



TRITICALE ASSOCIÉ EN SEMIS DIRECT

Témoignage d'agriculteur – Christophe CASSOULONG 
GAEC des 3 Villages

L'exploitation



Localisation

Lalouquette, Pyrénées-Atlantiques (64)

Types de sol

Sols limoneux plus ou moins profonds et plus ou moins riches en MO (grande variabilité des sols)



Ateliers/productions

Polyculture élevage :
Bovin viande et grandes cultures



Travail du sol

En semis direct sous couvert sur l'ensemble de l'exploitation



Main-d'œuvre

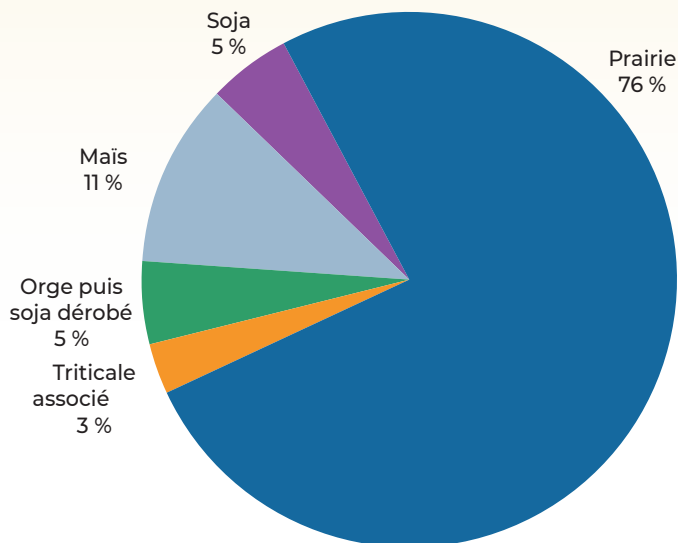
2,5 UTH



SAU

170 ha

Assolement moyen :



FOCUS

sur les semences utilisées

Triticale

Semences de ferme
5 variétés mélangées avec des précocités similaires mais des tolérances aux maladies différentes

- Pas ou peu de verse observée
- Effet sur la pression fongique. Moins de variation de rendement quand la pression est forte

Trèfle violet

Semence achetée - Facile à réussir

Mélange prairial pour semer une prairie temporaire

Fétuque, Ray Grass anglais, Trèfle blanc

Conduite du triticale associé

100 % de la surface en association



Plantes compagnes

- Trèfle violet (10 kg/ha) : semence achetée
- Ou
- Fétuque (20-25 kg/ha), Ray-grass anglais (5 kg/ha) et trèfle blanc (4-5 kg/ha) : semence achetée. association réalisée lorsqu'il y a des prairies temporaires à semer



Surface associée

5 à 10 ha, selon la surface à faire en triticale



Points de vigilance sur les parcelles

S'assurer de la réussite du triticale

Pourquoi associe-t-il son triticale ?

- Couverture du sol
- Meilleure gestion des adventices
- Baisse des charges et du temps de travail (un seul passage pour deux semis)
- Améliorer la structure du sol

Satisfaction globale sur la technique



Les motivations de l'agriculteur

Innover Semis direct
Optimiser son temps
Agronomie
Couverture maximale du sol



Effets observés sur les bioagresseurs

Adventices

Ravageurs : pas d'effet observé

Maladies : pas d'effet observé



Adventices visées :

- Ray-grass
- Vulpin



Historique de la pratique

Christophe est en semis direct depuis 2009. Depuis ce passage en non travail du sol, il cherche à diversifier sa rotation. Il débute l'association en 2016 en cherchant à ajouter des céréales à paille dans son système de cultures. Il voit dans TCS de Frédéric THOMAS un article sur le sujet et se lance alors. « Je n'ai rien inventé. J'ai fait ce que j'ai lu dans un article ».



Choix de la céréale à associer :

Le triticale a été choisi comme céréale pour différentes raisons :
 Productivité (grain et paille) et valorisation économique
 Rusticité (moins de sensibilité aux maladies que le blé)
 Céréale haute (limiter la concurrence avec la plante associée)

Choix de l'espèce à associer :

Facilité à réussir
 Valorisation en fourrage ou en prairie

Différences d'itinéraire entre plantes compagnes associées

Sur la page suivante, le détail de l'itinéraire technique du triticale associé au trèfle est présenté. Pour une association dans le but de faire une prairie temporaire, l'itinéraire technique reste le même à quelques différences près :

- Baisse de la fertilisation azotée à 120 unités (concurrence plus forte, rendement plus faible du triticale)
- Devenir de la plante compagne : la prairie va rester en place quelques années

Quelle protection chimique ?

Herbicide

Un unique passage avec du glyphosate. Pas de rattrapage ni de désherbage mécanique. Grâce à la mise en œuvre des 3 piliers de l'ACS.

Insecticide

- Pas d'insecticide

Fongicide

- 1 passage à la dernière feuille du triticale uniquement

Autres leviers mobilisés pour lutter contre les bioagresseurs

- Rotation : culture de printemps avant culture d'hiver et 1/3 de cultures d'hiver
- Couverture des sols constante
- Non travail du sol : biodiversité et équilibre du sol
- Pas de semis précoce des cultures d'hiver (conditions climatiques du Béarn chaudes : un semis trop tôt entraînera plus d'adventices, de pucerons et de maladies)
- Mélange de variétés de triticale avec des sensibilités aux diverses maladies différentes

Autres bénéfices de l'association

Couverture maximale du sol

Après récolte de la céréale, le système racinaire du trèfle (ou du mélange prairial) est déjà bien implanté permettant une couverture du sol plus rapide.

Meilleur développement du maïs et apport d'azote

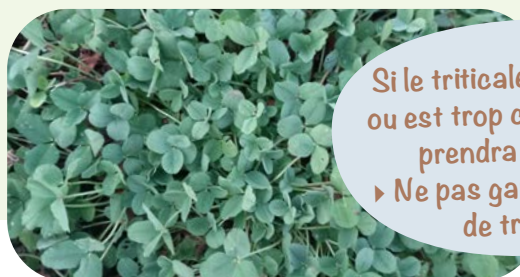
Après trèfle, le maïs suivant se développera mieux grâce à la bonne structure de sol et la restitution d'azote. Une baisse de 20 unités sur la fertilisation azotée est d'ailleurs faite.

Diminution des charges

Le couvert est prévu quoi qu'il arrive : l'association permet de ne faire qu'un passage et ainsi d'optimiser les charges.

Valorisation fourragère du trèfle

2 à 3 fauches sont réalisées et valorisées sur le troupeau : 2 l'année n et une potentielle troisième selon la date de mise en place de la culture suivante. Cela permet une meilleure autonomie fourragère.



Si le triticale ne talle pas ou est trop clair : le trèfle prendra le dessus
 ➤ Ne pas garder la culture de triticale

Itinéraire technique moyen du triticale associé avec le trèfle

Intrants

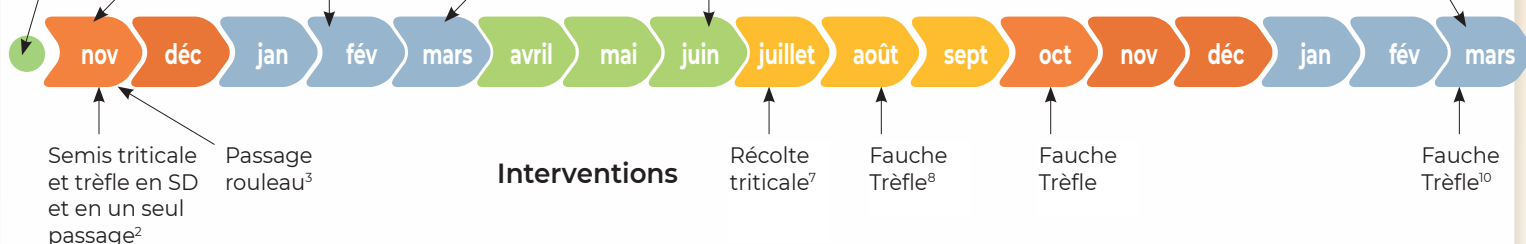
Précédent : Soja ou Maïs
Glyphosate pré-semis¹

Fertilisation minérale (85 UN)⁴

Dernier apport fertilisation minérale (85 UN)⁵

1 fongicide⁶

Destruction chimique du trèfle Mésotrione⁹



Interventions

Indicateurs de déclenchement

3. Si pas de pluie derrière le semis

4. Apport entre 15/01 et 28/02, en fonction de la météo et du sol. 15.15.15 + S03 - Urée

5. Date selon conditions de sol, météo et développement de la culture

6. Positionné sur la dernière feuille

Objectifs recherchés

1. Maîtrise de l'enherbement dans la culture

6 Limiter la pression fongique

7. Valorisation économique du grain et utilisation de la paille

9. Détruire le trèfle sans travail du sol

2. Semis du couvert en même temps que la culture. Couverture maximale du sol



8. Autonomie fourragère

10. Fauche éventuelle selon développement du couvert et date d'implantation du maïs



Margot DULAIS, CA64

Zoom sur le semis

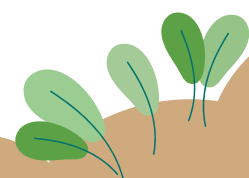
Semis en un seul passage et un seul outil.

Outil utilisé : un semoir direct GIL 5m sur lequel une caisse DELIMBE a été ajoutée.

- Dans la caisse DELIMBE, la semence de trèfle. Semis en surface et en plein.
- Dans le réservoir de semences du semoir, le triticale. Ecartement entre rangs 17,2 cm. Profondeur de semis 2-3 cm.

Si pluie derrière, pas de rappui ; sinon, passage d'un rouleau CAMBRIDGE.

Avant d'avoir l'outil, deux passages étaient faits : un premier au quad pour mettre le trèfle en surface, puis le passage du semoir.



Triticale associé VS triticale conduit en pur

Quels avantages/inconvénients de l'association par rapport à une conduite classique ?

En semis direct sous couvert, l'agriculteur ne laisse pas son sol nu : s'il y a conduite en pure, il faut prendre en compte l'implantation du couvert par la suite.

Association triticale/trèfle

Les - :

Charges et temps :

Pas de coût ni temps en plus hormis ceux liés aux fauches supplémentaires.



Les + :

Economies :

- Fertilisation : réduction de 20 U d'N minimum sur la culture suivante (maïs)
- Mécanisation : pas de frais pour l'implantation du couvert après moisson du triticale : il est déjà là !

Gain :

- Rendement identique en pure ou en association
- 2 à 3 coupes de trèfle en associé (6 à 11 T/MS) contre 0 à 1 (3-4 T MS). Valorisation sur l'élevage : autonomie fourragère

Temps gagné

Pas de semis de couvert supplémentaire : 1h/ha de gagné

Agronomie

Maximisation de la couverture des sols



Association triticale/mélange prairial

Les - :

Perte :

60 % du rendement triticale réalisé par rapport à une conduite en pure lié à la concurrence des espèces prairiales avec la céréale



Dans cette association, l'objectif premier est de mettre en place la prairie temporaire : le triticale vient en complément

Les + :

Economies :

- Fertilisation : réduction de la fertilisation azotée du triticale en vue d'un rendement moins important (120 UN contre 150-170 UN en pure)
- Mécanisation : Pas de frais supplémentaire pour l'implantation de la prairie temporaire après moisson

Temps gagné

Temps de semis de la prairie temporaire

Agronomie

Prairie déjà bien implantée après moisson: prairie plus productive
Semis plus tardif possible de la prairie (protection de la céréale contre adventices et froid)
Maximisation de la couverture des sols

Conseils de l'agriculteur

« Agronomiquement et économiquement, l'association tient la route. En semis direct sous couvert, il y a de bons résultats. La culture d'hiver bénéficie de la culture de printemps qui limite les problèmes d'enherbement de la céréale paille. Pour commencer l'association de culture, il faut s'inspirer des choses connues, copier les schémas qui fonctionnent déjà. Et ne pas avoir peur de demander. »

