



## Suivis technico-économiques d'oléo protéagineux (pois protéagineux et lin oléagineux) chez des producteurs Bio **FRAB / GAB 56**

### **Objectifs :**

Récolter des références techniques et économiques qui permettront d'améliorer la conduite technique des pois protéagineux et du lin oléagineux en Agriculture Biologique et de constituer des références locales.

### Partenaires :

GAB 56 – Réseau GAB / FRAB (GAB 29, GAB 22 et AGROBIO 35)

### Durée du programme :

2 ans / 1ère année

### **Protocole :**

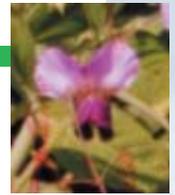
1. 2 à 3 passages d'un technicien sur chaque parcelle et comptages au stade (levée, mi-floraison et avant la récolte). Pour les notations et observations, le technicien s'appuie sur une grille de suivi.
2. Le technicien récolte les données à l'aide de la grille pour chaque parcelle.
3. Analyse et synthèse des résultats.

*Compte tenu des fortes variations climatiques annuelles, la compilation de références pluri annuelles permettra de limiter l'effet "climat" sur les moyennes observées et d'obtenir des références plus précises pour les producteurs désireux d'améliorer leurs pratiques et leurs résultats.*

### **Résultats et commentaires :**

La qualité des récoltes et les résultats obtenus dans les parcelles sont très liés aux conditions climatiques annuelles. Au cours de l'année 2004, deux épisodes climatiques ont marqué les résultats :

- Les mois de mai / juin relativement secs par rapport aux précipitations moyennes qui ont pu pénaliser les pois protéagineux et le lin oléagineux en pleine période de floraison.
- Le mois d'août, particulièrement humide. Les précipitations importantes sont à l'origine du re-développement de la flore adventice avant les récoltes.

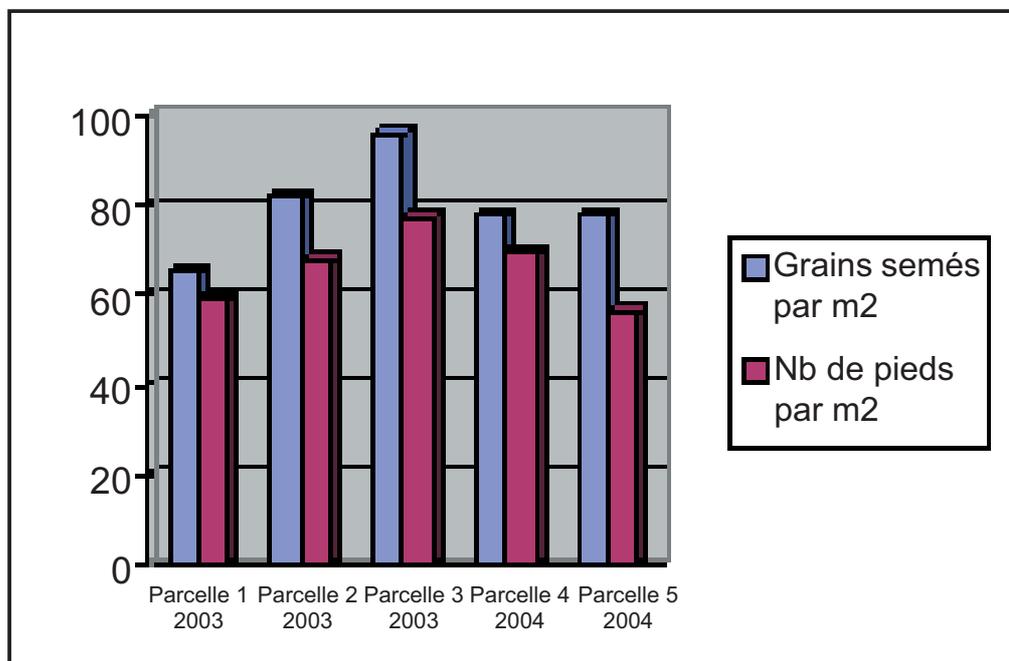


## POIS PROTÉAGINEUX :

- ▶ Implantation après une culture de maïs, orge ou sarrazin.
- ▶ Le travail du sol reste classique : préparation du lit de semences au Cover Crop et Canadien – puis semis en direct ou sur le labour.
- ▶ Semis plus tardifs en 2004, réalisés environ 3 semaines plus tard qu'en 2003.
- ▶ Variétés utilisées : Metaxa et Nitouche. Profondeur de semis : 3 cm. Ecartement entre 12 et 17 cm. La densité de semis varie de 200 à 210 kg/ha.
- ▶ 3 passages d'outils de désherbage mécanique ont été réalisés sur les parcelles suivies :
  - Soit 3 passages de herse étrille à 3 stades (avant le stade 7 – 8 feuilles où les vrilles apparaissent).
  - Soit un hersage en prélevée (à l'aveugle) suivi de deux passages d'écroûteuse au stade 4 et 8 feuilles.

Le salissement des cultures cette année et les conditions climatiques difficiles ont fortement affecté les rendements ; certaines parcelles n'ont pas pu être récoltées.

## Effet du désherbage sur le nombre de plant / m<sup>2</sup> :



Les comptages ont été réalisés après 2 à 3 hersages. On peut remarquer une perte de 9 à 28 % de plants par m<sup>2</sup> relative à l'effet désherbage.

*Remarque : La parcelle n°3 / suivi de 2003 avec une densité de semis de 270 Kg / ha.*



## Coûts de production 2004 :

CHARGES (€/ha)		PRODUITS	
Préparation du sol & semis (avec ou sans labour)	50 € à 100 €	Aides PAC (en € / Ha)	396,52 € / Ha
Semences (fermières ou certifiées)	70 € à 180 €	Prix indicatif (grille producteur en € / T)	270 € / T à 290 € / T
Désherbage (suivant le nombre de passages)	22 € à 45 €		
Récolte	100 €		

3

### LIN OLÉAGINEUX :

5 parcelles de lin ont été suivies en 2004 sur le département d'Ille et Vilaine.

De part sa biologie, le lin est réputé être une culture difficile à conduire en Agriculture Biologique :

- ▶ Peu couvrante, se développant assez lentement, la maîtrise du désherbage pose question.
- ▶ Assez ligneuse, sa moisson est difficile.

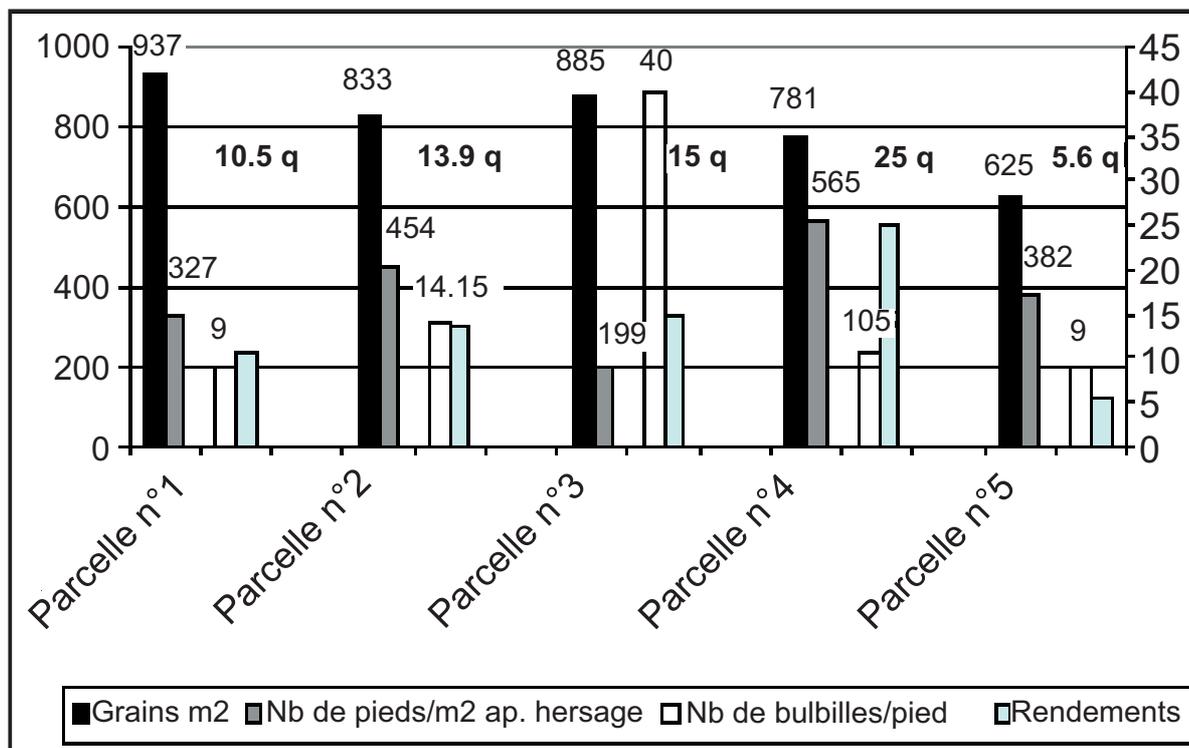
### Itinéraires culturaux :

La préparation du sol reste classique : cultivateur – labour – semis en combiné pour la majorité des parcelles.

Les semis se sont déroulés courant mars.

Les 5 parcelles ont été emblavées avec la même variété Mikael.

Les principaux résultats chiffrés, pour cette campagne 2003 – 2004, figurent dans le graphique ci-joint :



Les densités de semis s'échelonnent entre 60 et 90 kg / ha, soit entre 625 et 940 grains semés / m<sup>2</sup>. Les comptages de nombres de pieds / m<sup>2</sup>, réalisés après les désherbages, laissent apparaître une densité de peuplement beaucoup plus faible que les recommandations (objectif : 500 à 600 pieds / m<sup>2</sup>). Ces pertes de pieds vont de 28 % à 78 %. Deux causes peuvent être évoquées :

- ▶ Des problèmes de levées : le lin est sensible aux sol creux et soufflés. Un roulage après semis est recommandé.
- ▶ Des dégâts liés aux outils de désherbage et aux stades de passage. Le lin est une culture fragile, sensible à l'arrachage. Ainsi, sur nos parcelles:
  - Pour un passage de herse étrille, 39 % et 65 % des pieds ont disparu.
  - Pour deux passages de herse étrille, 45 % et 78 % des pieds manquent.
  - Par contre, sur une parcelle désherbée avec la houe rotative (2 passages), "seuls" 28 % des pieds manquent.

Le plus faible nombre de pieds a été partiellement compensé par l'augmentation du nombre de bulbilles par pieds (parcelle n°2).

Compte tenu du mois d'août 2004 très pluvieux, la majorité des parcelles ont été récoltées début septembre. Sur toutes ces parcelles, les adventices (chénopodes, arroches, matricaires) et même le lin (sur une parcelle) étaient repartis en végétation. La récolte du lin n'a pas posé de problème particulier aux agriculteurs.

## ACTION N°10 (SUITE)



Une parcelle, peu profonde et plus séchante, a été récoltée dès le fin juillet (25 q / ha).

Le rendement moyen est de 14 q / ha ; mais les rendements sont très hétérogènes (de 6 à 25 q / ha) et contiennent souvent beaucoup d'impuretés assez difficiles à trier (grains de chénopodes).



Développement du lin début mai 2004  
(pour un semis de la fin mars)

### Coûts de production et temps de travail / ha :

Préparation du sol & semis	77 € à 106 €	~ 90 €
<i>Temps de travail</i>	<i>2 h 30 à 5 h 40</i>	<i>3 h 20</i>
Semences 1.51 € /kg	91 € à 136 €	~120 €
Désherbage	8 € à 34 €	~ 16 €
<i>Temps de travail</i>	<i>20' à 40'</i>	<i>30'</i>
Moisson	100 € à 110 €	~ 105 €
<b>TOTAL</b>	<b>300 € à 355 €</b>	<b>~ 330 €</b>
<i>Temps de travail</i>	<i>3 h à 6 h</i>	<i>~ 4 h</i>



## Enseignements de 2004 : gestion des adventices

Le précédent laissant un sol propre avec une faible pression d'adventices semble préférable à l'implantation d'une parcelle de lin (ex : prairies).

Doses de semis, densité et maîtrise des adventices sont étroitement liées.

Il faut définir la densité optimale qui permettra de limiter le développement des adventices. Compte tenu des pertes importantes au désherbage, des densités de 900 à 1000 grains semés / m<sup>2</sup> peuvent être préconisées, soit environ 100 kg / ha (à vérifier).

Quelques essais de conduite de désherbage mécanique réalisés sur ces parcelles ont permis de préciser les stades critiques d'intervention :

- ▶ Avec une herse étrille, intervention possible à partir de 3 à 4 cm jusqu'à 10 – 15 cm.
- ▶ Avec une houe rotative, intervention possible de la prélevée à 15 cm de haut.

### Contacts :

**Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne  
(FRAB)**

**Tél : 02 99 77 32 34**

**GAB 56**

**Tél : 02 97 66 32 62**

**AGROBIO 35**

**Tél : 02 99 77 09 46**