

# Mosaïque

## L'innovation peut-elle être raisonnable ?

À propos du livre de Franck AGGERI, *L'Innovation, mais pour quoi faire ?*, Éditions Seuil, 2023, 256 p.

Par Michel BERRY

Ingénieur général des Mines, directeur de recherche au CNRS



© Editions Seuil

Il fallait oser écrire un livre sur l'innovation : comment ne pas être noyé dans les milliers d'articles et d'ouvrages publiés sur le sujet ? C'est un pari réussi par Franck Aggeri, à en juger par les nombreuses réactions que suscite le livre *L'Innovation, mais pour quoi faire ?* C'était sans doute le moment juste pour interroger la pertinence d'une notion qui a envahi par vagues successives tous les aspects de la vie sociale. L'innovation, qui était surtout technologique après-guerre, est en effet devenue aussi managériale, financière, sociale, pédagogique, et maintenant écologique, voire frugale.

Si au XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècles, on invoquait le progrès apporté par la Science et la Raison, magnifiées par le siècle des Lumières, l'innovation a progressivement pris la place d'une notion de plus en plus controversée. Le progrès était en effet vu comme trop

lié aux intérêts des scientifiques et au pouvoir des États, alors que l'innovation pouvait germer de partout grâce à des myriades d'entrepreneurs, aussi bien des ingénieurs que des acteurs associatifs ou de simples citoyens – on sait la sympathie que suscite le Concours Lépine. Elle a tout envahi, au point de faire problème aujourd'hui. Franck Aggeri cite le discours du président Emmanuel Macron, nouvellement élu, au salon VivaTech en juin 2017 : il nous faut maintenant gagner la bataille de l'innovation, et pour cela changer « nos modèles de pensée, nos organisations économiques et sociales, nos façons de nous comporter ». L'innovation ne serait plus un *hobby* pour des inventeurs et des innovateurs ou une aventure pour des entrepreneurs audacieux, mais une injonction pour tous, dans tous les secteurs.

Mais où allons-nous comme cela, et pour quoi faire ? C'est ce que se demandent de plus en plus de personnes bousculées par ces injonctions ou inquiètes de la course folle à laquelle cela conduit au moment où nous prenons conscience des limites de notre planète. Le grand mérite du livre de Franck Aggeri est d'éclaircir des questions que beaucoup se posent d'une façon encore relativement confuse. Il avance de façon méthodique, en commençant par une histoire de l'innovation au XX<sup>e</sup> siècle, et surtout après la Seconde Guerre mondiale, puis en mettant en évidence les lacunes engendrées par un biais systématiquement positif en faveur de l'innovation, et enfin en esquissant ce que pourrait être un monde où l'on pratiquerait une « innovation responsable ». Ce travail est très documenté, avec une érudition sans afféterie : tout ce qui est cité nourrit de façon juste le propos.

### La genèse d'une religion moderne

La première partie propose une histoire de l'innovation, en montrant comment elle est devenue quasiment une religion. C'est ce que j'ai pu lire de mieux sur le sujet, et ce livre sera abondamment cité par les thésards et les auteurs soumettant à une revue académique un article traitant d'innovation.

Si on se défait de l'innovation au XVIII<sup>e</sup> siècle, et si on parlait plutôt de progrès au XIX<sup>e</sup> siècle, Joseph Schumpeter est le premier économiste à conceptualiser en 1911 l'innovation comme moteur de croissance, « l'innovation créatrice ». Cette vision ne s'impose toutefois vraiment qu'après la Seconde Guerre mondiale, où le terme d'innovation est associé au progrès technologique et aux grands programmes dans le nucléaire, l'informatique, la téléphonie ou l'armement. On peut aussi penser que la guerre avait, comme toujours, suscité des efforts exceptionnels, comme le projet Manhattan, et que l'alliance de science et de technologie qui avait permis de vaincre l'obscurantisme allait aussi aider à reconstruire les pays et répondre aux attentes de citoyens qui manquaient de tout.

C'est l'époque de l'innovation intensive marquée par des efforts considérables de R&D portés par les États et les grandes entreprises. Un symbole en sont les Bell Labs, qui ont leur propre revue scientifique et produisent aussi bien la théorie de l'information de Shannon,

le système Unix que des innovations majeures comme le transistor. La France a aussi ses grands programmes couplant recherche scientifique de haut niveau et capacité de développement, comme le CEA pour le programme de nucléaire civil.

Mais avec les chocs pétroliers des années 1970, et parce que l'on passe progressivement d'une société de production, où l'on manquait de tout, à une société d'abondance, où le client devient exigeant, le modèle linéaire de l'innovation intensive paraît dépassé : trop lent et n'intégrant pas les points de vue des clients et des partenaires de l'entreprise. On découvre les vertus des districts à l'italienne, de l'innovation « ouverte » et disruptive. On gère l'innovation comme un projet, à la manière japonaise, pour s'affranchir des cloisonnements en silos générés par l'organisation ancienne. Franck Aggeri suit les mutations de l'innovation, qui devient un concept éponge absorbant toutes sortes d'activités : management, finance, action publique, action sociale, et même écologie quand elle devient « verte ».

Elle devient même une culture associée à une novlangue et à un imaginaire qui vante l'esprit d'entreprise, la créativité, les nouveaux espaces d'innovation, promet l'émancipation des personnes qui s'engagent dans les innovations, et un changement radical dans les pratiques. C'est alors bien d'innover, et même cela devient mal de ne pas le faire.

## L'heure du doute

Comme toujours, lorsqu'une mode devient une manie, elle entretient une myopie individuelle et collective. Nous y sommes, avance Franck Aggeri, qui consacre une deuxième partie, remarquable, à la question de savoir comment rendre visibles les effets négatifs souvent occultés des innovations.

C'est le cas pour les innovations technologiques, comme celle emblématique du véhicule électrique. Il rappelle ainsi que Carlos Tavarès a dit en 2017, comme PDG de PSA : « Qui traite de la mobilité propre dans sa globalité ? Comment allons-nous produire plus d'énergie propre ? Comment faire pour que le recyclage des batteries ne soit pas un désastre écologique ? Comment trouver suffisamment de matières premières rares pour faire des cellules et les chimies des batteries dans la durée ? Qui se pose la question de manière suffisamment large d'un point de vue sociétal pour tenir compte de l'ensemble de ces paramètres ? » Il avait bien résumé les enjeux, mais tout se passe comme si tous, y compris lui-même, laissent ces questions au second plan.

La voiture électrique est appréciée dans les villes : elle ne fait pas de bruit et son utilisation supprime l'émission de gaz à effet de serre, du moins tant que l'on produit de l'électricité décarbonée. Mais que de problèmes rejetés ailleurs ou plus tard : croissance extraordinaire de la consommation de matières rares extraites dans des conditions écologiques désastreuses et sociales effroyables dans des pays lointains ; *boom* de la consommation d'électricité carbonée en Chine

et ailleurs ; restructurations massives à prévoir jusque chez nous compte tenu du nombre d'emplois supprimés ; etc. Il étudie ainsi les dimensions occultées de plusieurs innovations célébrées aujourd'hui.

Il montre de même que les innovations financières risquent de nous faire perdre toute maîtrise, comme les *subprimes* en 2008. La finance verte est elle-même souvent davantage une illusion et une rhétorique qu'une pratique susceptible de vraiment transformer l'économie réelle. Les innovations managériales censées libérer les énergies peuvent mener à une escalade des engagements qui entraîne des pathologies organisationnelles et un taux de stress dégradant la qualité de vie au travail.

## Pour une innovation responsable ?

Franck Aggeri se pose alors logiquement la question de savoir comment innover autrement. Alors que dans les deux premières parties il était un historien précis et un analyste impitoyable des faits qu'il observait ici, il change de registre en se faisant prospectiviste et même implicitement ou explicitement normatif, genres plus risqués.

Commençons par la prospective avec le thème de la sobriété, même si ce n'est que le deuxième thème de la dernière partie. La fin forcée de l'abondance, si nous voulons préserver notre planète, va demander beaucoup d'imagination pour réduire nos consommations de matières et nos émissions de gaz à effet de serre, sans faire s'effondrer l'économie. Développer l'éco-conception, l'économie circulaire, lutter contre l'obsolescence programmée, favoriser la réparation, les *low-techs*, créer les conditions institutionnelles et culturelles d'innovations sobres sont des voies esquissées. On pourrait se dire que, finalement, c'est comme d'habitude : il faut innover pour s'adapter. Mais c'est une innovation plus responsable, car plus soucieuse de ses effets, qu'évoque Franck Aggeri.

Il s'attache à définir dans le chapitre 5 ce que pourrait être l'innovation responsable, c'est-à-dire une démarche dans laquelle l'innovateur prendrait en compte les conséquences possibles de son innovation, au-delà même des réglementations d'aujourd'hui qui risquent d'évoluer compte tenu d'éventuels effets de cette innovation. Il évoque le philosophe Hans Jonas, auteur du *Principe de responsabilité*, et qui a inspiré le principe de précaution imposé dans le droit positif français *via* les directives européennes.

Il se demande comment incarner ces idées dans la pratique et le droit. Il mentionne la façon dont on a pu dépasser les limites du principe pollueur-payeur, souvent difficile à appliquer, en créant la notion de responsabilité élargie des producteurs et en mettant en place des éco-organismes susceptibles de traduire dans les faits ce principe. Il évoque d'autres pistes et conclut sur la nécessité de responsabiliser les acteurs de l'innovation par le droit, citant la loi Pacte, à l'élaboration de laquelle ont participé Armand Hatchuel et Blanche Segrestin, membres, comme lui, du Centre de gestion scientifique de l'École des mines de Paris.

Mais comment faire pour que les dispositifs visant à promouvoir l'innovation responsable ne bloquent pas tout simplement l'innovation ? Les incertitudes, propres à toute innovation, ne peuvent-elles engendrer une paralysie des acteurs parce qu'ils redoutent la responsabilité qu'ils encourent ? ou parce que d'autres acteurs, institués comme garde-fous, les empêchent d'avancer ?

Franck Aggeri dit que ce n'est pas le moment d'arrêter d'innover, car il nous faut nous sortir de la situation dans laquelle notre *hubris* nous a mis, mais comment faire si les innovations auxquelles on pense sont bloquées ? Le principe de précaution a ainsi fait obstacle à des avancées qui auraient pu être bénéfiques. On pourra bien sûr se dire qu'il faudra du jugement, mais on sait que le diable adore se saisir de détails pour enrayer les beaux projets des hommes. Je n'ai pas vu dans le livre d'antidote à ce risque, mais ce sera peut-être pour les travaux futurs de l'auteur.