Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

ETATS-UNIS – Les PGM n’augmentent pas les rendements

Par Eric MEUNIER

Publié le 24/04/2009, modifié le 09/03/2026

Une étude de Doug Gurian-Sherman, chercheur pour l’Union des Scientifiques Concernés (Union of Concerned Scientist – UCS), rendue publique en mars 2009 conclut qu’après treize années de mise en culture commerciale de PGM, aucune augmentation de rendement n’a pu leur être directement attribuée [1]. Une conclusion qui tranche avec les promesses des entreprises de biotechnologie comme celle toute récente de Monsanto au Mexique annonçant une augmentation des rendements de 15 à 35% avec les PGM [2] ou celles avancées pour justifier en 2008 une augmentation du prix de vente du RoundUp aux Etats-Unis [3].

L’étude explique en liminaire que le terme rendement recouvre en fait deux notions : les rendements intrinsèques qui sont obtenus en conditions de culture idéales (également appelés rendements potentiels), et les rendements opérationnels observés en conditions réelles de culture aux champs. Pour les auteurs, ne travailler que sur les rendements potentiels (en modifiant les plantes pour résister à un parasite par exemple, en générant une tolérance à des herbicides...) ne suffit pas à améliorer significativement les rendements. L’auteur considère donc que travailler sur les conditions de culture idéales doit tenir de fait une part importante dans la recherche agricole.

Intégrant l’hypothèse que la production alimentaire mondiale doit être augmentée pour faire face à l’augmentation de la population (hypothèse on le sait contestée par nombre d’économistes qui pensent que la production est suffisante mais son accès aux démunis pas assurée), l’étude s’est donc intéressée aux deux cultures GM majeures pour l’alimentation humaine et animale, le soja et le maïs.
Et qu’ont observé les auteurs de ce travail ? Aucune variété GM n’a pas permis d’augmenter les rendements intrinsèques. Si les rendements intrinsèques du maïs et du soja ont augmenté sur les vingt dernières années, c’est le fait de l’amélioration végétale traditionnelle. Pour les rendements opérationnels, l’auteur constate que les sojas et les maïs tolérant des herbicides n’ont pas amené d’augmentation de ces derniers. Le maïs Bt, résistant à des insectes, a lui, du fait de son caractère transgénique, permis d’améliorer ces rendements opérationnels d’environ 3,3% sur les treize dernières années, soit environ 0,25% par an. La grande part des améliorations de rendements sont le fait d’approches non « transgéniques », les données du ministère états-unien à l’agriculture indiquant que, pour le maïs, les rendements ont augmenté de 28% entre 1991 et 1995, une période précédant l’arrivée du maïs Bt. Les rendements ont également augmenté pour les autres cultures, sujettes ou non à des modifications génétiques à l’image du blé dont le rendement mondial est passé de trois tonnes à l’hectare en 1961 à plus de huit tonnes en 2005, sans être

modifié génétiquement [4]. L'auteur souligne finalement que les méthodes biologiques ou utilisant peu d'intrants ont des rendements généralement proches de ceux des méthodes conventionnelles, sous-entendant qu'un travail de recherche accentué sur ces méthodes pourraient s'avérer tout aussi pertinent, voire plus que celui sur la transgénèse au regard des coûts sociétaux des PGM. Enfin, les expériences de cultures génétiquement modifiées pour améliorer directement les rendements (résistance aux maladies ou aux stress abiotiques) n'ont pas abouti, malgré 3 022 autorisations d'essais en champs accordées depuis 1987 pour de telles PGM.

A partir de ces données, Doug Gurian-Sherman explique donc que pour ce qui est de l'amélioration de la production alimentaire mondiale, après vingt années de recherche et plusieurs milliers d'essais en champs, seul le transgène Bt s'est avéré efficace pour augmenter les rendements de culture, à raison de seulement 0,25% par an et uniquement pour le maïs. L'UCS conclut cette étude en recommandant de réorienter les financements de la recherche agricole vers des approches qui ont démontré leur efficacité, comme les méthodes traditionnelles d'amélioration végétale, l'agriculture bio et les méthodes utilisant moins d'intrants ; de travailler à augmenter localement la production alimentaire dans les pays en développement ; de mettre en place des techniques efficaces d'identification et d'évaluation des impacts négatifs potentiels des cultures GM.

Brad Mitchell, Directeur des relations publiques de Monsanto, a réagi en expliquant que l'entreprise considérait l'étude comme trompeuse, l'auteur ayant « choisi les données lui permettant d'arriver à sa conclusion » [5]. Détaillant sa réponse, il explique que « les principaux travaux sur les cultures transgéniques sont pour les rendre résistantes aux insectes et tolérantes aux herbicides. Ils n'augmentent pas intrinsèquement les rendements. Ils protègent les rendements ». Cette précision confirme donc les conclusions de Doug Sheridan.

Cette étude n'est pas la première remise en cause de la promesse de meilleurs rendements. Il y a deux mois, une étude australienne montrait qu'au cours de la première année de culture, le colza GM n'affichait pas de meilleurs rendements de culture que le colza non GM [6]. En 2002, une étude de la Soil Association donnait déjà les grandes lignes de ce qui figure dans l'étude de l'UCS, allant même jusqu'à constater une baisse des rendements pour le soja (et le colza) tolérant le RoundUp, mais aussi, comme l'UCS, une petite hausse de rendement pour le maïs Bt [7].

---

[1] http://www.ucsusa.org/assets/docume...

[2] http://www.latribune.fr/entreprises...

[3] ETATS-UNIS – Hausse des tarifs de Monsanto

[4] http://www.latribune.fr/entreprises...

[5] http://www.cleantech.com/news/4377/...

[6] AUSTRALIE - Colzas GM et non GM : des rendements égaux la première année

[7] Quelques points importants de l'étude Soil Association

Adresse de cet article : https://infogm.org/etats-unis-les-pgm-naugmentent-pas-les-rendements/