

Rénovation de prairies : comment se passer du glyphosate et du labour ?

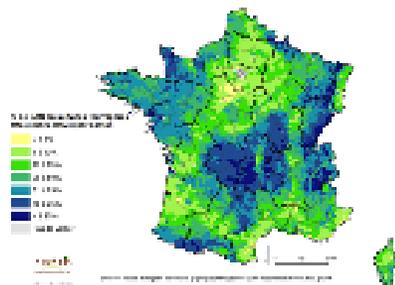
Soline SCHETELAT (IDELE) et Didier DELEAU (ARVALIS)

Destruction et rénovation des prairies : contexte et enjeux

La destruction des prairies temporaires et la rénovation des prairies permanentes dégradées nécessitent le recours au labour, le plus souvent, ou au glyphosate.

Surfaces prairies :

- 3.5 Mha PT
 - 7.4 Mha PP
- (Agreste 2016)



Enquête SSP 2017 :

en succession prairie > maïs fourrage,
1/3 des parcelles sans labour détruites avec glyphosate

➔ Les restrictions ou limitation d'usages sur l'utilisation du glyphosate nécessitent de proposer des itinéraires techniques alternatifs pour la destruction ou la rénovation des prairies

Projet « PRAIGLY » FranceAgriMer, 2019-2022 :



Pourquoi rénover une prairie ?

- Couvert prairial en place dégradé (aléas climatiques, pratiques inadaptées, ...)
- Introduction de légumineuses
- Augmentation de la productivité
- Amélioration des valeurs alimentaires



Valeurs alimentaires	Prairie de longue durée (Aout 2021)	Prairie riche en légumineuses (Aout 2021)
MS (%)	19,4	12,8
MM (g/kg MS)	111	98,9
MAT (g/kg MS)	163,1	196,6
CB (g/kg MS)	269,9	218,6
DCS (%)	68,3	77,4
UFL 2018 (/Kg MS)	0,93	1,02
PDI 2018 (g/kg MS)	66,21	68,7
BPR (g/kg MS)	43,1	62,2

Le projet PRAIGLY



- Un état des lieux des leviers utilisables et utilisés pour la destruction des prairies dans les systèmes fourragers



- Une évaluation des moyens de destruction des prairies dans différents contextes

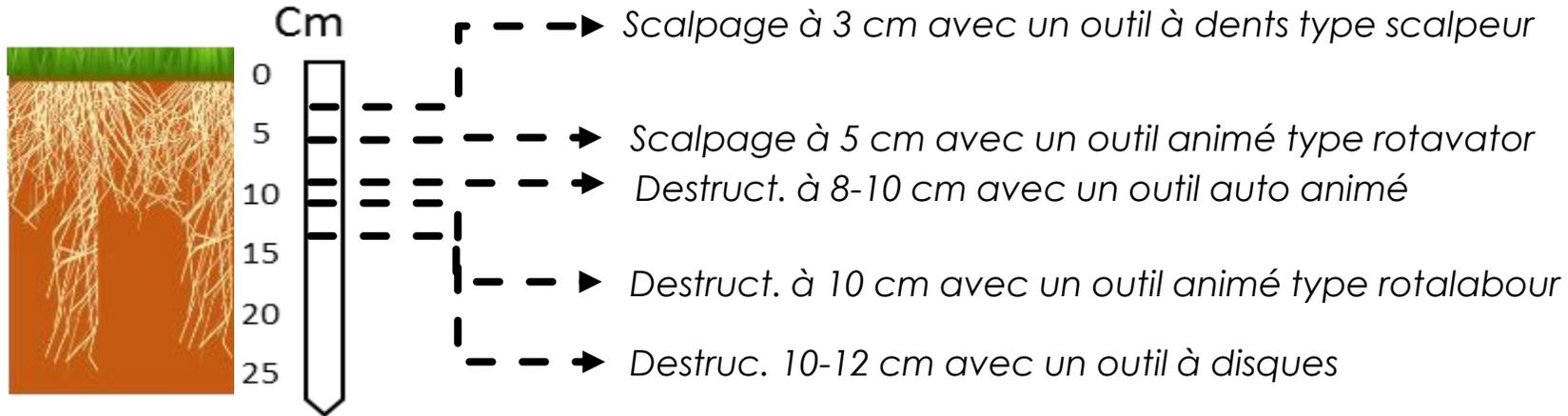


5 sites expérimentaux pour 6 expérimentations:

- 2 expérimentations sur la destruction de prairie temporaire avant maïs
- **2 expérimentations sur la rénovation de prairies permanentes (prairie/prairie)**
- 2 expérimentations sur l'efficacité de différents outils de travail superficiel

Les méthodes alternatives identifiées dans les enquêtes

▪ Typologie des itinéraires sans glyphosate ni labour



Outil à dents
(scalpeur)



Outil animé
(Rotavator)



Outil auto-animé
(Dynadrive)



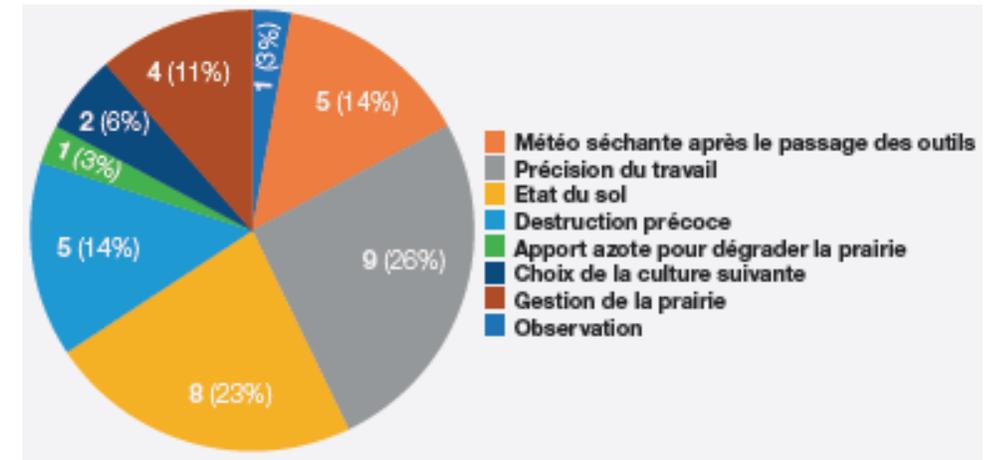
Outil à disques
indépendants

Source : stage MFE Etienne DARRAS, VetAgro Sup 2020

Les principaux enseignements des enquêtes

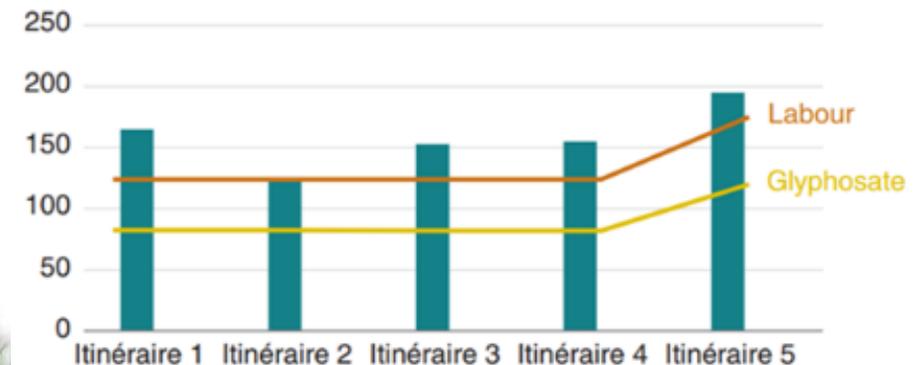
Des facteurs de réussite communs...

- **Plusieurs passages** sont nécessaires (5 en moyenne)
- **Contrôle de la profondeur** de travail
- **Etat du sol** (nivellement, humidité...)
- **Destruction précoce** (nb de passages, dégradation débris)
- **L'implantation d'une dérobée** est intéressante (mais aléatoire) : étouffement des repousses et production de fourrage.



...mais globalement des coûts supérieurs

FIGURE 5 : COÛT TOTAL (HORS MAIN-D'OEUVRE) - EN €/HA



Rénovation de prairies permanentes

Les sites d'essai



Volet comparaison d'outils de destruction d'une prairie (avant rénovation)

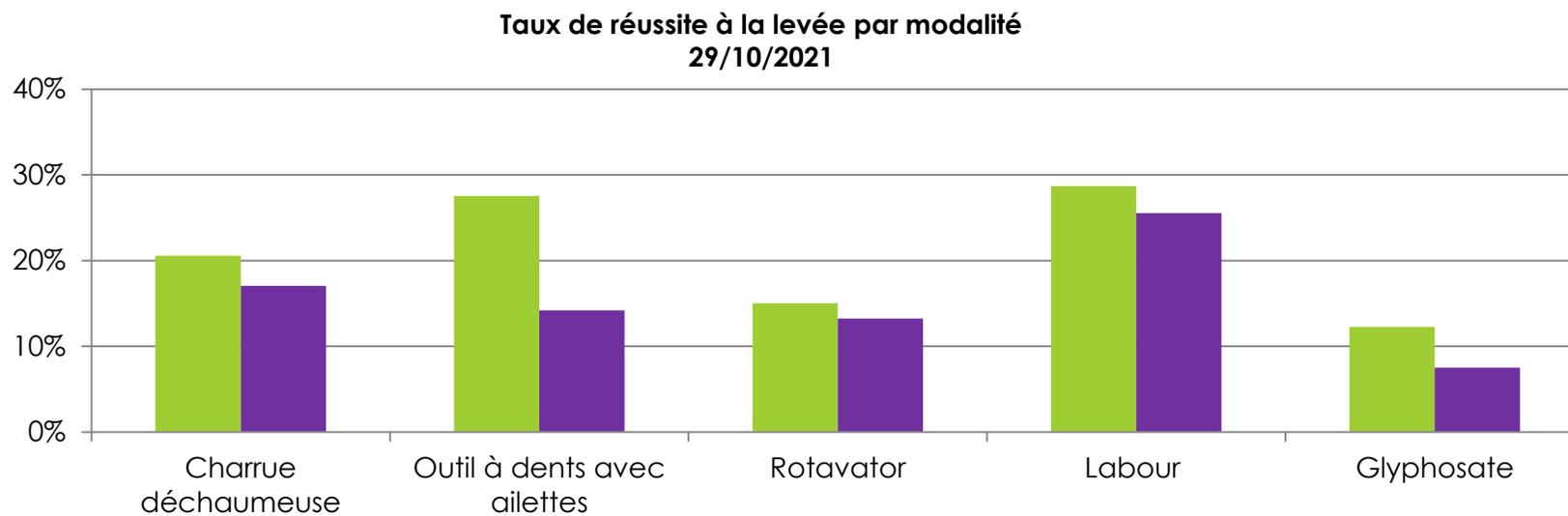


Après semis au 20/09/2021

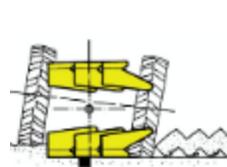


Comparaisons d'outils de destruction de prairies : essai Ferme Expérimentale des Bordes

- Une efficacité des outils à dent avec ailettes proche de celle du labour



Prairie semée :
Dactyle (6kg/ha)+
Fétuque élevée (7
kg/ha) +
RGA 2n (3 kg/ha) +
RGA 4n (4 kg/ha) +
Trèfle blanc (3 kg/ha)
+ Trèfle violet 2n (3
kg/ha)



■ Graminées

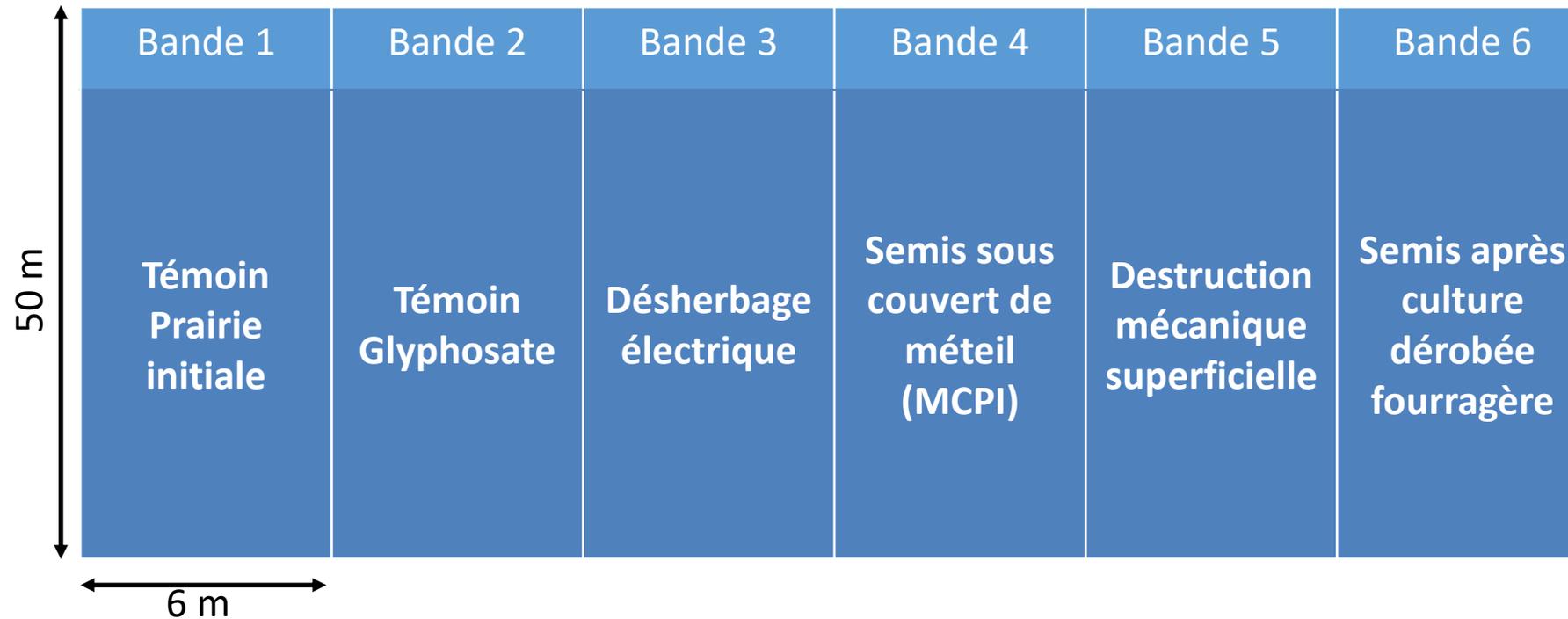


■ Légumineuses



Les essais de rénovation de prairies permanentes : St Hilaire en Woëvre (2019-2020)

Dispositif en bandes 2019-2020 :



Prairie semée : RGH type Italien (5kg/Ha) + RGA 4n (10 kg/Ha) + Fétuque élevée (5 kg/Ha) + TV (3kg/Ha) + TB (3kg/Ha)



ITK Désherbage électrique



Interventions :

- Début août : Désherbage électrique (XPOWER de Zasso)
- Mi-août : Travail superficiel (déchaumeur à disques) + passage Herse rotative + semis prairie



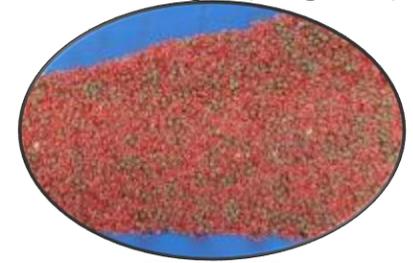
ITK semis sous couvert de méteil

Une adaptation à l'évolution climatique?

Interventions :

- Fin juillet : Travail superficiel (déchaumeur à disques)
- Mi septembre : 2^e passage travail superficiel (déchaumeur à disques)
- Fin septembre à début octobre: passage rotative + semis MCPI (2-3 cm) + semis prairie (1 cm)

MCPI: Triticale (250 gr/m²) +
Pois Fourrager (25 gr/m²)



IT semis après dérobée fourragère...

Interrompre le cycle de la prairie et produire un fourrage estival

Interventions :

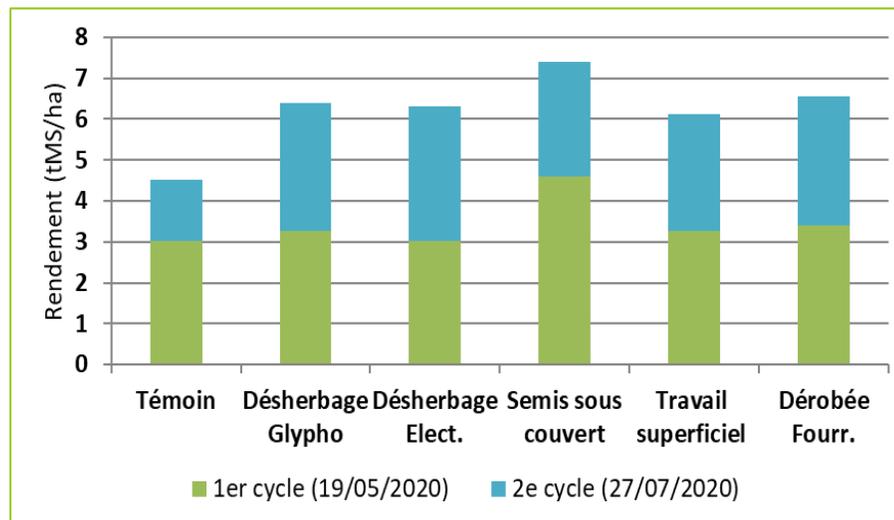
- Mi-mai : Travail du sol (déchaumage) et semis colza fourrager (10Kg/ha)
- Fin juillet : Récolte Colza fourrager (pâturage)?
- Mi-aout à fin aout : Passage rotative + semis prairie



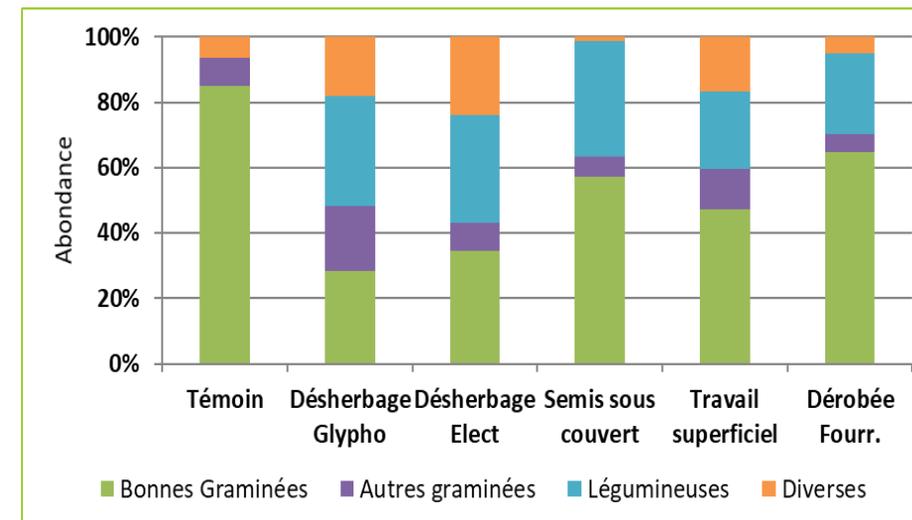
Les essais de rénovation de prairies permanentes : St Hilaire en Woëvre (2019-2020)

Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Bande 5	Bande 6
Témoin Prairie initiale	Témoin Glyphosate	Désherbage électrique	Semis sous couvert de méteil (MCPI)	Destruction mécanique superficielle	Semis après culture dérobée fourragère
					

Rendement année 2020



Composition Floristique Cycle 2-2020

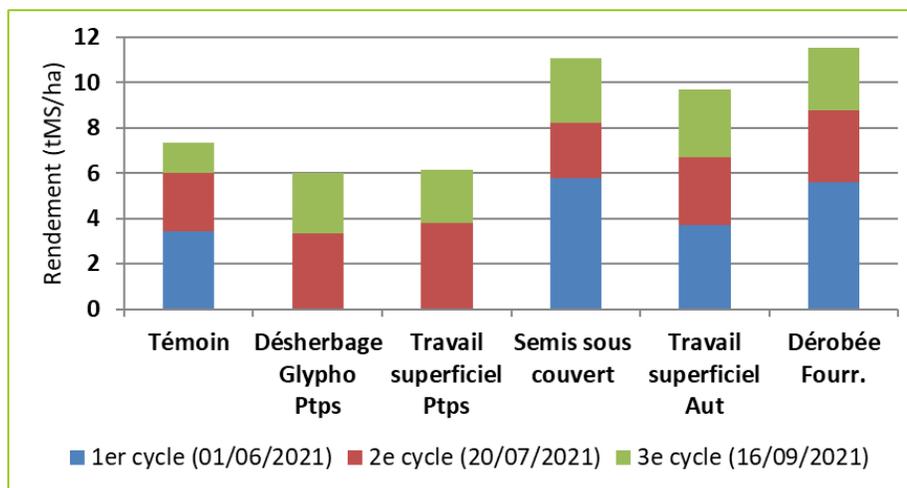


Rendement et composition floristique en faveur du « semis sous couvert »

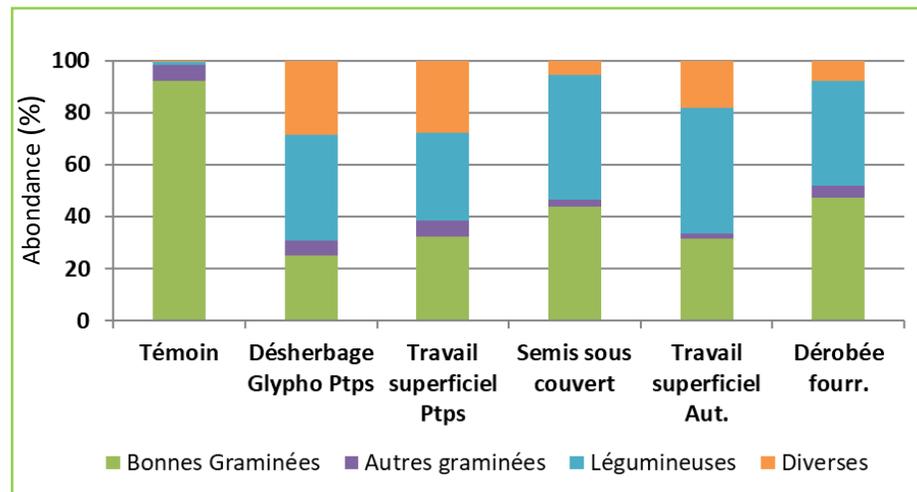
Les essais de rénovation de prairies permanentes : St Hilaire en Woëvre (2020-2021)

Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Bande 5	Bande 6
Témoine Prairie initiale	NEW Témoine Glyphosate Printemps	NEW Destruction mécanique superficielle Printemps	Semis sous couvert de méteil (MCPI)	Destruction mécanique superficielle Automne	Semis après culture dérobée fourragère
					

Rendement année 2021



Composition Floristique Cycle 2-2021



Le « semis sous couvert » confirme, le « semis après dérobées fourragères » semble une piste intéressante

Les essais de rénovation de prairies permanentes : La Blanche Maison (2019-2021)



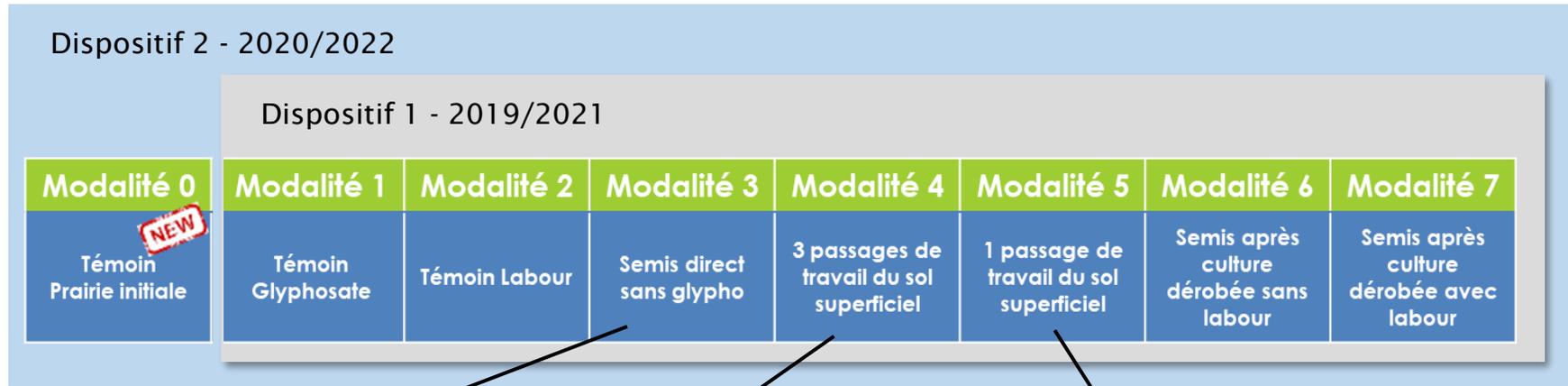
Une problématique agrostis

Colonise naturellement les prairies au détriment des espèces semées → simplification du mélange, perte de productivité et de valeur alimentaire

2 dispositifs en blocs à 3 répétitions, placettes de 12m de long sur 6m de large



Les essais de rénovation de prairies permanentes : La Blanche Maison (2019-2021)



Application de Cléthodime (240g à 0,5L/ha) fin août + semis au semoir à disques (3m)

Prairie épuisée par fauche rase à 5cm fin avril puis fauche 4 semaines après + rototiller en juin + 2 passages de canadien en juillet + semis combiné herse rotative



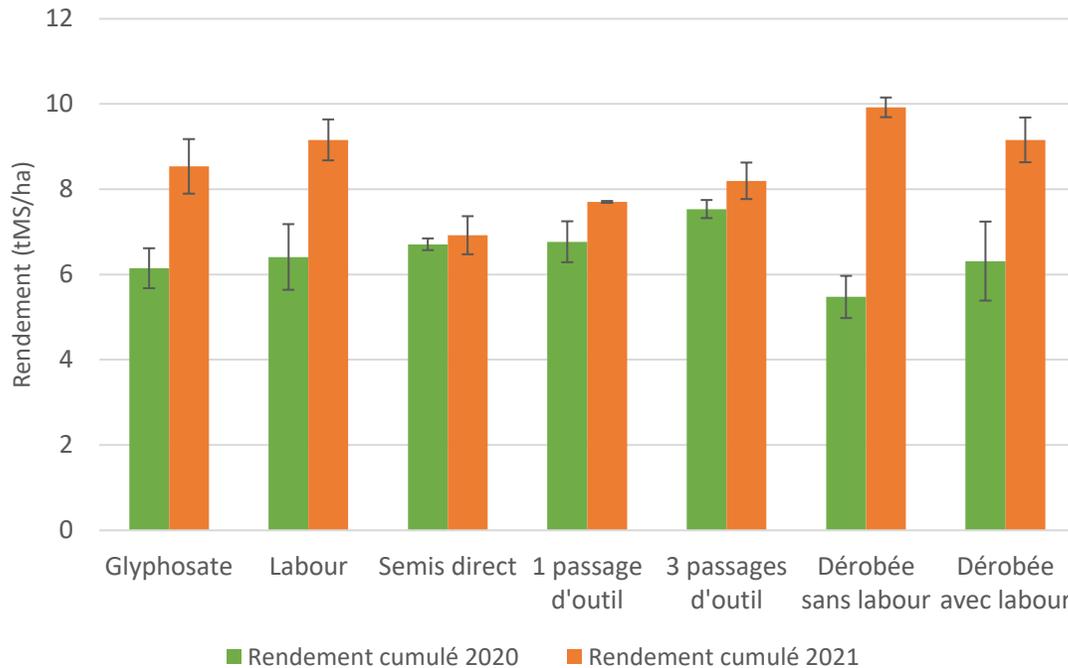
1 passage de rototiller en juin + semis combiné herse rotative



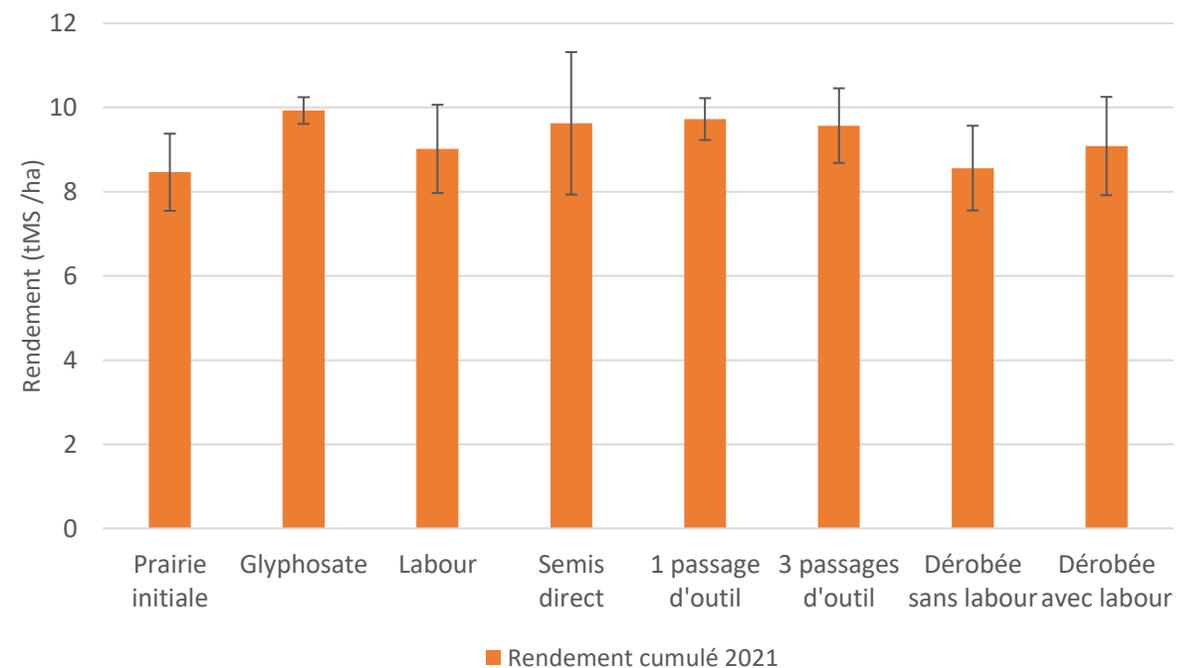
Les essais de rénovation de prairies permanentes : La Blanche Maison (2019-2021)



Rendements cumulés - Dispositif 1 - 2020/2021



Rendement cumulé - Dispositif 2 - 2021



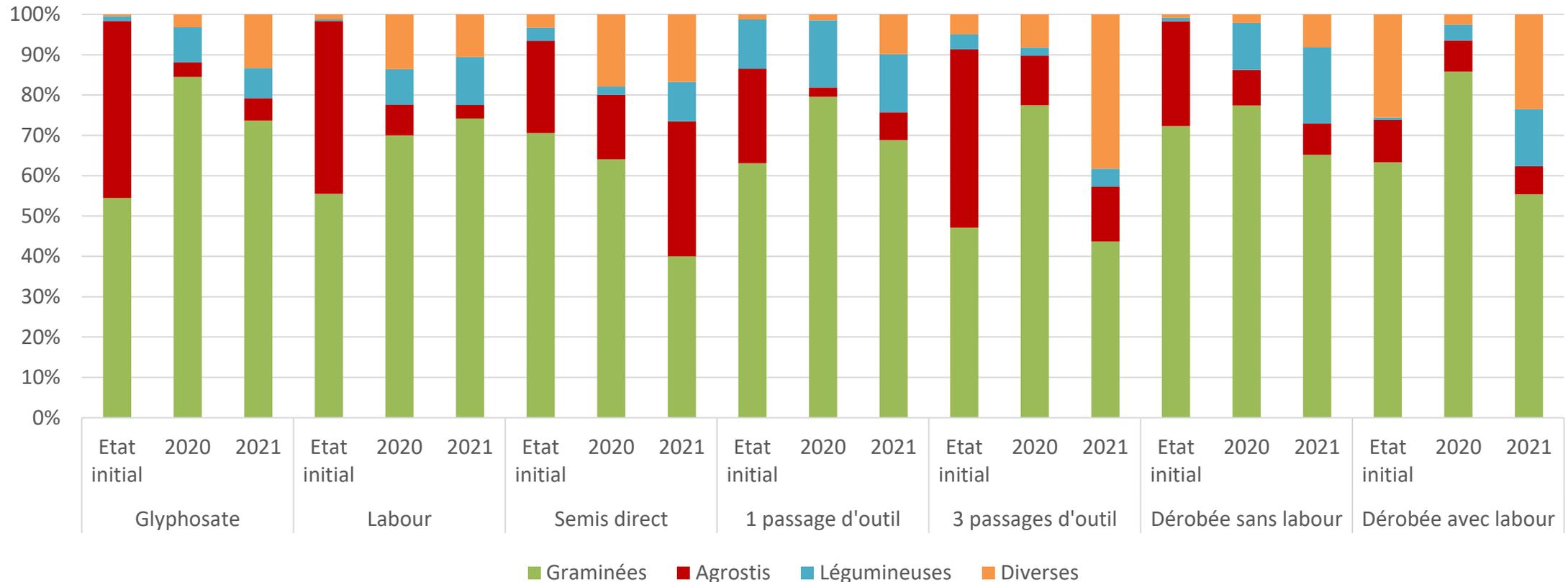
**Pas d'écart significatif de rendement dans l'ensemble des modalités
(sauf semis direct en 2021)
Intérêt de rénover la prairie initiale ?**

Les essais de rénovation de prairies permanentes : La Blanche Maison (2019-2021)



Ferme expérimentale
La Blanche Maison

Analyse floristique Dispositif 1



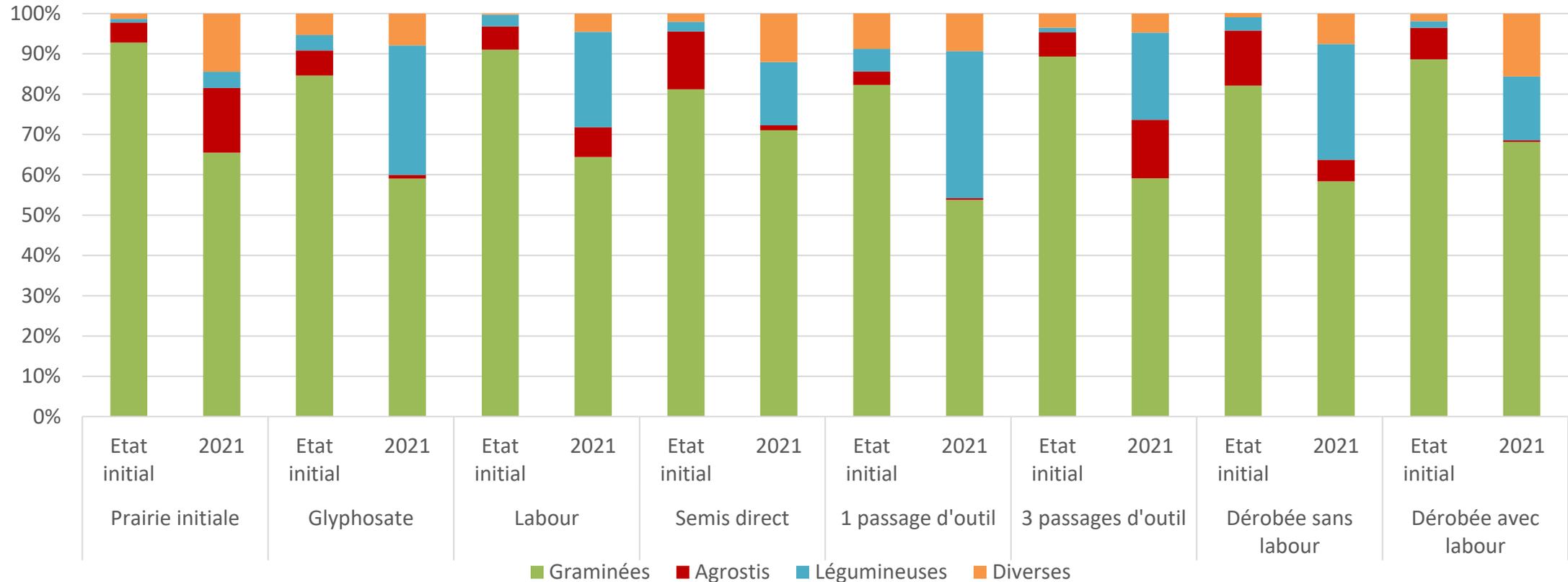
Prairie riche en agrostis : la rénovation permet d'améliorer légèrement le % de légumineuses mais ne permet pas l'élimination complète de l'agrostis : vers une re-naturalisation rapide ?

Les essais de rénovation de prairies permanentes : La Blanche Maison (2019-2021)



Ferme expérimentale
**La Blanche
Maison**

Analyse floristique Dispositif 2



Prairie pauvre en agrostis : la rénovation permet de réintroduire des légumineuses en bonnes proportions mais l'agrostis n'est pas complètement détruite

Rénovation de prairies sans glyphosate et sans labour : les premiers enseignements

- **Des solutions alternatives au glyphosate et au labour sont possibles** : travail superficiel, introduction d'une dérobée fourragère agressive, semis sous couvert de méteil d'automne
- Pour la destruction des prairies, **un outil à dents avec ailette ou une charrue déchauseuse** semblent montrer des résultats intéressants
- **Un effet favorable de la rénovation** quelle que soit la modalité sur l'évolution de la flore et le rendement (sauf sur les prairies avec présence d'agrostis)
- La contribution « fourragère » de la dérobée reste aléatoire : sécheresse, insectes...
- Une année supplémentaire d'**acquisitions de références en 2022**
- Une analyse comparative des ITK par **une approche multicritères à réaliser** (temps passé, consommation de fioul, coût de l'IT, émission GES...)

Praigly, projet conduit en partenariat :



et qui a bénéficié du financement :



Merci aux équipes techniques des Fermes Expérimentales des Bordes, de la Blanche Maison et de Saint Hilaire en Woëvre.