



Cet article a été originalement publié dans cette cellule de veille.

### **Les défis des cultures GM avec des caractéristiques nutritionnelles améliorées**

*Collaboration de M. David Carter, analyste de recherche en productions végétales, MAPAQ*

Le potentiel de la modification génétique pour améliorer la composition nutritionnelle des cultures a été reconnu depuis le début de l'utilisation des techniques de modifications génétiques.

Cependant, bien que les caractéristiques de tolérance aux herbicides et de résistance aux insectes aient été utilisées avec succès et constituent à l'heure actuel la base de l'agriculture GM, les cultures GM avec des caractéristiques nutritionnelles améliorées présentent toujours un retard de commercialisation après 20 ans de travaux en laboratoire et au champ, et ce, malgré les avantages démontrables que ces cultures améliorées apporteraient sur le plan nutritionnel.

Par exemple, le riz doré - une source de vitamine A - n'est toujours pas commercialisé, bien qu'il ait été officiellement approuvé pour l'alimentation animale ou humaine aux États-Unis, au Canada, en Nouvelle-Zélande et en Australie.

Un article publié dans *Nature Plants* examine l'état actuel de l'amélioration nutritionnelle de plantes par modification génétique et met en évidence deux exemples notoires d'amélioration nutritionnelle, soit les cultures de riz doré et les oléagineux oméga-3. L'article évalue les progrès, les problèmes et les embûches associés au développement de ces cultures GM.

Les auteurs ont relevé quatre domaines principaux où des embûches pourraient entraver la commercialisation des plantes GM avec des caractéristiques nutritionnelles améliorées :

1. La chaîne de valeur économique
2. La propriété intellectuelle
3. Le système de réglementation
4. L'acceptabilité sociale

Ces domaines en soi n'ont pas tous un effet direct sur le moment de la commercialisation; mais la manière dont chacun est traité va certainement affecter les progrès de commercialisation possibles, selon les auteurs. Les auteurs souhaitent mettre ces embûches en évidence, notamment avec la nouvelle vague de cultures présentant des caractéristiques améliorées, dont les tomates riches en anthocyanes et diverses céréales riches en fer.

Plutôt que de compter sur l'industrie pour investir dans ces percées scientifiques et les développer, les auteurs suggèrent que le financement public soit maintenu afin de faciliter la navigation à travers le processus de réglementation.

Les enjeux soulignés dans le document suggèrent aussi qu'il est essentiel d'encourager des travaux de recherche réunissant des économistes, des chercheurs en santé publique, des experts en propriété intellectuelle, des spécialistes des sciences sociales et des consommateurs, afin d'explorer toutes les questions pouvant découler des avancées technologiques.

#### **Références :**

NAPIER, J.A., *et al.* (June 5<sup>th</sup>, 2019). *The challenges of delivering genetically modified crops with nutritional enhancement traits*. *Nature Plants*, pp. 563–567. En ligne : [https://www.nature.com/articles/s41477-019-0430-z.epdf?author\\_access\\_token=pTuJ5P0ibpKOWX1PzEclKdRgN0jAjWel9jnR3ZoTv0NGIRoLwKKyV5kVsOzqE9pWri8BR8no2MvifFgdtmX1VtNrB4gF\\_r-7XF-ppIXBEMa5EouWmjQTQW8VQw0hFCpGLug2Zusk6Ukf4nHeiBS7oA%3D%3D](https://www.nature.com/articles/s41477-019-0430-z.epdf?author_access_token=pTuJ5P0ibpKOWX1PzEclKdRgN0jAjWel9jnR3ZoTv0NGIRoLwKKyV5kVsOzqE9pWri8BR8no2MvifFgdtmX1VtNrB4gF_r-7XF-ppIXBEMa5EouWmjQTQW8VQw0hFCpGLug2Zusk6Ukf4nHeiBS7oA%3D%3D).

Rothamsted Research (June 4<sup>th</sup>, 2019). Foods enhanced with proven health benefits not making it to consumers quickly enough. <https://www.rothamsted.ac.uk/news/foods-enhanced-with-proven-health-benefits-not-making-it-consumers-quickly-enough#PUBLICATION->.