

**Recension (3HT53):**

Collins Harry et Trevor Pinch, *Les nouveaux Frankenstein : quand la science nous trahit* (Flammarion, 2002)

*Duvivier Valentin*

Formation cursus master en Ingénierie - 2è année

2018/2019

“La science et la technologie ne sont pas les machines infaillibles que nous imaginons. Nous en attendons tout. N’en n'attendons-nous pas trop ?” C’est ainsi que les auteurs Trevor et Collins ont décidé d'aborder leur sujet.

Ce texte interroge sur les rapports entre la société et la science, ainsi que sur la redéfinition de cette dernière après des catastrophes/évènements majeures. Nous allons voir à travers la méthodologie des auteurs comment l’étude scientifique semble si compliqué et nous verrons en quoi redéfinir les sciences permet de remédier à cela.

L’idée va être de voir les liens qui unissent la société à la science et comment cette dernière est utilisée, et pour quelle finalité.

Tout d’abord, les auteurs rappellent plusieurs définitions liées aux sciences et aux technologies car leur mauvaise compréhension par le grand public entraîne souvent une mauvaise compréhension de ce qui cause les catastrophes ou de ce qu’il faut en retirer. Ainsi, les auteurs ne parlent pas de science comme une entité générale mais ils introduisent l’idée d’un “golem science” qui serait avant tout un outil de l’homme et donc de la société.

On retrouve tout au long du livre l’idée que la population se fait une fausse idée des sciences et en a donc une mauvaise compréhension. La science n’est en fait qu’un outil et il faut le prendre comme tel, avec les incertitudes qui l’accompagne. En fait, il faut prendre en compte l’idée de golem science : la science n’est qu’un objet en cours de maîtrise et à la disposition de l’Homme. Or, les sciences étant indéniablement dépendantes de nombreux autres domaines sociétaux, il arrive en de nombreux cas que celles-ci deviennent un outil servant à justifier des décisions politiques ou économiques.

Par ailleurs, à cause de cette fausse image que l’on en a, on ne contrôle vraiment notre outil scientifique qu’une fois que des problèmes sont survenues, qu’une fois que le golem science nous a trahit. Par exemple, comme cela a été le cas pour l'explosion de la plate-forme pétrolière Deepwater Horizon, survenue le 20 avril 2010, la quête sans fin d’une optimisation des profits a poussée l’industrie en charge de la plateforme à négliger certains protocoles afin d’être plus performant, mettant à mal toute la plateforme.

La science a été repoussée dans ses retranchements, mais c’est sur un aspect technique défaillant que se sont tournés les conclusions. Ainsi, une question se pose : le fait que la science ne soit pas une entité autonome, est-ce productif pour la société ?

Premièrement, le lien entre politique, économie et science est clairement visible : du micro ondes à l’ordinateur, les avancés technologiques provenant des domaines militaires, politique, etc, sont devenus légions dans la société. Ainsi, les ambitions politiques permettent le développement de technologies et des sciences en règle générale. Toutefois, cela rend les sciences sujettes au contexte politique. Ainsi, dans des contextes comme celui de la guerre froide il y a le développement du nucléaire et notamment de l’armement atomiques, créant une ère où la science devient une arme au service de la politique.

Plus globalement, dès lors que l’on applique les sciences à un modèle réel, on a une réaction qui dépend d’autres facteurs et qui donc ne réagit pas comme attendu. En effet, on ne peut pas se fier aveuglément à la science dans le sens où elle dépend de très nombreux autres domaines qui agissent sur elle et inversement. De plus, pour ne pas mettre à mal un certain domaine en lien avec la science ou la science elle même, après des incidents on minimise souvent le rôle de cette dernière, laissant croire après coût qu’elle est bien trop contrôlée pour être fautive. Comme le rappelle les auteurs : “la valeur de l’avis des experts est liée à leur compétence, et non à l’apparence scientifique de leur démarche”, ce qui signifie qu’il ne suffit pas de faire prévaloir la forme au contenu réel. La forme scientifique n’est qu’un aspect des sciences et il faut savoir regarder au delà des impressions que l’on a et essayer de comprendre les faits en confrontant notamment la science à d’autres façons de penser.

Une autre approche que celle que nous venons de voir, et qui consiste à voir les impactes de la société sur la science, est d’étudier le phénomène inverse. Nous allons voir que même si la science est en lien avec des domaines comme l’économie et la politique, même si on fait des avancés technologiques, il n’y a pas forcément un gain pour la société.

Les auteurs structures leur démarche comme suit : ils exposent un exemple concret où la science semble avoir fautée, ils expliquent les acteurs du problème, redéfinissent les termes si nécessaire, et, à l’aide d’une unique source par partie ils étayent leur façon de penser en mettant en opposition la société et la science, afin de définir les impactes qu’ils ont l’un sur l’autre. Cette démarche permet de s’appuyer sur des faits concrets pour baser notre réflexion et de nous fier au récit des auteurs. Elle prend sens car elle permet de voir à quelle échelle la science impacte notre société et à quel point cela se fait dans des domaines variés : économie, nucléaire, sida, ...

Au final, à la fin de chaque partie ceux-ci font le bilan sur ce que nous a appris l’exemple étudié sur le golem science. Or, comme nous l’avons vu précédemment, les sciences, dès lors qu’elles quittent leur contexte d’étude encadrée sont sujette aux aléas de différents facteurs. N’ayant pas cette information à l’esprit et ne prenant pas en compte les incertitudes régissant la science, certains sont amenés à remettre en question les fondements mêmes de la science et ses degrés d’implication dans la société.

C’est ainsi qu’un pays comment les Etats-Unis, qui abrite la grande majorité des prix nobels de notre époque, regroupe un si grand nombre de personne en conflit avec la science. Il apparaît des mouvements qui viennent contredire les science et qui sont réticent aux principes scientifiques tel que le fait que la Terre soit ronde ou bien que l’homme ait marché sur la Lune. Cette idée de certitude liée à la science est tellement implantée dans la société que l’on en oublie parfois les principes de la science : elle se base sur des principes qui sont discutable et sujet au débat. Dans ce sens, les théories sur la relativités sont misent en contradiction avec les théories quantiques.

Ce que les auteurs cherchent à nous inculquer à travers leur récit c’est que le golem science est à prendre avec du recul. Les sciences ne se proclament pas être une solution aux maux de la société, sinon une méthode pour l’aider à se structurer. Elles apportent une réponse au fonctionnement du monde qui nous entoure, tout comme la religion ou tout autre type de croyance.

Conclusion :

Les exemples vu prennent leur sens dans la démarche des auteurs car ils permettent de voir les impactes qu’ont eu les sciences sur la société. Ils permettent de comprendre le fonctionnement de mécanismes néfastes et banalisés.

Ce que les auteurs mettent bien en lumière c’est en quoi le système est “totalement malade de ses incertitudes.” L’image de la science est souvent déformée, la faisant paraître enchanteresse alors qu’elle engendre souvent de la désillusion ; elle n’est pas manichéenne, car “on atteindra jamais la perfection et il nous restera alors que l’échec.”

Il faut savoir adapter les aspects de la sciences, du moins ces incertitudes, au problème : théorique, pratique ; et ne parler que lorsque notre expertise est en lien directe avec le sujet étudié.

En sommes, les sciences sont une mise en application incertaine dans des conditions difficiles.