



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Démonstrations de variétés de betteraves - 2017

Pour adapter les choix variétaux aux spécificités pédo-climatiques
des différentes zones
et comparer les performances agronomiques et la qualité gustative

Mises en place et suivies par les maraîchers :

Damien MAZUYER, Coline et Olivier ROSSET à SAINT-LIZIER (09)

Noémie AUDENOT à Moulis (09)

Bertrand BUZARE à VENERQUE (31)

Jean-Yves FERRAND à BOURRET (82)





• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• FRAB MP •

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Plan

- Etapes de la mise en place de la démonstration
- Suivis sur les 4 fermes
- Echanges sur les résultats
- Discussion sur les démonstrations 2018



● **CIVAM Bio 09** ●

Le groupement des Agriculteurs **BIO** de l'Ariège



● **ERABLES 31** ●

La **BIO** en Haute-Garonne



● **FRAB MP** ●

Les Agriculteurs **BIO**
de Midi Pyrénées

Etapes

- Choix des types de légumes à étudier avec les maraîchers
- Contacts de tous les obtenteurs et fournisseurs : proposition de semences, choix des maraîchers et commandes des graines
- Répartition et distribution des semences aux 4 maraîchers en fonction de leurs choix
- Points téléphoniques pour présenter le protocole et réaliser des suivis réguliers
- Restitution commune pour diffusion des résultats



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne

Variétés étudiées



• FRAB MP •

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

	Germinance	Agrosemens	Sativa	Enza Zaden Vitalis
Type ronde	Jannis EVT	Robuschka B.Buz N.Aud EVT	Chioggia JYF N.Aud EVT	Alvro-Mono B.Buz EVT
Type allongée	Cylindra JYF B.Buz		Formanova JYF B.Buz	
Diversification	Albina vereduna JYF N.Aud		Golden JYF	

- Gautier semences ne produit pas de betteraves bio
- Graines del Pais ne commercialise pas auprès des professionnels
- Vilmorin n'a que des semences Non Traitées
- Bejo n'a pas envoyé la Rhonda F1
- Voltz, Rijk Zwann et Kokopelli n'ont pas répondu



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne

Protocole commun



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

- Caractéristiques recherchées :
 - homogénéité lors de la levée,
 - taille, régularité et poids des racines,
 - qualité des fanes

➤ Dates

Dates de semis	Dates de plantation prévue	Lieux	Maraîchers
17/18 mai (jours racine)	mi-juin	Plein champ	JYF, B,Buz, N.Aud
17/18 mai (jours racine)	mi-juin	Sous-serre	EVT

Remarque : les semis de Noémie AUDENOT sont réalisés par les producteurs de plants En Ver't de Terre.

➤ Semis directs ou plants ?

3 des maraîchers cultivent les betteraves à partir de plants, afin d'avoir un protocole commun le 4^{ème} maraîcher (JYF) décide alors de faire également des plants.



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne

Protocole commun



• FRAB MP •

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

- **Echantillon minimal** : une centaine de plants
 - Noémie : 1 plateau (112 plants) pour chacune des 3 variétés
 - En Ver't de Terre : ¼ de planche, soit 10/12 m Linéaires (4 variétés donc une planche entière)
 - Bertrand : 2 plateaux de chaque => 8 plateaux
 - Jean-Yves : 1 plateau par variété
- **Densité de plantation commune** : 14/15 plants / m²
 - Noémie ne peut pas respecter cette densité car les betteraves seront plantées en association avec les choux : 1 rang sur 2
 - En Ver't de Terre et Bertrand : 14/m² sur paillage plastique à salades
 - JYF : 14/m² sans paillage plastique

➤ **Éléments à noter:**

Afin que les résultats des essais obtenus sur les 4 fermes puissent être discutés, les maraîchers ont noté toutes les actions qui concernent leur culture : dates et travaux : préparation du sol, fertilisation, entretien,....

Ont été également notés la pluviométrie et les irrigations.



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Ferme de Bertrand BUZARE

I. Présentation

- Altitude : 252 m
- Situation: Venerque (31)
- Climat: tempéré océanique, à influence méditerranéenne et continentale
 - ⇒ printemps marqué par de fortes pluies et des orages parfois violents
 - ⇒ été chaud et sec
 - ⇒ hiver doux
- Sol :
 - ⇒ texture fine, limono-argilo-sableuse
 - ⇒ structure instable, tendance à la battance et risque d'asphyxie important
- SAU totale: 2,6 ha
- UTH: 1
- Pluviométrie du 01/01/2017 au 30/11/2017 : environ 330 mm



● **CIVAM Bio 09** ●

Le groupement des Agriculteurs **BIO** de l'Ariège



● **ERABLES 31** ●

La **BIO** en Haute-Garonne



● **FRAB MP** ●

Les Agriculteurs **BIO**
de Midi Pyrénées

II. Atelier maraîchage :

- Date d'installation: 2012
- Surface cultivée en plein champ : environ 5 000 m²
- Serre: 400 m²
- Serre à plants : 240 m²
- Productions : maraîchage diversifié, petits fruits et plants
- Commercialisation :
 - à la ferme,
 - marché à Lagardelle-sur-Lèze (petits fruits et confitures),
 - ruche qui dit oui



● **CIVAM Bio 09** ●

Le groupement des Agriculteurs **BIO** de l'Ariège



● **ERABLES 31** ●

La **BIO** en Haute-Garonne



● **FRAB MP** ●

Les Agriculteurs **BIO**
de Midi Pyrénées

III. Suivi:

➤ Semis:

- 18 mai dans mottes à salades (3,75 cm x 3,75 cm)
- 2 plateaux de chacune des 4 variétés => 8 plateaux

➤ Germination:

- le 23 mai (soit 5 jours),

sauf Alvro-mono 6 jours.

- taux de germination : 90/95%

➤ Plantation:

- mi-juin ; planche 40 m x 1,20 m
- précédent:

➤ Fertilisation: 7,5kg de tourteau de ricin

+ 7,5 kg de tourteau de tournesol + 4,1 kg de patenkali

➤ Irrigation: 2 tuyaux goutte à goutte percés tous les 33cm avec un débit de 2,2 L/h

➤ Problème rencontré: pic de travail sur l'atelier petits fruits au même moment que l'entretien de la culture => enherbement



Photo 7 juin 2017



Photo 8 août 2017



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Ferme de Jean-Yves FERRAND

I. Présentation

Altitude : 140 m

Situation: Bourret en Tarn-et-Garonne

Climat: tempéré océanique, à influence méditerranéenne et continentale

⇒ printemps marqué par de fortes pluies et des orages parfois violents

⇒ été chaud et sec

⇒ hiver doux

Sol :

⇒ boubènes

⇒ tendance à la battance et risque d'asphyxie important

SAU totale: 5,5ha

UTH: 1

Pluviométrie du 01/01/2017 et 30/11/2017 : environ 420 mm



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

II. Atelier maraîchage :

- Date d'installation: janvier 2016
- Surface cultivée en plein champ : environ 8 000 m²
- Surface cultivée sous-serre : 1 400 m²
- Productions : maraîchage diversifié
- Commercialisation :
 - AMAP
 - paniers à la commande



*Photo 8 juin 2017
(du semis de début avril)*



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

III. Suivi:

➤ Semis:

- 17/18 mai dans mottes à salades (4 cm x 4 cm); par un stagiaire

➤ Germination:

- soit 5 jours (comme Bertrand),
- problème sur 3 variétés, plaque posée à l'ouest, température trop élevée ?

➤ Plantation:

- mi-juin; 14/m² ; sans paillage
- précédent:

➤ Fertilisation: Guanor 7/6/8, env. 117u d'N, 100 de P et 133 de K

➤ Irrigation: micro-aspersion, env. 5 mm tous les 2-3 jours suivant la météo



Photo 1^{er} octobre 2017

« J'ai appris beaucoup de choses des essais 2016 et 2017 et ces tests ont fait évoluer mes choix variétaux »



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Ferme de Noémie AUDENOT

I. Présentation

- **Altitude** : 450 m
- **Situation**: à Moulis (09), plaine alluvionnaire du Lez, surplombée de falaises calcaires, orientation sud
- **Climat**: continental, influences océaniques
- **Sol** : argilo-limoneux (ou limono-argileux?)
- **UTH**: 1,5
- **Pluviométrie** du 01/01/2017 et 30/11/2017 : 450 mm



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Ferme de Noémie AUDENOT

II. Atelier maraîchage :

- Installation : 2016
- Surface cultivée en plein champ : 2 100 m²
- Surface cultivée sous-serre : 900 m²
- Productions : maraîchage diversifié
- Commercialisation : Biocoop, restaurants, paniers particuliers



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

III. Suivi:

➤ Semis:

- 1^{ère} semaine de mai
- dans mottes un peu plus grandes que celles à salades
- par les producteurs de plants En Ver't de Terre
- 1 plateau (112 plants) de chacune des 3 variétés

➤ Germination:

- taux de germination : 97 % (2/3 mottes vides)

➤ Plantation:

- Fin mai (3 semaines après le semis; trempe les caisses pour humidifier les mottes)
- 1 rang sur 2, en association avec les choux
- précédent: engrais vert (fèverole, pois, vesce, avoine) et prairie naturelle

➤ Fertilisation: engrais vert, litière de foin

➤ Irrigation: uniquement quelques douches (destinées aux choux)



Photo 22 septembre 2017



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Ferme du GAEC En Ver't de Terre

I. Présentation

- Altitude : 380 m
- Situation: à Saint-Lizier, dans le piémont pyrénéen, à moins de 100 m de la rivière le Salat, en sol alluvionnaire
- Climat:
- Sol : limono argilo (20%) sableux (15%), très peu de cailloux
- SAU totale:
- UTH: 3
- Pluviométrie du 01/01/2017 au 30/11/2017 : environ 450 mm



● **CIVAM Bio 09** ●

Le groupement des Agriculteurs **BIO** de l'Ariège



● **ERABLES 31** ●

La **BIO** en Haute-Garonne



● **FRAB MP** ●

Les Agriculteurs **BIO**
de Midi Pyrénées

Ferme du GAEC En Ver't de Terre

II. Atelier maraîchage :

- Installation : 2013
- Surface cultivée en plein champ : /
- Surface cultivée sous-serre : 4 000 m²
- Productions : cultures diversifiées de saison et plants
- Commercialisation : Biocoop Saint-Girons



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

III. Suivi:

➤ Semis:

- 1^{ère} semaine de mai
- dans mottes un peu plus grandes que celles à salades
- 1 plateau (112 plants) de chacune des 3 variétés

➤ Germination:

- taux de germination : 97 % (2/3 mottes vides)

➤ Plantation:

- 26 mai au lieu du 10 (2,5 semaines de retard) => plants trop développés
- précédent:

➤ Fertilisation:

➤ Irrigation:

- absence pendant les 2 premières semaines => plants ont souffert pendant 1^{er} mois

Les résultats

	Germinance	Agrosemens	Sativa	Enza Zaden Vitalis
Type ronde	Jannis EVT	Robuschka B.Buz N.Aud EVT	Chioggia JYF N.Aud EVT	Alvro-Mono B.Buz EVT
Type allongée	Cylindra JYF B.Buz		Formanova JYF B.Buz	
Diversification	Albina vereduna JYF N.Aud		Golden JYF	

⇒ Variétés qui seront mises en culture en 2018

• Type rondes:

- ✓ **Robuschka** d'*Agrosemens* : rendement correct, goûteuse, racines homogènes, de forme régulière, brillantes, joli feuillage
- ✓ **Chioggia** de *Sativa* : calibre un peu plus faible et feuillage un peu moins développé, rendement correct et goûteuse

• Type allongée : **Cylindra** de *Germinance* : calibre des racines légèrement plus important que Formanova

- **Diversification** : **Albina vereduna** : validée par un maraîcher sur les deux, malgré l'observation d'une plus grande sensibilité à l'éclatement. Caractéristiques intéressantes : gros calibre, goût doux et sucré, intéressante pour les bottes panachées et appréciée par les clients.

⇒ Les variétés éliminées :

- Alvro-mono : meilleur rendement mais peu goûteuse, les maraîchers soulignent l'importance de commercialiser des produits de qualité gustative élevée
- Jannis : faible rendement



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• FRAB MP •

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Quel type de légumes pour 2018 ?

- Jean-Yves FERRAND propose les poireaux, Noémie est intéressée (sous réserve que le producteurs de plants En Ver't de Terre produisent les plants)
- Noémie souhaite tester les haricots verts



● **CIVAM Bio 09** ●

Le groupement des Agriculteurs **BIO** de l'Ariège



● **ERABLES 31** ●

La **BIO** en Haute-Garonne



● **FRAB MP** ●

Les Agriculteurs **BIO**
de Midi Pyrénées

Merci pour votre attention



UNION EUROPÉENNE



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