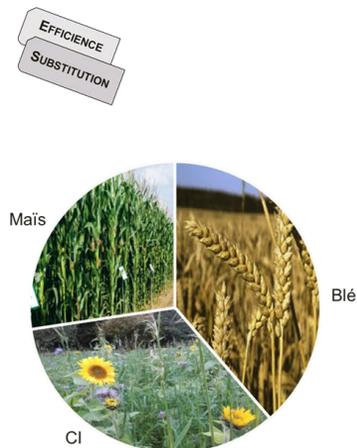
0 IFT



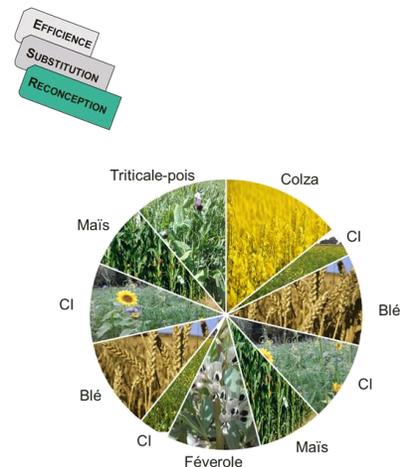
Reconcevoir la rotation pour optimiser le système, avec un accès restreint à la fertilisation

# LEVIERS MOBILISES

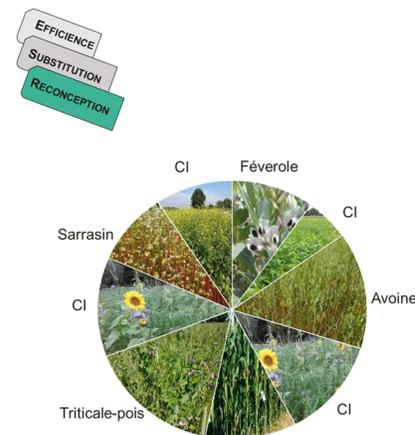
ROTATION  
SYSTÈME RÉFÉRENCE 2025



ROTATION  
SYSTÈME AGROÉCOLOGIQUE



ROTATION  
SYSTÈME BIOLOGIQUE



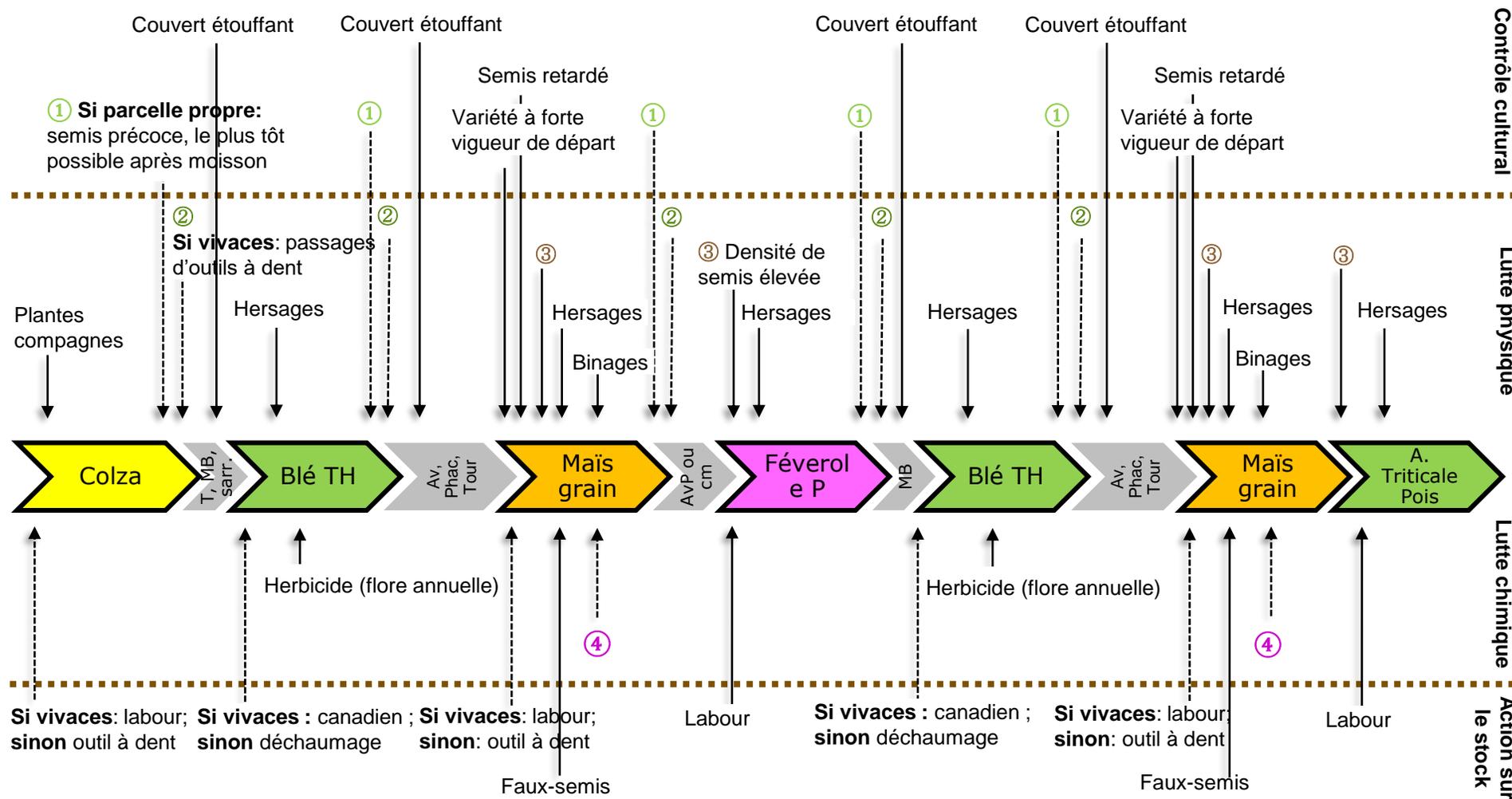
Désherbage mécanique	X	X	X
Adaptation dates, densités et profondeurs de semis	X	X	X
Allongement/diversification de la rotation		X	X
Faux-semis		X	X
Plantes compagnes		X	
Désherbage localisé	X	X	

# STRATÉGIE ADVENTICES

## Systeme agroécologique

**Attentes** : atteinte des OR; pas d'augmentation du salissement, pas de montée à graines (rumex) + pas d'augmentation des ronds de vivaces

**Adventices communes** : annuelles : gaillet, véroniques, pensée; vivaces : chardons et rumex



# PERFORMANCES AGRONOMIQUES

Indicateurs	Culture	Objectifs	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Rendement (Qx/ha)	Blé	90 Qx/ha (+/-5%)	88	57	87	70
	Maïs	95 Qx/ha (+/- 5%)	93	98	107	85
IFT Herbicide		<0.71	0.52	0.43	0.66	0.4
IFT Fongicide		<0.52	0.35	0.20	0.20	0.33
Maitrise des adventices annuelles						
Maitrise des adventices vivaces						

REFERENCE 2025

Indicateurs	Culture	Objectifs	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Rendement (Qx/ha)	Blé	85 Qx/ha (+/-5%)	92	66	89	89
	Maïs	90 Qx/ha (+/- 5%)	93	107	118	81
	Colza	37 Qx/ha (+/- 5%)	44	37	37	47
	Féverole	40 Qx/ha (+/- 5%)	32 (H)	29 (H)	24 (P)	45 (P)
	Trit.-pois	60 Qx/ha (+/- 5%)	45	58	40	73
IFT Herbicide		<0.36	0.11	0.26	0.21	0.36
IFT Fongicide		<0.26	0.29	0.26	0.24	0.26
Maitrise des adventices annuelles						
Maitrise des adventices vivaces						

AGROECOLOGIQUE

8

Indicateurs	Culture	Objectifs	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Rendement (Qx/ha)	Avoine	30 Qx/ha (+/-5%)	40	14	45	34
	Maïs	70 Qx/ha (+/-5%)	71	90	80	64
	Sarrasin	15 Qx/ha (+/-5%)	0	20	12	3
	Féverole	25 Qx/ha (+/-5%)	37	0	25	25
	Trit.-pois	35 Qx/ha (+/-5%)	25	34	25	31
IFT Herbicide		0				
IFT Fongicide		0				
Maitrise des adventices annuelles						
Maitrise des adventices vivaces						

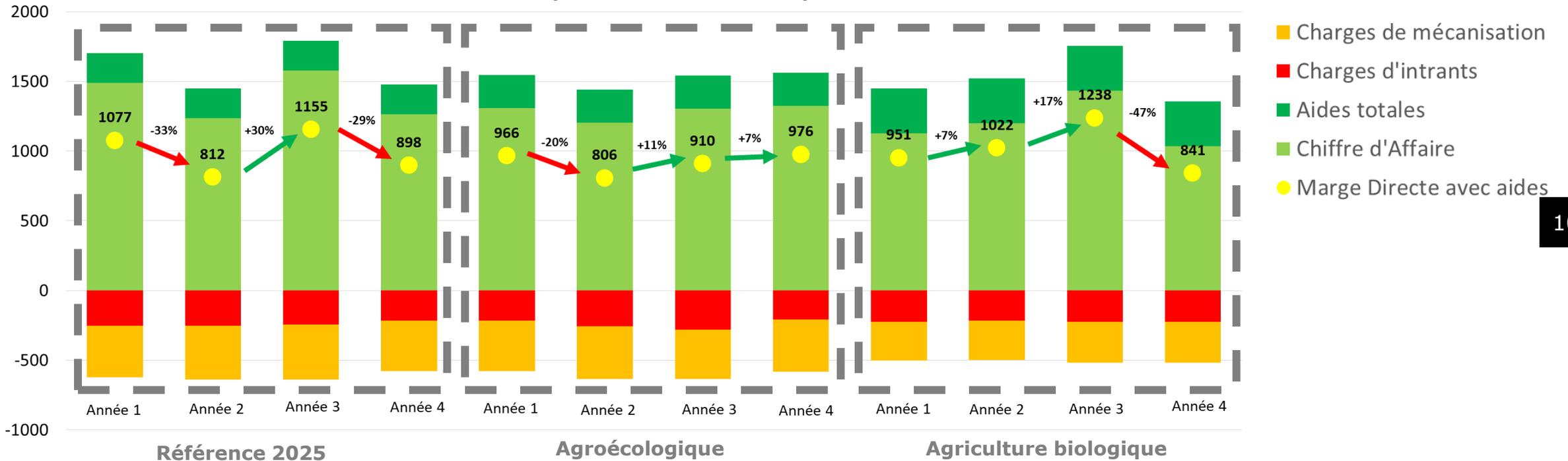
AGRICULTURE BIOLOGIQUE

# PERFORMANCES ECONOMIQUES

Systeme	Marge directe moyenne (en €/ha, 2019-2022)
Référence 2025	985 € +/- 158
Agroécologique	914 € +/- 78
Agriculture biologique	1013 € +/- 167

# PERFORMANCES ECONOMIQUES

CONSTRUCTION DE LA MARGE DIRECTE  
(EN €/HA - PRIX FIXES)



- Un effet année marqué: rendements céréales exceptionnellement faibles en 2020
- Des charges réduites dans le système Agriculture biologique

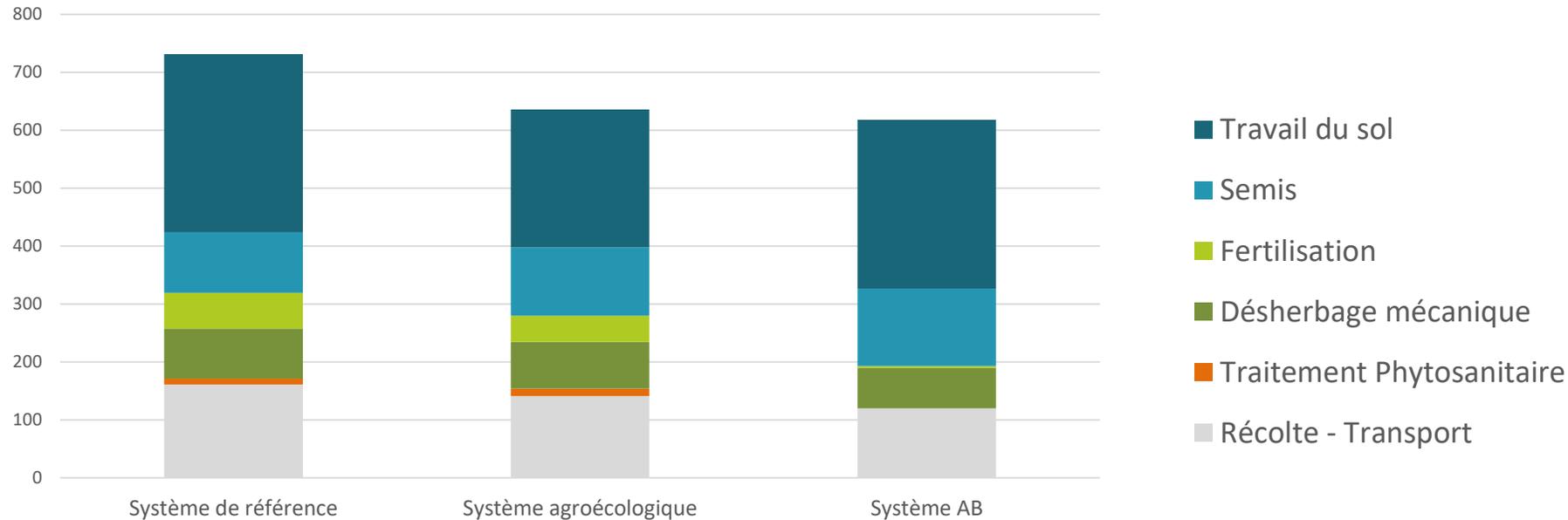
# PERFORMANCES SOCIALES

---

<b>Systeme</b>	<b>Charge de travail moyenne (en h/ha, 2020-2022)</b>
Référence 2025	7h35
Agroécologique	6h43
Agriculture biologique	6h29

# PERFORMANCES SOCIALES

RÉPARTITION DU TEMPS DE TRAVAIL AU CHAMP PAR POSTE  
(EN H, SUR 100 HA)



12

- Travail du sol : le plus consommateur en temps; différenciation principalement sur la fréquence de labour
- Temps consacré au semis dépendant de la fréquence des couverts dans la rotation
- Fertilisation 1 an sur 5 en AB, 5 ans sur 7 en agro-écologique, tous les ans dans le système Référence 2025
- Désherbage mécanique : impact fort du binage du maïs

# ➤ SYSPORC: 2023-2025 // CONTEXTE

---

- Dépendance à l'importation de protéines pour l'alimentation animale, et d'autant plus pour les matières riches en protéines (MRP) (Protéines > 15 %)
- Augmentation du coût alimentaire des élevages de porcs
- Fortes instabilités sur les marchés des matières premières et autres intrants agricoles
- Différentes stratégies possibles pour les éleveurs :
  - Amélioration de l'efficacité alimentaire
  - Recherche **d'autonomie alimentaire et protéique** pour ceux disposant de surfaces cultivées
  - **Diversification** de leur assolement pour y intégrer des cultures de vente rémunératrices...

# ➤ SYSPORC: 2023-2025 // PROBLÉMATIQUES

---

- Comment raisonner les arbitrages entre **efficience** de l'élevage, **autonomie** alimentaire et protéique, **diversification** des cultures et lien entre les **filières** ?
- Dans une situation donnée, quelle **stratégie** se révèle la plus appropriée à court et moyen terme ?
- Comment **anticiper** un futur proche, dont certains paramètres sont incertains (état des marchés notamment), tandis que d'autres, connus, appellent des adaptations importantes (changement climatique) ?

# ➤ **SYSPORC: 2023-2025 // OBJECTIFS**

---

- **Co-concevoir** des formules alimentaires et des systèmes de cultures sous contraintes l'un de l'autre afin de maximiser l'autonomie protéique et maintenir les enjeux sur la baisse d'IFT.
- **Expérimenter** les systèmes de culture et les rations
- **Evaluer** les performances et la durabilité de ces systèmes dans la conjoncture actuelle et pour des conjonctures futures.
- Identifier les pistes d'améliorations de l'utilisation de protéines à la ferme et d'organisation des filières.

# SYSPORC: 2023-2025 // ELEVAGE TYPE

---

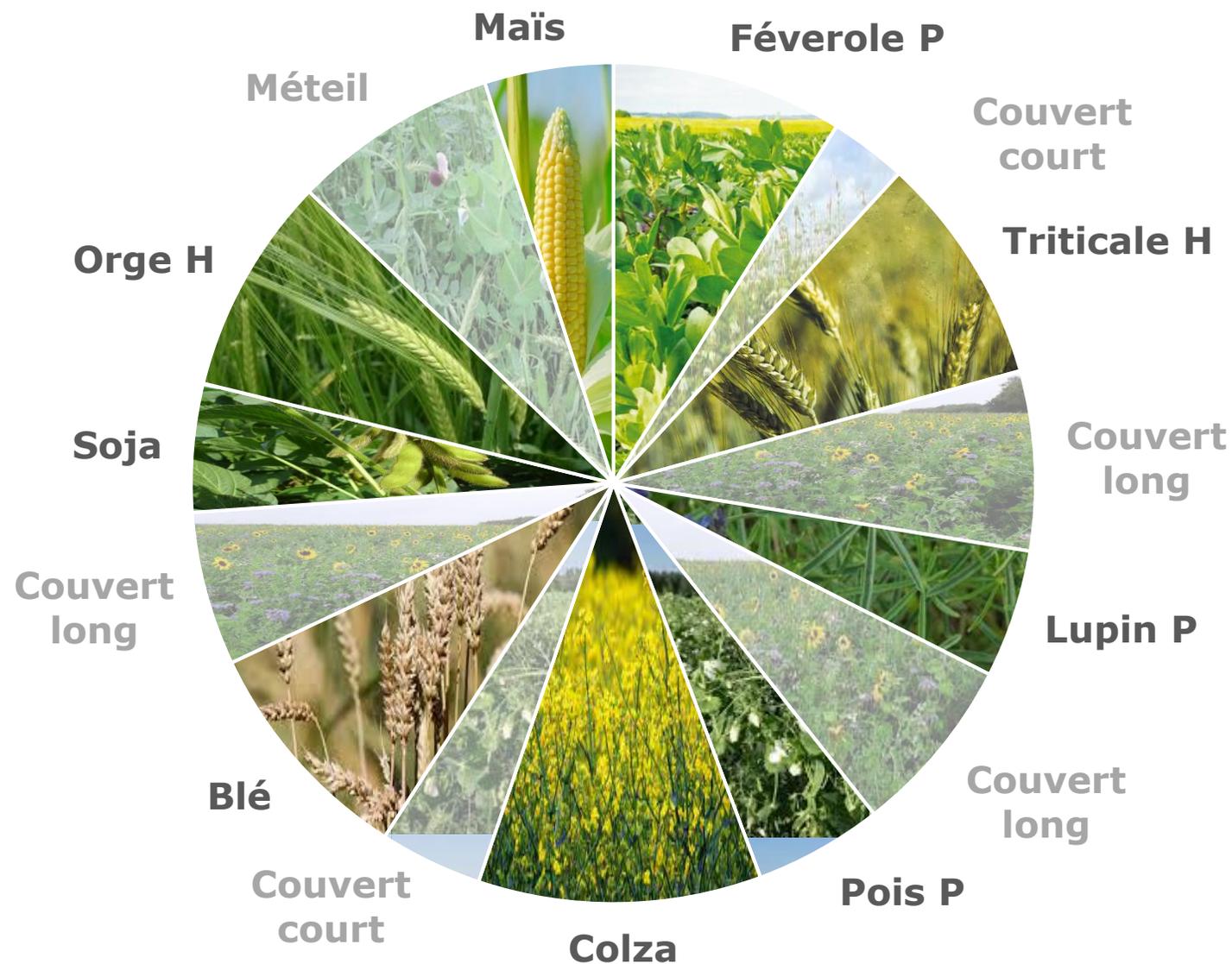
- 319 truies\*
- 28,4 porcelets/truie/an\*
- 25,7 porcs/truie/an\*
- SAU : 123 Ha\*\*
- Consommations : 2505 tonnes \*\*\* :
  - 2<sup>ème</sup> âge : 208 tonnes
  - Croissance : 713 tonnes
  - Finition : 1181 tonnes
  - Gestante : 286 tonnes
  - Allaitante : 117 tonnes

\*Source : GTE 2015, NE Bretagne, Tête 10 %

\*\*Source : Etat des lieux des FAF en Bretagne, CRAB 2022

\*\*\*Source : GTE Crécom 2022

# SYSPORC: 2023-2025 // ROTATION TESTEE



journée scientifique

RÉDUIRE LES PRODUITS  
**PHYTOSANITAIRES**  
DANS LES SYSTÈMES DE CULTURE :  
les conditions de réussite en Bretagne

Au programme

- Résultats d'expérimentation et retours de terrain sur la reconception de systèmes de culture
- Démarches territoriales et de filières
- Ateliers pour approfondir des sujets et co-construire la suite

**28.11**  
**2023** | Maison  
des Associations  
de Rennes  
de 9h à 17h30

Cette journée est organisée grâce au concours financier de :



Pour plus d'informations, contactez :

Catherine Le Saint  
06 30 98 12 94 | catherine.lesaint@bretagne.chambagri.fr  
[www.chambres-agriculture-bretagne.fr](http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr)

# POUR EN SAVOIR PLUS