



• ERABLES 31 •  
La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# COMITE DE PILOTAGE

## Programme CASDAR-GIEE 2014-2016 :

« Comment maîtriser l'enherbement des exploitations maraîchères biologiques de la vallée Arize-Lèze? »

Echanges de pratiques et de savoir-faire agro-écologiques pour améliorer et conforter les performances technico-économiques des exploitations maraîchères biologiques et ainsi répondre aux demandes locales de légumes biologiques

11 mars 2015 à Rieux-Volvestre



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

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





• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# Plan

1/ Rappel des 4 objectifs

2/ Rappel des 3 axes de travail

3/ Travail réalisé en 2014

4/ Travail à réaliser en 2015 et positionnement des partenaires



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# 1/ Rappel des 4 objectifs



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# Objectifs du projet

- 1) Améliorer les performances technico-économiques des exploitations maraîchères biologiques étudiées
- 2) Développer les échanges entre producteurs sur les pratiques et savoir-faire en maraîchage biologique
- 3) Mutualiser le matériel et s'organiser pour fournir en légumes biologiques les demandes locales
- 4) Diversifier les circuits de commercialisation des maraîchers bio au-delà de la vente directe

*Résumé: connaître les différentes techniques de maîtrise de l'enherbement et les adapter aux conditions de chaque exploitation*

- *pour produire des légumes de qualité et en quantité suffisante pour répondre aux demandes locales*
- *tout en favorisant l'émergence de groupes collectifs entre maraîchers*





• ERABLES 31 •  
La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# Objectifs du projet

## ➤ En partenariat avec différents organismes:

### • Partenaires techniques :

- Association Naturaliste Ariègeoise
- Arbres et paysages d'Autan
- Bio 82
- INRA
- **PROMMATA**
- CIVAM Bio 66
- **GRAB d'Avignon**
- **Réseau FNAB**
- **FD CIVAM 31**
- **ENFA**
- Chambres d'Agriculture 09 et 31
- Conseil Général 31
- Inéopole de Brens (81)
- FD CUMA 31

### • Partenaires économiques :

- Réseau des AMAP de Midi-Pyrénées
- GIE AgriBio 82/ SARL Aux Saveurs du Quercy
- La Source
- Jardins du Volvestre
- SCIC Resto Bio
- SCIC Maraîchage
- Réseau Biocoop
- Collectivité : Pays Sud Toulousain

### • Partenaires institutionnels :

- **DRAAF Midi-Pyrénées**
- **Région Midi-Pyrénées**



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

## 2/ Rappels des 3 axes de travail



• ERABLES 31 •  
La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# Axes de travail

## ➤ I. Aspect technique

- Mise en place de couverts
- Mise en place et entretien de bandes enherbées/fleuries
- Gestion de l'irrigation
- Travail du sol et techniques de désherbage

## ➤ II. Analyse systémique

*Approche globale de l'exploitation maraîchère*

## ➤ III. Aspect organisationnel

*Réflexion/mise en place d'un projet collectif*





• ERABLES 31 •

La **BIO** en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

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

## 3/ Travail réalisé en 2014



ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# I. Aspect technique

- Etat des lieux
  - ⇒ identification de pratiques agro-écologiques
  - ⇒ mise en place et suivi de démonstrations

- Travail sur la création d'un questionnaire
- Questionnaire soumis aux maraîchers

Questionnaire d'ETAT DES LIEUX du projet CASDAB à destination des 32 maraîchers référents  
« Méthodes de maîtrise de l'enrichissement des exploitations maraîchères »

Mise en place de couverts :  
- légumes verts

	2014	2015	2016
Familles et espèces			
Variété			
Inventaire et prise en kilogramme			
Surface pleine champ cultivée			
Surface sous abri/basil cultivée			
Année de début			
Méthode culturale (brin, date semis, densité, coupe, broyage, enlèvement...)			

## Travail 2015 : analyse et synthèse des résultats

A partir des pratiques existantes:

- dans quel cas est-il possible de les mettre en œuvre ?
- quels sont leurs avantages et inconvénients ?
- quels sont leurs impacts positifs et négatifs ?
- quelles sont les améliorations possibles ?



ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# I. Aspect technique

## ➤ Mise en place et entretien de bandes enherbées :

Culture de seigle forestier dans les allées sous-serres à Barjac (09)

### I. Protocole suivi

	13 mars	20 mars	22 mars	28 mars	28 mai	5 juin	Débroussaillage du seigle	Désherbage manuel des allées
<b>Serre 1</b>	-Plantation courgette -Semis seigle						16 et 22 avril, 15 mai, 4 juin	
<b>Serre 2</b>		-Plantation tomate -Semis seigle					16 et 22 avril, 15 mai, 4 juin	Fin juin
<b>Serre 3</b>			-Plantation aubergine poivron	Plantation concombre -semis seigle			22 avril, 15 mai, 4 juin, 25 juin, 8 juillet	Début août
<b>Serre 4</b>					-Préparation serre -Semis seigle	-Plantation tomates	8 juillet, 6 août	



ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# I. Aspect technique

## II. Observations:

- ✓ Adaptations du protocole en cours de cultures
  - ❖ Débroussaillage toutes les 3 semaines
  - ❖ Serre 2 : protocole abandonné
  - ❖ Serre 4 : semis seigle sur toute la surface
- ✓ Concurrence avec les plantes cultivées
  - ❖ Apports de fertilisants en cours de culture
- ✓ Maîtrise de l'enherbement
  - ❖ Serres 1, 2 et 3 : satisfaisant jusqu'au 2<sup>ème</sup> débroussaillage
    - Culture courgette (courte) : résultat satisfaisant
    - 3 autres cultures : bilan négatif
  - ❖ Serre 4 : 2 débroussaillages nécessaires malgré l'adaptation du protocole



Serre 2 le 13 août



ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# I. Aspect technique

## II. Observations:

- ✓ Structure du sol
  - ❖ diminution de la compaction du sol
- ✓ Rendement des cultures
  - ❖ Serre 1 : courgettes : 4 Kg/m<sup>2</sup>
  - ❖ Serre 2 : tomates : 9,5 Kg/m<sup>2</sup>
  - ❖ Serre 3 :
    - aubergines : 7,2 Kg/m<sup>2</sup>
    - poivrons : 3,2 Kg/m<sup>2</sup>
    - concombres : 8,6 Kg/m<sup>2</sup>
  - ❖ Serre 4 : tomates : 8 Kg/m<sup>2</sup>



Serre 4 le 13 août

## III. Suite à donner

## IV. Remarque



ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# I. Aspect technique

## ➤ Techniques de désherbage :

Présentation de l'outil de PROMMATA - Le 20 août à Sainte-Suzanne



L'assemblage des éléments permet un désherbage précis et complet:

- 2 doigts bineurs de Kress : *désherbage sur le rang.*
- 2 socs « oreilles de cochons » : *désherbage des côtés des buttes,*
- 2 socs « pattes d'oie » : *désherbage des fonds du sillon,*
- 2 disques billonneurs : *rechaussage ou buttage.*





ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# I. Aspect technique

## ➤ Techniques de désherbage : Présentation des outils de Naïo Technologies - Le 24 sept. à Saint-Marcet



### Quelques caractéristiques du robot Oz :

- Poids : 130 kg; largeur : 40 cm
- 1 ha de cultures désherbé en 11 heures
- 3 vitesses de travail en fonction des cultures et de leur enherbement
- Autonomie maximale : 4h

### Le porte-outil électrique SAM (Super Auto Motrice) →

- 4 à 7 h d'autonomie
- Attelage de divers outils de travail du sol





ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# I. Aspect technique

- **Techniques de désherbage :**  
**Formation: Savoir gérer les plantes adventices - 22 et 23 oct. à Pailhès**



**Catherine MAZOLLIER,**  
**Responsable maraîchage**  
**au GRAB d'Avignon**  
est intervenue:

- 3 demi-journées en salle
- 1 demi-journée sur le terrain





ERABLES 31



CIVAM Bio 09

La BIO en Haute-Garonne Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

## II. Analyse systémique

### ➤ Projet tutoré avec 5 étudiants de l'ENSAT

But : création d'un outil d'aide à la décision pour *orienter les choix* des maraîchers et porteurs de projet sur les méthodes et techniques de maîtrise de l'enherbement *en fonction de leurs objectifs*

- ✓ Recherches bibliographiques : seront valorisées sur le Forum régional
- ✓ Création d'un guide d'entretien : mise en avant des *objectifs* des maraîchers et des *moyens* mis en œuvre pour y répondre
- ✓ Entretien avec les 12 maraîchers référents
- ✓ Appel téléphonique des 37 autres maraîchers  
⇒ 13 réponses
- ✓ Analyse des résultats : en cours

Travail 2015 à partir de cette base :  
mise en place d'un outil d'aide à la décision  
en partenariat avec la Commission Légumes du Grand Ouest

**Corinne et Marc Bonnefous**

« Notre objectif est de faire vivre ce lieu »

#### Historique et finalités des maraîchers

Corinne et Marc sont installés à Goutevernisse depuis 2012. Mais leur expérience est bien plus longue puisqu'ils sont maraîchers depuis 25 ans.

Ingénieurs agronomes de formation, ils se sont d'abord installés dans la ceinture verte de Toulouse en agrandissant petit à petit leur surface jusqu'à 1,5 ha. La découverte des agriculteurs du monde a été un déclic pour se tourner vers l'agriculture biologique.

Les contraintes urbaines devenant trop importantes, ils ont décidé de revenir en zone rurale sur une surface totale de 15ha d'un seul tenant dont 2 ha sont consacrés au maraîchage.

Les objectifs principaux du couple sont de faire vivre leur exploitation en misant sur le maraîchage vu comme un réel savoir faire et par la suite en y intégrant une activité de gîte. Marc et Corinne recherchent aussi une certaine indépendance, puisqu'ils n'ont pas de main d'œuvre extérieure. Ils favorisent des systèmes automatiques (pour les serres notamment) afin d'être moins tributaires de leur exploitation et ainsi se libérer un peu de temps.

Le changement d'exploitation a été un tournant puisqu'ils ont dû s'adapter à un nouvel environnement, plus difficile au niveau du climat et de la technicité. Cependant ils ont gardé leur clientèle toulousaine, en effet le marché hebdomadaire du Capitole constitue leur principal débouché.

Enfin le matériel et la technicité, acquis tout au long de leur parcours, leur permettent aujourd'hui de maîtriser les adventices et de satisfaire une production diversifiée. De plus, ils se sont dirigés récemment vers l'agroforesterie, ce qui montre la volonté permanente de faire évoluer leur système en adaptant leurs pratiques à l'environnement.

**Fiche d'identité**

- SAU : 15 ha (2 ha maraîchage, 2 ha de bois, 10 ha en prairies permanentes)
- ATH : 2 (ETP)
- Ateliers : maraîchage, transformation de légumes, foin et prochainement gîte
- Sol : homogène : sablo-inoxydant-argileux (pH=6-6,5)
- Plein champ : 1,9ha Serres 1000m²
- Commercialisation : 1 marché de plein vent / semaine



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# III. Aspect organisationnel

## *Réflexion/mise en place d'un projet collectif*

*Travail 2016*

- *rappel GIEE*
- *Projet collectif:*
  - *achat en commun de matériel*
  - *commercialisation des légumes ex: PMB*



• ERABLES 31 •  
La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

## IV. Valorisation/diffusion des informations

- A travers divers supports de communication existants:
  - ✓ Feuilles Bio d'ERABLES 31: avril et octobre
  - ✓ Bulletin maraîchage d'ERABLES 31 : juin
  - ✓ Les « Petites info bio du 31 » : newsletter mensuelle
  - ✓ Feuilles Bio du CIVAM Bio 09 : janvier, juin, septembre et décembre
  - ✓ Google group Ariège/Haute-Garonne
  - ✓ Forum Régional Maraîchage : rubrique désherbage



• FRAB MP •

Les agriculteurs BIO  
de Midi Pyrénées

Forum d'entraide  
technique  
de la FRAB  
Midi Pyrénées



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

## 4/ Travail à réaliser en 2015 et positionnement des partenaires

# Travail à réaliser en 2015



ERABLES 31  
La BIO en Haute-Garonne



CIVAM Bio 09  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

## I. Aspect technique

- Synthèse et analyse de l'état des lieux des pratiques existantes
  - o Répertoire des techniques et leurs utilisations →
- Mise en place et suivi de démonstrations d'engrais verts
  - o Semis méteil fin novembre en précédent de poireaux, carottes et choux
    - 3 000 m<sup>2</sup> à Barjac et à Terrebonne
  - o Démonstration de sorgho fourrager à Barjac
  - o Démonstration de bandes fleuries sur les exploitations de Marie-Paule SIRGAN-FEULLERAT et Marion LEPAGE
  - o Suivi des engrais verts sur chaque exploitation
- Suivi de 2 cultures:
  - o Carottes: Tom, Marie-Paule, Marion, Thomas, Marc et Laurent
  - o Oignons:
    - semés: Séverine et Marion
    - plantation bulbilles sans paillage: Séverine
    - plantation bulbilles avec paillage: Fabrice et Tom



Réunions téléphoniques:  
- discuter de l'avancée  
- compléter les données  
**Avril**



• ERABLES 31 •  
La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# Travail à réaliser en 2015

## I. Aspect technique (suite)

### - Rencontres techniques:

- Bineuse 3 rangs derrière tracteur avec doigts Kress chez Fabien et Marie FOURNIER à Dun (09) - juin
- Sur les exploitations ayant mis en place des démonstrations et le suivi des 2 cultures

### - Formations:

- Reconnaissance des adventices, gestion de l'azote et pilotage de l'irrigation pour maîtriser l'enherbement et produire des légumes de qualité

Moutsie CLAIRE et Hervé HENRY Octobre

- Analyse du suivi des cultures de carottes et oignons + itinéraires techniques de quelques légumes avec focus sur la maîtrise de l'enherbement et la gestion de l'irrigation

Alain ARRUFAT ? Novembre

## II. Analyse systémique

- Outil d'aide à la décision : en partenariat avec la commission légumes Grand Ouest

## III. Aspect organisationnel

- Réflexion/mise en place d'un projet collectif



• ERABLES 31 •

La BIO en Haute-Garonne



• CIVAM Bio 09 •

Le groupement des Agriculteurs BIO de l'Ariège

# Merci pour votre attention



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

