



• Bio Ariège-Garonne •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31



Essais chez Thibaut: Quel(s) mélange(s) pour remplacer la féverole?

REUNION BOUT DE CHAMP, LUNDI 7 FEVRIER 2022

*Nos actions d'animation en grandes
cultures bio sont financées par*



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
développement agricole et rural

SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Maladies les plus fréquentes sur féverole
4. Dispositif expérimental et état des couverts végétaux au 07/02/2022
5. Prochaines rencontres

SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Maladies les plus fréquentes sur féverole
4. Dispositif expérimental et état des couverts végétaux au 07/02/2022
5. Prochaines rencontres

PRESENCE

- PRESENTS

- ▶ Thibaut FABRE, Jean-Pierre PAVAN, Patrick SARRI, René PELLEGRINO, Ghislain de GINESTEL, Gaëtan JIMENEZ, Philippe SUSPENE, Christophe MARTRES, Julien LACROIX

- EXCUSÉS

- ▶ Jérôme DELMAS, Johanna DARAN, Maxime YZARD, Jean-Marc DESTEFANIS, Jacques ROCA, Diego MILLY, Jean-Luc DUVAL

TOUR DE TABLE

René

- A 9ha de luzerne + trèfle depuis 2 ans. Souhaite faire 5ha de couverts supplémentaires cette année. Si implantation au printemps, alors le groupe conseille de rester sur luzerne+trèfle.
- Il observe du ray grass dans ses couverts en place. Le groupe lui conseille de passer le vibro en l'absence de pailles (sinon plutôt déchaumeur à disque)

Gaëtan

- Mi-octobre a fait 10 ha de féverole (Axel) + phacélie + vesce. Assez content mais la phacélie a rougi. Pour une meilleure couverture l'hiver, pense semer un peu plus tôt.
- A fait 5ha de trèfle violet dans l'orge de printemps. Super content. A de suite couvert après moisson. Trèfle semé après passage de herse étrille fin mars. Va récolter les graines.

TOUR DE TABLE

Jean-Pierre

- A fait un trèfle l'an dernier. Très joli, a bien passé l'automne
- A semé le 6/09 avant l'orge, trèfle alex. + moutarde blanche. Au 15/12: moutarde ligneuse, en fleur et avec grosse biomasse. Le semis a été trop précoce. Le trèfle est « bronzé », est-ce qu'il a pris le gel?
- A semé moutarde seule au 15/10 : jolie. Objectif: graines
- Idem trèfle d'alexandrie. Faut-il faire une préfauche avant récolte?
- A semé fenugrec au 15/10. Objectif: graines. Présence de ray grass. A voir si concurrence. Réfléchit à en faire en couvert d'été. A tester?

TOUR DE TABLE

Patrick

- Va semer cette semaine du trèfle au quad sur blé ancien
- A 13ha de luzerne de 3 ans
- Vient d'arracher 5ha de luzerne

Julien

- A un couvert de seigle forestier
- A un couvert de vesce de printemps

→ Dans les deux couverts, a une grosse problématique limace. Il pense qu'il a peut-être semé trop tard et que l'implantation n'était pas optimale

TOUR DE TABLE

Philippe

- A semé au combiné le 15/10, 22ha de phacélie + trèfle d'alex. + radis f. Là où il a tassé, le couvert est bien sorti et là où il n'a pas tassé, le couvert est moins bien sorti. Après le froid, les radis sont bien repartis mais la phacélie moyennement
- A semé 15ha de seigle f. pur en couvert avant soja
- A un couvert d'avoine noire + féverole: il est impeccable (n'a pas roulé, le fait pas sur féverole)
- A un couvert de féverole seule: pas très joli, sur parcelle similaire au couvert précédent et même date de semis. Pense que la concurrence de l'avoine est bénéfique.

Remarque de Jean-Pierre: pour les grosses graines, il faut du contact: rouler/tasser.

TOUR DE TABLE

Christophe

- A semé au combiné le 15/10, moutarde+phacélie+trèfle alexandrie. Ca végète et commence à peine à repartir. La moutarde n'est pas en fleur. Pense qu'il a semé trop tard. Au milieu de la parcelle, a fait des bandes de féverole en pur (200kg/ha) au combiné pour comparer.
- A un couvert de féverole en pur (Irena) semé à la volée + cover crop derrière.

SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Maladies les plus fréquentes sur féverole
4. Dispositif expérimental et état des couverts végétaux au 07/02/2022
5. Prochaines rencontres

CONTEXTE ET OBJECTIFS

- Chez Thibaut: Utilisation féverole en association avec les céréales + dans couverts végétaux
- Voisinage: ↗ utilisation féverole (bio et conventionnel)
 - Augmentation pression maladie
 - Souhait de conserver la féverole uniquement dans les méteils
 - Recherche d'un mélange sans féverole

SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Maladies les plus fréquentes sur féverole
4. Dispositif expérimental et état des couverts végétaux au 07/02/2022
5. Prochaines rencontres

MALADIES FEVEROLE : BOTRYTIS

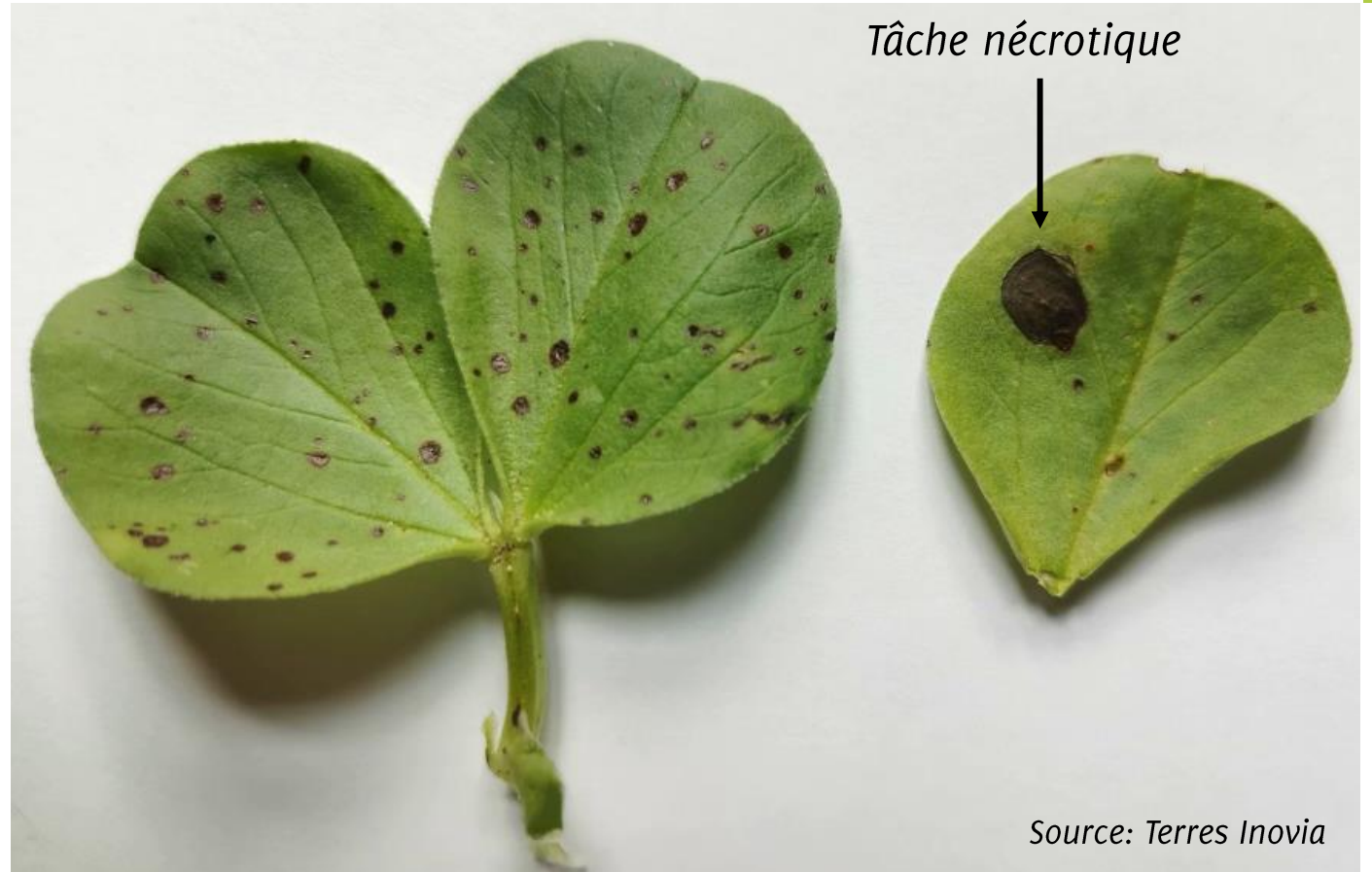
- La + fréquente et la + nuisible
(perte de qq qtx à la totalité)
- S'attaque surtout aux féveroles d'hiver

Développement :

- courant hiver jusqu'à fin du cycle
- Temps doux et humide

Caractérisation :

- Petites taches marrons/marrons foncés
- Parfois développement en taches nécrotiques (*peut bruler feuille voire plante entière*)



MALADIES FEVEROLE : ROUILLE

- Assez préjudiciable
- S'attaque surtout aux féveroles de printemps

Développement :

- Rapide
- Fin de cycle
- Temps chaud et humide

Caractérisation :

- Petites pustules rousses sur les 2 faces des feuilles
- Auréole jaune autour des pustules



Source: Terres Inovia

MALADIES FEVEROLE : MILDIOU

- Très fréquente
- Peu voire pas préjudiciable sur le rendement

Développement :

- Temps humide

Caractérisation :

- Tâches grises feutrées sur les 2 faces des feuilles (ressemble poussière) puis en séchant jaune/vert clair



Source: Terres Inovia

MALADIES FEVEROLE : ASCOCHYTOSE/ANTHRACNOSE

- Rare ; Transmission par semences

Développement :

- Plutôt en début de cycle et souvent foyers disparaissent en cours de cycle

Caractérisation :

- 1 tache assez importante (*voire 2 ou 3 max*)
- Centre plus clair avec des petits points noirs (*visible œil nu*)

Gestion du risque :

- Après contamination: Rotation sans fabacées pendant 4 ans



Source: Terres Inovia

Ne pas confondre avec Botrytis

SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Maladies les plus fréquentes sur féverole
4. Dispositif expérimental et état des couverts végétaux au 07/02/2022
5. Prochaines rencontres

PARCELLE ET ITK

Terres boulbènes

Blé tendre meunier (480gr/m²) + féverole (12gr/m²)

Essai couverts

03/07/2021
Récolte

12/07/2021
Cultivateur à
15 cm

13/08/2021
Chisel à 10 cm
avec ailettes

27/09/2021
Semis du
couvert au
combiné rotatif

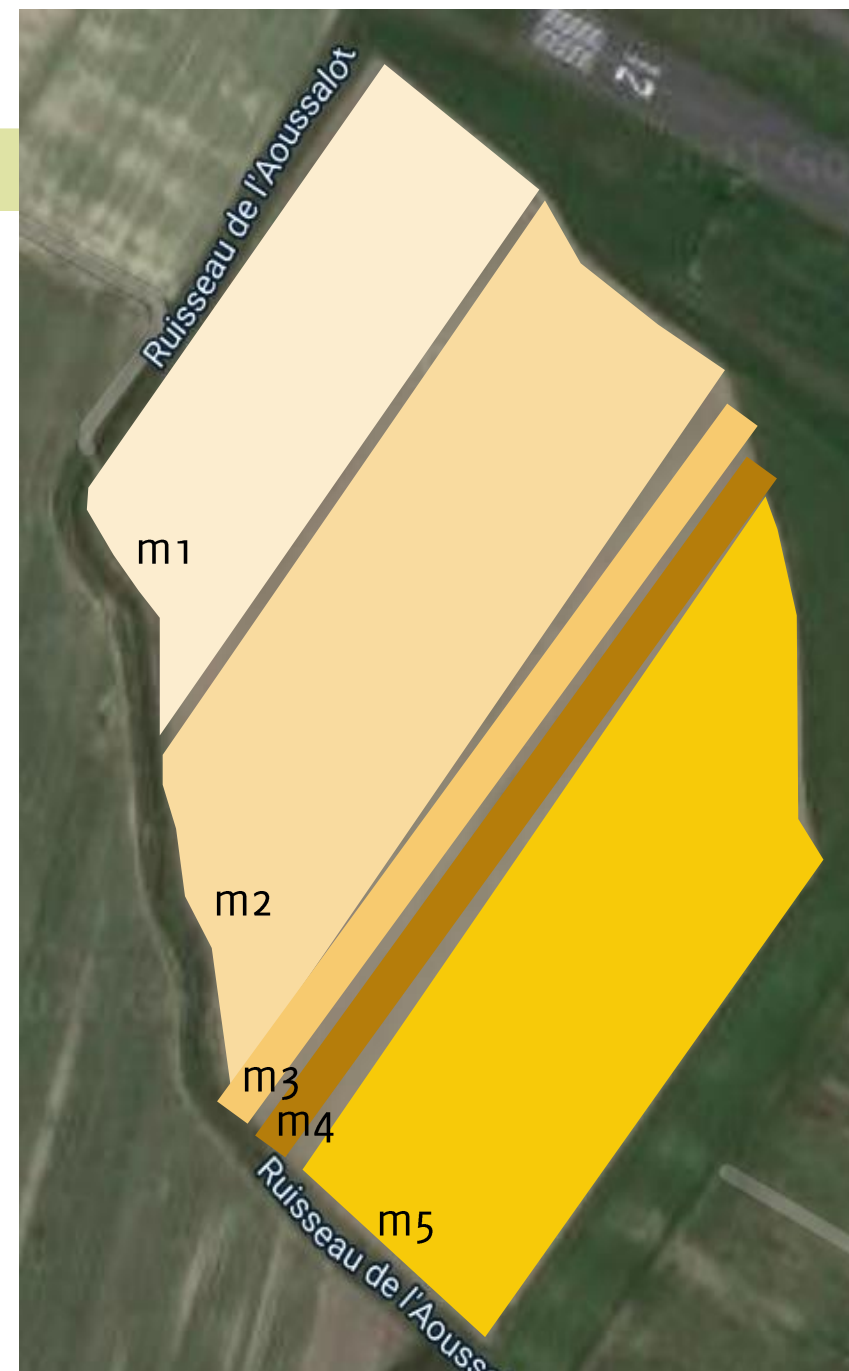
Infos complémentaires:

- Fertilisation avec orgamax
 - 2 tours d'eau
- 42 qtx et 11,6 de protéine

(essai sans orgamax, sans eau et travail du sol différent: 32 qtx et 12,4 de protéine)

DISPOSITIF

	Moutarde blanche	Phacélie	Féverole	Vesce	Trèfle alexandrie
M1	Architect	Natra	Axel		
M2	Architect	Natra		Gravesa (v. commune hiver)	
M3	Architect	Natra		Goliath (v. velue)	
M4	Architect	Natra			Tigri
M5	Architect	Natra			Akenaton



DENSITES DE SEMIS

	Moutarde blanche		Phacélie		Féverole		Vesce		Trèfle alexandrie	
M1	Architect	4kg/ha	Natra	3 kg/ha	Féverole	150 kg/ha				
M2	Architect	4kg/ha	Natra	3 kg/ha			Gravesa (v. commune hiver)	12 kg/ha		
M3	Architect	4kg/ha	Natra	3 kg/ha			Goliath (v. velue)	12 kg/ha		
M4	Architect	4kg/ha	Natra	3 kg/ha					Tigri	10 kg/ha
M5	Architect	4kg/ha	Natra	3 kg/ha					Akenato n	10 kg/ha

M1: MOUTARDE+PHACÉLIE+ FÉVEROLE

- Variété Axel performante mais sensible aux maladies
- Moutarde en fleur
- Féverole très malade : essentiellement botrytis et rouille
- La moutarde et la féverole se sont concurrencées pour l'accès à la lumière
- Mélange satisfaisant si objectif de destruction précoce
- D'ici une semaine, coupe à 12-20 cm des moutardes au gyrobroyeur sur tout l'essai



M2: MOUTARDE+PHACÉLIE+ VESCE COMMUNE

- Variété vesce commune: GRAVESA
- Vesce bien sortie mais malade
- Contrairement à M1, là où il y a de la vesce, il n'y a pas de véronique
- Levée irrégulière en proportions des espèces : renforce l'intérêt de semer en mélange
- Là où il y a moins de moutarde, il y a plus de phacélie
- Belle biomasse mais pas assez couvrante pour suffisamment freiner les adventices



M3: MOUTARDE+PHACÉLIE+ VESCE VELUE

- Variété vesce velue : GOLIAT
- Modalité qui s'en sort le mieux:
 - Autant de biomasse que la vesce commune mais couvre mieux le sol
 - Très bonne concurrence pour les adventices



M4: MOUTARDE+PHACÉLIE+ TRÈFLE D'ALEX.

- Variété trèfle d'alexandrie: TIGRI
- Trèfle bien sorti
- Plus concurrentiel des adventices que la féverole
- Mais moins que la variété Akenaton



M5: MOUTARDE+PHACÉLIE+ TRÈFLE D'ALEX.

- Variété trèfle d'alexandrie: AKENATON
- 2^{ème} modalité la plus intéressante après m3
- Le potentiel n'est peut-être pas pleinement exprimé: implantation parfaite mais développement plus compliqué par la suite



SYNTHÈSE

- Possible effet année pour :

La féverole: variété Axel sensible aux maladies et touchées cette année mais d'autres variétés de féverole sont aussi touchées dans le secteur

La phacélie: variété Natra déjà testée 3 ans de suite sur la ferme. 1^{ère} année où elle est aussi concurrencée par les autres espèces du mélange

- Performance au 07/02/22:

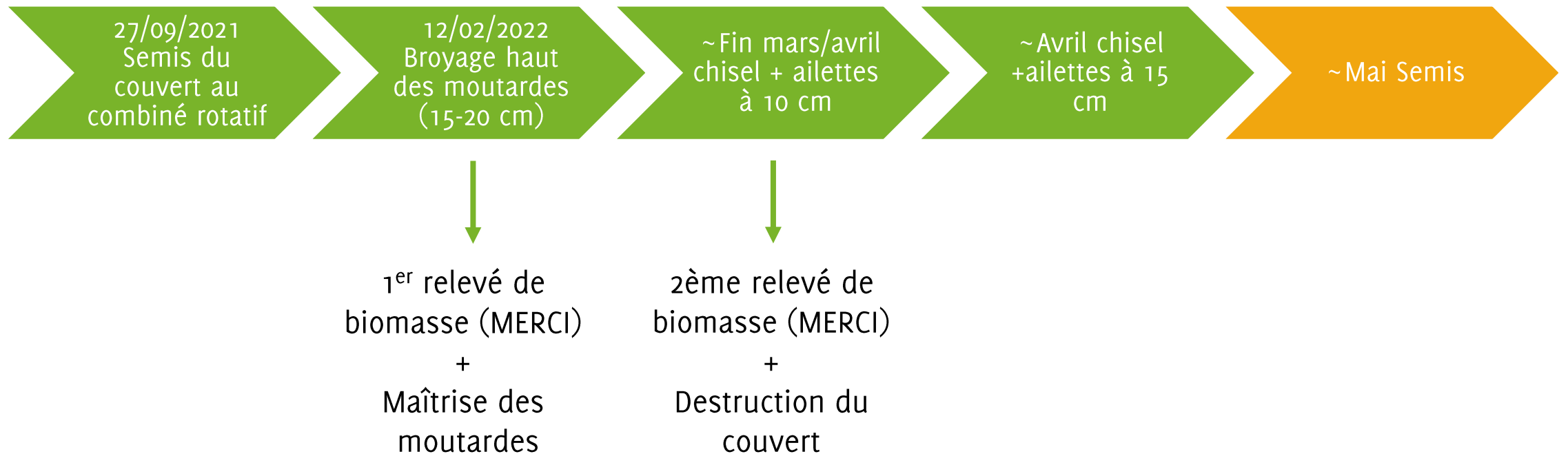
M3 > M5 > M4 > M2 > M1



ET APRÈS ?

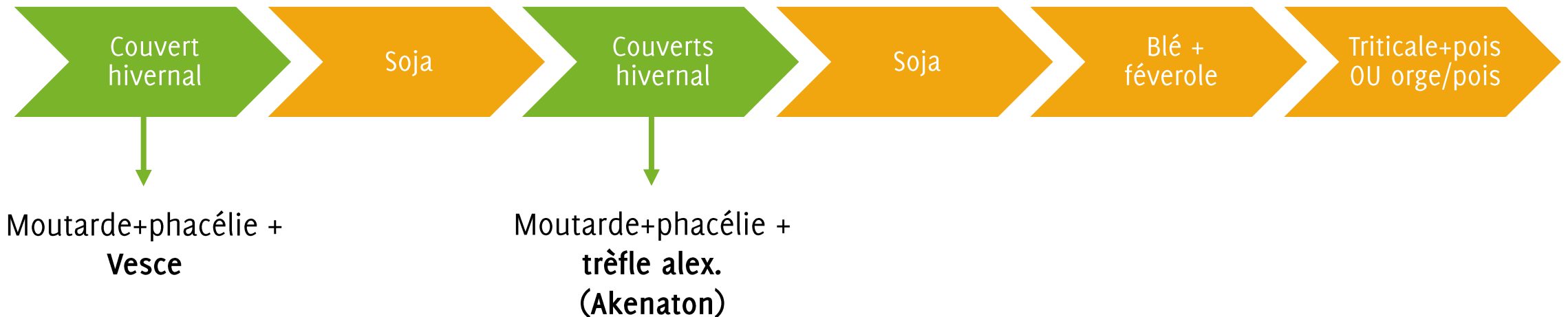
Essai couverts

Soja



ET APRÈS ?

- Pour information: Thibaut pratique souvent l'alternance : 2 cultures d'hiver/2 cultures de printemps
- Par crainte d'avoir de la vesce dans le blé, et bien que le mélange avec la vesce velue soit le plus intéressant, il remplacera la vesce par du trèfle d'alexandrie (Akenaton) sur ce 2^{ème} couvert.



ET APRÈS ?

- Pour l'hiver 2023:

L'idéal serait de reproduire le même dispositif pour vérifier s'il y a un effet année. Beaucoup de questions pour le moment sur le choix des variétés. La variété de moutarde semble moins prometteuse que prévue, la variété de phacélie s'exprime moins bien cette année et la variété de vesce commune n'a pas fait ses preuves.

→ Programmation des prochains essais lors du COPIL de juin 2022 et avec les résultats des couverts (biomasse, etc.)

AUTRE ESSAI

- Avoine noire + féverole (Axel)
 - Semis le 30/09/2021
 - Peu de mouron, ray grass et matricaire
 - Mélange intéressant sur adventices mais pas commode à semer
-
- Info complémentaire: Souhaite ne plus labourer le sol de cette parcelle



SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Maladies les plus fréquentes sur féverole
4. Dispositif expérimental et état des couverts végétaux au 07/02/2022
5. Prochaines rencontres

PROCHAINES RENCONTRES

DU GROUPE GIEE

FIN FÉVRIER

Visite de la plateforme Agroécologie d'Auzeville

10 MARS

9h30 – Visite des essais chez Jérôme (alternative féverole)

24 MARS

14h – Visites des essais chez Ghislain (seigle)

DÉBUT JUIN

COPIL GIEE avec les partenaires techniques

MAIS AUSSI...

Quelles autres rencontres souhaitez-vous faire?



CONTACTS

- **ALEXIA GARRIDO**

- ▶ Animatrice en grandes cultures
- ▶ 06 34 08 21 57 - alexia.garrido@bio-occitanie.org

- **POUR ADHÉRER À BIO ARIÈGE-GARONNE :**

- ▶ <http://www.bioariege.fr/article/adherer-a-bio-ariege-garonne>

Nos actions d'animation en grandes cultures bio sont financées par



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «développement agricole et rural»