

## B) 2) Vrais risques et fausses solutions

Dans la dernière séquence, nous avons mis en lumière *l'ambivalence* de la technique : à chaque « avantage » de la technique, il semble que l'on puisse faire correspondre un « inconvénient » qui lui répond : si la technique peut aider à l'homme à maîtriser la nature, elle peut aussi conduire à la rendre incontrôlable ; si elle peut être facteur de liberté, elle peut aussi servir la domination et le contrôle des hommes, les vies sauvées par la médecine sont contre-balançées par celles que détruisent les armes, *etc.*

La question est alors de savoir *ce que l'on doit faire* face à cette ambivalence. Pour le formuler de façon un peu caricaturale : peut-on avoir les « avantages » de la technique sans en subir les « inconvénients » ?

Il convient pour commencer de rejeter un certain nombre de « fausses pistes », qui bloquent le raisonnement.

### a) Première « fausse piste » : la neutralité de la technique

L'un des lieux communs dont il faut se méfier quand on parle de la technique est celui qui consiste à affirmer que la technique, en elle-même, n'est ni bonne ni mauvaise : elle est neutre, tout dépend de ce que l'on en fait. Ainsi, on pourrait dire qu'une arme, en elle-même, n'est ni morale ni immorale : si je l'utilise pour garantir la paix et défendre les opprimés, elle est bonne ; si je l'utilise pour porter préjudice à des innocents, elle est mauvaise. Dans cette optique, **ce n'est pas la technique en elle-même qui est bonne ou mauvaise**, c'est seulement l'usage que l'homme en fait.

Cet argument est en fait très discutable, pour plusieurs raisons :

1. Toute technique peut être considérée comme un *moyen* d'atteindre un certain but, une certaine fin : on peut en effet définir une technique comme **un moyen efficace d'atteindre un but**. Or il existe des buts qui sont en eux-mêmes mauvais, injustes, immoraux. Et dans ce cas, on ne voit pas en quoi pourrait consister un « bon usage » de la technique.

→ par exemple, il existe des techniques de torture ; si l'on admet (avec l'ONU) que la torture est un traitement « inhumain et dégradant », on ne voit pas en quoi pourrait consister un « bon usage » des techniques de torture : le seul « bon usage », c'est celui qui consiste à *ne pas* les utiliser !

2. Aucune technique ne se développe toute seule, isolément : tout développement technique s'inscrit dans un environnement social, culturel, qui le relie à d'autres facteurs, d'autres paramètres (économiques, politiques, militaires...) qu'il influence et qui l'influencent. Il se peut donc que le **développement d'une technique, qui ne serait pas en elle-même condamnable, implique d'autres éléments qui, eux, sont désastreux**.

→ par exemple : il n'y a rien d'immoral dans le fait de produire de l'énergie nucléaire (dont personne ne conteste les « avantages »), et il est encore moins immoral de développer une recherche pharmaceutique. Mais il est tout à fait absurde de prétendre développer l'énergie nucléaire *sans* accepter la menace que cela fait peser sur les hommes (Hiroshima, Nagasaki, Tchernobyl, Fukushima...) et sur l'environnement (production de déchets toxiques, etc.) De même, il est contradictoire de vouloir la recherche pharmaceutique tout en condamnant les *souffrances que l'on inflige aux animaux* sur lesquels on les teste avant commercialisation (une simple recherche associée au terme « vivisection » sur internet suffit à s'en faire une idée). Dire que l'on veut le nucléaire sans la menace nucléaire, la recherche pharmaceutique sans la souffrance animale est aussi cohérent que d'affirmer qu'on veut manger de la viande, mais sans abattoirs.

Il faut donc se méfier de la prétendue « neutralité » de la technique : dans ses buts et ses implications, une technique peut bien entrer en conflit avec des normes éthiques, sans que ce conflit puisse être évité. De sorte que **l'on peut bien être confronté à des dilemmes du type : soit la technique, soit la morale.**<sup>1</sup>

### b) Seconde « fausse piste » : le « bon usage » de la technique

Le second lieu commun dont il faut se méfier (qui est directement lié au précédent) est celui qui consiste à dire que les dangers provoqués par la technique sont principalement dus à *l'usage* que l'on en fait. Dans cette optique, pour résoudre ces problèmes, **il suffirait de faire « bon usage » de la technique, et d'en rejeter les « mauvais » usages**. L'homme doit faire preuve de responsabilité, « d'éthique », dans son contrôle du développement technique.

Là encore, cet argument est tout à fait trompeur, pour plusieurs raisons.

1. Il est tout à fait illusoire d'affirmer aujourd'hui que **l'homme « contrôle » le progrès technique** ; comme le remarque un grand théoricien de la technique du 20e siècle, **Jacques Ellul**, il y a déjà bien longtemps que le progrès technique se développe de façon *autonome*. C'est surtout à partir du 19e siècle, du fait de la jonction entre le progrès scientifique et le progrès technique (ce qui ouvre l'ère de la « technologie », si l'on entend par ce terme toute technique fondée sur un savoir scientifique), que le progrès a gagné son autonomie. Désormais, les avancées scientifiques conduisent à des évolutions techniques, qui elles-mêmes

---

<sup>1</sup>: C'est ce que reconnaissait Gandhi lorsqu'il affirmait : « *Je hais la vivisection de toute mon âme. Toutes les découvertes scientifiques entachées du sang des innocents sont pour moi sans valeur.* » Celui qui accepte de recourir à une recherche pharmaceutique fondée sur l'expérimentation animale *valide* la souffrance animale ; celui qui refuse la souffrance animale ne peut que refuser cette recherche pharmaceutique. Vouloir « les avantages » sans assumer « les inconvénients », ce n'est pas faire preuve de sagesse, mais d'aveuglement volontaire, c'est-à-dire de mauvaise foi.

conduisent à des avancées scientifiques, qui elles-mêmes... *etc.* Le progrès des sciences ne cesse de faire surgir de nouvelles applications techniques, qui elles-mêmes conduisent sans cesse à de nouvelles avancées dans le domaine des sciences.

→ Exemple : en 1964, Townes, Bassov et Prokhorov partagent le prix Nobel de physique en 1964 pour leurs travaux fondamentaux dans le domaine de l'électronique quantique [science]; ces travaux mènent à la construction d'oscillateurs et d'amplificateurs exploitant le principe du maser-laser [technique]; le développement du laser va lui-même nourrir la recherche scientifique (en révolutionnant les possibilités de mesure, par exemple grâce à l'Amplification paramétrique optique à dérive de fréquence), *etc.*

On peut donc dire qu'aujourd'hui, la source du progrès technique, c'est le progrès scientifique, dont la source est le progrès technique : les deux s'articulent dans un progrès global (que l'on pourrait dire « technologique »), qui échappe très largement au « pilotage » humain. Pour Jacques Ellul, si l'on peut bien dire aujourd'hui que le progrès technologique encadre, voire contrôle, la vie humaine, **il serait tout à fait illusoire d'affirmer que l'homme encadre (et encore moins contrôle) le progrès technique !**

## 2. Il est tout aussi illusoire de penser que l'on pourrait contrôler les usages que l'homme fera des techniques disponibles.

Dire que l'on développe une capacité technique, mais « qu'il faudra veiller » à ce que l'on n'en fasse *que* de bons usages est une imposture. Personne ne peut prétendre savoir (ou contrôler) *comment* seront utilisées les techniques qui se développent, ni par *qui* elles seront utilisées. Développer une capacité technique « en veillant à ce qu'elle soit bien utilisée dans l'avenir » est un non sens.

→ Exemple : en permettant de construire la bombe atomique, Einstein ne pensait sans doute pas au fait qu'elle serait un jour aux mains des dirigeants de la Corée du Nord ; mais que penserions-nous aujourd'hui d'un scientifique de 1945 qui aurait dit : « *il faut développer l'arme atomique, mais il faudra veiller à ce qu'elle reste toujours dans de bonnes mains, et que l'on n'en fasse toujours qu'un bon usage ?* »

Dire aujourd'hui qu'on doit développer l'expérimentation sur l'embryon humain, et développer le clonage humain thérapeutique (comme l'a réclamé un collectif de scientifiques français en 2005), « en veillant toutefois à que cela ne débouche pas sur du clonage *reproductif* », ou dire qu'il faut développer la reconnaissance faciale numérique, mais « faire attention à ce que cela ne conduise pas à une surveillance généralisée », c'est tenir un raisonnement du même ordre que celui qui consisterait à dire qu'il faut développer le fusil, mais en veillant à ce qu'il reste exclusivement une arme de dissuasion, et non d'agression.

Dans ce registre, l'exemple de *l'intelligence artificielle* est intéressant. De nombreux chercheurs, penseurs et entrepreneurs alertent ces dernières années sur la menace formidable que le développement de certaines technologies dans le domaine de l'IA font peser sur les hommes. Une *Lettre ouverte* de juillet 2015, signée (entre autres) par Stephen Hawking, Elon Musk, Max Tegmark, Stuart Russell, Noam Chomsky... et adressée à tous les chercheurs en robotique, alerte sur l'urgence... de *ne pas* développer certaines technologies, comme celles qui portent sur des « armes intelligentes » (aussi appelées : « armes autonomes »).<sup>2</sup>

### c) *Troisième « fausse piste » : il faut mettre le progrès technique au service de ceux qui en ont besoin*

Ceci aussi est une thèse assez consensuelle. Comme l'a remarqué Bergson, le progrès technique, depuis le 19<sup>e</sup> siècle, a beaucoup plus contribué au **luxe des plus riches** qu'aux **besoins des plus pauvres**. On sait produire des patinoires à Dubaï, et on discute actuellement (très sérieusement) la question de savoir s'il faut faire de la station spatiale internationale une station touristique pour milliardaires, quand **850 millions d'êtres humains n'ont toujours pas accès l'eau potable** (d'après le rapport 2019 des Nations unies).

Il faudrait donc « remettre le progrès technique sur ses rails » : le remettre au service de la satisfaction des besoins de tous, et non des désirs de quelques uns.

« Il faudrait »... mais comment ? Il faut insister ici sur un point décisif : si le progrès technique tend à privilégier les désirs superflus des plus riches, et non la satisfaction des besoins fondamentaux du plus grand nombre, ***ce n'est pas parce que le progrès technique serait « piloté » par des humains mal intentionnés.***<sup>3</sup>

C'est au contraire parce qu'il *n'est pas* piloté, et qu'il suit sa logique propre. Nous l'avons dit, le moteur du développement technique depuis le 19<sup>e</sup> siècle, c'est le progrès scientifique. Et le moteur du développement scientifique, c'est le progrès technique. Pourquoi l'articulation des deux conduit-elle mécaniquement le progrès à favoriser l'intérêt de la minorité riche sur celui de la majorité pauvre ?

La réponse est assez simple : c'est que la recherche scientifique (aussi bien fondamentale qu'appliquée) est extrêmement coûteuse. Rien n'est plus coûteux économiquement qu'un pôle de recherche et développement, quel que soit le domaine scientifique : physique, biologie, pharmacie... Pour prendre un exemple, on a récemment estimé que l'une des découvertes-clé du CERN, le fameux « bozon de Higgs », avait coûté la coquette somme de... 10 milliards d'euros.

<sup>2</sup>: Pour celles et ceux qui seraient intéressé.e.s, le texte est consultable en ligne : <https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons>

<sup>3</sup>: C'est l'un des travers du « complotisme », qui tend toujours à redonner à l'Homme un « pouvoir sur l'évolution du monde »... qu'il n'a plus depuis longtemps (s'il l'a jamais eu).

La recherche doit donc être financée ; or comment peut-elle l'être ? Il n'y a que deux possibilités :

\_ soit elle est directement financée **par ceux qui ont les moyens d'investir** dans la recherche ; il est alors logique que les recherches financées soient celles qui correspondent aux intérêts des plus riches)

\_ soit elle est financée par la **vente** des brevets et des technologies qui en sont les applications ; et il est, là encore, tout à fait logique que les recherches s'orientent vers les applications qui pourront être vendues... à ceux qui peuvent acheter !

→ *Exemple* : il aura fallu moins d'un an pour élaborer et produire un vaccin fondé sur une technique ARN inédite pour répondre à l'épidémie causée par un virus encore inconnu (le Covid-19) ; il n'existe toujours pas de vaccin contre le paludisme, maladie pluriséculaire qui touchait encore 230 millions de personnes dans le monde en 2019, qui en a tué plus de 400 000 la même année, dont presque 70% étaient des enfants.

Parmi les raisons qui expliquent ce constat, figure le suivant : près de 95% des cas et des décès se situent dans la région africaine.

Faut-il en déduire que ceux qui « pilotent » la recherche sont des individus sans cœur ? Non : mais un pilote qui n'existe pas... n'a pas de cœur non plus. Le progrès technique va là où la recherche le conduit, et la recherche va là où elle trouve des applications et des produits dont la vente lui permet d'être financée. Ce n'est pas malveillant : c'est logique.

Dire, par conséquent, qu'il faut « orienter le progrès technique vers la satisfaction des besoins des plus pauvres », c'est dire qu'**il doit cesser de satisfaire les besoins de ceux qui sont en mesure de le financer**. Mais alors *qui* le financera ?

Même lorsque l'on fait intervenir des acteurs *publics*, pourquoi un État consacrerait-il des capitaux pour financer des traitements pour des maladies dont ses citoyens... ne souffrent pas, et que ses entreprises ne pourront pas vendre à ceux qui en souffrent ? Et même s'il finance des recherches dont les applications peuvent être utiles à *tous* les humains, comment les plus pauvres trouveraient-ils les moyens de s'imposer sur le marché ?

On a beaucoup parlé de la performance israélienne, dont le taux de vaccination dépassait les 62% le 26 avril 2021 (pour environ 8,6 millions d'Israéliens) ; on a moins parlé du taux de vaccination en Palestine, qui plafonnait, le même jour, à 3,3 % (pour 5 millions d'habitants).

C'est donc *de lui-même*, par sa logique propre, que le progrès technique se met au service des intérêts de la minorité humaine la plus riche ; non parce qu'il est « mauvais » : mais parce qu'il absorbe des quantités de capitaux toujours croissantes, qu'il ne peut trouver qu'en se soumettant au principe même de toute logique commerciale : **satisfaire la « demande » – de ceux qui ont les moyens d'acheter**.

## **Bilan (du B2) :**

Il y a donc trois fausses pistes à éviter quand on veut se confronter au problème de la technique :

1. « *La technique en elle-même n'est pas mauvaise, c'est seulement un moyen* » : c'est faux, car il y a des moyens qui ne peuvent servir que de mauvaises fins (moyens de torture), et il y a beaucoup de moyens dont le développement implique nécessairement des « dommages collatéraux » potentiellement catastrophiques (nucléaire).
2. « *Il faut maîtriser le progrès technique, pour veiller à ce qu'il reste en de bonnes mains et qu'on ne développe que de bonnes applications* » ; cette affirmation ne prend pas en compte le fait que personne ne peut prétendre aujourd'hui « contrôler » le progrès technique : personne n'en détermine réellement le cours, personne ne peut choisir *qui* en disposera demain, et *quels usages* il en fera.
3. « *Il faut mettre le progrès technique au service des plus pauvres* » ; cela ne prend pas en compte le fait que l'articulation entre science et technique rend le progrès technique extrêmement *coûteux*. Le progrès technique impose des dépenses colossales, qui exigent d'être compensées par des profits titanesques : ce qui le conduit mécaniquement à se mettre au service de ceux qui disposent des capitaux (des moyens d'investir et d'acheter).

Ces précisions sont importantes, car comme l'indiquait un philosophe français du 20<sup>e</sup> siècle récemment disparu, **Bernard Stiegler** (qui reprenait à son compte une affirmation de Greta Thunberg), face aux dangers de la technique il existe quelque chose de bien pire que de ne rien faire : c'est de promouvoir des solutions dont on sait parfaitement qu'elles sont nécessairement vouées à l'échec.