

# Crucifères légumières pour l'agriculture biologique : évaluation des ressources génétiques de choux et choux-fleurs, définition d'objectifs de sélection et de nouveaux types variétaux

Collaboration IBB - INRA



## Objectif :

A terme, ce programme d'amélioration génétique doit concevoir un nouveau type variétal adapté à l'Agriculture Biologique avec deux rôles essentiels : participer à l'équilibre du système de culture et offrir des produits de qualité.

Le projet propose de se donner les bases d'un travail de sélection dans le but de répondre aux besoins et interrogations des professionnels (homogénéité génétique, manque de rusticité des hybrides, utilisation des biotechnologies par les semenciers...), à partir de ressources génétiques disponibles à l'INRA et dans d'autres banques de gènes européennes. Le but de ce programme est :

1- d'évaluer des collections variétales dans les conditions de culture biologique, pour des critères de qualité des produits et des critères de rusticité (attractivité des insectes bio-agresseurs et auxiliaires, résistance aux maladies),

2- définir avec les professionnels des idéotypes et les objectifs de sélection, afin de proposer de nouvelles stratégies d'amélioration génétique

**Durée du programme :** 2 ans (juin 2001-juin 2003)

## Protocole :

L'expérimentation est conduite sur 1,5 hectare de la PAIS. Les populations observées (100 à 200 individus par population) sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Type de chou	Origine	Années d'observation	
		2001-2002	2002-2003
chou-fleur d'automne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gene Bank of Wellesbourne -HRI - UK</li> <li>▪ Ressources génétiques GEVES-France</li> <li>▪ sélectionneurs français</li> </ul>	31	42
chou-fleur d'hiver	ressources génétiques INRA Rennes-Le Rheu	24	30
chou pommé	ressources génétiques INRA Rennes-Le Rheu	19	16

Il importe de bien travailler avec les professionnels à la définition des critères de qualité du produit attendus par la filière. Ils doivent associer la rusticité à une tolérance aux principaux problèmes phytosanitaires observés sur les choux (maladie des tâches annulaires, mildiou, pucerons).

Cette étude comprend par ailleurs un volet d'observation des infestations d'insectes, la collection variétale est évaluée pour les critères suivants : attractivité des ravageurs phytophages et des auxiliaires d'une part et la capacité à assurer leur développement et leur reproduction, d'autre part.

## Résultats (1<sup>ère</sup> année) :

Dès sa première année, le programme a apporté des éléments de réflexion pour le démarrage d'un programme de sélection et pour la gestion des ressources génétiques :

- des populations de choux pommés et quelques-unes de choux-fleurs d'automne autofertiles ont un bon niveau de qualité (sanitaire et commercial), et pourraient être valorisées rapidement par la filière ;
- différents types de choux pommés présentent une bonne rusticité et sont bien adaptés au terroir, il reste à leur trouver une place dans le marché du chou pommé.

La deuxième année d'expérimentation est en cours. D'autres populations de choux-fleurs d'automne, issues de banques de gènes ou récoltées il y a 20 ans chez les producteurs locaux, sont venues compléter le premier tri. Il y a ainsi une base de travail intéressante pour envisager une adaptation et une amélioration à court et moyen terme de quelques populations de chou-fleur d'automne.

Les producteurs de choux-fleurs de Bretagne semblent prêts à s'investir dans les activités de création variétale et de production de semences.

Au terme de ces 2 années d'expérimentation, il reste beaucoup de variétés à découvrir, actuellement stockées dans les conservatoires de ressources génétiques

## Partenaires :

Unité Crucifères Légumières  
UMR INRA ENSAR Amélioration des Plantes et Biotechnologies Végétales

Laboratoire d'Ecobiologie des Insectes parasitoïdes  
Université de Rennes 1