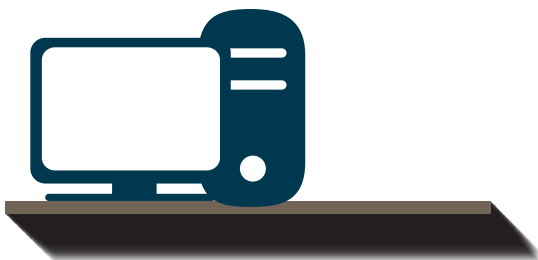


OGM

Science sans conscience ?



INFOS



- Toutes nos publications sont disponibles gratuitement :
- En **téléchargement**, depuis l'adresse internet de notre ASBL :
www.cpcp.be/etudes-et-prospectives
 - En **version papier**, vous pouvez les consulter dans notre Centre d'Archives et de Documentation situé :
Rue des Deux Églises, 45 - 1000 Bruxelles
T : 02/238 01 27 - M : info@cpcp.be



INTRODUCTION

Un OGM est un organisme génétiquement modifié. Cet OGM peut être un animal, une plante, une bactérie à qui on a ajouté ou retiré un gène que l'on trouvait intéressant ou gênant.

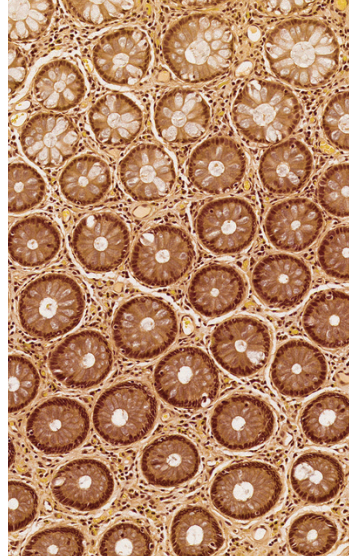
Un gène, c'est quoi au juste ? Imaginez que votre corps soit rempli de cellules (cellules du foie, des reins, etc.) et que chacune soit remplie de bibliothèques que nous appelons les chromosomes. Eh bien, chaque bibliothèque est remplie de millions de livres que sont les gènes et qui définissent vos caractéristiques (votre taille, la couleur de vos yeux...). Pour résumer outrageusement, les personnes atteintes d'une maladie génétique ont, en fait, hérité d'un livre qui fonctionnait moins bien que les autres.

Le premier objectif de cette technique est de soigner certaines maladies. Que l'on s'entende bien ; il ne s'agit pas d'ajouter un gène directement à l'homme mais bien à un organisme vivant qui sert d'intermédiaire, tel qu'une plante par exemple, pour que celle-ci intègre ce gène dans son fonctionnement habituel et produise quelque chose de nouveau : une molécule à partir de laquelle on tente de créer un médicament.

Le second objectif est plus mercantile puisque des chercheurs tentent d'obtenir des plants plus résistants aux différents insectes ou herbicides ou encore d'accélérer la croissance des animaux destinés à l'alimentation. Bref, d'augmenter leur production et être plus rentables. Et dans ce cas-ci, des scientifiques touchent directement aux gènes des plants ou animaux en question.

Donc, pas d'amalgame ! Si on vous demande si vous êtes pour ou contre les OGM, ayez le réflexe de demander de quoi on parle exactement ; de la technique utilisée en médecine ou des OGM agricoles ?

Alors, certains vous parleront d'organismes transgéniques mais... attention si tous les organismes transgéniques sont des OGM, tous les OGM ne sont pas transgéniques ! Ouh là là, ça se complique déjà ! Non ne partez pas, nous vous expliquons : quand on ajoute un gène « étranger » à un organisme,



Cellule vue au microscope

il devient transgénique. Mais si on se contente de retirer un gène ou de le titiller, on l'appelle simplement OGM. Cette différence est-elle importante ? Oui assez car sous prétexte que certains plants ne sont pas transgéniques, ils échappent au contrôle sanitaire avant leur commercialisation, ce qui ne nous semble pas très honnête. D'ailleurs, des spécialistes de la communication très compétents leur ont donné un nouveau nom : « SAGE » qui signifie sans ajout de gènes extérieurs !

Faut-il nous réjouir de cette technique, faut-il s'en méfier ? Cette question est assez obsédante. Et encore, faudrait-il ici distinguer les domaines d'applications. L'on pourrait par exemple se réjouir des avancées médicales mais refuser les légumes et céréales transgéniques. Comme nous le disions, il faut bien distinguer les deux domaines.

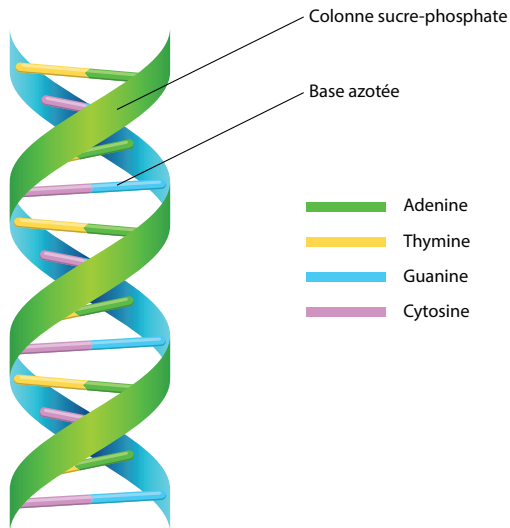
Comme vous pourrez le lire dans les pages qui suivent, les opinions ne manquent pas dans le domaine agricole entre les pro-OGM qui promettent de nourrir le monde, de faire pousser des plants quels que soient les températures et les endroits du monde et de diminuer l'utilisation de pesticides tandis que les anti-OGM s'inquiètent des atteintes à la biodiversité, du niveau de vie et de la santé des hommes, femmes et enfants qui cultivent ou mangent des OGM.

Les OGM améliorent-ils notre vie, participent-ils au contraire au déclin de l'environnement et de la santé humaine ? Ou est-ce un peu des deux ? Essayons de faire le point entre les promesses, les faits et les regards critiques qui entourent cette problématique.

I. PETIT HISTORIQUE

Quand on parle d'organisme génétiquement modifié, on parle de gènes, d'ADN, toutes ces minuscules choses du corps humain (ou d'une carotte !) que l'on ne peut voir sans ces microscopes très sophistiqués.

Représentation d'un segment d'acide désoxyribonucléique (ADN)



Et pourtant l'amélioration génétique des végétaux (puisque c'est de cela qu'il s'agit !) a été pratiquée pendant des milliers d'années en conservant tout simplement les semences des meilleurs plants pour l'année suivante.

Il a cependant fallu attendre le XIX^e siècle pour passer au stade supérieur : le croisement entre espèces proches. C'est le brassage génétique entre une plante femelle et une plante mâle mais cette technique ne fonctionne pas toujours. Autrement dit, le gène que l'on veut voir s'exprimer sur une plante n'est

pas toujours transmis. Et il faut souvent de multiples croisements pour obtenir la plante désirée. Malgré tout, ce sont ces plantes qui se retrouvent aujourd'hui dans nos assiettes, comme le maïs qui est issu de son ancêtre le téosinte.

“*On peut donc désormais prendre un gène de n'importe quelle espèce pour l'ajouter à n'importe quelle autre.*”

Les recherches sur les gènes vont faire un bond avec la découverte, en 1953, de la structure à double hélice de l'ADN mais surtout avec la découverte de son caractère universel. Car oui, cette hélice se retrouve aussi bien dans une bactérie que dans une plante ou un animal et elle fonctionne de la même manière chez tous ces êtres vivants. On peut donc désormais prendre un gène de n'importe quelle espèce pour l'ajouter à n'importe quelle autre. Entre

une grenouille et une plante, entre une bactérie et l'homme... toutes les possibilités sont envisageables ! Pas simples mais envisageables ! D'ailleurs, les premières transgénèses réalisées dans les années 1970 entre un gène humain et une bactérie ont permis la création d'insuline pour traiter les malades du diabète, et ce à une échelle industrielle.

II. QUELS SONT LES SECTEURS CONCERNÉS PAR LES OGM ?

Depuis le milieu des années 1970, la recherche fondamentale utilise les OGM pour comprendre comment fonctionne le vivant. Christian Vélot illustre clairement le travail de recherche fondamentale : « imaginons un chercheur travaillant sur le lapin et qui identifie un gène particulier sur l'un des chromosomes de l'animal. La question qu'il se pose est de savoir quelles sont les fonctions de ce gène ? (...) on va casser – inactiver – le gène en question et on va observer les conséquences. Si le lapin n'entend plus, on en déduira qu'on a touché un gène impliqué dans l'audition, si le lapin ne voit plus, un gène impliqué dans la vision. »¹

¹ C.VÉLOT, *OGM : un choix de société*, La Tour d'Aigues : L'Aube, 2013, p. 37.

Depuis les années 1980, le « génie génétique », ou ce que l'on nomme aussi les biotechnologies, sert dans tous les secteurs qui emploient des matériaux vivants. Et des projets qui nous semblent utiles aujourd'hui ont ainsi pu voir le jour.

Dans l'industrie, des produits de nettoyage de l'environnement ont été créés pour détruire le pétrole ou extraire les métaux des eaux polluées. Et le colza transgénique est à la base d'une matière plastique biodégradable, le Biopol.

Il y a aussi ce projet de chèvre-araignée. Rassurez-vous, il ne s'agit pas d'une chèvre à huit pattes mais bien d'un gène d'araignée transmis à la chèvre pour fabriquer de la soie via son lait ; une soie plus solide que l'acier, très souple et légère qui intéresse bon nombre d'industries mais aussi l'armée ! Mais ce n'est pas si évident. Cela fait des années que des chercheurs canadiens expérimentent et ce ne sont que des protéines de soie, et non des fils d'araignée qu'ils obtiennent. Et pour cause : nous ne disposons pas encore des talents tisserands de l'araignée. Les nouveaux gilets par balle ne sont donc pas pour tout de suite !

En médecine, les effets secondaires non désirables dans les antibiotiques ont été diminués. Rappelez-vous aussi de cette souris avec une oreille humaine sur le dos ! Elle a ouvert la voie à la création de cartilage et de tissus de remplacement pour soigner les patients atteints de microtie (une anomalie de l'oreille). On essaye de transformer le tabac en plante médicinale afin de produire de l'hémoglobine humaine, de transformer des moutons en producteurs de médicaments quitte à passer par des étapes originales comme la création de moutons phosphorescents par l'introduction d'un gène de méduse. Ces moutons n'ont en soi aucun intérêt bien entendu si ce n'est vérifier l'efficacité de la méthode avant introduction d'un gène plus intéressant.

Autre belle avancée : les organes d'animaux sont en passe d'être modifiés afin d'être transplantés chez l'homme. En outre, des chercheurs américains nous promettent depuis des années une banane vaccin en vue de lutter contre les cas de gastro-entérites parmi les populations des pays en voie de développement.

“*Les médecins sont optimistes et misent sur des vaccins génétiques pour lutter contre le sida, le paludisme et certaines formes de cancer.*”

Enfin, depuis que l'on sait que nombre de maladies sont génétiques, de nouveaux horizons se sont ouverts en matière de recherche. Les médecins sont optimistes et misent sur des vaccins génétiques pour lutter contre le sida, le paludisme et certaines formes de cancer. Walter Staveloz, directeur des relations internationales à l'Association of Science-Technology Centers (ASTC) à Washington, nous explique ainsi que « les scientifiques (aux États-Unis) sont sur une piste plus que prometteuse ; ils sont arrivés à introduire le virus de la polio dans des cellules cancérigènes, ce qui permet au système immunitaire humain de reconnaître la cellule du cancer et de la détruire. Aujourd'hui, nous connaissons nombre de cas de patients chez lesquels la tumeur a été complètement résorbée. »² Affaire très positive à suivre donc !

L'industrie pharmaceutique est elle aussi très optimiste puisqu'elle pourra envisager des traitements pour chaque profil génétique. C'est la naissance d'une pharmacie personnalisée avant le développement de maladies.

Bien sûr, tout ne se passe pas aussi bien que dans le cas de la production d'insuline. Il arrive que des médicaments produits par OGM fassent l'objet de polémique (vaccin Engerix contre l'hépatite B) ou soient retirés de la vente. Pour être bien clairs, sachons que les médicaments que nous achetons en pharmacie ne sont pas des OGM mais bien des molécules fabriquées grâce à la technique OGM. L'OGM est juste un outil, pas le produit final !

En matière d'alimentation humaine

a. Le cas des animaux transgéniques

Des expériences spectaculaires ont eu lieu avec les souris – avec lesquelles nous partageons 99% de notre patrimoine génétique. Mais transposer ces expériences aux animaux d'élevage n'a pas été une grande réussite. Certains ont ainsi rêvé fabriquer des porcs géants mais... cet animal étant déjà le résultat de grandes sélections génétiques, les pauvres bêtes n'arrivaient pas à supporter leur propre poids.

On voudrait que les moutons produisent une meilleure laine, que les vaches produisent plus de lait, on souhaiterait des animaux plus résistants aux mala-

² W. STAVELOZ, entretien avec l'auteur, Washington DC, 20 avril 2015.

dies, le Canada a même tenté le cochon *Enviropig* dont les excréments pollueraient moins car ils contiendraient moins de phosphate.

Si des chercheurs ont une imagination intarissable, d'autres toutefois s'interrogent : a-t-on le droit d'utiliser ces animaux ? Ces modifications génétiques sont-elles moralement acceptables ? Ne sommes-nous pas en train de créer des chimères ?

En attendant, aujourd'hui, nous mangeons du saumon transgénique six fois plus gros que le saumon naturel que les industriels ne trouvaient pas suffisamment rentable. Le saumon n'était cependant qu'une étape car c'est l'immense marché du Sud-Est asiatique qui est à présent visé, un marché en demande énorme de carpes et de tilapias.

Ces sociétés de l'agro-alimentaire s'interrogent-elles sur la probable pollution génétique ? Car il arrive que ces poissons s'échappent de leur bassin. Les espèces naturelles vont-elles souffrir de la présence des poissons OGM six fois plus gros qu'eux ? Personne ne connaît l'étendue des risques pris.

Cependant, le site de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) nous informe « (qu')environ trente pour cent du saumon des fleuves de Norvège sont des poissons échappés des exploitations (...) Le poisson d'élevage qui se retrouve dans la nature est déjà associé à la propagation de ravageurs³ et de maladies comme le pou de mer. »⁴ Cela donne à réfléchir.

b. Le cas des plantes

Il faut savoir que les premiers producteurs de plantes OGM sont les USA (suivis par le Brésil, l'Argentine, l'Inde et le Canada). On y cultive essentiellement le soja, le maïs, le colza et le coton, des espèces modifiées pour résister aux chenilles (comme la pierale) ou à des herbicides qui tuent absolument tout sauf les plantes transgéniques. Les agronomes se penchent aussi sur les plantes pouvant résister à certaines maladies et celles permettant un meilleur

³ Ravageur : organisme qui s'attaque aux plantes cultivées ou stockées, un insecte nuisible pour la végétation ou une proie immunitairement affaiblie.

⁴ Food and Agriculture Organization of the United Nations, <http://www.fao.org/french/newsroom/focus/2003/gmo5.htm>

rendement nutritionnel. Ce qui permettrait aux éleveurs de bétails d'éviter d'acheter des compléments nutritifs.

Ah le maïs OGM, on n'a pas fini d'en parler ! Et pour cause, quelle formidable matière première ! Il fournit les protéines nécessaires à nos animaux mais il est surtout un féculent facilement transformable ; on en fait du sirop de maïs, du maltodextrin, du di-glycéride, les caramel E150a et E150d, de la gomme xanthan, du gluten, de la cellulose et autres additifs alimentaires utilisés à tire-larigot par quelques industries agroalimentaires.

Du côté de l'alimentation humaine, retenons que la teneur en amidon de la pomme de terre a été boostée pour faciliter la fabrication de purée ou de chips et qu'un gène de saumon a été introduit dans les fraises afin de les rendre plus résistantes au froid.

Et l'ensemble des ardents défenseurs et producteurs d'OGM continue d'affirmer que ces plantes transgéniques vont améliorer l'efficacité de l'agriculture tout en respectant mieux l'environnement. Ils se targuent même d'enrichir le patrimoine végétal puisqu'ils enrichissent les variétés de plantes et créent de nouveaux spécimens. Il semble cependant que ce point de vue ne soit pas partagé par tous...

III. LES RISQUES ASSOCIÉS AUX OGM

Malgré toutes les précautions prises par les laboratoires et les milieux hospitaliers, des échanges de micro-organismes seraient déjà à l'origine de résistances aux antibiotiques dans les hôpitaux. C'est dire à quel point la prudence s'impose quant à la propagation de matériel génétique d'une espèce à l'autre. Pourtant, comme il est impossible de cultiver des plantes transgéniques dans un laboratoire confiné, les essais s'effectuent en champs ouverts où les hommes, les insectes, le vent et l'eau sont des agents de transmission importants. Dans la nature, les OGM sont donc hors de tout contrôle et peuvent se propager sur des kilomètres.

Et des questions se multiplient depuis des années :

- Les chenilles comme la pierale ne risquent-elles pas, elles aussi, de devenir résistantes à la toxine introduite dans la plante ?
- Les herbicides, insecticides et pesticides associés aux plantes transgéniques ne vont-ils pas affecter d'autres plantes sauvages ?
- En quoi l'introduction d'un gène étranger va-t-il perturber d'autres gènes ?
- Quelles sont les conséquences pour la chaîne alimentaire ?
- Que devient l'animal ou l'homme qui mange cet OGM ?
- Quels sont les effets sur les microbes du sol, les vers de terre, les abeilles ?

Malgré la volonté affichée par les scientifiques pro-OGM de vouloir respecter l'environnement, il semble que ce dernier souffre tout de même de l'introduction de ces organismes. Alors, oui, la pierale et d'autres parasites sont devenus plus résistants, oui les herbicides et les pesticides sont à l'origine d'une trentaine d'espèces de « super mauvaises herbes » résistantes au glyphosate. Et nous pouvons sérieusement envisager que le premier réflexe des agriculteurs face aux nouvelles résistances a été d'augmenter les doses de pesticides épandues dans les champs d'OGM, contrairement aux promesses des producteurs d'OGM d'en réduire l'usage.

Ainsi, face à ces nouveaux fléaux, arrivent sur le marché américain les deuxième, troisième et quatrième générations de plantes OGM, capables de produire jusqu'à six insecticides et de tolérer au moins deux herbicides différents : le Roundup et le Dicamba, un vieux pesticide dont on connaît peu les effets sur l'homme. Car oui, malgré les bénéfices plantureux des semenciers OGM, tels Monsanto, DuPont et Novartis qui sont aussi les leaders mondiaux de la production de pesticides (tiens donc !), aucune étude sérieuse en toxicologie n'est menée pour connaître les effets sur la santé de l'homme et sur la nature. En tout cas, les résultats ne sont pas divulgués. S'en soucient-ils ? Pas vraiment si l'on considère les propos de Phil Angel, directeur de la communication de Monsanto, qui déclarait en octobre 1998 que ce n'était « pas à Monsanto de garantir la sécurité des aliments transgéniques. Notre intérêt, c'est d'en vendre le plus possible. Assurer leur sécurité, c'est le job de la FDA⁵. »⁶

⁵ La Food and Drugs Administration (FDA) a pour mission d'autoriser ou non la commercialisation des denrées alimentaires et des médicaments sur le territoire des États-Unis.

⁶ M.-M. Robin, *Le monde selon Monsanto*, Paris : La Découverte / ARTE Éditions, 2008, p. 190.

C'est dire toute la crédibilité que nous pouvons accorder aux études de multinationales telles que Monsanto qui, selon Marie-Monique Robin, n'en serait pas à sa première falsification de résultats de recherche⁷. Comme le souligne judicieusement Christian Velot, « il n'y a pas un seul scientifique au monde qui est capable de recenser ce que peuvent être, à court, moyen ou long terme, les conséquences d'une modification génétique sur un organisme, en raison de

toute cette complexité que nous ne maîtrisons pas »⁸. Malgré cette complexité et les effets collatéraux inattendus de cette technique, affirmer que les OGM agricoles sont « équivalents en substance » aux aliments d'origine est « une absurdité scientifique »⁹. En effet, reprenons l'exemple du lapin. Pour inactiver un gène, il est souvent nécessaire d'introduire un autre gène étranger. La question se pose alors de savoir si la surdité du lapin provient de l'inactivation du gène particulier ou de l'introduction d'un gène étranger. Il est fort possible que ce gène étranger déclenche des effets totalement imprévisibles.

“ *Il n'y a pas un seul scientifique au monde qui est capable de recenser ce que peuvent être [...] les conséquences d'une modification génétique sur un organisme.* ”

Dans le cas du saumon géant fabriqué au Canada, sa tête est à présent tellement déformée que les poissonniers n'en veulent plus de peur de faire fuir leurs clients ! Du coup, les producteurs ne les vendent plus que sous forme de filets, sans se poser de questions.¹⁰

⁷ Voir à ce propos le documentaire consacré par Marie-Monique Robin à la multinationale : *Le monde selon Monsanto*, ARTE France, Image et Compagnie, Productions Thalie, Office National du film du Canada, WDR, 2007.

⁸ C. VELOT, *op. cit.*, p. 71.

⁹ *Ibid.*, p. 73.

¹⁰ C. VELOT, *op. cit.*, p. 75.

IV. PREND-T-ON PLUS DE PRÉCAUTIONS EN BELGIQUE ?

1. En ce qui concerne la mise en culture et la mise sur le marché d'OGM

C'est l'Autorité européenne de Sécurité des Aliments (EFSA) qui est chargée d'évaluer les risques sanitaires et environnementaux des OGM en Europe. En cas d'évaluation positive, la Commission européenne décide d'autoriser ou non la mise sur le marché d'un OGM ainsi que la mise en culture.

Est-ce que cela signifie que les OGM à cultiver ont déjà un pied bien ancré en Belgique ? Oh que non ! Car une nouvelle directive européenne permet désormais à un État-membre (qui souhaiterait par exemple promouvoir l'agriculture biologique) de refuser de mettre un OGM en culture même s'il est autorisé au niveau européen.

Précisons qu'à l'heure actuelle, un seul OGM est autorisé à la mise en culture sur le territoire de l'Union européenne : le maïs MON810, résistant aux chenilles foreurs des tiges. Un maïs qui est essentiellement cultivé en Espagne et au Portugal et qui n'a guère d'intérêt en Wallonie puisque les larves visées n'y sont pas présentes.

“Une nouvelle directive européenne permet désormais à un État-membre de refuser de mettre un OGM en culture même s'il est autorisé au niveau européen.”

2. Comment se positionne la Belgique et la Wallonie en particulier ?

Les risques pour la santé et l'environnement sont une compétence fédérale. Et la position belge est établie après consultation du Conseil consultatif de Biosécurité (CCB).

Si un OGM est autorisé à la mise en culture, les Régions disposent de compétences pour l'élaboration de règles de culture (règles dites de coexistence). « Ces règles sont censées permettre une mise en culture des OGM sans interférence notable avec les cultures conventionnelles et biologiques. Il ne s'agit plus ici de risque pour la santé et l'environnement, mais bien de risques économiques : dégradation possible de la valeur sur le marché d'une culture conventionnelle ou biologique du fait d'une « contamination » par un OGM autorisé. C'est cet aspect économique qui justifie une compétence régionale ». ¹¹ Et pour l'instant, la Wallonie reste encore fondamentalement opposée à la culture d'OGM sur son territoire.

En tout cas, la législation sur la coexistence (mise en place) en Wallonie impose des contraintes tellement importantes aux éventuelles cultures d'OGM que cette culture serait quasi impossible ou non rentable.

3. En ce qui concerne les essais d'OGM

La procédure d'autorisation d'essais de culture OGM est une procédure nationale pilotée par le fédéral (et non le régional), étant donné les risques pour la santé ou l'environnement. La Région dans laquelle l'essai serait mené dispose toutefois d'un droit de veto.

En Région wallonne, il n'existe pas d'essais OGM. Par contre, du côté flamand, on compte un essai sur des peupliers et un autre sur du maïs.

¹¹ D. PERREAUX, entretien avec l'auteur, 7 avril 2015.

4. Les OGM dans le cadre du TTIP

Soyons enthousiastes mais vigilants. Aujourd'hui un projet d'accord commercial se négocie entre l'Union européenne et les États-Unis¹². Des continents qui n'ont absolument pas la même vision des choses ni les mêmes pratiques, notamment en matière de sécurité alimentaire et de politique agricole.

Ce qui est extrêmement choquant dans ce traité, outre l'absence la plus élémentaire de transparence des négociations, est la constitution d'un mécanisme d'arbitrage totalement indépendant des tribunaux nationaux. Conséquence de cette innovation ? Si la Belgique décide de mettre fin à l'importation et à la commercialisation des OGM – parce que telle serait la volonté des citoyens – les multinationales qui « perdent » le marché et un certain chiffre d'affaires seraient en droit de réclamer des dommages et intérêts faramineux aux autorités belges, prétextant un manque à gagner.

Voilà une conception bien originale de la démocratie. Si ce traité est signé, le risque est de voir nos politiques ne plus pouvoir prendre la moindre décision susceptible d'entraver la liberté commerciale des multinationales !

V. POURQUOI RÉSISTER AUX OGM ?

Patrick du Jardin, professeur à Gembloux Agro-Bio Tech regrette cette nouvelle possibilité pour un État de refuser la mise en culture d'un OGM par ailleurs autorisée au niveau européen. Il met en avant le monde agricole qui subit à la fois la pression des marchés mondiaux, les contraintes environnementales et l'évolution des techniques. Et pour lequel les OGM seraient une option si les pouvoirs publics assumaient leur rôle « d'ouvrir le champ des possibles en promouvant les innovations, tout en garantissant leur sécurité et en optimisant leur transfert vers les utilisateurs professionnels (...) Mais comment ne pas craindre qu'une décision politique d'interdire un OGM (par ailleurs reconnu comme sûr pour la santé et l'environnement) cède aux pressions de l'opinion

¹² Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP), appelé aussi TAFTA TransAtlantic Free Trade Area. Pour en savoir plus : www.cpcp.be/medias/pdfs/publications/traité_transatlantique.pdf/

publique, contre les attentes légitimes d'acteurs du monde agricole ? Car, bien sûr, toute cette histoire ne se passe que parce que beaucoup de nos concitoyens n'aiment pas les OGM, faute de les comprendre et d'en tirer un profit personnel immédiat. »¹³

Alors pourquoi tant de défiance de la part des citoyens ? Tentons d'avancer ici quelques ébauches de réponse :

1. Pas assez de recul !

Premièrement, si les pro-OGM répètent à l'envi qu'on « n'a jamais pu montrer que leur consommation par le grand public dans les pays où elles ont été homologuées ait eu un quelconque effet sur la santé humaine »¹⁴, nous pouvons toutefois signaler l'apparition de nouvelles allergies aux États-Unis avec des tacos confectionnés à partir de maïs modifié.¹⁵ En ce qui concerne les autres effets que nous ne connaissons pas encore, nous nous référerons à la sagesse d'Anne Briand qui nous rappelle « (qu')il aura fallu pas moins de quarante ans pour que l'on admette la toxicité du tabac à long terme et trente ans pour que l'on prête attention aux effets dévastateurs de l'amiante. L'absence d'accidents directement imputables à l'ingestion d'OGM est loin d'attester leur innocuité lorsque l'on se place dans la durée. »¹⁶

D'ailleurs, parlons-en un peu de ces études scientifiques ! Et reconnaissons qu'il est presque impossible d'obtenir des fonds pour mener des études sérieuses et indépendantes, sous prétexte que les multinationales auraient déjà elles-mêmes procédé à de telles recherches. Or, comme nous l'avons déjà vu, la santé et l'environnement n'étant pas leurs préoccupations majeures, il y a quelques raisons d'émettre des doutes quant à la fiabilité de leurs résultats.

¹³ P. DU JARDIN, « Interdire des OGM autorisés : on avance ou on recule ? Carte Blanche », *La Libre Belgique*, 20 janvier 2015, http://reflexions.ulg.ac.be/cms/c_382009/fr/interdire-des-ogm-autorises-on-avance-ou-on-recule/

¹⁴ Groupement National Interprofessionnel des Semences et Plants, <http://www.ogm.org>

¹⁵ L. SUBRA, *OGM : du rififi dans les gènes*, Paris : France 3, « C'est pas sorcier ». Voir aussi M.-M. ROBIN, *op. cit.*

¹⁶ A. BRIAND-BOUTHIAUX, *OGM Brevets pour l'inconnu*, Dijon : Faton, 2001, p. 142.

Et quand des experts neutres souhaitent se pencher sur les données de ces recherches, le secteur refuse de les communiquer car elles sont judicieusement couvertes par le secret industriel !¹⁷

Quand expert neutre il y a ! Car, en effet, « les compétences scientifiques et techniques sont largement aux mains des acteurs industriels et parmi les chercheurs des organismes publics, rares sont ceux qui ne travaillent pas en partenariat avec l'industrie. Et cette situation affaiblit la crédibilité des procédures de contrôle. »¹⁸

2. Les scandales alimentaires !

Deuxième élément qui nous incite à la prudence : les scandales alimentaires à répétition (la crise de la vache folle, le poulet nourri à la dioxine, du cheval à la place du bœuf) ont sans doute conforté les citoyens dans l'idée que des multinationales de l'agro-alimentaire étaient capables de tout sous prétexte d'engranger de larges profits.

3. L'étiquetage incomplet !

Troisième élément : cette frilosité constante chez ces mêmes multinationales d'être transparentes quant à la qualité de leurs produits et donc de procéder à un étiquetage en bonne et due forme. Car elles ont l'intelligence de reconnaître que le terme « OGM » sur une étiquette ferait baisser drastiquement les ventes. Et sur ce plan, certains lobbyistes américains ont fait très fort. Ils ont favorisé une réglementation rapide et réussi à faire des OGM des « aliments dérivés des nouvelles variétés de plantes » en omettant toute référence aux biotechnologies. « ce qui permet aux entreprises de biotechnologie d'échapper aux tests toxicologiques prévus par la loi »¹⁹.

¹⁷ *Ibid*, p. 147.

¹⁸ *Ibid*, p. 134.

¹⁹ *Le monde selon Monsanto, op. cit.*, p. 162.

Pourtant, ne faudrait-il pas un jour légiférer sur cette question d'étiquetage ? Car pour l'instant, il est tout à fait possible d'ingérer des OGM ou encore des animaux nourris avec des OGM sans que nous le sachions. La Belgique peut refuser la mise en culture d'OGM sur notre territoire mais rien n'interdit l'importation, la transformation et l'utilisation industrielle des OGM et de leurs produits dérivés dans nos contrées.

4. L'apparition de « super mauvaises herbes » !

Quatrième point qui pousse les citoyens à se méfier des OGM, les effets directement observés sur la nature. Des mauvaises herbes et des insectes de plus en plus résistants entraînent à leur tour la fabrication de nouvelles générations de plants OGM et de pesticides qui conduit à s'interroger légitimement sur ce cercle vicieux. D'autant plus que les transgènes apparaissent comme étant insatiables. Ils s'insèrent de manière incontrôlée. Autrement dit, un gène transféré à un autre plant peut donner des effets différents d'un cas à l'autre.

Tout ceci alors qu'il est possible d'agir différemment. Comme le précise l'Union of Concerned Scientists, lorsque l'on développe une technique, il faut penser à d'autres possibilités. « Si les objectifs sont de réduire la dépendance des agriculteurs vis-à-vis des pesticides et des herbicides, il y a clairement des alternatives (...) ce ne sont pas d'autres produits, mais plutôt les systèmes et les méthodes de l'agriculture durable. Un bon exemple est la rotation des cultures. »²⁰

5. Une confiance mise à mal !

Cinquième élément : La confiance que l'on a pu éventuellement placer dans des produits et des entreprises telles que Monsanto et Cargill a été, à de nombreuses reprises, mise à rude épreuve.

²⁰ « Alternatives to Genetic Engineering », *Union of Concerned Scientists*, s.d., http://www.ucsusa.org/food_and_agriculture/our-failing-food-system/genetic-engineering/alternatives-to-genetic.html/, consulté le 13 mai 2015.

Un Roundup qui « respecte l'environnement » ?, « 100 % biodégradable » ? et qui « ne laisse pas de résidus dans le sol » ?²¹ « Un spectre d'efficacité inégalé avec une sûreté d'emploi vis à vis de la santé et de l'environnement » peut-on encore lire sur le site de Monsanto. Les procès pour publicités mensongères n'ont pas manqué.²² Mais la portée de ces procès n'est pas internationale. Le Roundup est interdit dans un pays ? Peu importe, Monsanto continue à le vendre ailleurs !²³

Monsanto, le plus connu des semenciers et producteurs de pesticide, le leader incontesté du secteur de pointe que représentent les biotechnologies, Monsanto, qui développe des exemples de comportement irresponsable²⁴ depuis les années 1960 (scandales relatifs aux PCB²⁵, à l'agent orange, à la dioxine...), se présente encore comme une entreprise agricole dont l'objectif est de « soutenir les agriculteurs dans la mise en œuvre de pratiques agricoles durables et soucieuses de l'environnement et favorisant les sources d'aliments sûrs, sains et fiables »²⁶.

Aider les paysans ? Il est vrai que certains agriculteurs y trouvent leur compte. Utiliser un seul pesticide représente une plus faible charge de travail qu'auparavant. Mais en matière de rentabilité, les études se contredisent. L'on constate d'ailleurs de plus grandes difficultés de commercialisation en Europe, en Asie et en Amérique du Sud.²⁷ Du coup, les semenciers ont investi dans des campagnes en Afrique et dans d'autres pays du Sud faisant « miroiter des hausses de rendement de 60 % » aux dépens d'une biodiversité assurant une sécu-

²¹ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Monsanto>

²² Voir à ce propos « Monsanto définitivement condamné pour « publicité mensongère » à propos du Round Up », *Le Monde*, 15 octobre 2009, http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/10/15/monsanto-definitivement-condamne-pour-publicite-mensongere-a-propos-du-round-up_1254230_3244.html, consulté le 27 mai 2015, et « Monsanto condamné à verser 250.000 pour publicité mensongère », *7sur7*, 22 août 2012, <http://www.7sur7.be/7s7/fr/1505/Monde/article/detail/1489805/2012/08/22/Monsanto-condamne-a-verser-250-000-pour-publicite-mensongere.dhtml>

²³ S. SEELOW, « Monsanto, un demi-siècle de scandales sanitaires », *Le Monde*, 16 février 2012, http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/02/16/monsanto-un-demi-siecle-de-scandales-sanitaires_1643081_3244.html, consulté le 09/04/2015.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ PCB : biphényles polychlorés, un polluant persistant et toxique.

²⁶ *Monsanto*, <http://www.monsanto.com>

²⁷ A. BRIAND-BOUTHIAUX, *op. cit.*, p. 224.

rité alimentaire sur le long terme. Mais les résultats obtenus par les cultures d'OGM n'ont pas été à la hauteur des promesses.

Ainsi, En Inde, les petits cultivateurs de coton, déçus par les maigres récoltes des « plantes magiques » dont on leur avait vanté l'efficacité, s'endettent jusqu'au cou, et se suicident au Roundup !²⁸

Le maïs mexicain, d'une variété abondante et qui pousse très bien sans produit chimique et presque sans eau depuis 7.000 ans a dû céder son terrain au maïs transgénique. Résultat ? Il a perdu la moitié de sa valeur, appauvrissant toute les populations qui en vivaient.²⁹

6. L'effet « éponge » !

Sixième élément sur lequel s'entendent de plus en plus de scientifiques : les plants OGM agissent comme des éponges : ils absorbent tous les pesticides et herbicides qui sont aspergés sur les cultures. Cela implique que nous finissons par ingérer tous ces produits toxiques en mangeant ces aliments génétiquement modifiés.

7. L'appropriation du vivant par des commerciaux !

Enfin, dernier élément en défaveur des OGM : l'éthique tout simplement.

Les Monsanto, DuPont, AstraZeneca, Aventis, Novartis, Pioneer, Bejo, AgrEvo, PGS, BASF, Rhone-Poulenc... s'affrontent ou s'allient dans un même but :

²⁸ M. FERRISI, « OGM : suicide «collectif» de 1.500 fermiers indiens », *Médiapart*, 7 décembre 2011, <http://blogs.mediapart.fr/blog/mariethe-ferrisi/071211/ogm-suicide-collectif-de-1500-fermiers-indiens>

²⁹ OGM au Mexique : *Un crime contre le maïs paysan et indigène, un crime contre l'humanité*, Mexico : La Via Campesina, « Communiqué de presse », 20 novembre 2012, <http://viacampesina.org/fr/index.php/les-grands-ths-mainmenu-27/biodiversitt-resourc-es-gtiques-mainmenu-37/730-ogm-au-mexique-un-crime-contre-le-mais-paysan-et-indigene-un-crime-contre-l-humanite>

emmagasiner un maximum de brevets sur le vivant ! Dès qu'une firme a pu isoler un gène et en décrire la fonction, elle a obtenu un brevet. Le gène devient la propriété intellectuelle de la firme. Et personne ne peut l'utiliser sans devoir lui verser des royalties. Ce qui signifie que les agriculteurs qui de tout temps conservaient des graines pour les replanter la saison suivante sont désormais exposés à de lourdes amendes s'ils ne versent pas ces royalties chaque année. Les « violations de la loi sur les brevets » conduisent des agriculteurs (y compris ceux à la tête d'entreprises agricoles de grandes tailles) à la faillite.

Comment justifier que des plantes millénaires deviennent subitement la propriété d'une firme ?

Selon Walter Staveloz que nous avons interrogé sur les évolutions des OGM aux États-Unis, il s'agit là de « LA question essentielle car sans ces brevets, les avancées positives seraient bien plus considérables³⁰. En effet, il est désormais impossible pour la recherche publique et les universités de travailler sur un gène breveté sans devoir se débattre dans d'interminables batailles juridiques ou déboursier des millions de dollars. Sachons aussi que ces universités sont dans l'obligation de fournir à la firme des comptes-rendus réguliers sur les recherches entreprises.

Voilà comment ces multinationales s'accaparent aussi les résultats de la recherche publique.

³⁰ W. STAVELOZ, *op. cit.*

CONCLUSIONS

« Beaucoup de nos concitoyens n'aiment pas les OGM, faute de les comprendre et d'en tirer un profit personnel immédiat » nous dit Patrick du Jardin. Ce point de vue paraît réducteur. Il apparaît au contraire que les citoyens comprennent de plus en plus les intentions des firmes qui commercialisent ces OGM, intentions qui sont loin d'être louables et désintéressées. Et les grandes campagnes de publicités cachent de moins en moins bien les effets dévastateurs des OGM au sein du monde agricole.

Les citoyens n'aiment pas être abusés. Ils n'apprécient pas que des entreprises commerciales trahissent leur confiance, leur mentent sur les effets de tel produit sur leur santé. Ils apprennent aussi des expériences passées, des différentes crises qui touchent à leur alimentation, des promesses non tenues. Les OGM vont éradiquer la faim dans le monde ? Des aliments vont soigner les populations de l'hémisphère sud ? La propagande semble avoir été un temps efficace. Nombreux y ont cru mais les agriculteurs du Sud se sont appauvris davantage et tout compte fait le traitement des populations de l'hémisphère sud n'est pas assez rentable pour que l'on s'y intéresse !

Honnêtement, ce ne sont pas les OGM qui vont éradiquer la faim dans le monde. Comme le rappelle Jean Ziegler, ancien rapporteur à l'ONU sur le droit à l'alimentation, « l'agriculture mondiale pourrait nourrir normalement (...) douze milliards d'êtres humains, soit presque le double de la population mondiale actuelle. Le massacre de millions d'êtres humains par la faim n'est donc plus aujourd'hui un problème d'insuffisance de la production, mais d'accès à la nourriture. (...) La terre agricole – notamment en Afrique, en Asie du Sud, en Amérique centrale – est à son tour devenue l'enjeu d'intenses spéculations ». (...) On y cultive « des roses, des légumes, des pommes de terre, etc., destinés à l'exportation vers les marchés du Nord à fort pouvoir d'achat. Ils importent des travailleurs migrants sous-payés du Sri Lanka, du Pakistan, du Népal et expulsent les familles paysannes autochtones. Vers où ? Les bidonvilles des mégalo-poles, où rôdent le chômage de masse, la prostitution infantine, les rats. »³¹

³¹ J. ZIEGLER, Retournez les fusils ! Choisir son camp, Paris : Seuil, 2014, p. 51-52.

Les citoyens ne tireraient pas un profit personnel immédiat des OGM agricoles ! Mais quel profit y aurait-il ? « Les OGM développés aujourd'hui ne comportent pas d'avantage pour les consommateurs. Pourquoi prendre le moindre risque pour quelque chose qui n'apporte aucun bénéfice ? »³² Si bénéfice il y a, il faut le chercher du côté médical, et uniquement du côté médical.

Comme nous pouvons le constater, le débat est loin d'être clos. Il a même tendance à grossir, se nourrissant des nouvelles informations sur les effets des OGM qui n'iront qu'en s'amplifiant. Les producteurs d'OGM agricoles nous font penser à ces anciennes caricatures de médecins vantant les effets des cigarettes et prétendant soigner les malades il y a un siècle de cela. Il a fallu des dizaines d'années pour prendre toute la mesure de ce mensonge et constater les effets dévastateurs du tabac.

Alors, vous prendrez un peu d'OGM ?

³² A. BRIAND-BOUTHIAUX, *op. cit.*, p. 129.

BIBLIOGRAPHIE

1. Monographies

- BRIAND-BOUTHIAUX A., *OGM Brevets pour l'inconnu*, Dijon : Faton, 2001.
- GUERIN-MARCHAND C., *Les manipulations génétiques*, Paris : Presses universitaires de France, « Que sais-je ? », 1997.
- REVELANT O., *La médecine de demain, le gène apprivoisé*, Toulouse : Milan, « Les Essentiels », n°190, 2001.
- REVELANT O., *L'alimentation de demain, le règne des OGM ?*, Toulouse : Milan, « Les Essentiels », n°194, 2001.
- ROBIN M-M., *Le monde selon Monsanto*, Paris : La Découverte / ARTE Editions, 2008.
- VELOT C., *OGM : un choix de société*, La Tour d'Aigues : L'Aube, 2013.
- ZIEGLER J., *Retournez les fusils ! Choisir son camp*. Paris : Seuil, 2014.

2. Articles

- BENSIMON C., « La tentation de l'homme transgénique. D'éminents généticiens américains envisagent de manipuler l'embryon humain », *Libération*, 31 mars 1998,
http://www.liberation.fr/sciences/1998/03/31/la-tentation-de-l-homme-transgenique-d-eminents-geneticien-americaains-envisagent-de-manipuler-l-emb_231785, consulté le 09/04/2015.
- DU JARDIN P., « Interdire des OGM autorisés : on avance ou on recule ? Carte Blanche », *La Libre Belgique*, 20 janvier 2015,
http://reflexions.ulg.ac.be/cms/c_382009/fr/interdire-des-ogm-autorises-on-avance-ou-on-recule/, consulté le 09/04/2015.

- GARRIC A., « OGM : tout comprendre au nouveau cadre européen », *Le Monde*, 16 février 2014,
http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/06/12/ogm-tout-comprendre-a-la-nouvelle-legislation-europeenne_4436881_3244.html#pECFEMeY47oYO4ts.99, consulté le 09/04/2015.
- GATHON M., « Comment éviter de retrouver des OGM dans son assiette », *Le Vif L'Express*, 20 septembre 2012,
<http://www.levif.be/actualite/sciences/comment-eviter-de-retrouver-des-ogm-dans-son-assiette/article-normal-111983.html/>, consulté le 09/04/2015.
- « Mais Starlink : la justice américaine condamne l'industrie alimentaire », *Le Bulletin des Agriculteurs*, 11 mars 2002,
<http://www.lebulletin.com/actualites/mas-starlink-la-justice-amricaine-condamne-lindustrie-alimentaire-18434>, consulté le 10/04/2015.
- « Naissance de moutons génétiquement modifiés phosphorescents en Uruguay », *Le Monde*, 25 avril 2013,
http://www.lemonde.fr/sciences/article/2013/04/25/naissance-de-moutons-genetiquement-modifies-phosphorescents-en-uruguay_3165863_1650684.html, consulté le 13/04/2015.
- N.H., « Aventis retire de la vente son maïs transgénique », *Les Echos*, 16 octobre 2000,
http://www.lesechos.fr/16/10/2000/LesEchos/18258-056-ECH_aventis-retire-de-la-vente-son-mais-transgenique.htm#AmYDFf2rpM6mFr4O.99, consulté le 10/04/2015.
- RICHE P., « OGM : une usine de Kellogg aux arrêts », *Libération*, 23 octobre 2000,
http://www.liberation.fr/economie/2000/10/23/ogm-une-usine-de-kellogg-aux-arrets_341525, consulté le 10/04/2015.
- SEELOW S., « Monsanto, un demi-siècle de scandales sanitaires », *Le Monde*, 16 février 2012,
http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/02/16/monsanto-un-de-mi-siecle-de-scandales-sanitaires_1643081_3244.html, consulté le 09/04/2015.

3. Sites Internet

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), <http://www.fao.org/french/newsroom/focus/2003/gmo5.htm>, consulté le 15 avril 2015.
- Groupement national interprofessionnel des Semences et Plants (GNIS), www.ogm.org, consulté le 9 avril 2015.
- Monsanto, www.monsanto.com, consulté le 10 avril 2015.
- Union of Concerned Scientists, <http://www.ucsusa.org/>, consulté le 20 avril 2015.

4. Audiovisuel

- SUBRA L., *OGM : du rifici dans les gènes*, Paris : France 3, « C'est pas sorcier », 2001, consulté le 07/04/2015.
- QUILLET S., BRITO DA FONSECA P., *Cargill : la faim justifie les moyens ?*, Paris : Canal +, « Special Investigation », avril 2015, <http://www.reportagestv.com/2015/04/11/special-investigation-cargill-la-faim-justifie-les-moyens/>, consulté le 27 mai 2015.

5. Entretiens

- STAVELOZ W., directeur des relations internationales chez ASTC, Association of Science-Technology Centers, Washington DC.

REMERCIEMENTS

L'auteur remercie Dominique PERREAUX du SP Wallonie ainsi que Walter STAVELOZ, de l'ASTC pour leur précieuse collaboration.

Auteur : Karin Dubois

DÉSIREUX D'EN SAVOIR PLUS !

Animation, conférence, table ronde... n'hésitez pas à nous contacter,
Nous sommes à votre service pour organiser des activités sur cette thématique.

www.cpcp.be



Avec le soutien du Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles



Centre Permanent pour la Citoyenneté et la Participation

Rue des Deux Églises 45 - 1000 Bruxelles

T : 02/238 01 27

info@cpcp.be

© CPCP asbl - 2015