
Associer céréales et protéagineux pour maîtriser les adventices annuelles : retours sur l'expérience de producteurs en Agriculture Biologique de la région Hauts-de-France

COLUMA, 7 décembre 2016

Aïcha Ronceux, Elise Favrelière, Jérôme Pernel, Louis Raviart
(Agro-Transfert Ressources et Territoires)

Réalisé dans le cadre du **Projet Agri-Bio De la connaissance à la performance**

Partenaires scientifiques et techniques



Avec le soutien financier de



Partenaires associés



Plan de la présentation

- **Contexte du suivi 2016**
- **Méthodologie utilisée**
- **Résultats**
 - **Conduites des associations en région Hauts-de-France**
 - **Analyse des performances de ces associations**
- **Discussion et conclusion**

Contexte

■ **Projet participatif « Agri-Bio : de la connaissance à la performance »**

- **Finalité** : contribuer à développer les grandes cultures biologiques en région Hauts-de-France
- **Deux priorités** :

Gestion des adventices

Gestion de l'azote

- Importance des protéagineux dans la rotation
- Difficultés de production en AB : variabilité rendement, **enherbement**



Associer des céréales aux protéagineux (Bedoussac, 2015)

■ **Essais chambres d'agriculture en 2015-2016**

Premières recommandations sur la conduite technique des associations

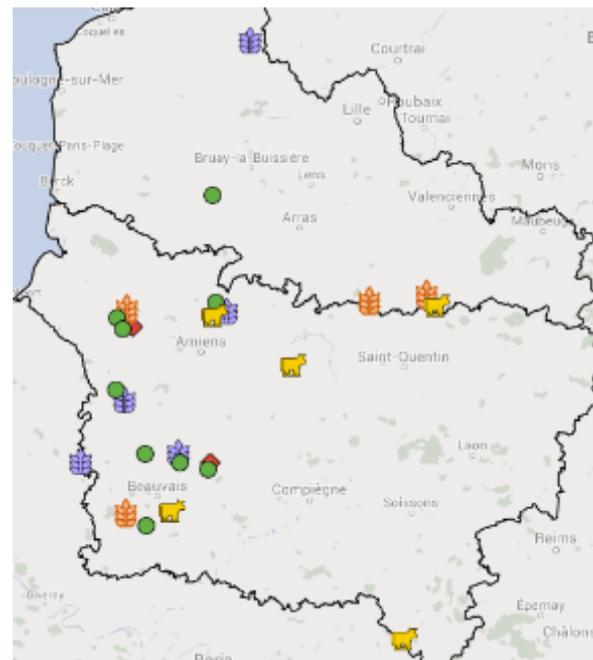
Objectifs du suivi 2016 :

- **Caractériser et analyser la mise en œuvre de cette pratique nouvelle chez les agriculteurs de la région**
- **En analyser les performances agronomiques et économiques**

Méthodologie

- Suivi d'un réseau de 25 parcelles chez 16 agriculteurs

- Féverole d'hiver - céréale
- Féverole de printemps - céréale
- Pois protéagineux d'hiver - céréale
- Pois fourrager - céréale
- Lentillon - céréale



- Entretiens pour décrire les pratiques et les motivations des choix des agriculteurs

- Suivis agronomiques sur les parcelles

Sur associations d'hiver

- Reliquat sortie hiver
- Reprise végétation : comptage pieds et adventices, pouvoir couvrant
- Après désherbage : comptage pieds et adventices, pouvoir couvrant
- A floraison : notations maladies

Résultats : des conduites adaptées

- **Place de l'association dans la rotation** : milieu ou fin de rotation pour
 - **Apporter de l'azote** tout en maîtrisant les adventices et en sécurisant la récolte
 - **Alterner les familles cultivées** dans la rotation
- + **Valorisation économique des protéagineux en AB**
- **Espèces associées** Climat favorable de l'automne 2015

Période d'implantation	Protéagineux	Céréale(s) associée(s)	Nombre de parcelles (sur 25)
Automne	Féverole	Blé tendre	2
		Triticale	2
		Triticale + orge	1
	Pois protéagineux	Triticale	7
		Orge	2
		Blé tendre	1
	Pois fourrager	Triticale	4
Lentillon	Epeautre	2	
Printemps	Féverole	Blé tendre	3
		Triticale	1

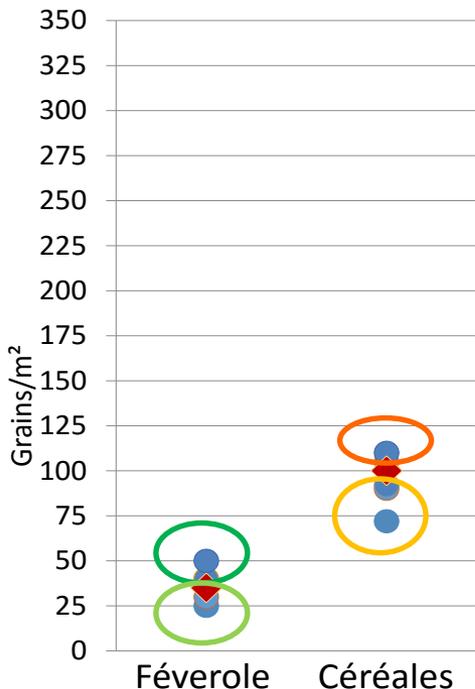
Résultats : des conduites adaptées

■ Dates de semis :

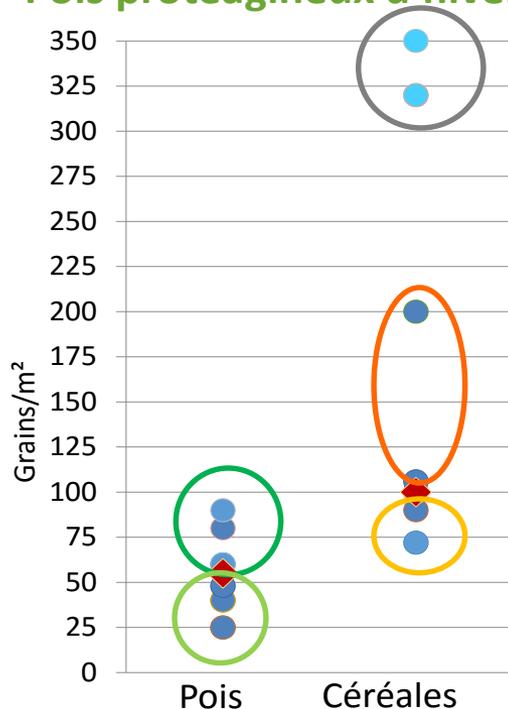
- **Automne** : du 23 octobre au 15 novembre
- **Printemps** : du 21 au 24 mars

■ Des densités de semis qui répondent à différents objectifs

Féverole d'hiver



Pois protéagineux d'hiver



Objectif principal :
production de céréales

Garantir la quantité de
protéagineux à la récolte

Avoir autant de protéagineux
que de céréales à la récolte

Augmenter la concurrence sur
les adventices / récolter plus
de céréales

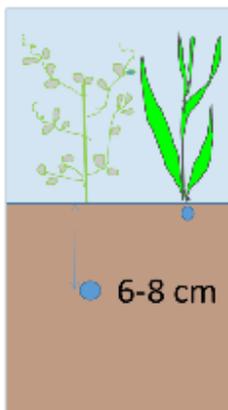
Pression adventice faible

Résultats : des conduites adaptées

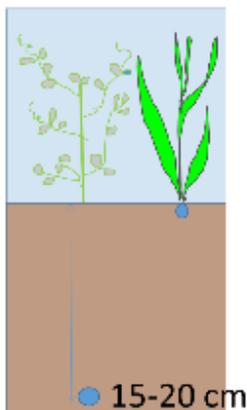
- Modalités de semis : en fonction du matériel disponible

Féverole

Semis en 2 passages

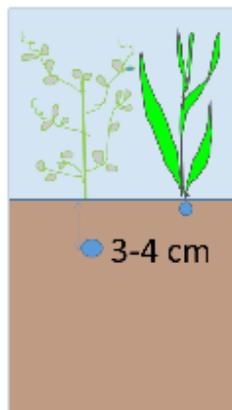


Semis en 2 passages : féverole enfouie par labour

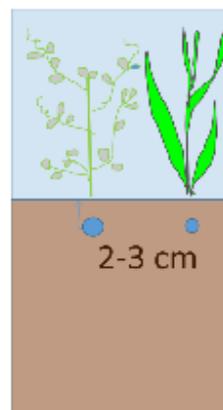


Pois protéagineux

Semis en 2 passages



Semis en 1 seul passage



Pas de différences de taux de levée en fonction du mode de semis

Céréale : Semis à la profondeur habituelle



Début mars



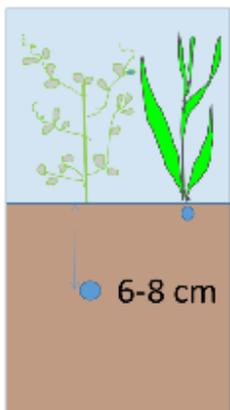
Fin avril

Résultats : des conduites adaptées

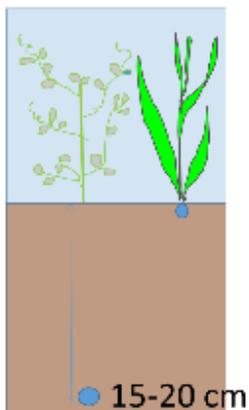
- Modalités de semis : en fonction du matériel disponible

Féverole

Semis en 2 passages

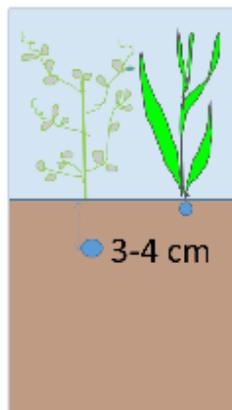


Semis en 2 passages :
féverole enfouie par
labour

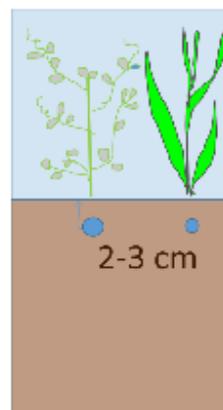


Pois protéagineux

Semis en 2 passages



Semis en 1 seul passage



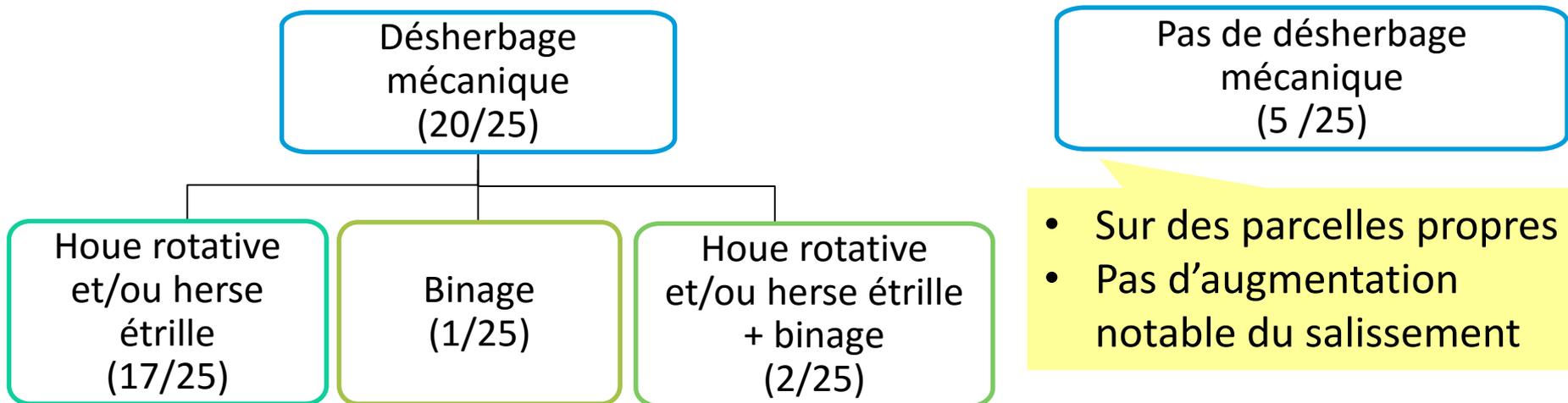
Céréale : Semis à profondeur habituelle

Graines situées de 6 à 20 cm
de profondeur
Ecartement de semis aléatoire



Résultats : maîtrise des adventices

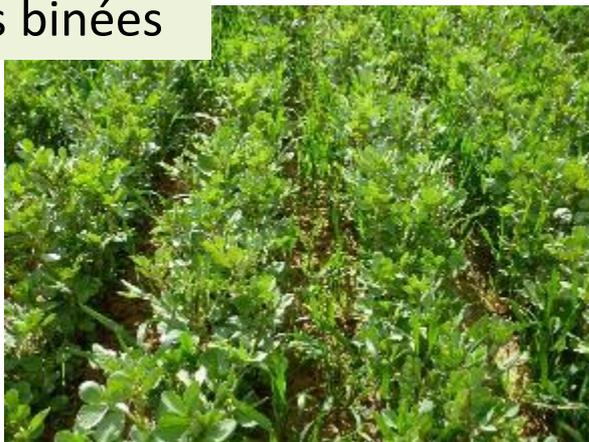
■ Désherbage mécanique : des conduites diversifiées



Parcelles binées



Féverole et triticales à 50 cm d'écartement

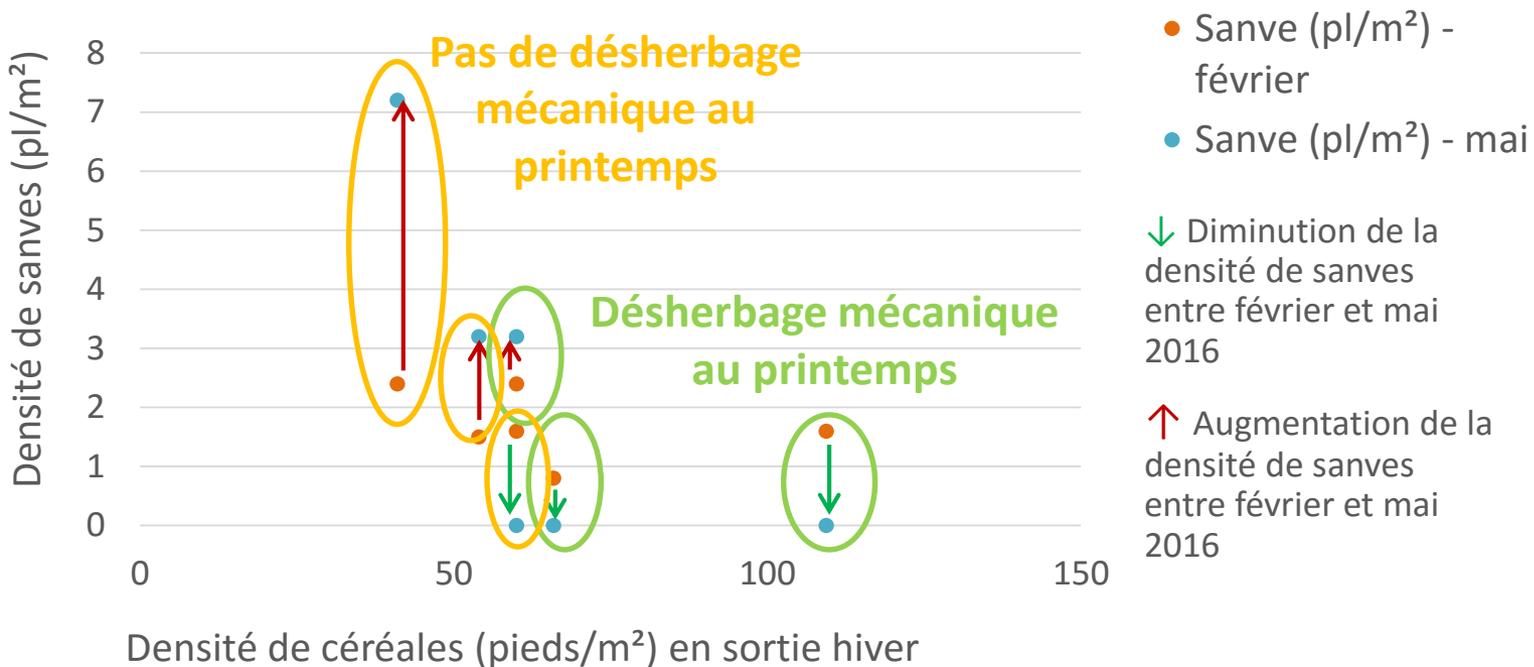


Féverole à 45 cm, triticales à 12 cm d'écartement

Résultats : maîtrise des adventices

Impacts sur la maîtrise des adventices

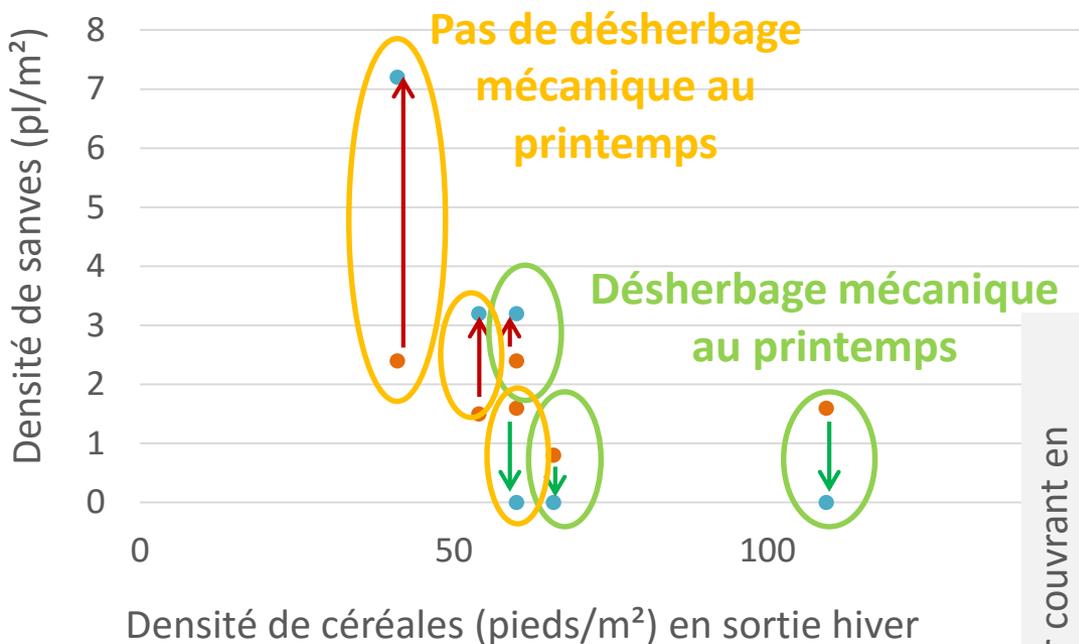
Evolution de la densité de sanves en fonction de la densité de céréales en sortie hiver



Résultats : maîtrise des adventices

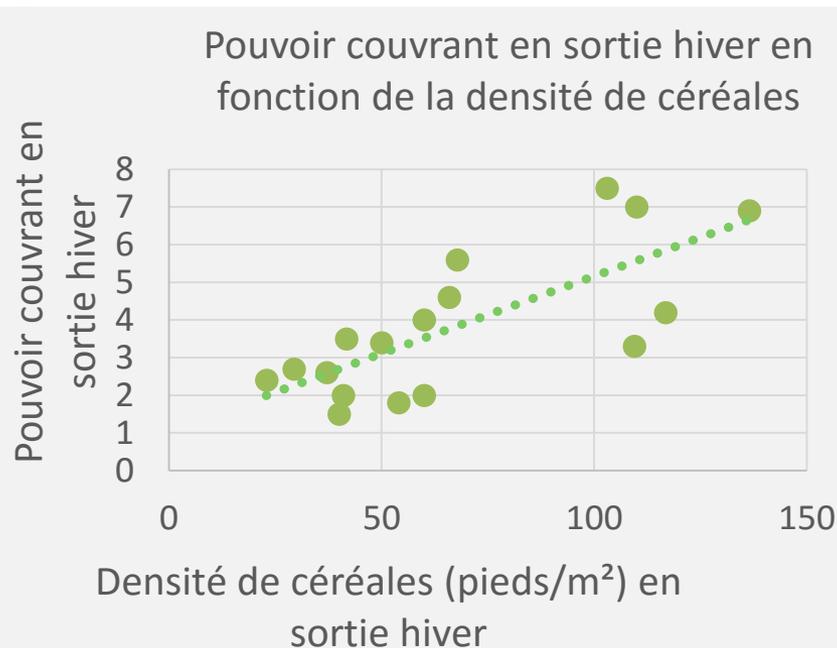
Impacts sur la maîtrise des adventices

Evolution de la densité de sanves en fonction de la densité de céréales en sortie hiver



- Sanve (pl/m²) - février
- Sanve (pl/m²) - mai

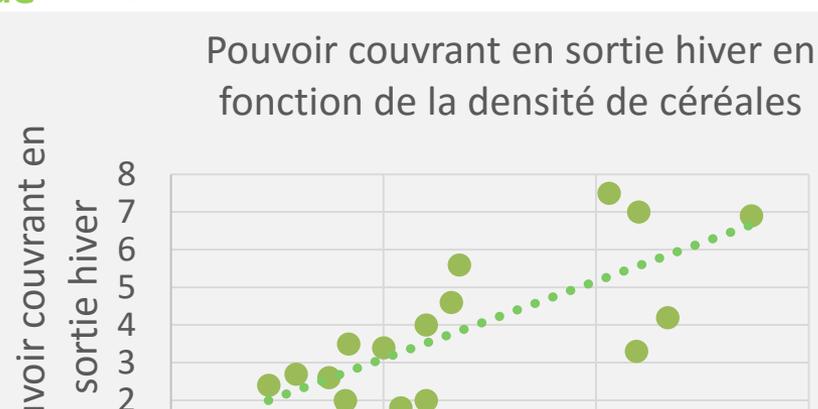
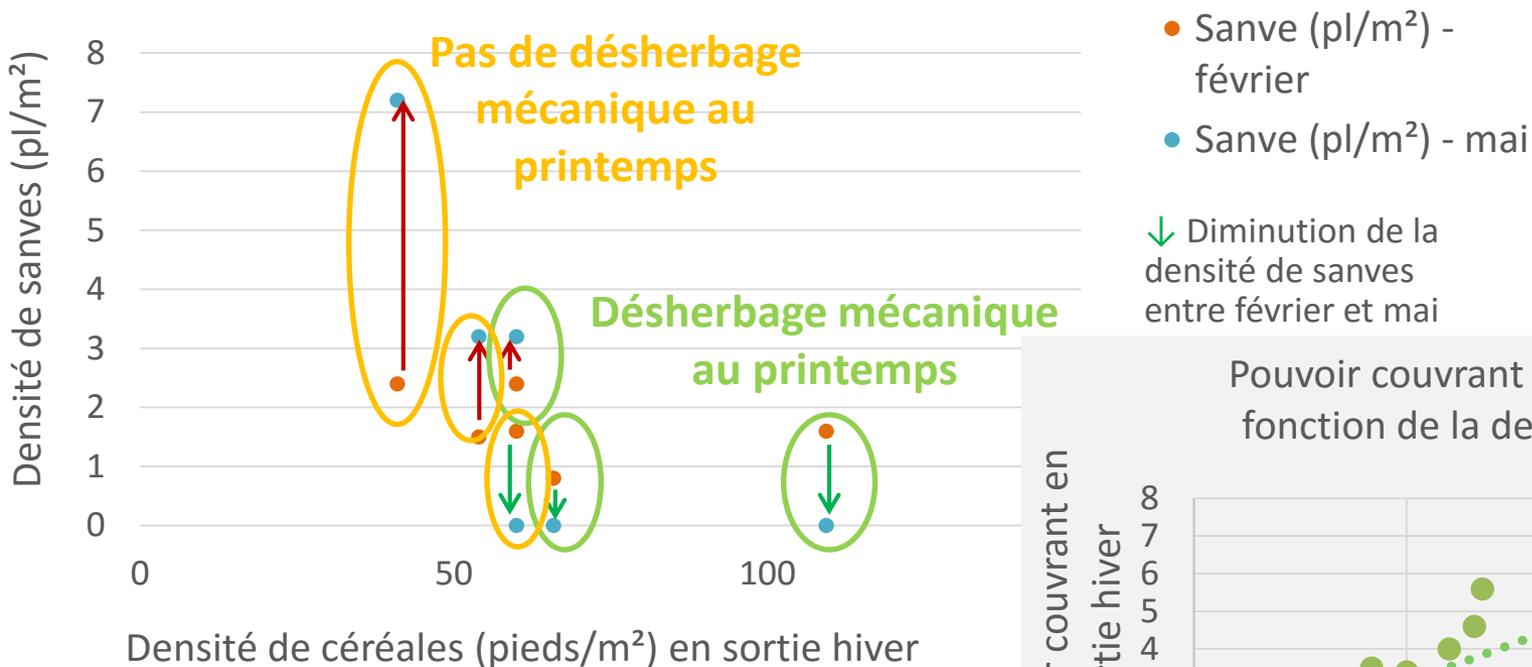
↓ Diminution de la densité de sanves entre février et mai



Résultats : maîtrise des adventices

Impacts sur la maîtrise des adventices

Evolution de la densité de sanves en fonction de la densité de céréales en sortie hiver

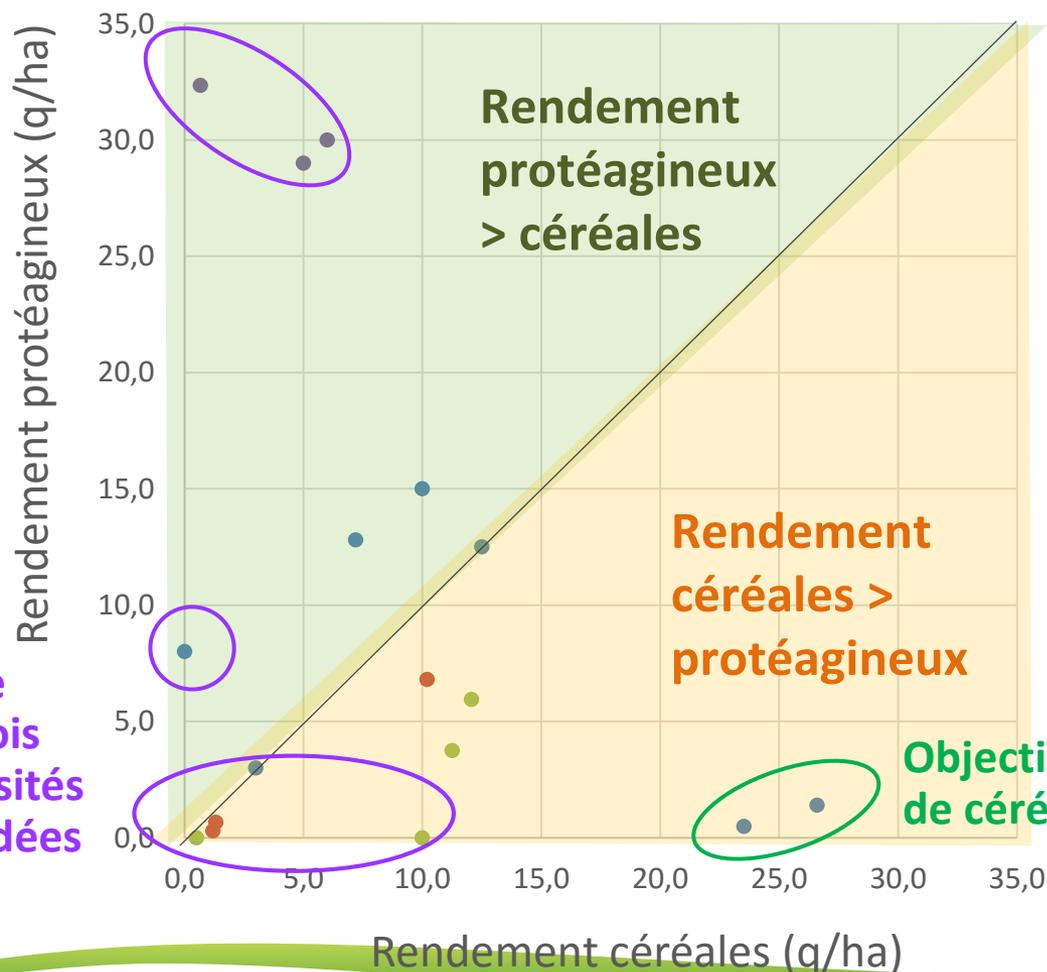


Le suivi ne permet pas de conclure sur les effets des différentes modalités de désherbage mécanique par rapport aux effets de la couverture du sol :

- Faible nombre de parcelles dans chaque situation
- Désherbage d'automne sur graminées non pris en compte

Performances des associations

■ Rendement protéagineux en fonction du rendement céréale



Discussion et conclusion

- Des conduites adaptées aux contextes et objectifs des agriculteurs de la région
- Des agriculteurs satisfaits par les associations **protéagineux- céréales**, malgré le contexte difficile de l'année 2016 : bon démarrage des associations, récolte de la céréale, bonne valorisation en région
- **Intérêts de ce suivi :**
 - Connaissance de la diversité des conduites techniques chez les agriculteurs
 - Informations sur les résultats technico-économiques en année difficile, => Faisabilité de la pratique en région
- **Limites :**
 - Diversité des situations → interprétation difficile des résultats
 - Suivi de biomasse, de protéagineux en pur à envisager
 - Année particulière → suivi chambres d'agriculture en 2017

1^{er} juin



20 juin



Projet Agri-Bio : de la connaissance à la performance

MERCI POUR VOTRE ATTENTION!



Rapport complet bientôt disponible sur <http://www.agro-transfert-rt.org/projets/agri-bio/>

Partenaires scientifiques et techniques



Avec le soutien financier de



Partenaires associés

