

Ethique et biologie de synthèse

Thierry Ménissier

Equipe de recherche *Philosophie, Pratiques & Langages* (EA 3699), Univ. Grenoble Alpes

thierry.menissier@univ-grenoble-alpes.fr

Conférence prononcée le jeudi 26 octobre 2017, organisée à la Faculté de Médecine de l'Université Grenoble Alpes dans le cadre du concours international IGEM, "International Genetically Engineered Machine", animée par Audrey LE GOUËLLEC, Pierre CAVAILLES, Bello MOUHAMADOU ainsi que les encadrants et étudiants de l'IGEM.

[Pour citer ce texte : Ménissier, Thierry, 2017 : « Ethique et biologie de synthèse », Conférence IGEM, Grenoble, 26 octobre 2017.]

Pour commencer, je voudrais remercier Audrey Le Gouëllec pour son invitation, et les étudiants et encadrants de l'équipe IGEM pour leur accueil. Je débiterai cette intervention par une précision à mes yeux importante : en philosophie, je ne suis pas spécialiste d'éthique ni d'éthique de la science, et, si je puis m'exprimer ainsi, je ne le suis pas notoirement. Je pratique la recherche en philosophie politique et m'intéresse particulièrement au thème de l'innovation. Pris en un sens schumpetérien (Schumpeter 1965), ce terme désigne les inventions technologiques mises en marché, et plus largement les réorganisations dans la gestion des organisations privées et publiques, et constitue à mes yeux un véritable principe de transformation des sociétés contemporaines. Le problème qui s'est imposé à moi est que ce principe, il faut entendre comme un paradigme inédit, paradoxalement post-progressiste (au sens donné au mot « progrès » par Taguieff 2004), et pour la conception duquel nos idées modernes héritées sont largement inappropriées (Ménissier 2011 & 2016). L'innovation ordinaire se trouve, dans une large mesure, impensée ; notamment du fait que nos « mythes fondateurs », qui garantissaient que la connaissance scientifique déclinée technologiquement garantit confort et bonheur, sont obsolètes pour concevoir le type de transformations induit par elle. Le caractère étrange de notre époque vient d'un fait que, tout en accordant une place majeure à l'innovation scientifique, technique et organisationnelle, elle vit une crise sans précédent de sa foi dans le progrès (Ménissier 2014).

Dans le monde de l'innovation, de surcroît, l'éthique apparaît comme le parent pauvre, car, dans la dynamique capitaliste, le souci éthique est peu manifeste : les inventions technologiques mises en marché, de même que les réorganisations permanentes de l'entreprise ne s'accommodent guère des scrupules et des nuances qui intéressent les spécialistes de la théorie morale. Et pourtant, ce monde appelle les problématiques de l'éthique de la science qui motivent mon intervention d'aujourd'hui, puisque les sociétés de haute technologie dans lequel se décline le paradigme de l'innovation sont traversées par l'apport permanent des découvertes scientifiques, qui viennent à l'appui des technologies innovantes.

Quelle éthique pour la biologie de synthèse ? Voulant répondre à la question que vous m'avez adressée en m'invitant à cette conférence, j'ai commencé par me renseigner sur l'effet

produit par ce nouveau savoir proposé par la conjonction de la science et de l'ingénierie contemporaines. Ce qui m'est apparu, c'est que les concepts avec lesquels s'exprimait cette nouvelle sous-discipline scientifique (tel celui de « réécriture génétique »), appelaient fatalement certains de nos mythes, à la fois les plus actifs et les plus incapables d'accompagner les transformations du vivant appelées par ce genre de nouvelles disciplines. Un des mythes qui s'invite en effet à l'évocation de la biologie de synthèse est celui développé dans le récit *Frankenstein or The Modern Prometheus*, roman publié en 1818 par la jeune Mary Shelley (née Mary Wollstonecraft Godwin, 1797-1851), mythe qui a trouvé son illustration avec la face, sinistre et célèbre, de l'acteur Boris Karloff (1887-1969) qui incarna à trois reprises la créature du Docteur Frankenstein (1931, 1935, 1939).

Le problème avec ce mythe bien connu (extrêmement actif dans notre culture car on ne compte plus ses variantes proches ou lointaines, dont la profusion signale à quel point il est émotionnellement puissant) est que la transformation du vivant par la science apparaît vectrice de catastrophes et qu'il suggère que l'invention scientifique contribue à dévoyer la nature au lieu de permettre de la comprendre. En d'autres termes, en ce moment de notre culture, notre « imaginaire spontané » de la science du vivant ne fournit aucun point de repère simple et efficace lorsqu'il s'agit de concevoir l'éthique qui serait appropriée à cette dernière : littéralement catastrophiste, il est basé sur l'émotion de la peur et sur le sentiment de sacrilège des productions scientifiques à l'encontre de la nature ; il augmente la confusion au lieu de la dissiper, produit même de la défiance à l'égard de la science, et ne délivre aucune règle de conduite susceptible d'inspirer la conduite du chercheur. Précisément, avec de telles représentations mentales c'est peu de dire qu'il n'est pas aisé de savoir quelle pratique est éthiquement recommandable et quelle fin humainement préférable pour une stratégie de recherche scientifique.

Heureusement, l'activité de la théorie morale en philosophie peut relayer notre mythologie défaillante ; en philosophie morale, il existe différentes formes d'éthiques, l'arsenal d'outils disponibles semble même imposant par sa variété comme par sa puissance de feu. Si l'on part à la recherche de la forme la mieux adaptée pour accompagner la biologie de synthèse, la question pourrait d'ailleurs se poser de manière très ouverte quant aux types de théories qu'il convient de convoquer, qu'il s'agisse des philosophies morales classiques de type arétaique (Platon 1950) et déontologique (Kant 1990), ou bien des formes contemporaines de type procédural (Habermas 1992), délibératif (Legault 2016), conséquentialiste (Goffi 2004), axiologique basé sur la personne humaine (Kemp 2007) ou sur la nature (Jonas 1997), et enfin argumentatif sur le modèle participatif des évaluations technologiques participatives (Guibet Lafaye & Picavet 2010 ; Reber 2010 & 2011). Les différentes options de la théorie morale contemporaine mériteraient même d'être méthodiquement essayées, dans une démarche orientée par la réflexion appliquée aux cas proposés par la biologie de synthèse, laquelle, à l'instar d'autres savoirs contemporains qui perturbent la partition traditionnelle entre « nature » et « artifice », pourrait être considérée comme un espace de confrontation entre les différentes propositions éthiques contemporaines ; initialement envisagées comme complémentaires plutôt que comme

concurrentes, ces dernières pourraient être méthodiquement testées sur ce genre de terrains réels, sans restriction de thèmes.

Je voudrais cependant aborder les choses sous un angle différent, en concentrant mon analyse à un autre niveau, qui n'est ni celui de l'imaginaire associé aux transformations du vivant ni celui de la théorie morale savante, mais celui de l'expérience courante du chercheur en biologie de synthèse et dans les autres sciences capables de transformer ce qu'on considèrerait il y a peu encore comme l'immuable donné naturel. Avant même de se tourner vers la philosophie académique, le travail intellectuel de type éthique qu'il est possible d'attendre du chercheur apparaît aussi riche qu'intéressant. Je vais esquisser deux idées et vous proposer des pistes possibles pour préfigurer leur mise en oeuvre.

La première piste repose sur la possibilité de distinguer les différentes normativités à laquelle le chercheur est soumis, et de se montrer sensible à leurs éventuels conflits. On peut en effet engager la réflexion éthique de manière très efficace à partir des tensions entre ces normativités, à savoir, entre la *loi* (qui précise ce qu'il est licite ou illicite de faire), la *déontologie* ou les *règlements internes* (qui expriment ce qu'une profession considère comme une pratique efficace et recommandable car conforme à la fois à la loi et à l'esprit du métier), la *morale* (qui répond à la question « que doit-on faire ? » à partir d'une réflexion émanant certes du for intérieur mais axée sur des principes traditionnels), les *religions* (qui, pour ceux qui adhèrent à leurs préceptes, expriment les commandements de Dieu ou des dieux à travers des textes considérés comme sacrés), enfin *l'éthique* (si l'on entend ce terme dans une acception volontairement restreinte, en le distinguant de la morale, la réflexion personnelle ou dialogique ouverte sur les manières de vivre de manière libre, digne et responsable).

La première idée que je veux vous soumettre aujourd'hui est que, pour chaque cas semblant poser un problème éthique, il apparaît pertinent pour un chercheur désireux de commencer à dissiper la confusion dans laquelle le plonge le travail normal de la science, de dresser la carte des normativité puis de relever les points de tension entre elles.

La deuxième piste, à présent, pour laquelle, afin de sortir de l'émotion catastrophiste, je voudrais que nous méditions la considération du « catastrophisme éclairé » tel que proposée par Jean-Pierre Dupuy : « La catastrophe a ceci de terrible que non seulement on ne croit pas qu'elle va se produire alors même qu'on a toutes les raisons de savoir qu'elle va se produire, mais qu'une fois qu'elle s'est produite elle apparaît comme relevant de l'ordre normal des choses ; cette métaphysique spontanée du temps des catastrophes est l'obstacle majeur à la définition d'une prudence adaptée aux temps actuels. » (Dupuy 2002). Dupuy nous permet de comprendre pourquoi la science n'a pas pu anticiper les risques ni à plus forte raison juguler les désastres dans le cas de sinistres industriels récents pas davantage que dans des accidents majeurs où, dans des proportions imprévues, la puissance de la nature s'est conjuguée à des failles insoupçonnées dans les systèmes de sécurité industrielle et sanitaire. Or ce sont de tels dangers qui guettent les savoirs qui se trouvent aujourd'hui en situation de perturber l'équilibre des choses établies par l'habitude, les usages et l'état antérieur des connaissances.

Si l'on voulait poursuivre, et donner à la réflexion de Dupuy une portée éthique, il apparaît pertinent de conférer à l'imagination un rôle dans l'évaluation éthique des

émergences scientifiques. Certains auteurs recommandent avec beaucoup de pertinence qu'on accorde à l'imagination en morale une place pleine et entière (Pierron 2012 ; Gibert 2014). Sur le plan de la théorie politique, la philosophe états-unienne Martha Nussbaum propose que, sur les questions sensibles de la démocratie, les citoyens « s'entraîne[nt] à l'imagination participative », ce qui leur permet, en cultivant leur propre « regard interne », de « prendre des décisions qui tiennent compte du point de vue des autres » (Nussbaum 2013). Ces considérations préparatoires me semblent ouvrir la voie au genre de démarche éthique dont nous avons besoin aujourd'hui, en vue de ce que je pourrais intituler l'éthique prospective des parties prenantes de la découverte scientifique et de l'invention technologique.

Pour chaque cas émergeant du travail scientifique, en effet, la ressource qui pourrait s'offrir au chercheur désireux de ne pas se sentir éthiquement désorienté consisterait d'abord à recenser par l'imagination ses parties diverses prenantes, et, ce faisant, à restituer les points de vue variés que ces dernières sont susceptibles d'avoir sur le cas qu'il est en train, dans le fil même de sa recherche scientifique, de contribuer à faire apparaître. A savoir (liste non exhaustive, car il s'agit d'un premier repérage), celui des chercheurs, des laboratoires et des établissements de recherche acteurs directs de la recherche ; celui des financeurs publics et privés de cette dernière ; celui des développeurs et des industriels ; celui des usagers, que l'on gagnera à considérer à la fois comme de futurs consommateurs et comme des citoyens, et l'on prêtera tout particulièrement attention, parmi ces usagers, au cas des personnes dépendantes dont le jugement, face à leur propre désir de science ou d'innovation, pourrait être faussé par le biais occasionné par leur situation (ces personnes sont de ce fait les agents d'une « responsabilité vulnérable », en suivant la suggestion du chercheur en éthique Olivier Abel (Abel 2001) ; enfin celui de l'environnement, de la nature et des vivants non-humains, en songeant à la perspective de créer un « Parlement des êtres naturels » où les humains défendent les intérêts des autres espèces vivantes.

La tâche qui se dessine alors consiste à reconstituer le « paysage des intérêts » composé par ces diverses parties prenantes, intérêts non spontanément réductibles les uns aux autres, peut-être même irréconciliables dans le fond, mais tous bien réels et devant tout de même coexister dans le même monde, c'est-à-dire dans le nôtre, je veux dire dans celui que nous sommes en train de créer sans même nous en rendre compte parce que la science, comme le marché, sont éthiquement aveugles. Face aux défis portés par les savoirs qui transforment ce qu'on avait l'habitude de prendre pour le donné naturel, il serait nécessaire, bien avant de réunir les comités d'éthique savante afin qu'ils statuent sur les cas perçus comme problématiques, d'inviter les chercheurs à des exercices de ce genre. Une telle invitation serait une belle tâche pour une Direction de la Recherche désireuse d'associer étroitement les sciences, la technologie et les sciences humaines et sociales, afin de valider les décisions stratégiques conditionnant les inventions et innovations favorables à un monde éthiquement et politiquement désirable. Telle est la seconde idée que je veux soumettre et discuter avec vous. Par-là, il ne s'agit ni d'augmenter la responsabilité-culpabilité des chercheurs, ni de brider leur créativité et le désir de savoir qui les anime, ni de les détourner du travail technique propre à leur recherche, mais de les conduire à ouvrir l'horizon de sens de leur recherche. Et de ce fait, de les inviter à avoir pour elle davantage d'ambition.

Ce qui m'incite à vous proposer ces deux pistes, c'est que la nouvelle idée de progrès dont nous avons aujourd'hui besoin pour accompagner les transformations que nous vivons sous l'effet de nos propres inventions et innovations, se détermine dans la confrontation dynamique des intérêts variés, et, pour le chercheur, en regard de la compréhension qu'il a de leur pluralité. Je vous remercie de votre attention et vous propose maintenant de débattre de ces éléments de réflexion.

Bibliographie

- Abel, Olivier, 2001 : « Une responsabilité vulnérable », *Journal français de psychiatrie*, 2001/2 n°13, p. 32-36.
- Dupuy Jean-Pierre, 2002 : *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible devient certain*, Paris, Editions du Seuil.
- Gibert, Martin, 2014 : *L'imagination en morale*, Paris, Editions Hermann.
- Goffi, Jean-Yves, 2004 : *Penser l'euthanasie*, Paris, PUF.
- Guibet Lafaye, Caroline & Picavet, Emmanuel, 2010 : « Valeurs et élaboration de compromis d'après l'expérience des États généraux de la bioéthique », *Archives de Philosophie du Droit*, tome 53, 2010, p. 366-381.
- Habermas, Jürgen, 1992 : *De l'éthique de la discussion*, trad. M. Hunyadi, Paris, Éditions du Cerf.
- Jonas, Hans, 1997 : *Le Principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, trad. J. Greisch, Paris, Editions du Cerf.
- Kant, Immanuel, 1990 : *Critique de la raison pratique* (1788), trad. A. Renaut, Paris, Gallimard.
- Kemp, Peter, 2007 : *L'Irremplaçable. Une éthique de la technologie*, trad. P. Rusch, Paris, Editions du Cerf.
- Legault, Georges A., 2016 : « La délibération éthique au cœur de l'éthique appliquée », *Revue française d'éthique appliquée* 2016/1 (n°1), p. 37-44.
- Ménissier, Thierry, 2011 : « Philosophie et innovation, ou philosophie de l'innovation ? », *Klesis*, n°18/2011, p. 10-27. URL www.revue-klesis.org/pdf/Varia02MenissierInnovation.pdf
- Ménissier, Thierry, 2014 : « Crise du progressisme et scepticisme en théorie politique », *Ethique, Politique, Religions*, n°5/2014, p. 97-116.
- Ménissier, Thierry, 2016 « Innovation et histoire. Une critique philosophique », *Quaderni. Communication, Technologies, Pouvoir*, n°91, Hiver 2016, p. 43-55.
- Nussbaum, Martha, 2013 : *Les Religions face à l'intolérance. Vaincre la politique de la peur*, trad. N. Ferron, Paris, Climats/Éditions Climats.
- Pierron, Jean-Philippe, 2012 : *Les Puissances de l'imagination. Essai sur la fonction éthique de l'imagination*, Paris, Editions du Cerf.
- Platon, 1950 : *La République*, trad. L. Robin, Paris, Editions Gallimard.
- Reber, Bernard, 2010 : « L'expertise éthique au risque de la délibération démocratique institutionnalisée », *Revue de métaphysique et de morale*, 2010/3 n° 67, p. 325-340.
- Reber, Bernard, 2011 : « Argumenter et délibérer entre éthique et politique », *Archives de Philosophie* 2011/2 (Tome 74), p. 289-303.
- Schumpeter, Joseph Aloïs, 1965 : *Capitalisme, socialisme et démocratie* (1942), trad. G. Fain, Paris, Payot.

- Taguieff, Pierre-André, 2004 : *Le sens du progrès. Une approche historique et philosophique*, Paris, Flammarion.