



Fiche de Presse Info. 10/12/2007

Résultats du projet européen SIGMEA sur la coexistence entre cultures OGM et non-OGM

→ Lancer l'impression
→ Fermer cette fenêtre



Le projet européen SIGMEA « Sustainable Introduction of Genetically Modified Crops into European Agriculture », dont l'INRA assure la coordination scientifique, a présenté ses principaux résultats sur la coexistence entre cultures OGM et non-OGM lors de la conférence GMCC07* qui s'est tenue à Séville les 20 et 21 novembre. Lancé en 2004, pour éclairer les pouvoirs publics sur les impacts des OGM en agriculture, SIGMEA rassemblait 44 partenaires de 12 pays, parmi lesquels 5 laboratoires de l'INRA, implantés dans les centres de Dijon, Jouy-en-Josas et Versailles-Grignon.

Les plantes génétiquement modifiées sont désormais largement cultivées en Amérique du Nord, en Amérique du Sud et, dans une moindre mesure, en Asie. En Europe, seules quelques dizaines de milliers d'hectares de maïs Bt ont été semés en Espagne et en France. Les dispositions réglementaires de la Directive 2001/18 ont renforcé l'évaluation a priori des OGM, fixé des règles de traçabilité et d'étiquetage et imposé une biovigilance après la mise sur le marché. Par ailleurs, la Commission Européenne a édicté les règles générales qui définissent le cadre de la coexistence entre types d'agriculture : « permettre à chaque agriculteur de choisir le mode de production qu'il souhaite, qu'il soit biotechnologique, conventionnel ou biologique ».

Le programme interdisciplinaire européen SIGMEA, coordonné par Jeremy B. Sweet (National Institute of Agricultural Botany, Royaume-Uni) et Antoine Messéan (INRA, France) a été lancé en 2004 dans le cadre du 6ème programme cadre de recherche et développement pour :

- rassembler et analyser l'ensemble des données européennes sur le flux de gènes et les impacts environnementaux des principales espèces concernées par les OGM (maïs, colza, betterave, riz, blé),
- analyser la faisabilité technique et la pertinence économique de la coexistence dans les principales régions européennes,
- proposer des outils d'aide à la décision publique et privée,
- formuler des recommandations en termes de gestion et de gouvernance.

Les principaux résultats sur les flux de gènes et la faisabilité de la coexistence ont été exposés lors de la conférence de Séville, du 19 au 21 novembre 2007.

Des connaissances sur le flux de gènes partagés

Plus d'une centaine de jeux de données issues d'expérimentations a été rassemblée ou produite par le programme SIGMEA. Les flux de gènes au travers du pollen sur des distances de quelques dizaines de mètres sont maintenant bien connus pour des espèces comme le maïs ou le colza. Ces données ont permis d'améliorer des modèles prédictifs de la dispersion de pollen en tenant compte des paysages, du climat et des pratiques agricoles. Elles ont aussi permis d'identifier et de quantifier des dispersions à longue distance (plusieurs centaines de mètres) pour le maïs et le rôle majeur de la persistance des repousses de colza dans le temps.

Des modèles génériques à l'échelle du paysage

SIGMEA a développé une plateforme générique de modélisation des flux de gènes à l'échelle des paysages agricoles – LandFlow-Gene. Pour tout parcellaire agricole décrit à l'aide d'un système d'information géographique, cette plateforme permet de tester différents scénarios d'introduction des OGM, de tenir compte de l'effet des pratiques et du climat et de livrer un diagnostic quant aux flux de gènes. La version actuelle est opérationnelle pour le maïs et le colza et peut être facilement étendue à d'autres espèces. Par ailleurs, la plateforme pourra être adaptée pour prendre en compte d'autres flux biologiques tels que la dispersion de spores.

Un modélisateur de systèmes de cultures à l'échelle des paysages a également été développé par les collègues britanniques de Rothamsted Research en liaison avec l'INRA de Jouy-en-Josas.

Des outils d'aide à la décision publique et privée

SIGMEA permet ainsi de répondre aux questions « que se passerait-il, en terme de dispersion de gènes, si on introduisait tel OGM dans telle région européenne ? » et « comment organiser les cultures pour maintenir dans les limites des seuils légaux la présence fortuite d'OGM dans les cultures conventionnelles ? ».

Les différents résultats obtenus par SIGMEA montrent que les probabilités sont graduées suivant le contexte cultural et suivant les caractéristiques de l'OGM envisagé. Pour le maïs, dans certaines situations, il peut suffire d'organiser la récolte séparément (à condition d'un accord entre agriculteurs) pour satisfaire des seuils inférieurs au seuil réglementaire de 0,9%. Sinon, des mesures comme des décalages de semis ou des distances d'isolement sont efficaces mais elles ne sont pas toujours faciles à appliquer. En cas de très grande densité de maïs ou pour des espèces comme le colza, la séparation géographique entre cultures OGM et cultures conventionnelles est la solution raisonnable. Enfin, pour les filières telles que l'agriculture biologique qui revendiquent une absence totale d'OGM dans leurs productions, la coexistence à l'échelle locale est en revanche techniquement impossible dans la plupart des cas.

Afin de rendre ces acquis directement accessibles aux utilisateurs potentiels (agriculteurs, collectivités territoriales, prescripteurs...), un prototype de système d'aide à la décision doté d'une interface conviviale a été proposé (SMAC-advisor). Il préfigure une série d'outils d'aide à la gestion de la coexistence qui seront développés sur la base des travaux menés dans le cadre de SIGMEA et en particulier par l'INRA.

Ainsi, sans préjuger des décisions politiques, notamment des seuils fixés, ces résultats donnent les moyens de connaître, pour tout scénario d'introduction, les probabilités de dispersion des gènes, les moyens à mettre en oeuvre pour les minimiser : ils éclairent, ainsi, la prise de décision.

Une action internationale consolidée

Mobilisant 44 partenaires de 12 pays européens, SIGMEA a constitué un réseau de compétences et d'expertise interdisciplinaires (biologistes, écologues, agronomes, statisticiens, économistes). L'expertise rassemblée permet aux états-membres de bénéficier d'un support pour l'aide à la décision. De nombreuses équipes de SIGMEA sont parties prenantes du projet intégré « Co-Extra », coordonné par l'INRA, qui vise à analyser les questions de coexistence et de traçabilité tout au long des filières agro-alimentaires.

***GMCC-07 : « International scientific conference on coexistence between GM and non-GM based agricultural supply chains ». La 3ème Conférence internationale sur la coexistence entre filières agricoles génétiquement modifiées (GM) et non-GM s'est tenue à Séville (Espagne) du 20 au 21 novembre 2007.**

Rédacteur : Service Presse INRA, tél : 01 42 75 91 69

Contacts :

Antoine MESSEAN

Tél. : 01 30 81 52 06

messean@grignon.inra.fr

Unité « Impacts écologiques des innovations en production végétale Eco-Innov », centre INRA de Versailles-Grignon.