



Menaces sur la sécurité alimentaire : mondialisation et biotechnologies

Threats to food security: globalisation and biotechnologies

Dr. SMAIL Adel

Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri Tizi Ouzou (Algérie)

E-mail: adelsmail10@yahoo.fr

Résumé

En un siècle, 75% des variétés de semences ont disparu au profit des chimères et autres OGM que seules justifient la cupidité et la jouissance manipulatrice de certains êtres à la conscience attardée. Nous sommes témoins d'un processus de prise en otage de l'espèce humaine par la déraison, masquée de progrès, qui la condamne à la famine. Les semences sont les symboles d'une sorte d'esprit mystérieux, les garantes tangibles et absolues de la pérennité de certaines espèces, la nôtre en particulier. On ne doit pas jouer aux dés avec le destin de l'humanité, et encore moins à la roulette russe. Le but de cette contribution est de démontrer pourquoi et comment, les semences, un bien collectif si précieux, a été privatisé et quelles sont les conséquences sur la sécurité alimentaire ? Quels risques fait-on courir à la nature, dont l'homme est lui-même une composante ?

Mots clés: Semences, sécurité alimentaire, mondialisation, OGM

Abstract

In a century, 75% of seed varieties have disappeared in favor of chimeras and other GMOs (genetically modified organism) that only greed and the manipulative enjoyment of certain beings with a retarded

consciousness justify. We are witnessing a process of taking the human species hostage by unreason, masked by progress, which condemns it to starvation. Seeds are the symbols of a kind of mysterious spirit, the tangible and absolute guarantors of the sustainability of certain species, ours in particular. We must not play dice with the fate of humanity, let alone Russian roulette. The purpose of this contribution is to demonstrate why and how, seeds, such a precious collective asset, have been privatized and what are the consequences on food security? What risks do we put nature at risk, of which man is himself a component?

Key words: Seeds, food security, globalization, GMOs

Introduction

En 2019, un nouveau coronavirus issu d'un réservoir animal, probablement une chauve-souris, émerge dans la ville de Wuhan en Chine. L'épidémie se propage rapidement. Le 17 janvier 2020, les chercheurs de l'Imperial Collège de Londres estiment que plus de 1700 personnes ont été contaminées à Wuhan. La propagation de l'épidémie s'accélère. Le 23 janvier, la Chine décrète le confinement de 18 millions de personnes. Mais l'épidémie se propage hors de Chine. Le 11 mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) déclare la maladie, nommée covid-19 et causée par le virus SARS-CoV-2, comme « pandémie ». Le 30 novembre 2020, plus de 60 millions de personnes ont été officiellement infectées dans le monde et près de 1,5 million en sont décédées (Robin, 2022).

Et si une autre pandémie, plus dévastatrice et plus longue survienne, la sécurité alimentaire des Etats dépendants des semences industrielles et des OGM occidentales est-elle assurée ? Le danger n'est pas les pandémies, mais bien l'appropriation des semences, un bien commun, par des multinationales de la mondialisation. La mondialisation est une guerre économique réelle et destructrice.

Trois quarts des variétés de semences ont disparu en un siècle, selon l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation. Trois variétés sur quatre ! Un chiffre alarmant. Principales raisons de ce grave appauvrissement de la biodiversité : la réglementation, l'agriculture intensive et la privatisation du vivant.

Depuis plus de cinquante ans, les semences ne sont plus un bien public. C'est là un sujet crucial car il touche la base de la vie. Détenir ce marché mondial représente des enjeux financiers colossaux et permet de contrôler la chaîne alimentaire. Et pourtant, cette problématique est peu connue. La réglementation est particulièrement complexe. Le sujet a toujours été maintenu hors de portée du grand public.

Selon de nombreux scientifiques, les nouvelles variétés, issues de ces semences, sont très différentes et très dangereuses. Ce sont des végétaux produits, susceptibles de générer des réactions allergiques dans l'organisme humain et des mutations chez les parasites. Elles peuvent produire des monstruosité végétales, notamment des « supersemences » qui envahiraient toutes les cultures. Elles risquent de modifier toute l'écologie de la planète de manière imprévisible et irréversible. Elles pourraient détruire toute la biodiversité. Elles pourraient même entraîner la disparition définitive d'espèces sauvages nécessaires à la culture de plantes vivrières essentielles.

Au Japon et en Europe, l'inquiétude des consommateurs à propos de cultures transgéniques atteignit un tel degré que les gouvernements en vinrent à les interdire purement et simplement. Ces scientifiques alertèrent le monde sur le risque de voir le pollen des cultures transgéniques, transporté par le vent envahir les cultures naturelles. Certains avancèrent même qu'un certain nombre de gènes utilisés dans la plupart des cultures transgéniques pouvaient générer plusieurs types de cancer. L'ultime marque de défiance à l'égard de la nouvelle technologie ou biotechnologie fut, à la fin de l'année 2002, le refus par des nations africaines en proie à

la famine de l'aide alimentaire américaine, au motif qu'elle comportait du maïs transgénique considéré par elles comme toxique (Rabhi et Duquesne, 2018a).

Les mouvements écologistes font valoir qu'on ne peut attendre de la biotechnologie qu'elle apporte aux pays en développement un remède miracle leur permettant de sortir de la pénurie alimentaire ; au contraire, assurent-ils, l'agriculture transgénique risque d'aggraver la situation. Il est illusoire de prétendre simplement transplanter en Asie, en Afrique ou en Amérique latine les méthodes d'agriculture industrielle pratiquées dans l'hémisphère Nord avec l'espoir qu'elles se révéleront efficaces. Il n'en reste pas moins que les plantes transgéniques susceptibles d'être cultivées sur des sols pauvres ou de survivre sur des climats arides ou tropicaux pourraient apporter un bénéfice considérable à des centaines de millions d'êtres humains dans les pays sous-développés.. Mais à ce jour, ces cultures miracles n'ont pas tenu les promesses lancées à grand renfort de publicité (Pringle, 2006). En laissant les semences aux mains de quelques entreprises, la privatisation du vivant est en train de s'élargir et de s'accélérer. Depuis cinquante ans, des pouvoirs publics étrangers ont laissé les semenciers privatiser le vivant. Aujourd'hui, certaines firmes vont plus loin grâce aux organismes génétiquement modifiés et à de nouvelles techniques de modification du génome, toujours plus sophistiquées. Un danger qui menace l'humanité toute entière.

Cette contribution vise à éclairer le lecteur sur les menaces qui pèsent sur notre sécurité alimentaire, en expliquant, comment et pourquoi « les semences », ce bien si précieux, qui devrait appartenir à tout le monde, a été privatisé par une sorte de hold-up légalisé, rendant ainsi des Etats entiers et des centaines de millions de personnes très vulnérables. La sécurité alimentaire est une affaire beaucoup trop sérieuse pour être déterminée par les seules logiques du profit financier. La politique mondiale semble soit indifférente, soit ignorante, soit complice (Rabhi et Duquesne, 2018b).

1. Des semences standardisées

Dans les années 1960, les semences créées par les entreprises ont été les seules autorisées à la vente car, associées aux pesticides et aux engrais chimiques, elles permettent d'obtenir un bon rendement. Contrairement aux semences reproductibles (anciennes, paysannes ou traditionnelles) en toute liberté; elles ne s'adaptent pas aux variations climatiques, aux terroirs et aux maladies. Ces semences standardisées ont eu un fort impact sur la biodiversité. Les trois quarts des variétés de semences ont disparu en un siècle.

Pour Olivier De Schutter, ancien rapporteur spécial des Nations unies sur le droit à l'alimentation (2008-2014), la coexistence entre les semences industrielles et les semences reproductibles en toute liberté pose problème aujourd'hui : « les variétés traditionnelles proposées dans les circuits de semences paysannes- et dont dépendent encore la grande majorité des paysans des pays en développement- sont souvent exclus des listes de semences agréées tenues par les pays en vertu de leurs règlements relatifs aux semences. Elles figurent rarement dans les programmes de distribution de semences subventionnées. Le résultat final est la marginalisation ou la disparition progressive des variétés locales. »

Contrairement aux variétés locales, les variétés industrielles conviennent au modèle productiviste : uniformité pour la grande distribution au détriment du goût et de la qualité nutritionnelle. De ce type de semences, en effet, naissent souvent des fruits et légumes pauvres en nutriments et en oligoéléments et riches en eau.

Cette nourriture standardisée a des conséquences sur la santé. Pour avoir le même contenu nutritionnel qu'une pomme des années 1940, il faut en manger trois aujourd'hui. L'épinard, quant à lui, a vu sa teneur en potassium chuter de 53%, et de 70% pour le phosphore. Pour les carottes, le calcium a pratiquement baissé de 50% et le magnésium de 75%.

Il faut manger plus pour avoir le même contenu nutritif. Autrement dit, nous nous nourrissons de vide, de nombreux micronutriments ont disparu (Rabhi et Duquesne, 2018a).

2. Une réglementation de plus en plus remise en cause

Aujourd'hui, le problème de la biodiversité des semences est mondial. Même si la réglementation n'est pas exactement identique dans tous les pays du monde, le résultat est similaire : les graines appartiennent à des multinationales et la commercialisation des variétés reproductibles en toute liberté est interdite dans de nombreux Etats. Les Etats-Unis sont l'un des rares pays occidentaux à échapper à cette loi. Les hybrides F1¹ y sont très développées, mais les semences reproductibles en toute liberté sont autorisées à la vente et commercialisées par diverses entreprises.

En Europe, cette réglementation a été mise en place dans les années 1960 ; sans susciter une grande résistance. Personne ne connaissait alors les désastres de l'agriculture intensive. Les mouvements d'indignation face à la privatisation des semences ont commencé à naître dans les années 1990-2000, au moment même où, dans les autres pays du monde, cette réglementation restrictive sur les graines, inspirée du modèle européen, commençait à se mettre en place (Rabhi et Duquesne, 2018a).

3. Réexaminer la réglementation

Ces derniers temps, plusieurs tentatives de changer la réglementation ont été mise en œuvre. En vain. Une déception d'autant plus grande qu'il y a urgence. La réglementation actuelle met la biodiversité des semences en danger. Ce patrimoine vital de l'humanité est menacé de disparition à l'échelle planétaire. Les associations ne sont pas assez nombreuses pour conserver les variétés du monde entier. 90% des variétés agricoles ne sont plus cultivées par les agriculteurs.

1- Un hybride F1, est la première génération d'un croisement, animal ou végétal, entre deux variétés distinctes ou races de lignées pures. La variété ainsi créée bénéficie de la vigueur hybride ou hétérosis

Certes, il existe des banques de graines publiques ou privées ; comme la Réserve mondiale de semences du Svalbard, sur l'île norvégienne du Spitzberg. La place des semences n'est pas dans une chambre forte, rétorquent de nombreux défenseurs de la biodiversité, mais bien dans les champs, là où elles peuvent vivre, s'adapter au sol et au climat.

Autre raison qui devrait pousser les politiques à agir vite : la logique de financiarisation du bien commun s'étend aujourd'hui à d'autres périmètres. Les semenciers accentuent la privatisation du vivant grâce aux OGM et à de nouvelles techniques de modification du génome (Rabhi et Duquesne, 2018a).

4. Les OGM : danger des biotechnologies

Ces dernières années, la quasi-totalité des OGM agricoles sont des « plantes pesticides ». Elles tolèrent un herbicide à volonté, les lois européenne et française sur les OGM restent complexes. En 2008, 2012 et 2014, des moratoires sur la culture de maïs MON 810 ont été adoptés en France. Mais le Conseil d'Etat les a annulés. Depuis 2015, la commission européenne permet à chaque Etat d'interdire une plante génétiquement modifiée en raison d'incidences sociales et économiques, pour des questions d'aménagement du territoire ou encore pour des objectifs de politiques environnementales. Mais cette loi a des conséquences absurdes : un pays peut par exemple, voter en faveur de l'autorisation d'un OGM au niveau européen, puis la refuser pour lui-même ! Autre problème : une interdiction nationale et non européenne est plus facilement contestable par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) (Rabhi et Duquesne, 2018a).

5. L'impossible coexistence des cultures

Depuis vingt ans, les pros et les anti-OGM s'affrontent à coups d'études et de chiffres. Mais leur vision du monde semble irréconciliable. Pourquoi ce sujet crée-t-il autant de dissensions ?

La liberté de semer les OGM limite celle des personnes qui n'en veulent pas car la coexistence des cultures est difficile, voire impossible. Des contaminations peuvent se produire sur toute la chaîne alimentaire, du lot de semences à l'entreprise de transformation. Ce problème de coexistence se rencontre dans de nombreux pays. « Dans les faits, presque aucun Etat ne pratique la coexistence ». Les coûts pour séparer complètement les cultures seraient exorbitants. Des contaminations peuvent se produire par le vent, lorsque les grains tombent d'un camion ou encore via les abeilles qui pollinisent... (Rabhi et Duquesne, 2018a).

6. Le risque sanitaire des OGM

Aujourd'hui, il existe des plantes génétiquement modifiées qui combinent plusieurs caractères. Le maïs SmartStax produit six insecticides et tolère deux herbicides. En 2020, l'Autorité européenne de sécurité des aliments n'a pas évalué les interactions de ce cocktail de pesticides. De nombreux scientifiques réclament que les OGM soient évalués comme des médicaments ou des pesticides, par le moyen de tests toxicologiques de longue durée. En Europe, ces tests ne sont obligatoires que depuis 2013. Mais leur durée est limitée à trois mois. Le principe d'une étude toxicologique est d'analyser tous les effets néfastes d'une source sur des organismes biologiques. En 2012, celle de Gilles-Eric Séralini a provoqué une large controverse. Difficile à mettre en place, réalisée en secret, financièrement indépendante de tout acteur lié aux OGM, cette étude toxicologique a été réalisée sur des rats nourris pendant deux ans avec un maïs tolérant au Roundup. Une première mondiale.

Chacun se souvient de ses images de rats déformés par de grosses tumeurs. Les chercheurs ayant participé à cette étude ont constaté beaucoup de pathologies rénales et hépatiques. En réalité, cela n'avait rien d'étonnant car le foie et les reins sont des organes de détoxification. L'étude de Gilles-Eric Séralini constatait cinq fois moins de tumeurs chez les rats témoins. Une différence qui a intrigué ce chercheur. Avec son équipe, il a donc

analysé treize échantillons de croquettes réglementaires données aux rats dans cinq continents du monde. Le résultat est étonnant : cette nourriture contient des pesticides, des OGM et des métaux lourds, contrairement aux croquettes issues d'aliments naturels donnés aux rats témoins dans le cadre de son étude. Cette découverte est fondamentale. Elle remet en cause toute la toxicologie réglementaire.

Pour ces chercheurs, un point essentiel est souvent négligé : il ne suffit pas de contrôler l'OGM, mais également le pesticide associé. Aujourd'hui, une plante génétiquement modifiée n'est pas évaluée avec l'herbicide qu'elle tolère. C'est une plante faite pour absorber les pesticides, comme une éponge, souligne Gilles-Eric Séralini.

Plusieurs travaux de leur laboratoire ont montré qu'il fallait bien analyser la plante modifiée avec l'herbicide commercial et non avec le seul principe actif. Dans le cas du Roundup, les formulants (adjuvants), c'est-à-dire les autres produits contenus dans cet herbicide, seraient plus toxiques que le glyphosate, le principe actif déclaré par l'industriel. Aujourd'hui, lorsqu'un pesticide est évalué, seul le principe actif est pris en compte, et non les autres formulants. (Génération futures, 2016)

Pour régler ce problème crucial d'expertise et d'évaluation, deux réformes simples pourraient être mises en place. Tout d'abord, il conviendrait que les études ne soient plus financées directement par les industriels. Un fond public financé par les semenciers pourrait être créé afin de réaliser des tests indépendants.

Au-delà de la question très sensible et essentielle de la santé, un autre point suscite l'interrogation : à quelle fin créer des OGM ? Sont-ils vraiment utiles ? Les citoyens sont prêts à courir les risques inhérents à certaines innovations ; encore faut-il qu'elles présentent des avantages...

7. Investir dans la recherche de semences adaptées à l'agriculture biologique

Selon de nombreux défenseurs de l'environnement, les nouvelles techniques de modification du génome (OGM) sont incompatibles avec l'agriculture biologique. « Une des raisons de la rapidité du développement des semences paysannes, ce sont les OGM », explique Guy Kastler, cofondateur du Réseau Semences Paysannes. Que peut faire un agriculteur qui ne veut pas d'OGM, s'il n'y a que ça sur le marché ? L'autonomie du paysan est importante. Nombre d'agriculteurs du Réseau Semences Paysannes ont commencé à faire leurs propres semences. Puis ils sont passé au bio car ils se sont aperçus que ces semences ne fonctionnaient pas avec les produits chimiques (Kastler, 2017).

Dans un rapport des Nations unies, Olivier De Schutter vante également les qualités de ces semences reproductibles en toute liberté (semences paysannes) : « Ces variétés sont les mieux adaptées aux milieux difficiles dans lesquels elles sont cultivées. Elles donnent de bonnes récoltes sans rajout d'intrants, d'engrais chimiques par exemple. Et, comme elles ne sont pas homogènes, elles résistent mieux aux événements météorologiques ou aux attaques de ravageurs et de maladies. »

Jusqu'ici, l'agriculture biologique s'était concentrée sur la façon de cultiver, notamment sans produits chimiques. Mais la semence ne pourra pas être oubliée beaucoup plus longtemps au sein de cette agriculture en plein développement (Rabhi et Duquesne, 2018a).

8. La solution : les banques de semences

On compte actuellement, dans le monde, environ 1400 banques de graines. Elles ont toutes le même principe : conserver les graines pour une utilisation ultérieure. Des pionniers comme Nikolaï Vavilov ont ouvert la voie aux banques de graines et de semences. En 1894, Vavilov créé à Saint-Petersbourg, l'institut Vavilov de recherche agronomique qui abrite

la plus ancienne banque de semences au monde. Sa collection contient des centaines de milliers de graines (Jeffery, 2013).

Aujourd'hui, la préservation des graines demeure stratégique et vitale. Les raisons en sont toujours plus nombreuses : les changements climatiques, les guerres, les catastrophes naturelles, la surexploitation des végétaux dans la nature, la destruction des habitats naturels, les invasions biologiques et l'agriculture intensive (OGM, semences hybrides et pesticides dont les herbicides....).

En agriculture, la biodiversité a été largement enrichie par l'homme à partir d'espèces sauvages qu'il a domestiquées (Maciejewski, 2013). Les scientifiques tentent de constituer une « arche de Noé » de toutes les graines. Il est de notre responsabilité à tous de préserver le patrimoine génétique des plantes qui est contenu dans les semences, ou graines, qui le transmettent.

Conclusion

Les humains ont toujours suivi le changement ou les nouveautés sans penser aux conséquences désastreuses qui peuvent survenir. Le cas de l'acceptation des semences hybrides F1 et des OGM en est la preuve. Bien que les semences industrielles et les OGM offrent des avantages potentiels en termes de rendements agricoles, ils posent également des risques importants pour la biodiversité, la santé humaine, l'autonomie des agriculteurs et l'environnement.

Les cultures génétiquement modifiées peuvent entraîner une perte de biodiversité en favorisant la domination de quelques variétés génétiquement uniformes, au détriment des variétés locales et indigènes. Cela peut réduire la résilience des écosystèmes et la capacité des cultures à s'adapter aux changements environnementaux.

Par ailleurs, les cultures OGM peuvent contaminer les cultures non modifiées par le pollen transporté par le vent ou par des méthodes agricoles.

Cela pose un risque particulièrement important pour les agriculteurs biologiques et les producteurs de semences traditionnelles, qui peuvent perdre leur certification ou leur marché si leurs cultures sont contaminées.

En termes de réponse biologique aux polluants agricoles (semences hybrides F1, OGM, pesticides et engrais chimiques), une grande variété de modèles a été développée par les écologues, les biologistes de l'évolution et les biogéochimistes, qui pourraient et devraient être utilisés, et même améliorés par des scientifiques■

Références

1. Générations futures. (2016, avril 28). Le Roundup: toxique à des doses très inférieurs à la dilution agricole! paris. Récupéré sur Générations futures:<https://www.generations-futures.fr/actualites/roundup-toxique/>
2. Jeffery Josie, 2013. Produire & échanger ses graines. Ed. Rustica. p128.
3. Kastler, G. (2017, février). Nouvelles biotechnologies : questionnements éthiques et conséquences économiques et sociales sur l'agriculture et la biodiversité. (I. Mines-Télécom, Éd.) Réalités industrielles, pp. 99-102. doi:<https://doi.org/10.3917/rindu1.171.0099>
4. Maciejewski Jean, 2013. Semences et plantes. Ed. Lavoisier. TEC & DOC. p216.
5. Pringle Peter, 2006. Agrobusiness. De Mendel à Monsanto : promesses et dangers de la biotechnologie. Ed. Nouveaux Horizons. p222.
6. Rabhi Pierre et Duquesne Juliette, 2018a. Les semences. Un patrimoine vital en voie de disparition. Ed. J'ai lu. p153.
7. Rabhi Pierre et Duquesne Juliette, 2018b. Pour en finir avec la faim dans le monde. . Ed. J'ai lu. p127.
8. Robin Marie-Monique, 2008. Le monde selon Monsanto. Ed. La découverte/ ARTE Editions/ Editions Socrate. p365.
9. Robin Marie-Monique, 2022. La fabrique des pandémies. Ed. Pocket. p420.