

**Postface pour l'édition de poche de *Que reste-t-il de la science. Le vélo, le mur et le citoyen*,
Belin, 2015**

Plus de huit années se sont écoulées depuis la parution de ce livre. S'il traitait largement de plantes transgéniques (PGM) c'est que cette technologie résume parfaitement les travers de la technoscience et qu'elle demeure un exemple emblématique des leurre répandus au nom du « progrès ». Car nous sommes toujours en attente d'une PGM présentant un intérêt indiscutable pour les populations, et c'est seulement si une telle plante existait qu'il conviendrait d'en examiner la balance avantages/risques. Des critiques fortes de la société civile ont récemment permis de mettre (un peu) d'ordre dans les structures européennes (Agence de la sécurité alimentaire AESA et Commission européenne) en charge des autorisations de PGM mais effrontément soumises aux lobbies de l'agroalimentaire. Par ailleurs, la règle du jeu a été modifiée puisque chaque état européen peut, depuis 2015, s'opposer à ces cultures sur son territoire plutôt que devoir suivre les directives de Bruxelles. Une pause s'est donc installée dans « la guerre des OGM » (Hervé Kempf) dont les paysans et militants français fournissent les bataillons avancés. Toutefois, nul doute que l'appétit des multinationales persévère et qu'elles reviendront en arguant de PGM de énième génération, aux propriétés irrésistibles comme d'habitude. Mais alors, la nouvelle réglementation européenne exposera directement les états récalcitrants à affronter l'Organisation mondiale du commerce (OMC), laquelle exigera des indemnités colossales pour compenser le manque à gagner de Monsanto et consorts... Plusieurs exemples illustrent dans ce livre la vanité du paradigme PGM, avec son lot d'effets indésirables mais imprévus et toujours inexplicables, et l'impossible maîtrise des réponses qu'oppose le vivant à ces perturbations (à ces provocations) : mauvaises herbes et parasites s'avèrent capables d'acquiescer des résistances aux poisons massivement diffusés, l'effet initial de la plante pesticide étant alors annulé en moins de temps que nécessaire à la mise au point de cette même PGM... Je voudrais y ajouter un travail révélateur publié en 2011 ² : des chercheurs avaient obtenu de paysans du Niger des échantillons des graines de mil qu'ils sélectionnent pour ressemer leurs terres. Ces échantillons, collectés dans les années 1980 ont été conservés dans les meilleures conditions avant d'être semés 20 ans plus tard. Or, ces graines se sont avérées incapables de résister à la sécheresse, laquelle a bien progressé depuis leur récolte, alors que des graines juste récoltées sont productives. La morale darwinienne de l'histoire est que les graines récoltées chaque année sont différentes de celles obtenues les années précédentes, en particulier pour leur aptitude à germer et pousser malgré le manque croissant d'eau, et que les paysans, sélectionneurs des plus belles graines, accompagnent les modifications climatiques d'année en année. Cette souplesse adaptative, propre à l'agriculture paysanne, n'est-elle pas une meilleure garantie contre les aléas climatiques que les processus technologiques longs et coûteux qui génèrent des semences génétiquement modifiées supposées compétentes presque partout et pour longtemps ? Et alors, la « science » qu'il faudrait honorer malgré son caractère sommaire, non universitaire et hors marché, n'est-elle pas dans les savoirs traditionnels, garants de la survie, plutôt que dans les manipulations sophistiquées qui conduisent aux PGM ?

Le texte proposé en annexe (*Morceaux choisis et commentés du rapport de la mission parlementaire sur les OGM*) a été conservé ici car, malgré l'ancienneté du rapport analysé (2005), les extraits cités, parfois savoureux, soulignent l'irrémissible opposition entre les fervents avocats des PGM et leurs opposants non moins fervents. Toutefois, les commissions d'expertises souvent critiquées pour leur partialité (Agence française de sécurité des aliments, AFSSA, et Commission du génie biomoléculaire, CGB) ont connu des évolutions favorables : l'AFSSA, transformée en ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation) s'est dotée d'un remarquable comité de déontologie et la CGB, devenue HCB (Haut conseil des biotechnologies), comporte un Comité scientifique et un Comité économique, éthique et social, lequel donne place à d'autres avis

1 Un ouvrage spécifiquement dédié à ces OGM a été publié peu après : *A qui profitent les OGM ?* Ed CNRS, 2012

2 Y Vigouroux, C Mariac, S de Mita, JL Pham, B Gérard et al : Selection for earlier flowering crop associated with climatic variations in the Sahel. *PLoS ONE* 6 : e19563, 2011

que ceux des experts généticiens. On note qu'un tel « deuxième cercle » d'expertise répond enfin à la demande exprimée lors de la conférence de citoyens sur les OGM en 1998. Pour invalider tout argument qui nuirait à leurs intérêts (voir les critiques à Gilles-Eric Séralini en 2012 mais aussi les attaques contre de nombreux autres chercheurs dans le monde) les entreprises semencières comme les institutions internationales se réclament de plus en plus de la « science saine » (sound science). Ainsi les protocoles des études gênantes sont systématiquement condamnés alors même qu'ils ne sont pas pires que ceux de la « science saine ». Ce qui est nouveau c'est que le HCB a pu critiquer en 2012 la « science saine » selon Monsanto, pourtant approuvée par l'Agence européenne de sécurité alimentaire, en particulier pour ses graves carences dans l'étude des résistances acquises par la pyrale aux toxines émises par le maïs GM MON 810. Et aussi que l'ANSES a osé refuser en 2014 quatre PGM sur cinq pour cause d'insuffisances dans les dossiers de demande d'autorisation, présentés pourtant au nom de la « science saine ». De tels affronts aux industriels, impensables lors de la parution initiale de ce livre, montrent qu'il s'est passé quelque chose, mais il faut bien comprendre que c'est de la critique soutenue qu'est née cette moralisation des instances scientifiques. Et qu'il importe donc de rester vigilants. Car rien ne change du côté des industriels comme le montre l'exemple du « riz doré », la PGM emblématique supposée apporter un précurseur de la vitamine A, un enjeu indiscutable dans certaines régions pauvres. Aussi, après de nombreuses proclamations controversées, un article scientifique publié en 2012³ mis apparemment fin à la polémique, au profit de la PGM: le riz doré apportait à de jeunes enfants davantage de vitamine A que des épinards ! Pourtant cet article vient d'être retiré par l'éditeur 3 ans plus tard: outre que le consentement des parents à cette expérimentation fut douteux, le régime alimentaire des enfants comportait un excédent de gras, dont du porc et des oeufs, des aliments rares dans ces régions pauvres mais nécessaires à l'assimilation de la vitamine liposoluble ... Décidément, les PGM dessinent bien le paradigme de la technoscience, entre légèreté éthique et résultats frauduleux, au service de quelques multinationales!

Laissons de côté les PGM car ce livre, qui cite aussi bien d'autres exemples de la ruine de la science par la technoscience, aurait pu tout aussi bien se focaliser sur la procréation médicalisée comme je l'ai fait sept ans plus tard⁴, en développant surtout un argumentaire de 30 ans contre la sélection humaine permise par le tri des embryons. Des critiques analogues à la technoscience, à ses comités d'experts et à la primauté criminelle des intérêts économiques auraient aussi pu être énoncées à propos des nanotechnologies, avec la mise en circulation d'innombrables nanoproduits dont les risques évidents sont négligés au nom de la compétitivité économique. En fait, le marché de l'artificialisation du monde et du vivant a de nombreuses facettes qui peuvent être réunies sous le terme de transhumanisme, récemment importé de la Silicon Valley où il est mis en musique depuis plusieurs décennies. Cette volonté de dépasser la minable condition humaine promet une longévité frôlant l'immortalité, une santé digne de robots bien entretenus et des performances physiques et intellectuelles inédites grâce à des prothèses et aux connections du cerveau avec l'ordinateur. Le pire est que ces balivernes, qui ressuscitent nos vieux mythes (surhomme, immortel, en éternelle bonne santé), sont reçues avec gourmandise par de nombreuses personnes, dans le grand public, les médias ou les institutions. Pourquoi « balivernes » ? Croit-on sérieusement à l'allongement infini de la durée de vie alors que les maladies chroniques se répandent au rythme des molécules toxiques et que des microbes inconnus nous guettent à l'occasion des changements climatiques ? Imagine t-on que l'humanité gagnerait dans l'autisme que promet l'équipement électronique de chacun et la soumission des corps et des esprits à des puces RFID et des contrôles continus de toutes nos fonctions ? Le transhumanisme est bien le comble du scientisme et de l'aliénation par la mécanisation du vivant dans un monde dont la nature est étrangement absente, sauf avec des super OGM tels ces organismes dressés à éliminer nos déchets chimiques ou radioactifs et avec l'artificialisation des climats que permettrait la géo ingénierie. Les promesses du transhumanisme

3 American Journal of Clinical Nutrition 96, août 2012(<http://ajcn.nutrition.org/content/96/3/658.long>)

4 *Faire des enfants demain*, Seuil, 2014

ne seront jamais réalisées mais ses effets sont inexorables, à la mesure des moyens considérables dont ses chercheurs disposent, et chacun de ses pas correspond à une destruction irréversible de la culture et du lien entre les personnes. Pourtant, les grands programmes de recherche actuellement financés par l'Union Européenne ou par les institutions françaises sont des pas vers le transhumanisme dont le nom n'est encore prononcé que pour disqualifier les délires états-uniens sous l'égide de Google ou de la NASA... Avec ces contrats de recherche, sous prétexte de compassion envers des paralytiques on œuvre à la jonction des cerveaux avec les ordinateurs ; pour augmenter l'efficacité de l'informatisation généralisée, on perfectionne le traitement mathématique d'innombrables données en préparant les algorithmes qui décideront de nos modes de vie ; pour favoriser les « bonnes naissances » on dépiste dans l'œuf les particularités génétiques des personnes à venir. Qui a décidé que le chemin transhumaniste est celui que nous devons prendre ?

« *Que reste t-il de la science ?* » (quand la technoscience a presque tout mangé) était la question posée en sous titre de ce livre et elle demeure vive dans tous les domaines de l'innovation triomphante. La défense de la vérité, et celle du bien commun, passent par la résistance à l'hégémonie des marchés sur la recherche scientifique. Il s'agit donc de défendre les lanceurs d'alerte, ces sentinelles de l'innovation réduites au silence et souvent au désespoir par les porteurs d'intérêts qu'ils mettent en cause. Il s'agit aussi de réformer l'expertise en exigeant qu'elle respecte l'indépendance (contre les conflits d'intérêts des experts), le contradictoire (en ne négligeant aucune des diverses positions exprimées) et la pluridisciplinarité (le génie génétique n'est pas l'affaire des généticiens ni la procréation celle des biomédecins). De telles notions, fortement négligées il y a quelques années, sont devenues presque évidentes en France. Alors la question se pose de savoir comment le système décisionnel dispose de ces mesures qu'il fait mine d'approuver parce que la décence lui impose de tels éléments de démocratie. Il est évident que le plus souvent les décisions sont purement politiques, et que dans un faisceau d'opinions exprimées par diverses institutions ou personnalités, le décideur choisit la solution, désormais renommée « science saine », qui est la mieux conforme à sa stratégie économique-politique... C'est pour insérer le citoyen entre l'expert et le décideur que dans cet ouvrage étaient évoquées les conférences de citoyens, procédure exceptionnelle pour recueillir l'avis informé des populations, à condition de respecter un protocole exigeant qui garantisse la fiabilité et la crédibilité de l'avis émis par des citoyens tirés au sort. Un tel protocole a été défini par la fondation Sciences Citoyennes avec l'aide assidue de sociologues et de juristes, et une proposition de projet de loi était rendue publique en 2007, quelques mois après la parution de ce livre⁵. C'est sous le nom de *conventions de citoyens* que nous proposons une version rationalisée des conférences de citoyens, trop souvent soumises à la fantaisie de leurs organisateurs et à la volonté d'un rendu rapide et au meilleur compte. C'est à cette procédure que j'ai consacré mon dernier livre⁶ dont le titre souligne une qualité remarquable mais inhibée des êtres humains. Ce que je nomme humanité est la révélation, en particulier par les vertus de cette procédure, d'une alliance de l'intelligence collective avec l'empathie chez des personnes « ordinaires », un formidable pouvoir pour discerner ce qu'est le bien commun. Car, ce livre le disait déjà, « *l'ennemi de l'homme est le gogo* », dont la crédulité permet aux puissants de faire avaliser leurs choix sous l'étiquette démocratique. Force est de constater que les élus et dirigeants, malgré des commentaires favorables, ne se sont pas emparés de notre projet de loi huit ans plus tard et que, si le terme de « démocratie participative » est banalisé et donne lieu à des procédures prétendument démocratiques, tout est fait pour éviter l'expression de l'humanité. Alors, l'innovation mercantile, juchée sur le vélo du progrès compétitif, portant dans sa roue le citoyen muselé, continuera de pédaler jusqu'à s'écraser contre le mur des illusions.

5 M Callon, M-A Hermitte, F Jacquemot, D Rousseau, J Testart : Les citoyens au pouvoir !

Libération, 26 novembre 2007, voir aussi : <http://sciencescitoyennes.org/rubrique/nos-propositions-et-actions/projets-de-loi/>

6 *L'humanité au pouvoir. Comment les citoyens peuvent décider du bien commun*. Seuil, 2015

