

# Lettre ouverte à Emmanuelle Charpentier

*Scientifique qui a contribué à la mise au point de l'enzyme CRISPR-Cas9*

Il y a trois ans, les scientifiques Emmanuelle Charpentier (France) et Jennifer Doudna (USA) ont découvert une molécule capable de remplacer facilement des séquences d'ADN, y compris sur les cellules reproductrices. Avec l'enzyme CRISPR-Cas9, modifier l'ADN de n'importe quel être vivant devient presque aussi simple qu'un copier-coller.

En avril 2015, un groupe de chercheurs chinois annonce avoir réalisé des essais sur des embryons humains, dans le but de réparer le gène responsable d'une maladie sanguine héréditaire. Cependant, les résultats se sont avérés peu concluants. Sur 86 embryons, l'enzyme CRISPR-Cas9 n'aurait permis de remplacer le gène défaillant que dans quelques cas, et des mutations inattendues se sont produites. Cette expérience a donc été arrêtée.

Jennifer Doudna a commencé à s'inquiéter des usages possibles de cette enzyme en 2014, lorsqu'elle eut connaissance d'un travail de post-doctorant au cours duquel un virus avait été conçu pour transporter les composants CRISPR dans des souris afin d'engendrer chez celles qui les respireraient un cancer du poumon afin de servir de « modèle » pour l'étude du cancer du poumon humain. Une modification mineure dans la conception de cette construction génétique aurait pu créer un virus capable d'engendrer un cancer des poumons chez l'homme. Elle a déclaré à la revue scientifique *Nature* :

*« Il m'a semblé incroyablement effrayant qu'il puisse y avoir des étudiants qui travaillent sur une telle chose. Il est important que les gens commencent à comprendre ce que cette technologie peut faire. »*

Quant aux scientifiques, qui savent parfaitement à quoi peut être utilisée cette saloperie, ils n'ont pas besoin de s'en inquiéter. Jennifer Doudna déclarait à ce propos à la revue *Wired* :



*« Nous n'avons pas eu le temps, au niveau de la communauté [scientifique], de discuter d'éthique et sécurité, et de déterminer s'il y a un avantage clinique réel de cette méthode par rapport à d'autres moyens de gérer les maladies génétiques. »*

Pourtant, ces deux scientifiques ont tout de même pris le temps de déposer des brevets sur leur découverte et de fonder des *start-up* afin de les exploiter...

Les scientifiques travaillent pour le bonheur de l'humanité, c'est bien connu. Ils sont donc bien trop occupés pour se poser des questions sur les « mauvais usages » de leur découvertes. C'est au « public » de prendre conscience des enjeux liés à leurs travaux et de s'en démerder. Interrogée à ce sujet pour la commémoration de la 70<sup>ème</sup> année du bombardement atomique d'Hiroshima et de Nagasaki, Emmanuelle Charpentier (ci-contre) a déclaré :

« Nous avons besoin d'un débat large et global impliquant tous les acteurs, allant des scientifiques, dans des disciplines aussi diverses que l'agriculture et la biomédecine, aux législateurs, médecins, développeurs, patients et au grand public sur le plan mondial. Ceci est fondamental pour assurer que nous sommes en mesure de prévenir les abus de la technologie sans limiter et entraver la recherche et le développement dans des applications sûres et bénéfiques. »

Autrement dit, ces scientifiques, 70 ans après, n'ont toujours rien compris à ce qui s'est passé avec le projet Manhattan. Ils se croient dans un supermarché où ils peuvent choisir les « bonnes » applications et rejeter les « mauvaises », et où ils croisent tranquillement – en leur disant respectueusement bonjour (c'est tout de même eux qui payent la note...) – des militaires, des industriels et des hommes d'État qui en font autant.

Ils n'ont donc toujours pas compris – ou font semblant d'ignorer – ce que l'on appelle le « caractère dual » des technologies, à savoir que les « bons » côtés sont indissolublement liés aux « mauvais ». Et qu'en fin de compte il n'y a pas de bons et de mauvais côtés à la technologie, que ce n'est pas un simple outil dont on peut user à volonté en bien ou en mal, mais bien un système scientifique et technique hors de tout contrôle et maîtrise qui, en son ensemble, participe à approfondir la dépossession de tous et à étendre l'impuissance de chacun sur les conditions de son existence. Bref, que la technoscience est au service du développement du capitalisme industriel et de rien d'autre.

Mais s'ils n'ont pas le temps de réfléchir, ou s'ils ne veulent pas penser, rien n'empêche de leur jeter à la figure leur inconscience, leur irresponsabilité, leur ignorance et leur mépris pour la vie.

B. L., octobre 2015.

---

## Lettre ouverte à Emmanuelle Charpentier

Le 8 octobre 2015.

Madame,

J'ai lu dans le magazine *Pour la science* n°456 d'octobre 2015 votre article intitulé «CRISPR-Cas9 l'outil qui révolutionne la génétique». C'est très intéressant, vous avez mis au point un bel outil moléculaire pour faire vraiment n'importe quoi avec le génome des êtres vivants. Félicitations !

Vers la fin de votre article entre les inévitables « questions éthiques » et l'indispensable « cadre législatif » que cet outil appelle, vous avez jugé bon de glisser cette phrase :

« A plus long terme, toute cellule et tout organisme seront susceptible d'être modifiés en utilisant Cas-9, ultime étape de la domestication du vivant engagée par notre espèce il y a plus de 10 000 ans. »

Mais oui, bien sûr. Les OGM ne sont que ce que le paysan fait depuis toujours dans son champ ou avec ses bêtes (c'est d'ailleurs pourquoi il y a des brevets là-dessus ?), et l'industrie nucléaire n'est que l'ultime étape de la domestication du feu engagée par l'humanité depuis le néolithique. Rien de neuf sous le soleil... Tout va bien madame la Marquise, tout va très bien...

Et peut-être allez-vous verser les royalties de votre brevet à la Mutuelle Sociale Agricole (MSA) ?

Ainsi, c'est avec de tels poncifs progressistes, avec des arguments aussi vulgaires et grossièrement stupides que vous prétendez vous dédouaner de votre responsabilité dans la mise au point de cette belle petite saloperie.

Que savez-vous de la domestication des plantes et des animaux ? Rien, assurément, sinon vous n'auriez pas écrit une ineptie pareille. Domestication, signifie « faire entrer dans la maison », c'est-à-dire *vivre avec les animaux et les plantes*, en prendre soin, les élever, en récolter les fruits, les tuer et les manger. Cela n'a rien à voir avec le petit animal de compagnie ou la plante sur le balcon de votre appartement, pauvres substituts d'une nature qui est de plus en plus mise à distance, repoussée loin de l'horizon des villes.

Depuis que les scientifiques se sont mêlés de l'agriculture et de l'élevage, en fait, la domestication n'a fait que régresser. Avez-vous visité ce que l'on appelle plus *une ferme*, mais une « exploitation agricole » ? Dans le TGV ou l'avion, vous avez bien dû voir le désert qu'est devenu ce que l'on ose plus appeler *la campagne*, transformée par la monoculture intensive à perte de vue ? Avez-vous visité un de ces hangars où l'on ne fait plus de *l'élevage*, mais seulement des « productions animales » en entassant le maximum de bestioles dans un minimum d'espace ? Tout cela, c'est le produit d'un siècle d'application des « sciences de la vie » à la production des plantes et des animaux.

Est-ce cela que vous prétendez appeler « domestication » ? Où est la *maison* ? Où sont les *hommes* ? Que sont devenus les plantes et les animaux ? On ne voit que des usines et des employés, un processus de production industriel de protéines, de lipides et de glucides ; bref, une vaste machinerie.

Regardez par exemple sur Internet le documentaire intitulé « Sauvez le bœuf ! » réalisé par l'ORTF en 1970 et qui montre comment dans les laboratoires de l'INRA à Tours les bovins ont été transformés en un produit industriel, une machine à fabriquer de la viande. C'est ainsi, à force de « sélection scientifique », que la diversité des espèces domestiques s'est considérablement réduite. Voilà ce que vous et les gens comme vous ont fait, en 100 ans, de 10 000 ans de domestication des animaux et des plantes. (Pour un aperçu plus récent, voir le documentaire de Nikolaus Geyrhalter, *Notre pain quotidien*, 2005)

Et maintenant, ce qui restait encore, dans les coins reculés, de véritable domestication – celle où l'on essaie de faire sans puces électroniques dans les animaux ni semences certifiées malgré la sollicitude de la pléthorique bureaucratie agricole –, cela va certainement disparaître complètement – peut-être grâce à vous et à votre enzyme brevetée – avec la viande *in vitro* et les cultures hydroponiques que l'on nous vante dans les journaux et sur lesquels des scientifiques comme vous travaillent d'arrache pied, avec comme vous le soutient discret des grosses entreprises industrielles. Pourquoi faire simple et gratuit, lorsqu'on peut faire compliqué et que ça rapporte ?

Je vous recommande la lecture du livre de Jocelyn Porcher, *Vivre avec les animaux, une utopie pour le XXI<sup>e</sup> siècle* (éd. La Découverte, 2011) pour mieux comprendre ce à quoi vous

participez en développant les moyens toujours plus puissants d'un rapport strictement technologique, utilitaire et marchand avec le vivant.

Si le brevet est votre manière de *domestiquer* le vivant, les « sciences de la vie » ressemblent de plus en plus à la science de la *matière des êtres vivants*, technoscience qui a pour seul et unique but d'aider à transformer cette dernière, rendue de plus en plus inerte et morte par le processus de production industriel, en *matière à marchandises*.

De quoi votre « science de la vie » va-t-elle donc encore nous priver maintenant ? Lorsque l'on sait que des chercheurs chinois – qui n'ont pas peur du Progrès, eux ! – ont déjà testé CRISPR-Cas9 sur des embryons humains, que les techniques de Procréation Médicalement Assistée (PMA) ne cessent de s'améliorer et que la fertilité humaine est en baisse du fait de la pollution chimique, radioactive, etc., on devine aisément la suite (voir Alexis Escudero, *La reproduction artificielle de l'humain*, éd. Le monde à l'envers, 2014). Juteux marché, à n'en pas douter, dans lequel il faut dès maintenant prendre des parts, en déposant des brevets, en investissant dans des *start-up*, en soutenant la recherche, etc. Il ne faudrait pas être *en retard* dans la « domestication » de l'homme par l'industrie capitaliste, n'est-ce pas ?

Continuez donc à faire vos saloperies dans vos laboratoires, avec vos brevets et vos *start-up*, si le cœur vous en dit. Mais de grâce, n'essayez pas de vous faire passer pour ce que vous n'êtes pas, pour ce que vous ne serez jamais. Car en réalité, vous êtes des *malfaiteurs de l'humanité*, des *pourritures scientifiques*, des *fanatiques de l'aliénation* du vivant au capitalisme industriel. Voilà ce que vous êtes, et rien d'autre.

Cela, vous en aviez déjà l'intuition, car c'est uniquement pour vous en laver les mains que vous avez évoqué si stupidement la « domestication » afin de conjurer votre mauvaise conscience. Maintenant, vous ne pouvez plus faire semblant de l'ignorer.

« *Le sommeil de la raison engendre des monstres.* »

Je vous souhaite une bonne nuit.

Bertrand Louart,  
Menuisier-ébéniste dans une ferme coopérative,  
chroniqueur à Radio Zinzine.



Gravure de Francisco Goya, 1799.

Textes disponibles sur le blog :  
**Et vous n'avez encore rien vu...**  
*Critique de la science et du scientisme ordinaire*  
<<http://sniadecki.wordpress.com/>>