

OGM... ENJEU DE TAILLE !



Par Jessica St-Louis

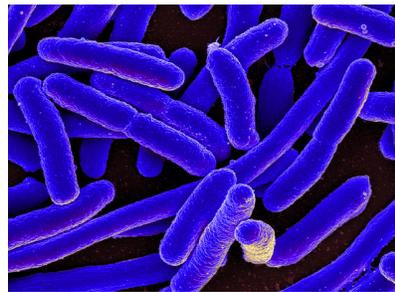
OGM est un diminutif signifiant organisme génétiquement modifié.

Que savons-nous à ce sujet ? L'immensité des avantages connus des OGM fait-il le poids contre tous les risques liés à sa consommation?

Pour faire simple, on utilise le terme OGM lorsqu'un vivant, c'est à dire plantes, animaux, virus et bactéries unicellulaires ou pluricellulaires, a de nouvelles propriétés qu'il n'aurait jamais acquit naturellement. Cela est dû à la transformation de son patrimoine génétique par l'homme. Il peut être modifié sous trois formes : ajout, suppression ou remplacement d'au moins un gène. On les utilise beaucoup dans le domaine de la santé pour créer de nouveaux vaccins ou bien pour créer des bactéries GM sécrétant une insuline humaine utilisée pour traiter le diabète. On l'utilise aussi dans l'agriculture pour rendre certains végétaux plus résistants aux insectes et aux maladies ou pour améliorer ses qualités nutritives. En effet, plus de 60 espèces peuvent être modifiées jusqu'à maintenant.

UN PEU D'HISTOIRE...

Depuis les trois dernières décennies, « les techniques modernes de "génie génétique", consistant à introduire un ou plusieurs gènes dans le patrimoine génétique d'un organisme et de construire des organismes dits "génétiquement modifiés" ¹», ont beaucoup évolué. Les OGM sont obtenus par des techniques de



transgènes qui consistent à modifier le génome de l'espèce en laboratoire en insérant un ou plusieurs

gènes de la même espèce ayant subit d'innombrables manipulations, ou provenant d'une espèce différente. Les termes scientifiques pour décrire ses gènes sont homologues et hétérologues.

Il y a plus de quarante ans, c'est à dire en 1973, que l'histoire des OGM a débuté avec les bactéries transgéniques. Ce n'est que 10 ans plus tard, en 1983, qu'il y a eu l'apparition du premier végétal génétiquement modifié. Mais, quelles sont les origines de cette découverte ? En réalité, l'amélioration génétique des végétaux ne date pas d'hier. Véritablement, plusieurs siècles avant

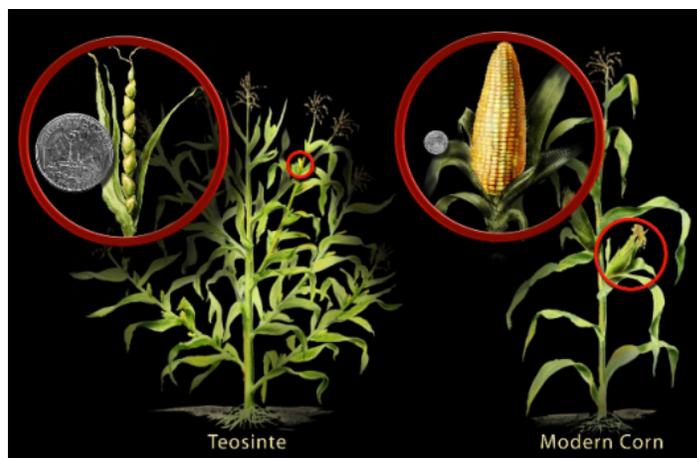


1 Flog explorateurs,
<http://www.lesexplorateurs.org/spip.php?article249>

Jésus-Christ, dans la vallée de l'Euphrate, des fermiers faisaient une sélection des meilleurs plants en conservant leurs semences pour ainsi avoir une meilleure récolte la saison suivante. La technique de la sélection sera pratiquée un peu plus tard en Amérique. Au 19^e siècle, on laissera place à une nouvelle méthode d'amélioration génétique dans l'agriculture, celle du croisement entre espèces proches parentes.² Cette méthode est une amélioration génétique qui se fait par échange de gènes entre végétaux qui appartiennent à la même espèce.

Le transgène, une méthode consistant à l'amélioration du patrimoine génétique des espèces éloignées, ne se fera que beaucoup plus tard avec la découverte de l'ADN.

C'est grâce à ces techniques qu'aujourd'hui, nous mangeons les végétaux que nous connaissons, comme par exemple le maïs, qui était, au départ, une pauvre plante, faible en grain avec un faible rendement, qu'on nommait le *teosinte*.



SAVIEZ-VOUS QUE...

Au Québec et au Canada, les seuls aliments cultivés avec des OGM sont destinés à l'alimentation des animaux. (maïs-grain, soja et canola)

Par contre, certains produits tels la farine, l'amidon et les huiles sont dérivés de grains ou de fèves GM et transformés en de nombreux produits ou ingrédients que les humains consomment.

Mais, ne vous inquiétez guère, selon des études financées par le MAPAQ seulement 3% du panier d'épicerie moyen d'un consommateur québécois contiendrait des OGM³.



²⁻³ OGM (source d'information sur les organismes génétiquement modifiés, <http://www.ogm.gouv.qc.ca>)

LES ENJEUX...

Socioéconomiques : Ces techniques sont bénéfiques pour la production agricole et peuvent aidé la récolte dans les milieux qui sont non-propices à l'agriculture, particulièrement les zones désertiques.



Écologiques : Les gens peuvent croire que le développement des plantes transgéniques permettraient de diminuer la quantité de produits chimiques comme les herbicides et les pesticides car ces plantes devraient, en théorie, résister aux insectes et aux maladies. Ce qui, en effet, causerait moins de dommages environnementaux. Cependant, dû au fait que celles-ci sont volontairement plus résistantes aux pesticides, les industries des produits chimiques n'y voient que des avantages. Effectivement, les revenus sont élevés et la planète en subit les conséquences. Par contre, les OGM ont quand même quelques côtés positifs comme par exemple, ils pourraient contribuer «à la régénération des terres



endommagées, au développement des biocarburants, dont on mesure maintenant les ravages économiques, écologiques et sociaux³.»

Géopolitiques : Certains observateurs s'inquiètent à propos du futur, ils craignent qu'avec un nombre approximatif de 7 milliards d'habitants la capacité de production alimentaire et les techniques agricoles ne soient pas suffisantes pour la survie de tous. Ils prennent en considération que les OGM pourraient être une solution adéquate à ce problème majeur.

Les risques pour notre santé : L'ingestion d'aliments ou de produits contenant ce type d'organismes pourrait causer l'apparition de bactéries résistantes aux antibiotiques. Aussi, les cultures transgéniques sécrètent des insecticides ce qui pourraient être un danger pour la santé. «Par exemple, l'insecticide produit par le maïs Bt est capable in vitro de détériorer les globules rouges humains»⁴



³ -⁴ Notre-planete.info, <https://www.notre-planete.info/ecologie/alimentation/ogm.php>

Les risques sur l'environnement: La transmission du transgène à des plantations sauvages est un problème d'une grande envergure. Ce problème est aussi visible chez les animaux, notamment les poissons d'élevages qui contaminent des populations extérieures. Ceci amène un bouleversement de la biodiversité ainsi que la disparition de certaines espèces en contact avec les pesticides.



Mes sources :

- Actu ENVIRONNEMENT.com, http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/organisme_genetiquement_modifie_ogm.php4, consulté le 23 mai 2016
- Flog explorateurs, <http://www.lesexplorateurs.org/spip.php?article249>, consulté le 23 mai 2016
- <http://www.ogm.gouv.qc.ca>, consulté le 26 mai 2016
- Notre-planete.info, <https://www.notre-planete.info/ecologie/alimentation/ogm.php>, consulté le 28 mai 2016
- I - Qu'est ce qu'un OGM ?, <http://www.lyc-ferry-conflans.ac-versailles.fr/Disciplines/SVT/MISVT/2nde3-07-08/OGM/Claire-Lucie/definition-ogm.htm>, consulté le 23 mai 2016