

Les organismes génétiquement modifiés

Pour sa survie, l'être humain a toujours cherché des moyens de se nourrir efficacement. Des chasseurs-cueilleurs de la préhistoire jusqu'aux serres hydroponiques d'aujourd'hui, voilà que maintenant nous pensons à exploiter la génétique pour créer des super aliments. En effet, face à des consommateurs de plus en plus exigeants et à des conditions climatiques parfois extrêmes, l'idée des super aliments fait rêver plusieurs personnes.

Le fruit de l'imaginaire

Certains imaginent des épis de maïs juste assez sucrés, mais qui résistent aux insectes et qui poussent dans les endroits désertiques. D'autres rêvent de tomates succulentes, parfaitement carrées et disponibles à l'année. Des moutons qui grossissent à grande vitesse et qui fournissent un lainage coloré feraient également le bonheur de certains éleveurs. Attention! ces produits sont encore le fruit de l'imagination humaine ou d'expérimentations et ils ne sont pas disponibles au supermarché. Lorsqu'on parle d'organismes génétiquement modifiés, l'imagination humaine est beaucoup plus développée que ce que la science permet de réaliser.

Qu'est-ce qu'un OGM?

En plus des agriculteurs, les éleveurs et les médecins s'intéressent aux organismes génétiquement modifiés dont l'abréviation est OGM. Les organismes génétiquement modifiés sont des végétaux, animaux ou organismes microscopiques dont au moins un gène a subi une transformation artificielle. En effet, il s'agit d'un organisme vivant dans lequel l'homme a inséré une unité d'information génétique qui était absente à l'état naturel. On parle également d'OGM lorsqu'un gène présent dans l'organisme a été intentionnellement modifié à l'aide de techniques avancées. Les scientifiques procèdent à ces manipulations génétiques lorsqu'ils veulent modifier des caractéristiques chez une espèce. Par exemple, s'ils désirent produire des fraises plus grosses, ils rechercheront un gène de croissance rapide chez un autre fruit aux dimensions plus avantageuses et ils le transféreront à la fraise. Ces derniers doivent donc sélectionner et isoler le gène recherché dans un organisme vivant. Une fois qu'ils ont trouvé celui qui correspond aux propriétés recherchées, **ils** le transplantent dans l'organisme à modifier.

Pourquoi modifier la nature des organismes vivants?

Ces modifications ont pour but de donner des aptitudes ou caractéristiques nouvelles à l'organisme modifié. Cette technique est surtout utilisée en agriculture et en élevage pour obtenir des produits qui répondent mieux aux besoins des consommateurs actuels et du marché alimentaire mondial.

Lorsqu'on parle d'agriculture, les manipulations servent à transformer les aliments. Soit on veut **les** rendre plus résistants aux pesticides ou aux insectes, soit on souhaite que les fruits et légumes murissent plus vite ou encore qu'ils pourrissent plus lentement. Aussi, on peut vouloir modifier un légume ou une céréale afin qu'ils poussent dans un environnement plus sec. Certains aliments sont aussi modifiés pour les rendre plus nutritifs.

En ce moment, des recherches sont faites pour développer des arachides, du soja et du riz qui seraient *hypoallergènes*. Avec le nombre croissant de personnes souffrant d'allergies alimentaires, ces produits pourraient connaître beaucoup de succès.

En élevage, pour faire de meilleurs profits, on cherche à produire plus d'animaux, plus rapidement. Dans ce domaine, c'est surtout auprès des poissons que les recherches sont réalisées. Certains scientifiques veulent obtenir des poissons qui grandissent plus vite en modifiant les hormones de croissance. D'autres équipes de chercheurs utilisent les OGM pour modifier les caractéristiques physiques d'une espèce à des *fins* scientifiques. C'est le cas d'une équipe chinoise **qui** a isolé un gène fluorescent chez une méduse pour l'implanter à des poissons-zèbres. Leur but ultime est d'utiliser la fluorescence des poissons-zèbres pour arriver à détecter des substances toxiques dans l'eau.

Quelques enjeux

En septembre 2012, une équipe de chercheurs français a mis en évidence les dangers de la consommation de maïs transgénique chez des rats de laboratoire. Selon cette recherche, les rats qui avaient été nourris à l'aide de ce maïs développaient *prématurément* certains cancers. Cette étude est très controversée dans la communauté scientifique, mais elle relance le débat des dangers potentiels de cette industrie et donne des arguments à ceux qui sont contre son développement. Par exemple, dans l'élevage des poissons génétiquement modifiés, il y a des risques que des poissons s'échappent de leurs lieux d'élevage et s'accouplent avec les poissons naturels.

Par contre, de nombreux chercheurs affirment que l'utilisation d'OGM pourrait permettre de sauver des vies humaines en rendant les aliments plus nutritifs. Aussi, le fait de développer des espèces résistantes et adaptées aux conditions climatiques difficiles faciliterait le combat contre la malnutrition dans le monde.

Quels choix faire au supermarché?

Ne vous affolez pas en faisant votre épicerie! À ce jour, au Canada, le seul fruit génétiquement modifié qui est commercialisé est une papaye cultivée aux États-Unis. Par contre, il est possible de retrouver des traces de produits génétiquement modifiés dans la composition de certains aliments. Un sirop pourrait contenir dans sa liste d'ingrédients une plante transgénique et une fécule de maïs pourrait être produite à partir d'un maïs génétiquement modifié. Ces produits dérivés ne sont toutefois pas considérés comme des OGM.

La réalité québécoise

Les effets de l'utilisation des OGM sont peu connus, car peu de produits modifiés sont disponibles, surtout dans l'alimentation. La plupart des essais restent des expériences de laboratoire et ne sont pas commercialisés. Toutefois, des études sont quand même menées chez nous. Sur le site du gouvernement du Québec, on peut lire qu'en 2009, une équipe de l'université Mc Gill à Montréal a analysé 34 aliments consommés au Québec. De ces aliments, seulement deux contenaient des traces d'OGM. Des chercheurs de l'université Laval ont pour leur part détecté des traces d'OGM dans environ trois aliments sur cent provenant d'un panier d'épicerie au Québec. Quelle que soit votre position sur les organismes génétiquement modifiés, votre principal moyen de savoir ce que vous consommez est de lire les étiquettes.