



QUELLE STRATEGIE DE SEMIS POUR LE LUPIN ASSOCIE AU TRITICALE ?

Résultats de 3 années d'essais à Rougé en Loire-Atlantique



POURQUOI ASSOCIER LE LUPIN AU TRITICALE ?

- La densité de semis du lupin (30 gr/m²) ne permet pas une couverture du sol rapide, ce qui laisse l'espace aux adventices pour s'installer. L'association avec le triticales a pour objectif d'améliorer la gestion des adventices en couvrant le sol entre les plants lupins.
- Une des limites de l'association de ces deux cultures est qu'elles n'ont pas les mêmes paramètres de semis (lupin = 4 cm de profondeur fin septembre, triticales = 2 cm fin novembre). Semées le même jour, leur maturité réciproque ne concorde pas.
- L'essai a pour objectif de comparer des stratégies de semis « classiques » (semis le même jour des deux graines) à une stratégie de semis en décalé (semis fin septembre et fin novembre). Les services recherchés avec l'association sont une meilleure gestion des adventices et une double récolte en évitant/limitant une diminution de rendement du lupin liée à la concurrence avec le triticales.

MODALITES D'ESSAIS (2017-2018-2019) *:

Témoin = lupin pur

1 date de semis
Fin sept



Lupin + triticales = 1 passage

Lupin puis triticales = 2 passages

2 dates de semis
Fin sept puis fin oct



Lupin puis triticales = 2 passages
Technologie GPS RTK **



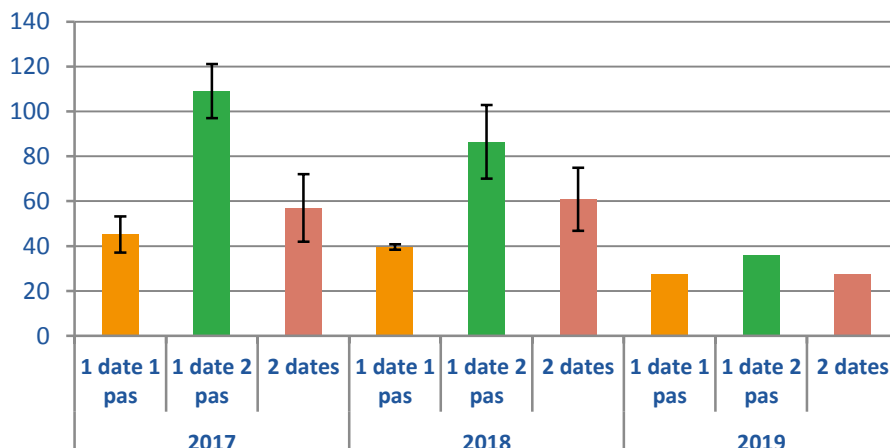
*Dispositif en bandes sans répétitions

** GPS RTK : Permet une répétabilité des passages d'outils dans le temps avec une précision d'environ 2 à 3 cm

RESULTATS :

Pertes à la levée du triticales

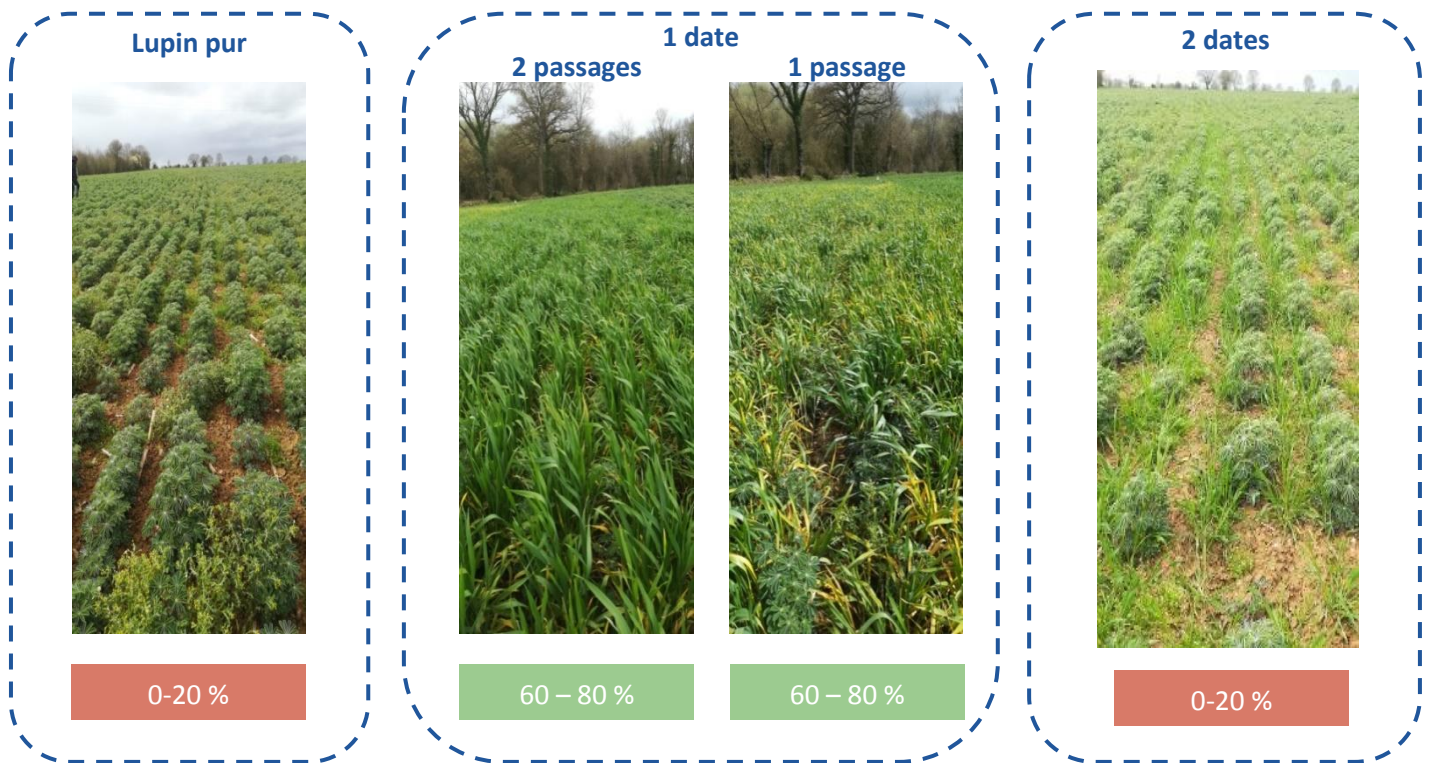
Nombre de pieds/m² de triticales



- « 1 date 1 passage », 45 % de perte à la levée observée (hors 2019)
- « 1 date en 2 passages », pas de pertes en 2017 et 2018, (hors 2019)
- « 2 dates » 22 % de perte observée (hors 2019)
- En 2019 : perte importante à la levée du fait de la forte concurrence des adventices pour toutes les modalités

(Pour le lupin, les objectifs de densité de semis sont atteints)

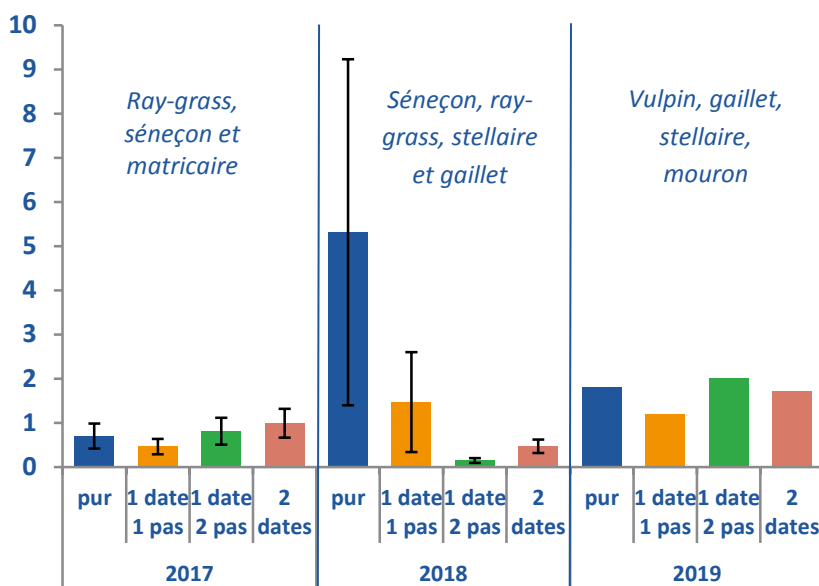
Couverture du sol en sortie hiver 2017-2018



- « 1 date » (mélange ou 2 passages) : un très fort développement du triticale est constaté (stade plus avancé).
- « 2 dates », le triticale est peu développé et peu concurrentiel des adventices et du lupin.

Salissement à floraison

Biomasse des adventices (t MS/ha)



En 2018, fort salissement constaté, mais pour chaque modalité avec association au triticale, une baisse du salissement a été observée.

Satisfaction face au salissement à la récolte

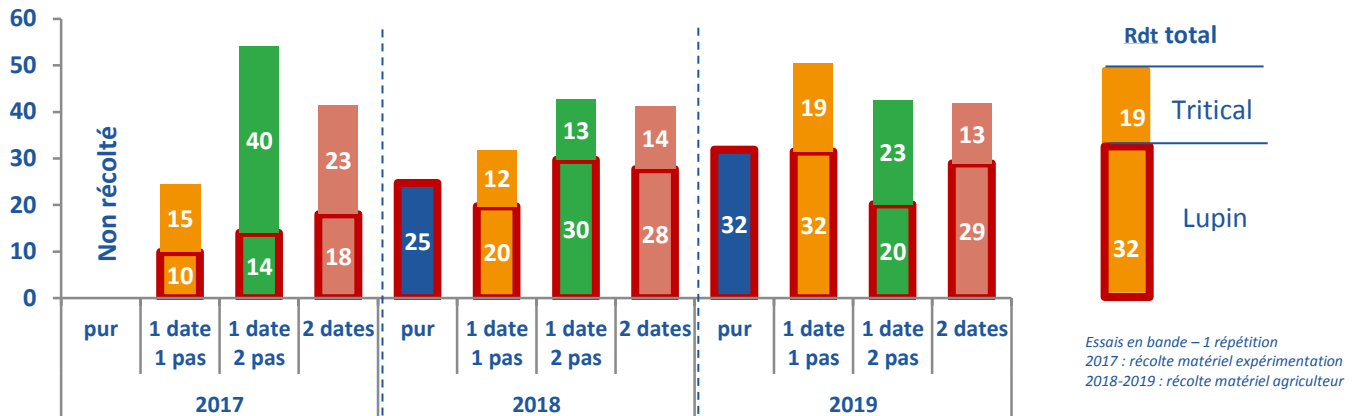
	2017	2018	2019
Pur	Faible	Faible	Faible
1 date 1 pas	Moyenne	Moyenne	Moyenne
1 date 2 pas	Moyenne	Satisfait	Moyenne
2 dates	Moyenne	Satisfait	Moyenne

2019 : salissement précoce et durable constaté.

- Modalités avec association au triticale, la satisfaction est supérieure au lupin pur.
- Modalité semis décalé (« 2 dates »), malgré le stade moins avancé du triticale : la gestion des adventices perdure jusqu'à la récolte.

Rendements

Rendements du lupin et du triticale (quintaux /ha)



- En 2017, le salissement en fin cycle a rendu impossible la récolte du lupin en pur. Sur les autres modalités, l'association a permis une meilleure gestion du salissement et la récolte a pu être réalisée.
- En 2018, l'implantation en conditions sèches a pénalisé le triticale. La modalité « 1 date 2 passages » s'est comportée comme la modalité « 2 dates ».
- En 2019, le salissement précoce a pénalisé le triticale pour la modalité « 2 dates » et le lupin pour la modalité « 1 date 2 passages ».
- L'année et le climat ont de forts impacts sur l'équilibre de l'association.
- La modalité « 2 dates » donne les résultats les plus stables sur les 3 années.

CE QU'ON RETIENT :

1 date 1 passage	Facilité de mise en œuvre
	Peu de maîtrise Soumis aux aléas (gel 2018, germination du triticale sur pieds 2017)
1 date 2 passages	Gestion des adventices améliorée
	Peu de maîtrise (conditions de semis : sec, trop humide)
2 dates	Gestion des adventices améliorée Meilleure maîtrise des équilibres des 2 cultures Lupin favorisé
	Mise en œuvre complexe 2020 semis céréales en octobre impossible

Choisir une parcelle drainante avec un salissement faible à modéré

Éviter les parcelles avec des vivaces

La modalité « 2 dates », semis en décalé répond à nos objectifs de départ qui étaient de :

- Améliorer la gestion des adventices grâce au triticale, tout en limitant le décalage de maturité à la récolte
- Obtenir un rendement lupin avec un complément de rendement avec le triticale
- Sécuriser le rendement du protéagineux sur plusieurs années

RESULTATS ISSUS DU PROJET PROGRAILIVE

PROJET FINANCE PAR



L'Europe s'engage
en Bretagne



Région
BRETAGNE



UNION EUROPÉENNE



Région
PAYS
de la
LOIRE

CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

PROJET PILOTE PAR



ESSAIS
CONDUITS PAR



PARTENAIRES DU
RESEAU D'ESSAIS



CONTACT : FRcuma OUEST- 02.99.54.63.15