

*Présentation de thèse :*

## ÉVALUATION DES RISQUES ÉCOLOGIQUES ASSOCIÉS AUX PLANTES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉES.

Etude de deux risques associés aux plantes *Bt*<sup>1</sup>

par Corinne **Vacher**

Jean-Claude **Mounolou**<sup>2</sup>. – La thèse identifie trois risques écologiques principaux associés à la culture de plantes génétiquement modifiées résistantes aux insectes (cas des plantes ayant reçu un gène de *Bacillus thuringiensis*) : l'évolution de la résistance aux toxines Bt dans les populations d'insectes phytophages, la propagation des transgènes dans les populations de plantes sauvages, la mortalité d'organismes non-cibles ayant ingérés des toxines Bt. Seuls les deux premiers risques servent de thèmes aux travaux de cette thèse. La démarche intellectuelle part d'une mise en confrontation des questionnements biologiques (cf. les risques) et des débats et attitudes opposées que l'on rencontre des deux côtés de l'Atlantique. Ensuite Mme. Vacher fait son travail de scientifique dont le mérite est de partir d'hypothèses et de les mettre à l'épreuve de l'expérience comme de leur formalisation théorique avec les moyens de la modélisation. Les résultats obtenus sont discutés pour eux-mêmes d'abord, pour la validation ou l'infirmité d'hypothèses ensuite. L'ensemble conduit à une réflexion replacée dans le double contexte des connaissances disponibles et des questionnements et décisions de société comme attendu depuis le départ.

Le mérite intellectuel de ce travail est de montrer qu'**il n'existe pas UNE question des risques écologiques associés aux plantes génétiquement modifiées, mais un système de questionnements qui ne se tranche ni par UNE connaissance scientifique plus pertinente que les autres, ni par UNE position idéologique préconçue plus pertinente et généreuse que les autres**. L'intérêt pour Mme. Vacher d'avoir systématiquement évité l'écueil de l'enfermement disciplinaire (génétique ou écologique) et l'écueil d'un positionnement sociétal préétabli la conduit à des résultats qui font réfléchir le gestionnaire et le décideur et peuvent lui suggérer de prendre en compte des facteurs de décision : Par exemple la *structuration localisée* des cultures et des êtres vivants qui les entourent et les occupent, par exemple la *contre-sélection* que subissent les insectes résistants quand les toxines sont absentes, par exemple le *coût financier différentiel* des mesures à adopter selon que l'on a omis ou inclus dans la décision les facteurs précédents, par exemple l'aide au choix des cultures et des investissements futurs si l'on prend en considération *les projections des modèles écologiques et génétiques proposés et si on les confrontent aux perspectives du climat et du marché de la saison de culture suivante*, etc.

Ces résultats font la matière de quatre articles parus dans des journaux scientifiques internationaux reconnus. Leur matière a été débattue et validée.

Ces recherches ont été conduites au CNRS à Montpellier et spécifiquement financées par le Ministère de la Recherche dans le cadre des Actions nationales décidées à la suite de la mise en place du moratoire européen de 1999. Les résultats devraient maintenant servir à nourrir la réflexion et l'action tout en permettant l'évolution des attitudes toutes faites des années 1999.

---

<sup>1</sup> Thèse de doctorat de l'Université Montpellier II, discipline : Biologie des Populations et Écologie, soutenue le 8 octobre 2004. 2004, 214 pages.

<sup>2</sup> Président de l'Académie d'Agriculture de France.

## PUBLICATIONS

---

Cette thèse montre bien que le temps est venu pour les disciplines scientifiques, telles que l'écologie, la génétique, la biologie moléculaire et la chimie biologique, de coopérer sur des questionnements fondamentaux qui sont à la croisée de deux chemins : celui qui conduit à s'interroger sur les énigmes fondamentales de la connaissance et celui des questionnements légitimes de la société.