



---

## SYNO'PHYT - Evaluer des systèmes de grandes cultures très économes en produits phytosanitaires en région Bretagne

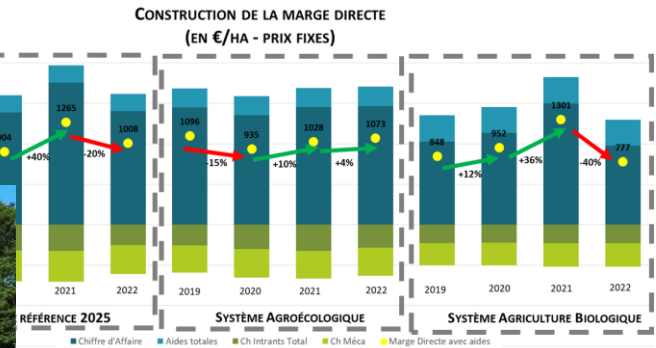
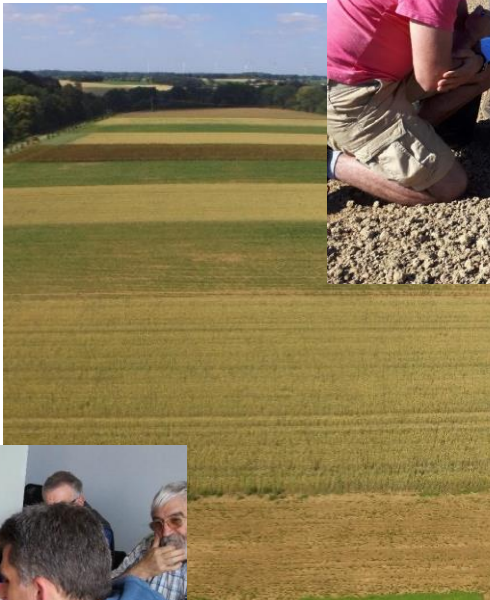
Jeanne POURIAS, Patrice COTINET, Aurélien DUPONT  
Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne



# SOMMAIRE

- ❑ Objectifs et cadre du projet
- ❑ Présentation des 3 systèmes expérimentés
- ❑ Stratégies de gestion des adventices dans le système agroécologique
- ❑ Performances technico-économiques

# PROJET SYNO'PHYT



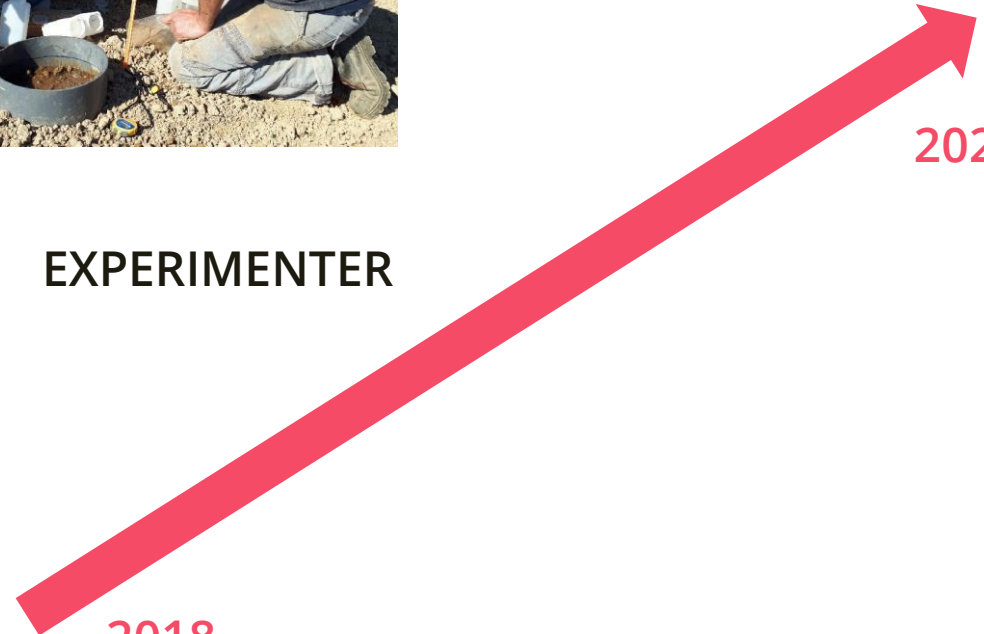
ÉVALUER

2023

EXPERIMENTER

2018

CONCEVOIR



## 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



- IFT « plafonné »
  - -50%, -75%, -100% de l'IFT de référence (2014)
  - 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

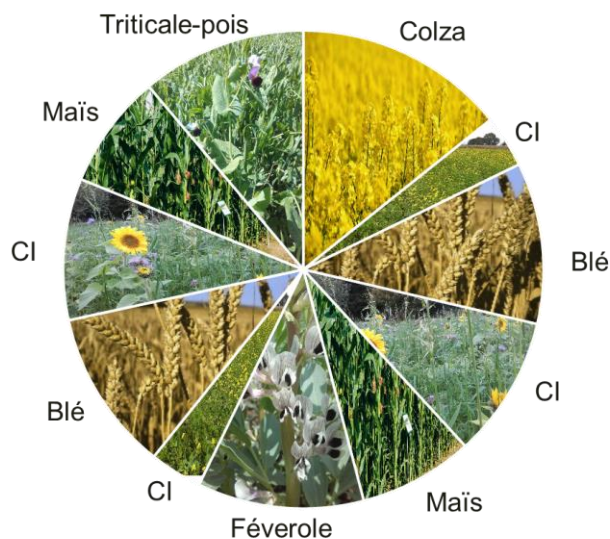


Optimiser  
l'efficacité des  
traitements  
phytosanitaires  
pour réduire l'IFT  
sans reconcevoir la  
rotation

## ROTATION SYSTÈME AGROÉCOLOGIQUE

EFFICIENCE  
SUBSTITUTION  
RECONCEPTION

-75% IFT

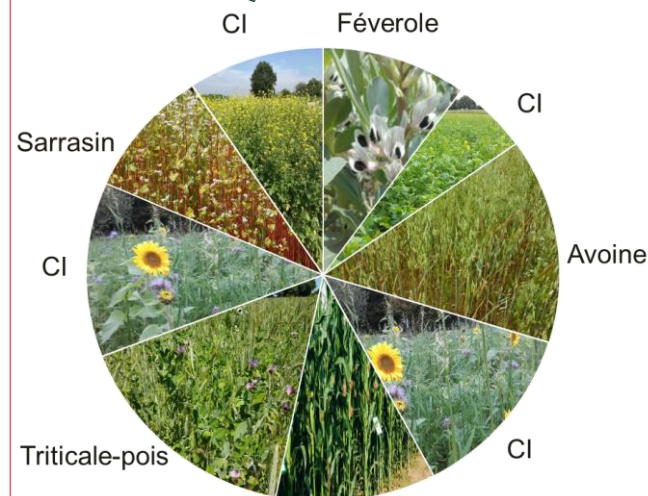


Reconcevoir la rotation  
pour diminuer  
fortement l'IFT sans  
dégrader l'état de  
salissement des  
parcelles

## ROTATION SYSTÈME BIOLOGIQUE

EFFICIENCE  
SUBSTITUTION  
RECONCEPTION

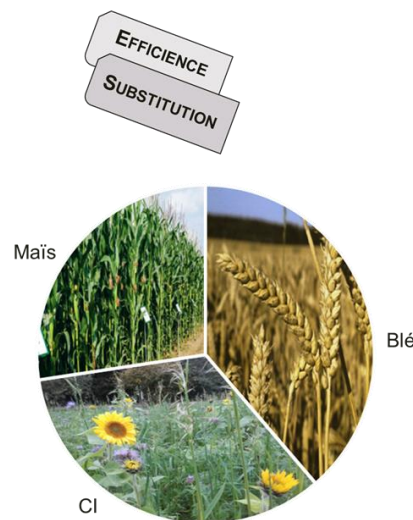
0 IFT



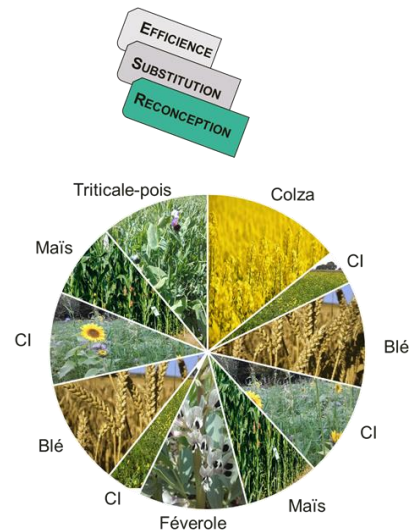
Reconcevoir la  
rotation pour  
optimiser le  
système, avec un  
accès restreint à la  
fertilisation

## LEVIERS MOBILISES

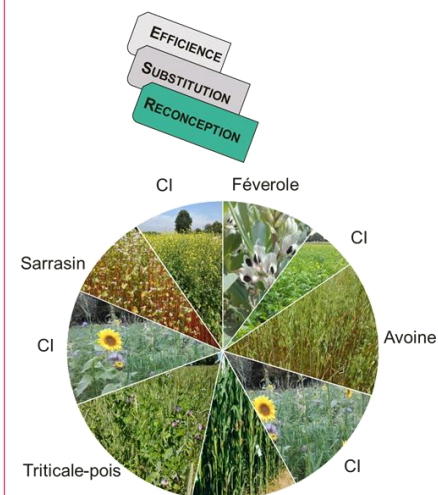
### SYSTÈME RÉFÉRENCE 2025



### SYSTÈME AGROÉCOLOGIQUE



### 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

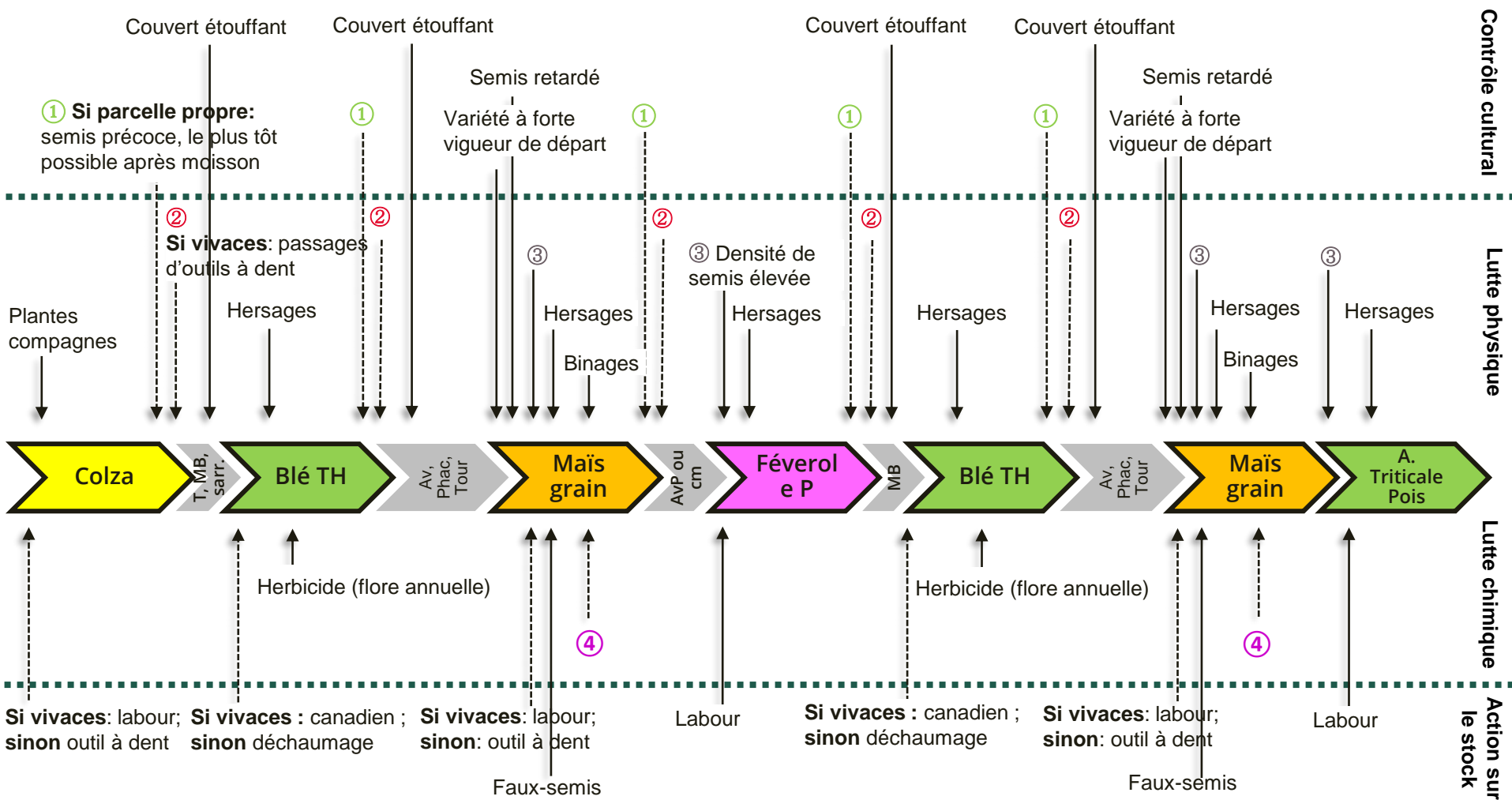
X

# STRATÉGIE ADVENTICES

## Système 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

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						

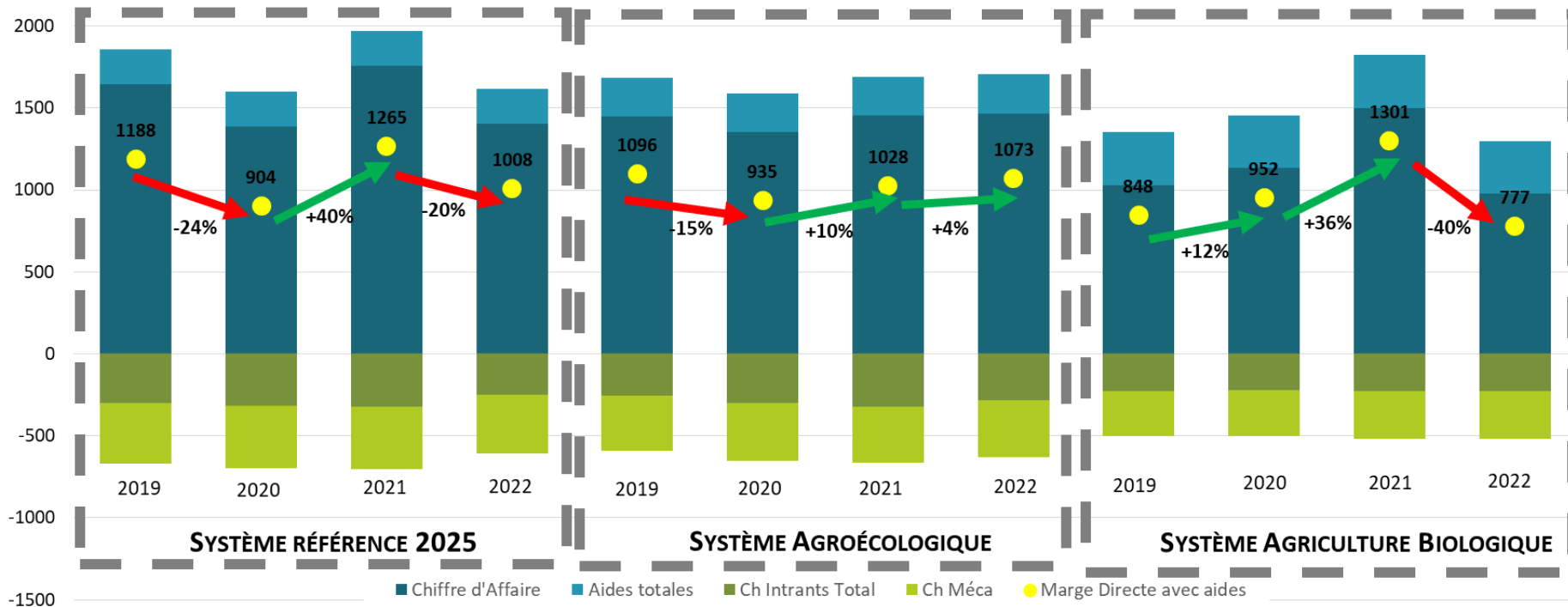
AGRICULTURE BIOLOGIQUE

## PERFORMANCES ECONOMIQUES

Systeme	Marge directe moyenne (en €/ha, 2019-2022)
Référence 2025	1091€
Agroécologique	1033 €
Agriculture biologique	969 €

# PERFORMANCES ECONOMIQUES

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



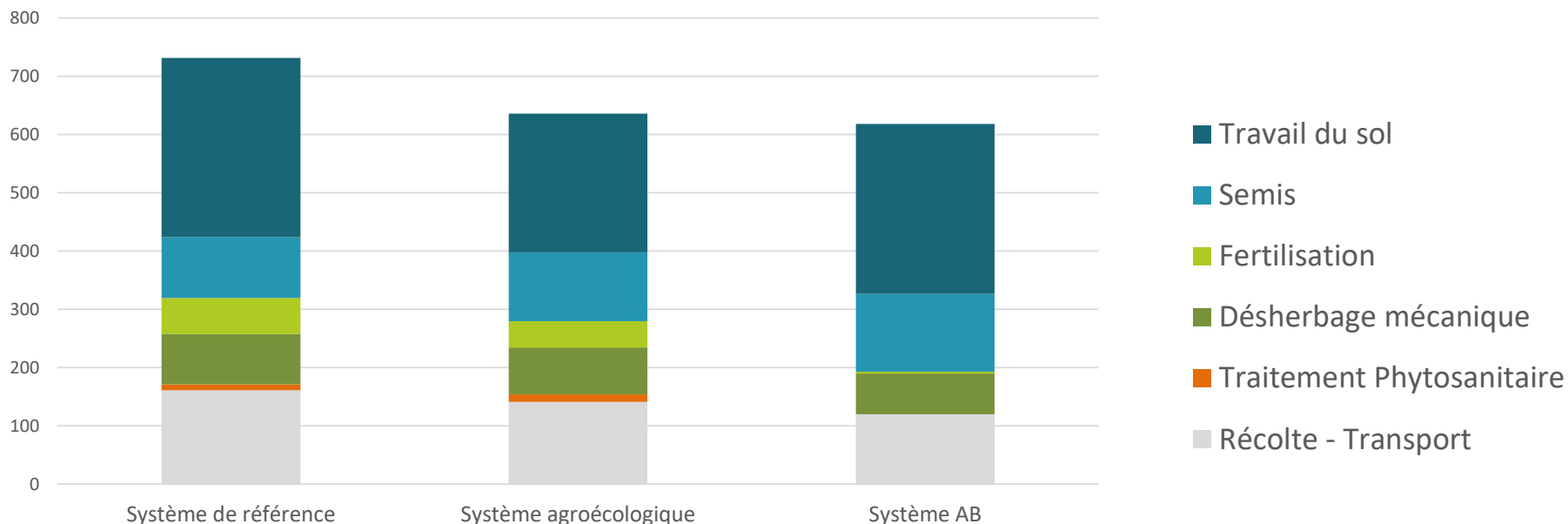
- Un effet année marqué: rendements céréales exceptionnellement faibles en 2020
- Des charges réduites dans le système Agriculture biologique

## PERFORMANCES SOCIALES

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

# PERFORMANCES SOCIALES

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



- 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



---

**POUR EN SAVOIR PLUS...**

[jeanne.pourias@bretagne.chambagri.fr](mailto:jeanne.pourias@bretagne.chambagri.fr)

**SAVE THE DATE !**

**COLLOQUE DE CLOTURE DU PROJET SYNO'PHYT**

**28/11/23** A LA MAISON DES ASSOCIATIONS (RENNES)

MERCI

---



CHAMBRE  
D'AGRICULTURE  
BRETAGNE