



● 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 radis bottes et de choux chinois - 2016

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 suivis par les maraîchers :

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

Nolwenn LEURENT à MAUVAISIN (31)

Lorena SALDARRIAGA à SEYSSES (31)

Bertrand BUZARE à VENERQUE (31)

Jean-Yves FERRAND à BOURRET (82)

Avec le soutien de :



LANGUEDOC-ROUSSILLON
LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES



• 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 5 fermes
- Echanges sur les résultats
- Discussion sur les démonstrations 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

Etapes

- Choix des types de légumes à étudier avec les maraîchers
- Contacts de 15 obtenteurs et fournisseurs et commandes de variétés
- Répartition et distribution des semences aux 5 maraîchers en fonction de leurs choix
- Réunions téléphoniques pour définir le protocole et réaliser des suivis réguliers
- Visites de fermes pour suivi azote
- Restitution commune



● 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

I) Radis demi-longs et ronds de printemps en plein champ





● 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

❖ Demi-longs à bouts blancs

	Maraîchers	Total maraîchers
Rouges		
Germinance : Pontvil	Nolwenn, Jean-Yves, Bertrand	3
Gautier : Nelson NT	Jean-Yves	1
Sativa : Flamboyant 2	Nolwenn, Bertrand	2
Roses		
Germinance : Pernot clair	Nolwenn, Jean-Yves, Bertrand	3
Vilmorin : Expo NT F1	Jean-Yves	1
Gautier : Diablus NT F1	Jean-Yves	1

❖ Ronds

	Maraîchers	Total maraîchers
Rouges		
Germinance : Sora	Nolwenn, Jean-Yves, Bertrand, Lorena	4
Bejo : Rudolf	Bertrand, Lorena	2
Sativa : Sora	Nolwenn, Bertrand, Lorena, Damien	4
Agrosemens : Raxe	Nolwenn, Jean-Yves, Bertrand, Lorena	4
Gautier : Bacchus NT F1	Jean-Yves, Lorena	2
Roses à rouges		
Germinance : Brünner riesen	Nolwenn, Jean-Yves, Bertrand, Lorena, Damien	5
Rouges à bout blanc		
Sativa: National 3	Nolwenn, Jean-Yves, Lorena, Damien	4

Graines del Pais, Voltz, Enza Zaden Vitalis, 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



● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

Protocole

➤ Notations de suivis

Remarque : en fonction des choix des maraîchers, certaines semences n'ont pas été mises en culture (hybrides, Non Traitées, ...)

Conditions de culture :

Calendrier :

- Semis, irrigations et récoltes

➤ Répétitions

Démonstration bloc à 1 seule répétition : car trop complexe à gérer ; parcelles élémentaires de 30 mètre linéaire en général

Observations et mesures réalisées :

- Levée, développement du feuillage, qualité des racines
- Mesures agronomiques : précocité et rendements commerciaux
- Qualité gustative



● 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

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:

UTH: 1

Pluviométrie du 01/01/2015 et 28/10/2015 : 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 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

Rq: **essai uniquement radis ronds**
(parcelle pas prête début avril pour demi-longs)

III. Résultats radis ronds:

- Précédent: Pommes de terre
- Fertilisation: aucune
- Date de semis : 20 avril, semoir Ebra
- Azote: 25 mai : 11U/ha
(besoin pour 10 bottes /m²: 50 U/ha)
- Problèmes rencontrés:

- Pas d'irrigation

- Attaques d'altises (pas de filet)

=> A la récolte: radis trop piquants

Pas commercialisables

=> Irrigation indispensable



De gauche à droite	Remarque
Rouges à bout blanc	
National 3 - Sativa	
Rouges	
Sora: Germinance	Levée moindre par rapport aux autres
Rudolf: Bejo	
Sora: Sativa	
Roses à rouges	
Brünner riesen: Germinance	



● 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 :

⇒ bouldiers

⇒ tendance à la battance et risque d'asphyxie important

SAU totale: 3,5ha

UTH: 1

Pluviométrie du 01/01/2015 et 28/10/2015 : environ 630 mm



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne

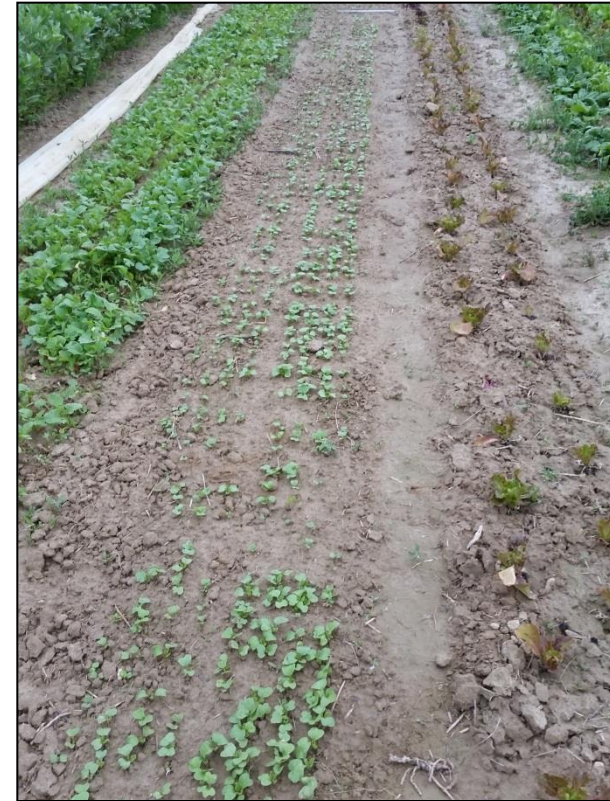


● FRAB MP ●

Les Agriculteurs BIO
de Midi Pyrénées

II. Atelier maraîchage :

- Date d'installation: janv-2016
- Surface cultivée en plein champ : environ 6 000 m²
- Surface cultivée sous-serre : 1400 m²
- Productions : maraîchage diversifié
- Commercialisation :
 - AMAP
 - paniers à la commande





● 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. Radis demi-longs

Préparation du sol: « binage » profond (6-8 cm)

Semis: le 31/03/16 (anticipé car pluie prévue pour les jours racines)

Surface mise en culture et quantités semées :

- 1 planche de 60 cm par 48 m de long (soit 29 m²), avec 90g de semences.

15-17 g/variété sauf French Breakfast 2 d'Agrosemens; 10g = insuffisant

- 8 rangs espacés de 6 cm, 8 m linéaires par variété

Outil: semoir multi-rangs ; **vidange et nettoyage de la trémie entre chaque variété**

	Remarques
Rouges	
Pontvil: Germinance	En avance/autres
Nelson NT: Gautier	
Roses	
Pernot clair : Germinance	
Expo NT F1: Vilmorin	En avance/autres
Diablus NT F1: Gautier	En avance/autres
French Breakfast 2: Agrosemens	





● **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

4) A retenir

- Difficultés de suivi (pluviométrie, ressenti récolte)
- Plus faible rendement des radis ronds:
 - problème avec le semoir?
 - Graines plus grosses?
- Les bottes « panachées » attirent les clients: à poursuivre



● 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 Nolwenn LEURENT

I. Conditions pédo-climatiques de l'exploitation

Altitude : 260 m

Situation: à Mauvaisin

Sol :

Pluviométrie 2016:

II. Maraîchage :

- Installation :
- Surface cultivée en plein champ : 1 500 m²
- Surface cultivée sous-serre : 650 m²
- Productions : cultures diversifiées de saison
- Commercialisation : 2 marchés hebdomadaires





● **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. Démonstration de radis

Semoir: Terradonis

Planche : longueur 30 m; largeur : 1,20 m

En dérobé entre salades et oignons





• 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 Lorena SALDARRIAGA

I. Conditions pédo-climatiques de l'exploitation

Altitude : 171 m

Situation: à 19 km au sud de Toulouse, sur le 2^e plateau de la Garonne

Sol : limons argilo-sableux, caillouteux par endroits, présence du greps en profondeur variable entre 30 et 70 cm

Pluviométrie 2016:

II. Maraîchage :

- Installation : mars 2011
- Surface cultivée en plein champ : 8 000 m²
- Surface cultivée sous-serre : 1 160 m²
- Productions : cultures diversifiées de saison
- Commercialisation : approvisionnement de paniers hebdomadaires type AMAP, Biocoop La Ramée, foodtruck mcisard.



● 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

Essai uniquement de radis ronds printemps (préférence commerciale)
sous abri SA (initiative personnelle) et plein champs PC pour l'essai

III. Mise en place:

Préparation du sol: griffage superficiel avec cultivateur attelé sur tracteur muni d'un rouleau émietteur.

Envie de ne plus travailler avec des outils rotatifs,
affinage du sol proscrit car sol très battant.

Outil de semis: semoir manuel ancien type EBRA

Fertilisation: aucune





● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège



● ERABLES 31 ●

La BIO en Haute-Garonne

Rq: non mis à l'essai par manque de place Sora (Germinance) et National 3 (Sativa) (graines mises à disposition pour essai variétal d'automne)

	Remarques	Poids de la botte (g) 18 à 20 radis	Nombre de bottes	Rendement
Rouges				
Rudolf: Bejo	Petits radis	350	15	1 Kg ou 3 bottes /m ²
Bacchus NT F1: Gautier	Violet, attire les clients	450	15	1,4 Kg ou 3 bottes/m ²
Sora: Sativa	Référence sur la ferme	450	15	1,4 Kg ou 3 bottes/m ²
Raxe: Agrosemens	Non germés			
Roses à rouges				
Brünner riesen: Germinance	Non germés			
Rouges à bout blanc				
National : Agrosemens	Petits radis	320	15	1 Kg ou 3 bottes /m ²

Rq: Poids recherché: 500 à 600 g avec des gros radis



Rudolf (B), Bacchus (G), Sora (S) et National (A)

Variétés à retenir : Sora pour plein champ et abris:

- racines de qualité, d'un rouge éclatant, rondes bien homogènes, juteuses, peu sensibles à l'éclatement
- fanes qui tiennent bien: bottelage facile et comestibles.

Fournisseurs : Germinance et Sativa correspondent à l'éthique recherchée : fournisseurs paysans et graines non hybrides.

Leurs variétés correspondent à mon mode de travail au champ, elles sont peu exigeantes.



● **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

Conclusion:

- ⇒ Importance de l'irrigation
- ⇒ Pose filet anti-insectes contre altises
- ⇒ Phosphate ferrique contre limaces



● **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

I) Choux chinois Pé stai d'automne

	Maraîchers	Total maraîchers
Granaat : Agrosemens	Nolwenn, Jean-Yves, Bertrand, Lorena	4
ko30 sativa : Sativa	Nolwenn, Jean-Yves, Bertrand, Lorena et En ver't de terre	5
Kaboko F1 : Bejo	Nolwenn, Jean-Yves	2
Bilko F1 : Bejo	Nolwenn, Lorena, En ver't de terre	3
Emiko F1 : Bejo	Nolwenn Lorena, En ver't de terre	3



● **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

I) Choux chinois Pé stai d'automne

Dates de semis	Date de plantation prévue	Date de récolte prévue	Lieux	Maraîchers
24, 25 ou 26 juillet	mi-août	Début octobre	Plein champ	Jean-Yves et Bertrand : FAIT
mi-août	mi-septembre		Plein champ	Bertrand PAS FAIT
	Début septembre		Sous-serre	Nolwenn FAIT
Vers 10 septembre	Début octobre		Sous-serre	Lorena, Nolwenn, Jean-Yves et Bertrand



● 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

I) Semis de fin juillet pour plein champ

Maraîchers ; variétés	Nombre de graines	Plantation	Conduite	Protection altises	Point début sept.	Date de récolte prévue
Jean-Yves Granaat Agros. Ko30 Sativa Kabobo Bejo	25 graines	mi-août Perte de qq plants Densité: 50 x 50		Voile anti- insectes + irrigation régulière par aspersion	Croissance correcte Stade: couronne plate de 30 à 35 cm de diamètre Ko30 de sativa: feuillage un peu plus développé	Début octobre
Bertrand Granaat ko30	30 graines	12 août 1 perte Granaat 4 de ko30 Densité 50 x 50	Irrigation goutte-à-goutte Paillage paille	Pas voile: feuillage un peu dentelé	Croissance correcte	

Rq de J.Y Ferrand:

- Granaat: choux très pointus, très "aériens".

- Kaboko: choux très courts par rapport à ce que j'avais déjà expérimenté avec d'autres graines de la même variété

- K030: choux corrects, identiques à mes précédentes cultures. Ce sont eux que j'ai choisi de récolter. Ils font environ 1.5kg.

Sur l'ensemble des plants repiqués, j'en ai eu 2 qui ont pourri en cours de culture (de mémoire, 1 Granaat et 1 K030).

Tous les plants ont été légèrement attaqués par les altises malgré le filet anti-insectes posés dès la plantation mais rien de pénalisant pour la culture.



● **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