[**www.ogm.gouv.qc.ca**](http://www.ogm.gouv.qc.ca)

Qu’est-ce qu’un [OGM](http://www.ogm.gouv.qc.ca/information_generale/info_ogm/info_quoi.html)

* un organisme vivant auquel on a ajouté un ou des gènes pour lui donner un caractère spécifique, par exemple, la résistance à un virus;

**OU**

* un organisme vivant dans lequel on a bloqué ou atténué l’action indésirable d’un gène, par exemple, la synthèse d’une protéine allergène.

**GROUPE 1 -SANTÉ**

1. Que sont les bénéfices potentiels des OGM pour la santé?
* En 1983, le Canada autorise la production commerciale d'insuline à partir de *E. coli* GM. Aujourd'hui, cette insuline est utilisée dans le traitement du diabète.
* Moins de produits chimiques

#### Exemple des cultures de coton Bt

Des expériences menées au champ, notamment en Inde et en Chine, ont montré que la production accrue de cultures de coton Bt par rapport aux cultures de coton traditionnel s’était reflétée dans la baisse de la quantité de pesticides utilisés dans les champs

* Moins de moisissures sur le maïs : variétés de maïs-grain Bt soient moins souvent contaminées par les champignons microscopiques que le maïs traditionnel
* Les acides gras insaturés peuvent notamment nous protéger contre les maladies du cœur. Des plantes oléagineuses GM, comme le canola et le soja, ont été développées pour produire des huiles à teneur élevée en acides gras insaturés.
* il serait possible de modifier la valeur nutritive d’un aliment pour résoudre un problème de nutrition. Ces aliments GM sont principalement destinés aux populations des pays en voie de développement qui souffrent de carences, notamment en vitamine A ou en fer.

#### Des plantes enrichies en fer

* [réduire le pouvoir](http://www.ogm.gouv.qc.ca/information_generale/utilisations_potentielles_ogm/vegetaux_gm/alimentation.html#aliments_hypo) allergène des protéines présentes dans certains aliments.

* utiliser des plantes ou des animaux transgéniques pour produire des composés pharmaceutiques ou industriels. Les utilisations potentielles vont de la conception de médicaments et de vaccins à la fabrication de plastiques biodégradables et de produits chimiques industriels.

#### vaccins bon marché… comestibles

1. Que sont les risques potentiels associés à la consommation d'aliments avec OGM?
* [toxicité et allergies liées à la présence du gène inséré;](http://www.ogm.gouv.qc.ca/sante_et_environnement/sante/risques_potentiels/toxicite_allergies.html)
* [risques liés à la consommation de produits dérivés d’animaux nourris aux OGM;](http://www.ogm.gouv.qc.ca/sante_et_environnement/sante/risques_potentiels/produits_animaux_nourris_ogm.html)
* [développement de résistance aux antibiotiques;](http://www.ogm.gouv.qc.ca/sante_et_environnement/sante/risques_potentiels/dev_resistance_antibiotiques.html)
* [diminution de la valeur nutritive de certains aliments;](http://www.ogm.gouv.qc.ca/sante_et_environnement/sante/risques_potentiels/valeur_nutritive.html)
* [risques imprévisibles associés à la consommation d’aliments avec OGM.](http://www.ogm.gouv.qc.ca/sante_et_environnement/sante/risques_potentiels/risques_long_terme.html)
1. Selon-vous, les bénéfices l’emportent-ils sur les risques?

**GROUPE 2 -ENVIRONNEMENT**

1. Que sont les bénéfices potentiels des OGM pour l’environnent?
* moins de pesticides
* moins de labour
* pesticides moins toxiques
* production agricole accrue
* impact sur la biodiversité
* solutions pour le futur
1. Que sont les risques potentiels des OGM pour l’environnement?
* toxicité pour les insectes
* insectes résistants
* mauvaises herbes tolérantes
* dispersion de gènes
1. Selon-vous, les bénéfices l’emportent-ils sur les risques?

**GROUPE 3 – CULTURES OGM**

1. Quelles espèces de plantes sont approuvées, et lesquelles sont commercialisées au Canada?
* saumon AquAdvantage ™
* Maïs-grain *Bt*, maïs sucré *Bt* Résistance aux insectes
* Maïs-grain; maïs sucré., Soja Tolérance aux herbicides
* Maïs, Canola Contrôle du pollen
* Maïs Bioproduits/Biocarburants
* Pomme, Pomme de terre Résistance au brunissement enzymatique
1. A l’épicerie, quelles informations peut-on sortir du code PLU sur les fruits et les légumes?
* Les produits biologiques ont un code à cinq chiffres - le premier chiffre est un 9 (9XXXX).
* Les produits dont le code est de 4 chiffres est conventionnel.
* **un code PLU commençant par un 8 n’indique plus qu’il s’agit nécessairement d’un fruit ou d’un légume issu du génie génétique.**
1. Selon vous, les consommateurs sont-ils assez bien informés sur leur consommation des produits transgéniques? Justifie ta réponse.

**GROUPE 4 – OGM en chiffres**

1. Quels sont les principaux OGM cultivés dans le monde, et au Canada?

En 2016, les OGM cultivés dans le monde étaient principalement du canola, du coton, du maïs et du soja.

1. Compare les pourcentages des cultures GM et non-GM, dans le monde et au Canada?

En 2016, mondialement, les pourcentages de cultures GM cultivées par rapport à celles non GM s’estiment ainsi :

* 78 % du soja étaient GM;
* 64 % du coton étaient GM;
* 24 % du canola étaient GM;
* et 26 % du maïs étaient GM.

Entre 2015 et 2016, les pourcentages de cultures GM cultivées à travers le Canada par rapport à celles non GM sont:

* 94 % du soja étaient GM;
* 93 % du canola étaient GM;
* et 92 % du maïs étaient GM.

Le soja GM continue en 2016 d’être la culture GM la plus utilisée occupant 50 % des 185,1 millions d’hectares d’OGM à travers le monde (soit 91,4 millions d’hectares).

Suit le maïs GM avec 33 % de la superficie totale en cultures GM, soit 61,1 millions d’hectares;

le coton GM avec 12 % de la superficie totale en cultures GM, soit 22,2 millions d’hectares

et le canola GM avec 5 % de la superficie totale en cultures GM, soit 9,2 millions d’hectares.

1. Quels sont les quatre pays ayant les plus grandes superficies de terres agricoles destinés pour la culture des OGM?
* les États-Unis, 39 % de la superficie;
* le Brésil, 27 % de la superficie;
* l'Argentine, 13% de la superficie;
* le Canada, 6 % de la superficie;
1. Décris et compare les caractéristiques des cultures GM dans le monde.



<https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/botanique-mais-cereale-grains-precieux-2346/page/5/>

1. Selon Futura Planète, y a-t-il des avantages qui n’étaient pas mentionnés sur le site du gouvernement du Québec?
* Les [OGM](https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/genetique-ogm-tour-horizon-complet-223/) permettent l'apparition de variétés avec des caractéristiques supérieures à celles de plantes dites normales. Il est possible d'augmenter la qualité nutritive (exemple : le riz avec la [vitamine A](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-vitamine-6125/)), le rendement des récoltes, etc.
* Les [OGM](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-ogm-214/) pourraient résoudre le problème de la faim.
* Les OGM pourraient être cultivés sur des terrains jusqu'ici inutilisables.
* Les OGM peuvent réduire l'utilisation des insecticides (exemple : réduire l'utilisation des insecticides contre la pyrale).
* Donc, les OGM permettent de réduire la pollution des [terres](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/structure-terre-terre-4725/) agricoles, des [nappes phréatiques](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/geologie-nappe-phreatique-2530/)...
* Les OGM ont permis d'élaborer de nouveaux médicaments (exemple : l'[insuline](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-insuline-173/)).
* Les OGM pourraient produire des organes (par des animaux génétiquement modifiés) greffables chez l'Homme...
1. Selon Futura Planète, y a-t-il des inconvénients qui n’étaient pas mentionnés sur le site du gouvernement du Québec?
* Les [insectes](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/classification-vivant-insecte-2305/) développent une [résistance](https://www.futura-sciences.com/maison/definitions/maison-resistance-10889/) à la [protéine](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-proteine-237/)produite par ces OGM (exemple : le coton).

 Les OGM permettent une utilisation massive d'[herbicides](https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/developpement-durable-agriculture-rentable-moins-herbicides-cest-possible-42635/). Trois risques ici :

1. celui que les plantes sauvages développent une résistance à l'herbicide ;
2. celui que les agriculteurs vaporisent plus d'[herbicides](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/botanique-herbicide-13003/)que nécessaire puisque leurs cultures y sont insensibles ;
3. l'herbicide est souvent produit par la même firme que les semences. L'agriculteur se trouve donc complètement dépendant de son fournisseur.

 L'impact non voulu sur les autres insectes, non ciblés ceux-ci et qui peuvent être utiles, comme les abeilles par exemple.

 Le risque de dissémination des [pollens](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/botanique-pollen-2386/) OGM par le [vent](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/climatologie-vent-14560/) ou les insectes butineurs : cela remet en cause le droit des agriculteurs et des consommateurs à éviter les OGM.

 Une faible efficacité à la longue : de nombreux insectes développent une tolérance (ou même une résistance) à l'insecticide produit par la plante OGM.

 La probabilité de risques d'[allergie](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-allergie-2956/) ressort comme le principal risque que les OGM pourraient engendrer sur l'Homme. Le [gène](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/genetique-gene-151/) introduit peut coder une protéine nouvelle, inconnue et allergisante.

 Une dépendance des agriculteurs : les firmes programment l'[ADN](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-adn-87/) des plantes afin qu'elles tuent leurs propres [embryons](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-embryon-2257/). Les semences sont stériles. Les agriculteurs sont obligés de racheter de nouvelles semences tous les ans.

1. Selon le vidéo, quels sont les problèmes avec les saumons modifiés génétiquement?
2. Quels sont les problèmes avec les saumons AquAdvantage?

[**https://travailetsante.net/articles/ogm-dans-votre-assiette/**](https://travailetsante.net/articles/ogm-dans-votre-assiette/)

1. Quels sont les aliments GM approuvés à la commercialisation au Canada?

|  |
| --- |
|  |
| **Plantes** | **Animal** |
| Maïs-grain | Saumon |
| Riz |  |
| Pomme de terre |  |
| Tomate |  |
| Cotton |  |
| Soja |  |
| Lin |  |
| Canola |  |
| Betterave sucrière |  |
| Luzerne |  |
| Papaye |  |
| Courge |  |
| Pomme |  |

1. Comment réduire sa consommation de produits modifiés génétiquement?
* privilégier l’alimentation biologique, qui interdit l’utilisation des OGM ;
* éviter les produits transformés dont certains ingrédients peuvent contenir des OGM (maïs, canola, soja) ou opter pour leur version biologique.

<https://ici.radio-canada.ca/premiere/premiereplus/science/p/62369/les-organismes-genetiquement-modifies-scrutes>

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1103007/ogm-aliments-transgeniques-perceptions-canadiens-etude-dalhousie-inquietudes-etiquetage>

<http://www.rcinet.ca/fr/2015/03/23/une-pomme-genetiquement-modifiee-approuvee-a-la-vente-au-canada/>