



FAST

Faisabilité et évaluation de systèmes de cultures économes en pesticides
en l'Absence répétée de Semences Traitées

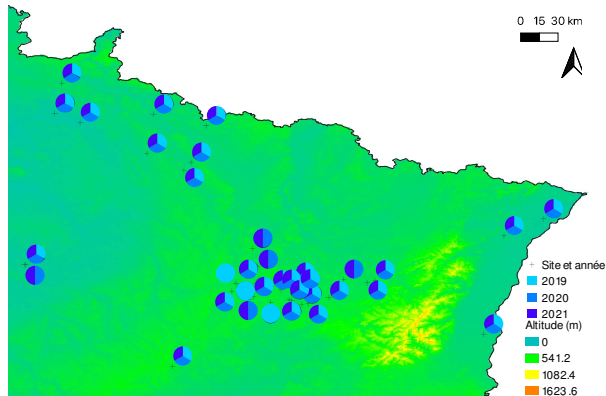
2019 - 2024

Véronique LAUDINOT _ Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est

SOMMAIRE

- ❑ Introduction : Objectifs et indicateurs suivis
- ❑ Focus sur les résultats Performances agronomiques
 - Synthèse 3 ans
- ❑ Focus sur les Résultats sur Blé
 - Règles de décision Carie
 - Performances agronomiques : rendements et composantes de rendement
 - Performances agronomiques : qualité de la récolte : Carie et mycotoxines
- ❑ Quel Transfert possible en ferme ?

Un dispositif « simple », multipartenaires



32 parcelles
chez des agri-expérimentateurs

►► Diversité de systèmes :
Sol X Rotation X Pratiques



REF : pratiques agri (DEPHY)
DEP = REF - TS

pour répondre à 2 questions majeures

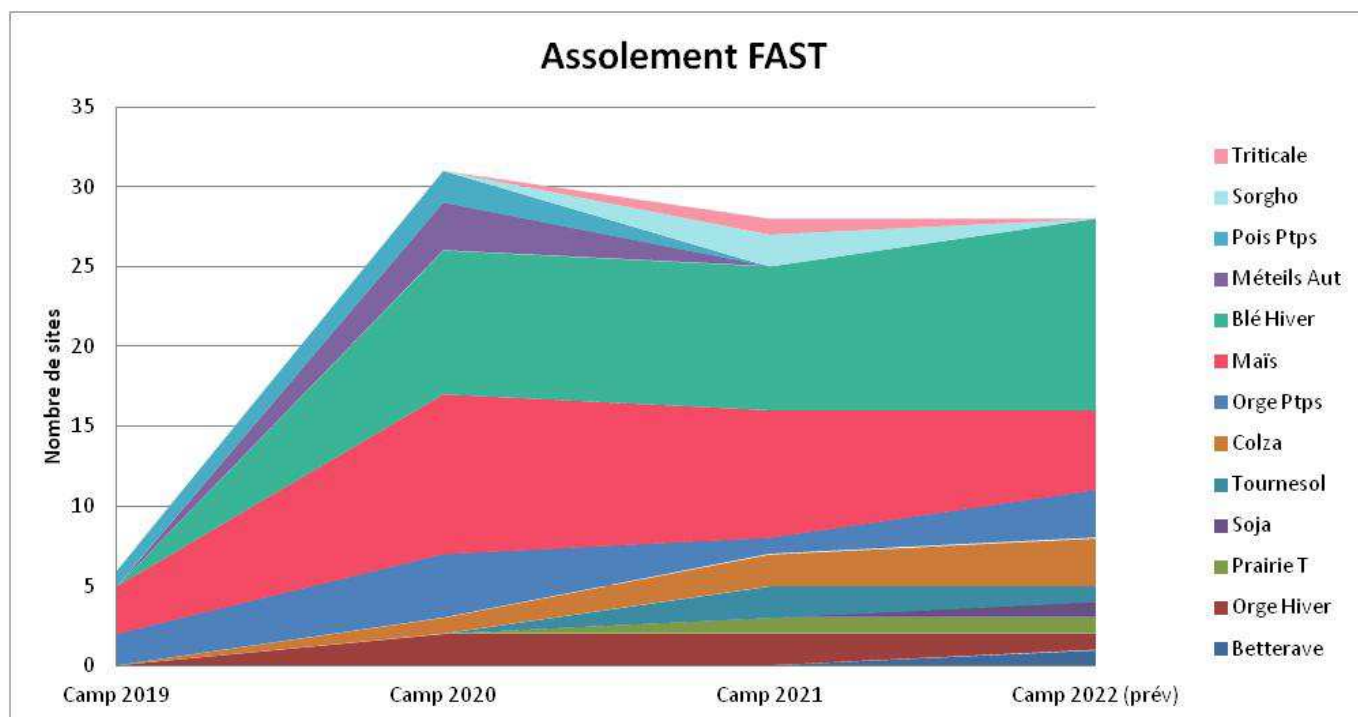
Quelles performances technico-économiques des systèmes en l'absence de TS chimiques ($IFT_{TS} = 0$) ?

Rendement
Qualité des récoltes (*carie et DON sur blé TH*)
Composantes de rendement
Pertes à la levée et dynamique de levée

Quels effets de la suppression de TS chimiques sur la fertilité biologique des sols ?

Analyses microbiologiques Sols
Biomasse microbienne, ratio Champignons/bactéries, diversité taxonomique
Suivi lombrics
Bait Lamina

Bilan 2019 – 2021 : Toutes Cultures



- ✓ 7 à 9 cultures différentes chaque année
- ✓ Blé Hiver et Maïs sont présents chaque année de manière représentative

Bilan 2019 – 2021 : Toutes Cultures

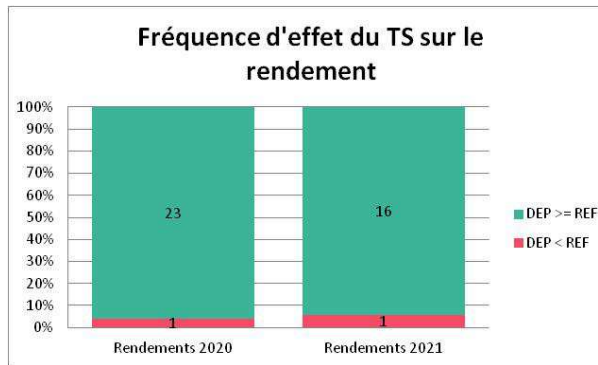
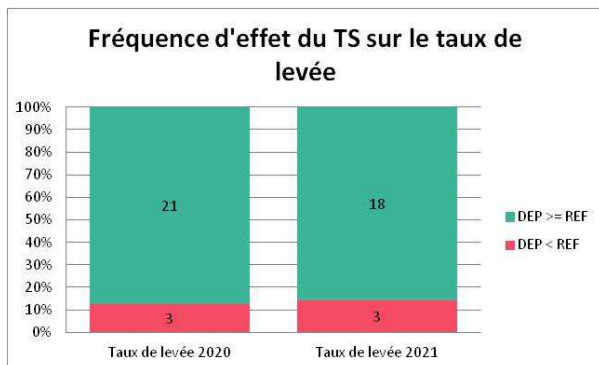
Taux de levée

Rendements

Objectifs assignés aux SdC sans TS (DEP) :

Rendements \geq Référence
Taux de levée : facteur explicatif

	2019	2020	2021		2019	2020	2021
B37ARA				B37ARA			
B37ARC				B37ARC			
B37ARS				B37ARS			
B37AU2				B37AU2			
B37AUM				B37AUM			
B37BRF				B37BRF			
B37BRS				B37BRS			
B37HM1				B37HM1			
B37HRD				B37HRD			
B37ME1				B37ME1			
B37ME2				B37ME2			
B37ME3				B37ME3			
B37ME4				B37ME4			
B37ME5				B37ME5			
B37V01				B37V01			
B37V02				B37V02			
B37V03				B37V03			
B37V04				B37V04			
B37V06				B37V06			
B37V07				B37V07			
B37V08				B37V08			
B37V09				B37V09			
B37V10				B37V10			
B37V11				B37V11			
B37V12				B37V12			
B37V13				B37V13			
B37V14				B37V14			
B37V15				B37V15			
B37V16				B37V16			
B37V17				B37V17			
B37V18				B37V18			



1 site : Blé

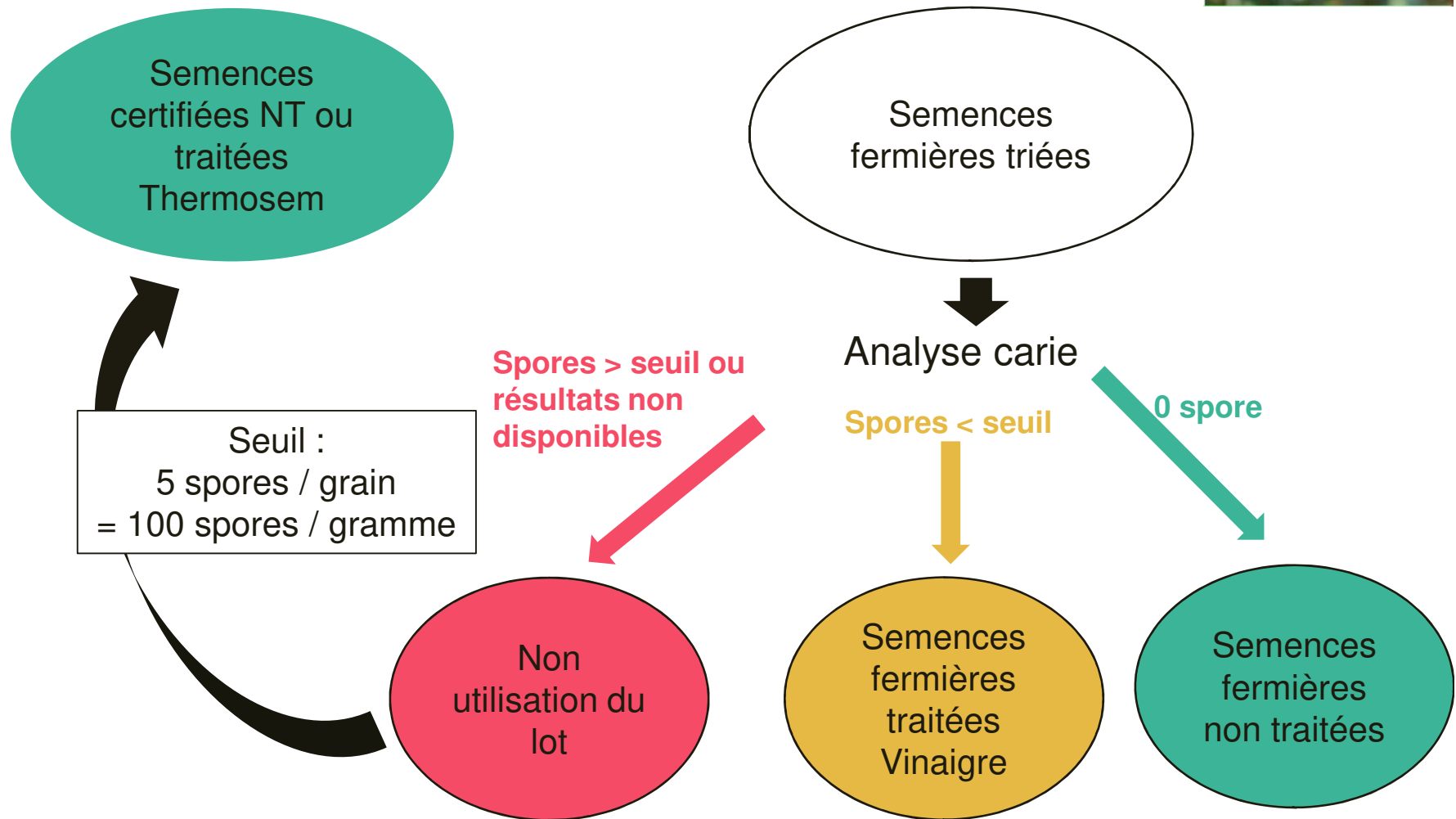
1 site Maïs

DEP \geq REF
Année blanche
DEP < REF
Abandon

Tous systèmes confondus

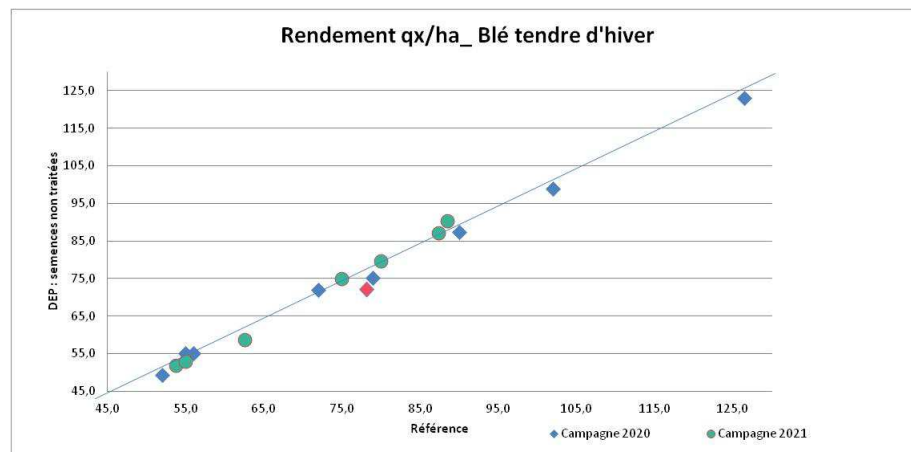
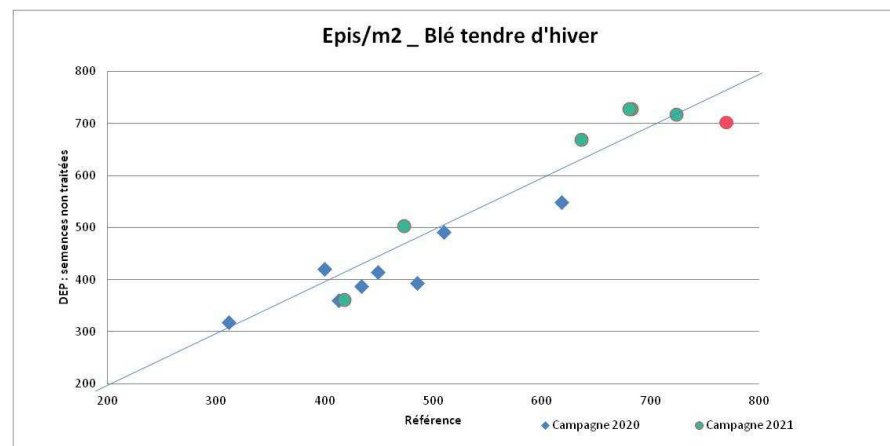
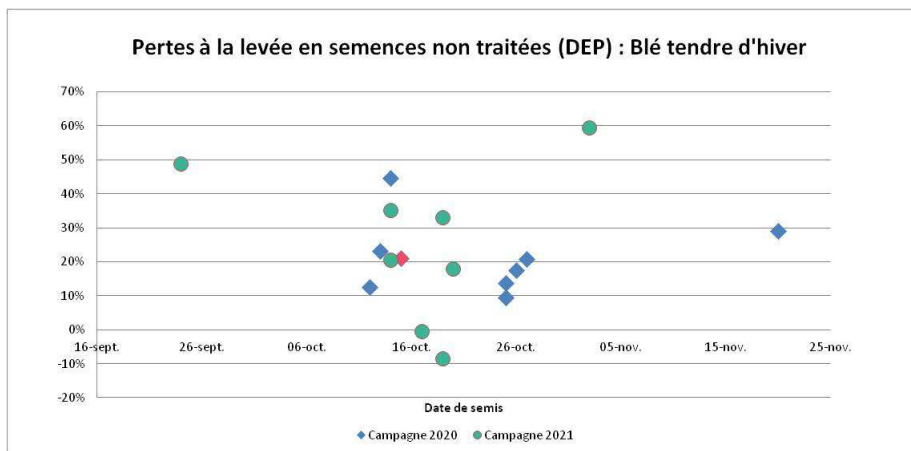
Des pertes à la levées parfois supérieures en semences non traitées
Des pertes de rendement exceptionnelles

FOCUS Blé : Règle de décision Gestion de la Carie V2021



100 spores / gramme : seuil de dérogation à la norme carie campagne 2013/2014

Focus Blé : Performances Agronomiques



Indicateurs	DEP >=REF Test Tukey(HSD)
Taux levée	16 cas / 17
Epis/m2	14 cas / 15
Rendement	15 cas / 16

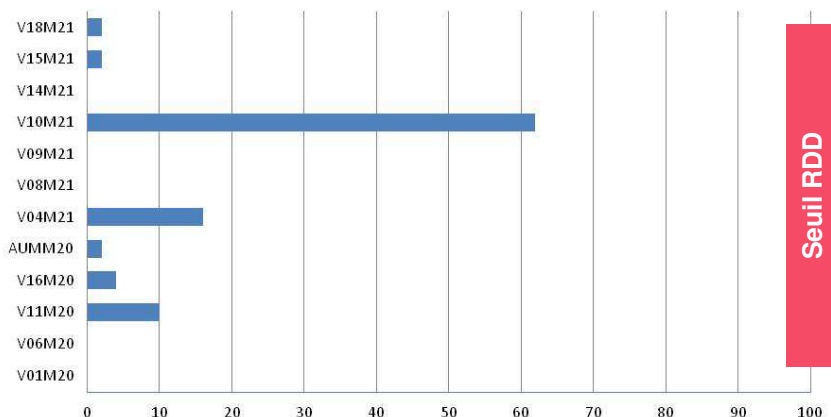
une exception :
blé de blé campagne 2020
(NT vs Latitude)

Focus Blé : qualité de la récolte Carie



Des semences initialement non indemnes ! issues de semences certifiées traitées

Spores de caries/ gramme des lots de Semences fermières

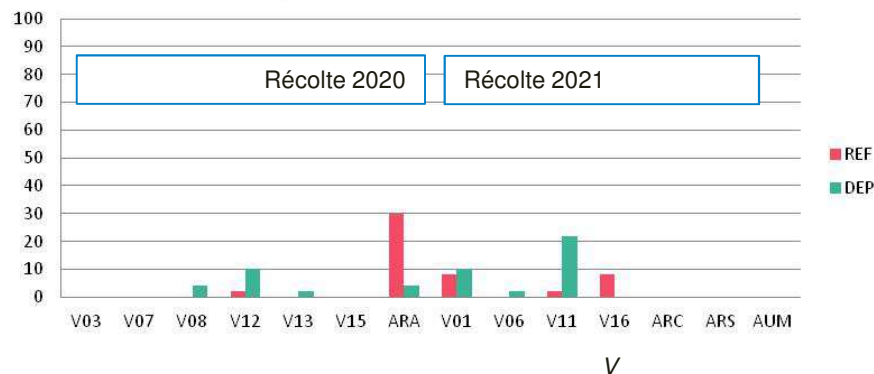


➤ 7 lots sur 12 avec des traces de carie : la carie est présente dans le sol (?)

➤ Une règle de décision parfois non respectée (2020)

➤ En attente des analyses de la campagne 2022

Caries/gramme des récoltes REF et DEP



Un taux de contamination maîtrisé

➤ Pas de dérive marquée de la modalité DEP

(NT ou vinaigre V ou Thermostem)

➤ En attente des analyses de la campagne 2022

Focus Blé : qualité de la récolte : Mycotoxines Seuil = 1250 µg/kg

Site	Teneur en DON (µg/kg)		Précédent	Travail Sol	Variété	Fongicides Fusariose
	avec TS (REF)	sans TS (DEP)				
V01	<100,00	<100,00	Maïs E	Labour	Rubisko	O
V06	>4000,00	>4000,00	Maïs E	SD	Mélanges	O
V11	>4000,00	3952	Maïs E	?	Rubisko	?
V16	>4000,00	>4000,00	Maïs E	TCS	Mélanges	?
ARS	3509,7	>8000	Maïs E	SD	Mélanges	N
ARC	240,3	232,2	Maïs G	?	Chevignon	O
AUM	<300	<300	Pois P	TCS	Fructidor	N

- Campagne 2021 : Forte pression fusariose
- Une seule année d'analyse
- Un effet des pratiques (à consolider) > Effet des traitements de semences
- En attente des résultats 2022



Quel transfert possible des résultats dans les fermes ?

1) Quel argumentaire pour changer les pratiques ?

Economique ? IFT ? Santé ? Image ? Organisation ?

2) Les bonnes pratiques à conseiller ?

- Bonnes pratiques de Production de semences fermières
y compris Tri rigoureux
- Analyse carie des lots de blé (voir règle de décision)
- Combiner les leviers pour diminuer le risque , éviter les blés sur blés
- Anticiper les assolements
Commande de semences certifiées non traitées chimiquement
- Tester en conditions non rencontrées dans FAST pour l'instant ?
sols hydromorphes, autres cultures, autres contextes...
Méthodes/produits alternatifs contre des ravageurs ?



témoignage de Thierry DURAND
DEPHY FERME Ouest 88

3) Les freins à lever

- Disponibilités en semences certifiées non traitées chimiquement
- Délai de retour des résultats d'analyses carie

MERCI



INRAE



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.

