

Dévoilement des résultats de deux méta-analyses sur les OGM

Le 9 mai 2013, l'Observatoire Transgène présentait les faits saillants de deux méta-analyses* portant sur les OGM et financées par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) dans le cadre de son programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire. L'Observatoire accueillait pour l'occasion deux chercheurs québécois, M. Conrad Cloutier, professeur en entomologie et M. Dominique Michaud, professeur au département de phytologie, tous deux de l'Université Laval. Ils venaient présenter respectivement une méta-analyse sur « les impacts prévisibles et imprévisibles des plantes transgéniques résistantes aux ravageurs » et sur « les flux géniques et les cultures GM, méta-analyse des facteurs influençant la diffusion des transgènes et méthodes de confinement pour en limiter l'incidence ». L'événement a attiré près d'une soixantaine de participants.

L'ensemble des résultats de ces rapports est encore en analyse au MAPAQ. Un résumé plus détaillé de chacun d'entre eux devrait être publié prochainement, entre autres sur la source d'information gouvernementale sur les OGM (www.ogm.gouv.qc.ca). Voici un aperçu des deux études :

Méta-analyse # 1 – insectes

Les cultures GM exprimant des facteurs de résistance aux insectes et des facteurs de tolérance aux herbicides ne devraient pas avoir d'effets secondaires imprévus, par exemple nuire aux insectes bénéfiques comme les ennemis naturels des ravageurs ou des pollinisateurs des plantes à fleurs. L'étude effectuée par l'équipe du Dr. Cloutier a analysé plus de 400 études scientifiques sur cette question où des expérimentations aux champs étaient utilisées et où les plantes GM étaient comparées à des plantes témoins (non-GM), avec ou sans traitement insecticide de substitution. L'équipe a vérifié spécifiquement le maïs GM Bt résistant aux insectes étant donné qu'il est très présent dans l'agriculture au Québec, au Canada et dans le monde. Seul le coton GM a été exclu étant donné son absence dans l'agriculture québécoise.

Les résultats indiquent que les effets non intentionnels du maïs Bt sur les espèces non visées sont rares, affectent des groupes particuliers et s'exercent par des mécanismes écologiques indirects impliquant des délais, plutôt que via des effets directs à court terme des facteurs de

résistance GM exprimés. Des données concernant notamment la pomme de terre Bt et le coton Bt suggèrent que les plantes GM basées sur des toxines *Cry* favoriseront éventuellement la catégorie des ravageurs suceurs, qui par définition leur sont insensibles.

Méta-analyse # 2 – flux de gènes

L'objet de cette étude était de dresser un portrait détaillé de la littérature scientifique sur la question des flux de gènes en provenance des lignées végétales génétiquement modifiées (GM) cultivées au Québec. Une revue systématique de la littérature relative aux flux géniques a d'abord été réalisée pour le maïs, le soja et le canola afin de résumer, d'une part, l'état des connaissances sur la question et d'identifier, d'autre part, les études utiles pour la méta-analyse, et les questions pertinentes en pratique pour la mise en place de stratégies de déploiement des cultures GM facilitant la coexistence des systèmes agricoles transgéniques et conventionnels. 743 publications scientifiques ont été répertoriées sur ce sujet.

Les analyses confirment dans l'ensemble les conclusions tirées d'études antérieures sur la question des flux géniques et l'efficacité des modes de confinement souvent considérés pour en minimiser l'incidence. Elles confirment aussi la pertinence des indicateurs développés depuis quelques années pour la définition des stratégies de confinement des transgènes et le suivi de leur efficacité en milieu ouvert.

Ils mettent aussi en lumière des aspects de la question peu traités jusqu'ici, et soulignent l'importance d'études standardisées, dans les années à venir, pour une prise en compte plus formelle de questions spécifiques adaptées au secteur agroalimentaire québécois.

* note : *Une méta-analyse est une démarche statistique combinant les résultats d'une série d'études indépendantes sur un problème donné. La méta-analyse permet une analyse plus précise des données par l'augmentation du nombre de cas étudiés et de tirer une conclusion globale. Cette démarche est largement utilisée en médecine pour l'interprétation globale d'études cliniques parfois contradictoires. Elle permet aussi de détecter les biais de méthode des études analysées.*