

Chapitre 2 — Comprendre les avantages et les risques

Paul Thompson

Résumé

Ce chapitre passe en revue des notions de base et des termes clés utilisés tout au long du rapport. On y décrit les principaux produits de la biotechnologie agricole, en accordant une attention particulière aux variétés transgéniques de maïs. On définit l'évaluation du risque comme étant une approche qui repose sur deux éléments fondamentaux : la détermination des *dangers*, c'est-à-dire les effets néfastes éventuels qui sont à l'origine des préoccupations, et l'estimation de l'*exposition*, soit la probabilité de concrétisation de ces effets néfastes. On présente une série d'avantages et de dangers potentiels associés aux variétés transgéniques, y compris leurs effets défavorables possibles sur le plan des dommages à l'environnement, de la sécurité alimentaire et des répercussions socioéconomiques. Les dangers pour l'environnement comprennent les effets préjudiciables sur les organismes non ciblés ainsi que l'affaiblissement de l'intégrité des écosystèmes naturels et agricoles. Les conséquences sur la sécurité alimentaire englobent les effets nocifs éventuels sur la santé humaine et animale. Parmi les répercussions socioéconomiques potentielles, on compte les pertes financières ou d'autres formes d'instabilité pour les ménages et les collectivités agricoles, les effets sur la confiance des consommateurs dans le système alimentaire et les transformations culturelles à grande échelle, dans les collectivités rurales ou dans l'ensemble du système alimentaire, qui pourraient être considérées comme néfastes.

Les mécanismes possibles d'exposition à des dangers environnementaux comprennent l'implantation de la variété transgénique en tant qu'herbe nuisible, la propagation des transgènes dans les espèces sauvages et des changements involontaires dans le réseau alimentaire (p. ex., la toxicité des plantes transgéniques) qui pourraient nuire à des espèces non ciblées et modifier la répartition des espèces dans l'ensemble de l'écosystème. L'exposition à des dangers sur le plan de la sécurité alimentaire pourrait être due à des produits inconnus créés par le processus de transformation génétique ou résulter d'un changement systématique du taux d'application de substances toxiques connues (p. ex., engrais azotés, pesticides) par suite de la modification des pratiques agricoles. L'exposition à des dangers socioéconomiques pourrait découler d'événements tels que des récoltes déficitaires ou de fortes variations des prix payés aux producteurs. Ces prix à la production sont influencés par le commerce international et par la confiance des consommateurs dans les variétés transgéniques. Parmi les facteurs qui influent sur les attitudes des consommateurs, on compte une répartition inégale de l'information et des décisions réglementaires qui semblent faire abstraction des intérêts des consommateurs ou favoriser des intérêts pécuniaires en dépit des préoccupations pour l'environnement et la sécurité.

Trois stratégies possibles de gestion de ces risques sont brièvement décrites. Selon la méthode de l'optimisation du risque, on tente de parvenir au meilleur équilibre entre les risques et les avantages. L'approche du consentement éclairé consiste à investir les parties

intéressées du pouvoir d'accepter ou de rejeter le risque, en leur présentant des options et leur fournissant de l'information. L'application du principe de précaution est une troisième stratégie qui préconise la prudence lorsque les dangers éventuels sont mal connus ou irréversibles.