



• Bio Ariège-Garonne •

Fusion du CIVAM Bio 09 et d'ERABLES 31



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

REUNION BOUT DE CHAMP, JEUDI 10 MARS 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. Dispositif expérimental
4. Etat des couverts végétaux au 10/03/2022
5. Résultats intermédiaires chez Thibaut (Muret)
6. Prochaines rencontres

# SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Dispositif expérimental
4. Etat des couverts végétaux au 10/03/2022
5. Résultats intermédiaires chez Thibaut (Muret)
6. Prochaines rencontres

# PRESENCE

- PRESENTS

- ▶ Jean-Christophe LAPASSE, Christian FURLANETTO, bruno FURLANETTO, Jérôme DELMAS, René PELLEGRINO, Ghislain de GINESTEL, Gaëtan JIMENEZ, Dylan CLAIR (BioCivam11), Cédric BOUISSET (CD31), Karine BARBOSA (CD31), Alexia GARRIDO (Bio Ariège-Garonne)

- EXCUSÉS

- ▶ Thibaut FABRE, Jean-Pierre PAVAN, Patrick SARRI, Philippe SUSPENE, Christophe MARTRES, Johanna DARAN, Maxime YZARD, Jean-Marc DESTEFANIS, Jacques ROCA, Diego MILLY, Jean-Luc DUVAL, Julien LACROIX

# TOUR DE TABLE

## Gaëtan

- A 30 ha de boubène, une partie séchante et une partie profonde. Fait 0,5 ha de pomme de terre (vente directe)
- Couverts : 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

## Dylan

- Animateur du Biocivam 11. Accompagne un groupe GIEE sur : couverts végétaux, autoproduction semences couverts céréales dans luzerne, mutualisation achats, impacts de la conservation des sols,...

## Karine et Cédric

- Conseillers agro-environnement pour le Conseil départemental 31

## Ghislain

- AB au 15/05/22. Va semer sur 20 ha du trèfle dans des céréales + essai variétal de seigle avant SD de soja + essai association colza/sarrasin (qui n'a pas fonctionné) + essai association lentilles/caméline
- N'a pas de stockage sur la ferme. Avait essayé stockage à plat mais perdait tout

# TOUR DE TABLE

## Jean-Christophe

- 95ha en AB sur Verfeil dont 10ha de jachère. A converti au fur et à mesure depuis 2011. Transforme tout en farine et bientôt en huile. Commercialise sur les marchés, via La Ruche qui dit Oui. En réflexion sur les couverts et les cultures associées

## Christian

- Retraité sur Paulhac. Il lui reste 3ha en conversion.

## Bruno

- 30ha en conversion sur Paulhac. Double actif. Production: colza, blé, tournesol, soja, féverole (culture).

# TOUR DE TABLE

## Jérôme : présentation de la ferme d'accueil

- Passage de 16 à 140 ha entre 2016 et 2022
- A 60ha pour alimentation volailles (100T) + cultures de vente (blé ancien, triticale, pois chiche, ...)
- Principe de production: 2 cultures d'été/2 cultures d'hiver
- Rotation: orge/blé tendre/couvert/soja/maïs
- Tête de sole: luzerne
- Vend la luzerne : la fait décuscuter avant
- 100% en sec et peu de fertilisation (les volailles ne couvrent pas les besoins)
- Selon les années, les méteils sont orientés féverole → **il y a beaucoup de féverole cultivée sur la ferme**

# TOUR DE TABLE

## Jérôme : présentation de la ferme d'accueil

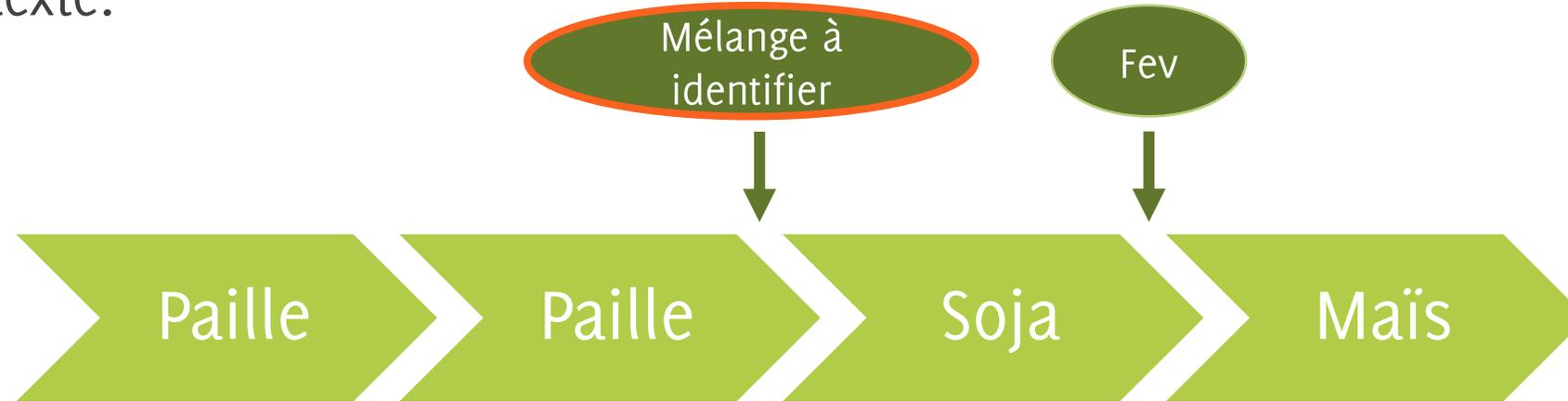
- Stocke les cultures de vente chez un collègue. Suivent les paliers de T°C. Fait sécher le maïs.
- Triage: tout ce qui rentre passe au cyclone. Si le temps: passage au Marot.

# SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Dispositif expérimental
4. Etat des couverts végétaux au 10/03/2022
5. Résultats intermédiaires chez Thibaut (Muret)
6. Prochaines rencontres

# CONTEXTE ET OBJECTIFS

- Contexte:



- Objectif: Avoir un couvert avec un moindre besoin en azote (comparé à la féverole)

→ Recherche d'un mélange sans féverole

→ Intérêt de l'essai: semer plus tôt

# SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Dispositif expérimental
4. Etat des couverts végétaux au 10/03/2022
5. Résultats intermédiaires chez Thibaut (Muret)
6. Prochaines rencontres

# DISPOSITIF



# DISPOSITIF



# DISPOSITIF

	Moutarde blanche	Phacélie	Féverole	Vesce	Trèfle alexandrie
Ref			Axel		
M1	Architect	Natra	Axel		
M2	Architect	Natra		Gravesa (v. commune hiver)	
M3	Architect	Natra		Goliat (v. velue)	
M4	Architect	Natra			Tigri
M5	Architect	Natra			Akenaton
M6	mélange restes Moutarde brune (capeline) + Navette f. (carlinda) + (cappucino) + Phacélie (natra) + Mout. Bl. (architect, barvicos) + reste des 5 modalités				



# DENSITES DE SEMIS

	Moutarde blanche		Phacélie		Féverole		Vesce		Trèfle alexandrie	
Ref					Axel	150 kg/ha				
M1	Architect	4kg/ha	Natra	3 kg/ha	Axel	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			Goliat (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					Akenaton	10 kg/ha

# PARCELLE ET ITK (1/2)

Terres argileuses



Essai couverts

Blé + Seigle (variétés anciennes, 170gr/m<sup>2</sup>)



## Infos complémentaires:

- Trèfle : 10 kg/ha
- Trèfle sale en été
- Rendement: blé 22 qtx



# SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Dispositif expérimental
4. Etat des couverts végétaux au 10/03/2022
5. Résultats intermédiaires chez Thibaut (Muret)
6. Prochaines rencontres

# M1: MOUTARDE+PHACÉLIE+ FÉVEROLE

- Variété Axel performante mais sensible aux maladies
- Féverole légèrement malade : essentiellement botrytis et rouille
- Féverole encore peu développée: peut exploser d'ici la destruction
- Phacélie peu développée mais ses racines fasciculées sont intéressantes pour la microporosité. Se plaît bien dans les bouldènes séchantes mais peut-être pas dans les argiles.



## M2 & M3: MOUTARDE+PHACÉLIE+ VESCE

- M2: Variété vesce commune: GRAVESA
- M3: Variété vesce velue : GOLIAT



- La vesce velue couvre bien le sol
- Pas de différence significative entre les vesces au vu du développement du couvert

# M4 : MOUTARDE+PHACÉLIE+ TRÈFLE D'ALEX.

- M4: Variété trèfle d'alexandrie: **TIGRI**



- Sol un peu plus compacté que sur la modalité M3 (vesce velue)
- Racines moins profondes

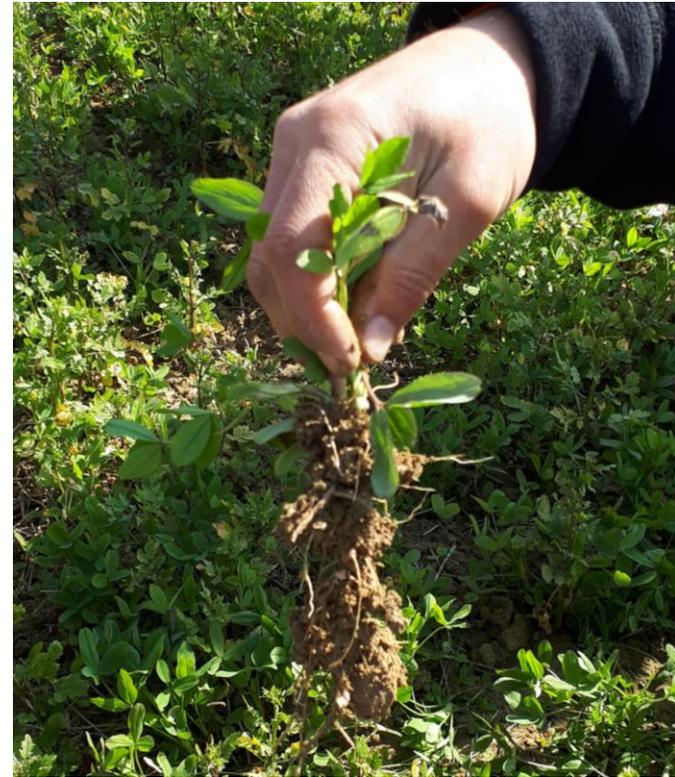


# M5: MOUTARDE+PHACÉLIE+ TRÈFLE D'ALEX.

- M5: Variété trèfle d'alex: AKENATON



- Ouverture du sol plus souple
- Meilleur enracinement



→ Peu de différence entre les trèfles, Akenaton semble produire plus de biomasse

# MÉLANGE « RESTE »

- La moutarde est moins développée: manque de concurrence?



# OBSERVATIONS GLOBALES

- Implantation satisfaisante: levée régulière + salissement assez faible
- La reprise de la parcelle sera facile
- Couvert peu développé:
  - Date de semis trop tardive?
  - Le faible développement de la moutarde est peut être dû au faible reliquat azoté?
  - La biomasse produite est insuffisante



# OBSERVATIONS GLOBALES

- Possible effet année pour :

La phacélie: variété Natra. N'a pas suffisamment poussé. Phénomène aussi observé sur l'essai de Thibaut, cette année. Effet année ou espèce peu adaptée? Manque d'azote?

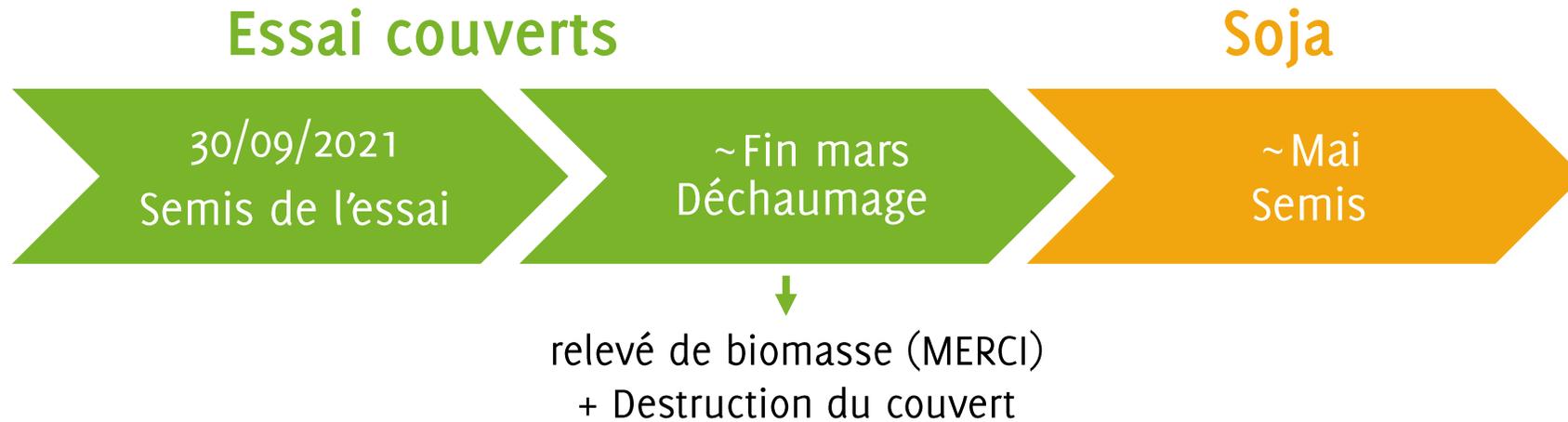
- développement intéressant pour :
  - Trèfle (Akenaton) : biomasse
  - Vesce velue (Goliat): couverture
- Performance :

$M5 \geq M3 \geq M4 = M2 = M1$

→ A confirmer avant destruction. Le couvert aura a minima permis de limiter l'érosion



# ET APRÈS ?



- La destruction sera faite dans peu de temps: crainte que le couvert pompe trop d'eau pour la culture suivante.
- Destruction lorsque la moutarde sera au genou  
→ Broyage à 10-12 km/h pour ne pas faire trop fin

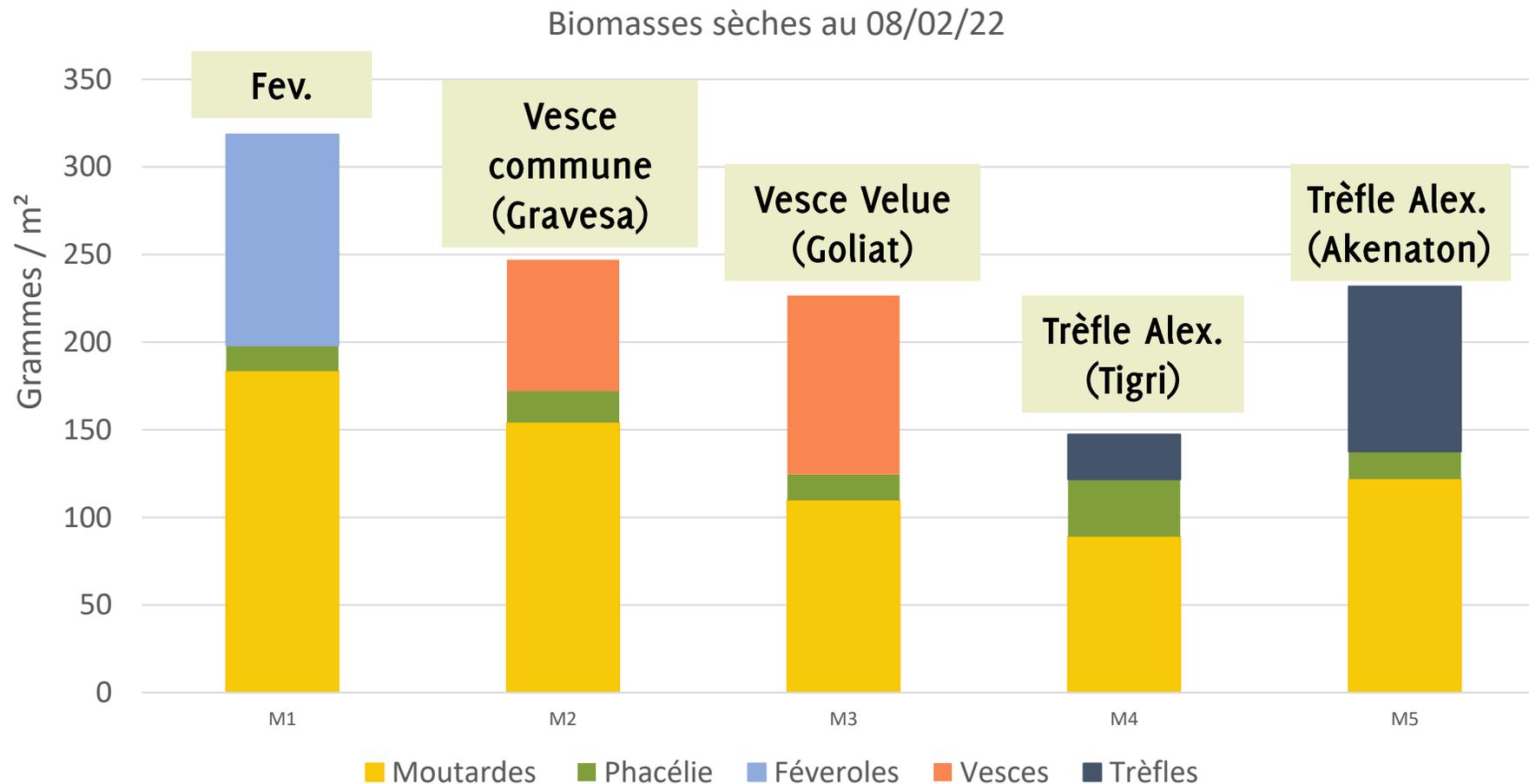
# ET APRÈS ?

- Pour l'hiver 2023:
    - Envisager un semis plus précoce pour favoriser le développement de la moutarde?
    - Jérôme aimerait tester un mélange avec plusieurs variétés de trèfle et de vesce
    - Beaucoup de questions pour le moment sur le choix des variétés.
- Programmation des prochains essais lors du COPIL de juin 2022 et avec les résultats des couverts (biomasse, etc.)

# SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Dispositif expérimental
4. Etat des couverts végétaux au 10/03/2022
5. Résultats intermédiaires chez Thibaut (Muret)
6. Prochaines rencontres

# RESULTATS ESSAIS CHEZ THIBAUT (MURET)



→ Résultats intermédiaires après broyage de la moutarde à 15cm (destruction finale pour début avril)

# SOMMAIRE

1. Tour de table
2. Contexte et objectifs
3. Dispositif expérimental
4. Etat des couverts végétaux au 07/02/2022
5. Résultats intermédiaires chez Thibaut (Muret)
6. 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)

**15 AVRIL**

9h - Destruction des essais de couverts - Plateforme d'Auzeville

**07 JUIN**

9h - COPIL GIEE avec les partenaires techniques



# CONTACTS

- **ALEXIA GARRIDO**

- ▶ Animatrice en grandes cultures
- ▶ 06 34 08 21 57 - [alexia.garrido@bio-occitanie.org](mailto: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»

# INFOS COMPLÉMENTAIRES

1. Choix variétal de moutarde pour les mélanges
2. Choix variétal de vesce pour les mélanges
3. Choix variétal de trèfle pour les mélanges

# CHOIX VARIETAL: MOUTARDE

Objectif: pouvoir détruire tard → cycle long → plutôt moutarde blanche

Moutarde blanche : Architect

- Très tardive: fleurit après 1200°C/jours
- Rapport C/N moins élevé à la destructive par rapport moutarde précoce  
→ Meilleure dégradation et restitution au sol
- Uniquement pour semis précoce ou intermédiaire

# CHOIX VARIETAL: VESCE

Objectif: production de biomasse. Veiller à garder le couvert tard, car la vesce sort tardivement.

/!\ au choix variétal : gros effets observés

- Vesce commune : Gravesa
  - Plutôt montante en association
- Vesce velue: Goliat
  - Variété rampante
  - Craintes: repousse

Pas de vesce du bengal ou de narbonne: pousse localement mais pas de rendement

# CHOIX VARIETAL: TRÈFLE

Objectif: production de biomasse.

Orientation vers le trèfle d'alexandrie car :

- Cycle court
  - Bon potentiel de biomasse
  - Pas cher
- 
- Variétés retenues:
    - Tigri
    - Akenaton