

- La technologie peut-elle résoudre la crise climatique ?
- Si on lui en laisse le temps, et pas à elle seule.
- Les membres de l'Académie royale de Belgique ont réfléchi à la transition vers un monde durable.

La technologie va-t-elle sauver le climat ?

Entretien Gilles Toussaint

Membre de l'Académie royale de Belgique, au sein de laquelle il a présidé deux années durant la Classe technologie et société, Luc Chefneux est ingénieur physicien, docteur en sciences appliquées et diplômé en économie et gestion. Durant sa carrière professionnelle, il fut notamment directeur en charge des partenariats et des affaires européennes à la R&D du groupe ArcelorMittal. En 2019-2020, il a coordonné un vaste travail de réflexion sur "la transition vers un futur souhaitable" mené par les membres de l'Académie⁽¹⁾. S'exprimant à titre personnel, il a accepté de répondre à nos questions sur les enjeux et les obstacles que nos sociétés doivent affronter pour tourner sans plus attendre le dos aux énergies fossiles.

Nos dirigeants semblent beaucoup miser sur les développements technologiques pour réaliser la transition climatique. N'est-ce pas une manière d'entretenir le statu quo en laissant croire que tout va se régler sans rien changer à nos modes de vie ?

Les technologies auront une incidence d'une manière ou d'une autre dans tous les domaines, et en particulier dans ce que j'appelle la "révolution énergétique" – ne parlons pas de "transition" dans le cas présent. Mais imaginer qu'elles vont tout résoudre, c'est une aberration totale. Et, effectivement, c'est quelque chose qui est

utilisé par un certain nombre de personnes dans le monde politique et économique pour essayer de retarder au maximum des décisions qui seront difficiles à prendre et à faire respecter. La technologie sera capable de régler le problème pour autant qu'on lui en laisse le temps. Dans un cas comme celui d'une transition énergétique, d'habitude cela prend un siècle. Or nous n'avons pas ce temps devant nous. D'ici à 2030, on a fixé un objectif de réduction de 55% des émissions de CO₂. C'est quelque chose d'une complexité incroyable et personne ne sait comment on peut y arriver en réalité.

Les gens pensent que l'on va sortir de son chapeau la technologie de rupture formidable qui va permettre de tout régler. Ce sera peut-être le cas un jour, mais pour cela il faut au moins cinquante ans.

Un exemple ?

Avant de prendre ma retraite, j'ai travaillé sur un gros projet sidérurgique pour permettre de produire de l'acier sans émissions de CO₂. Cela nous a pris pratiquement dix ans pour établir les bases. Mais, quand il aurait fallu créer un projet pilote à l'échelle industrielle pour valider le process, personne n'a voulu mettre les 600 millions d'euros nécessaires, d'autant que cet acier coûte plus cher que celui de la concurrence. Et si on l'avait fait, il

aurait fallu encore au moins une vingtaine d'années pour le déployer à l'échelle industrielle au niveau mondial.

La technologie n'est-elle pas en partie dévoyée pour répondre à des besoins factices ? Construire d'énormes SUV électriques n'a guère de sens...

En effet. Quand j'ai entamé ma carrière, j'avais une petite 2 CV qui consommait beaucoup moins que les véhicules actuels et qui me convenait parfaitement. Parmi les choses que l'on pourrait faire très rapidement, sans aller jusqu'à interdire la vente de SUV, c'est de taxer fortement ce genre de véhicules pour en décourager l'utilisation.

Mais on se heurte à l'acceptabilité sociale. On a perdu le sens de l'intérêt général, chacun voit d'abord son intérêt particulier.

Aujourd'hui, il y a également de nombreux rêves technologiques qui sont des effets de mode, l'emballage autour de l'hydrogène, par exemple. Or nous avons besoin d'une innovation responsable qui intègre réellement les objectifs de durabilité. La face sombre de l'innovation, ce sont aussi les innovations "marketing" – quand les gens se ruent pour changer de smartphone tous les six mois... – qui détruisent totalement tout ce que l'on essaie de faire par ailleurs.



D.R.
Luc Chefneux
Ingénieur physicien

Les nouvelles technologies numériques ouvrent néanmoins d'intéressantes perspectives environnementales, non ?

C'est vrai que cela peut permettre de régler un certain nombre de problèmes. Mais, à nouveau, cela contribue également à une dérive majeure. Quel est l'intérêt, comme on le fait, de pousser la 5G, qui n'aura d'utilité réelle que pour un très petit nombre de personnes et d'applications à l'échelle mondiale, plutôt que d'améliorer la 2G, qui couvre déjà pratiquement 90% de la surface de la Terre et qui pourrait rendre des services beaucoup plus bénéfiques au niveau de l'ensemble de l'humanité ?

Je plaide pour une forme de sobriété numérique. On a peut-être besoin de la 5G et d'un certain degré de définition pour réaliser une opération chirurgicale à distance, mais pas pour regarder des vidéos sur le Web. Il faut une offre qui soit adaptée aux besoins réels de l'utilisateur final. C'est quelque chose auquel on n'est pas encore assez attentif.

Ses promoteurs affirment que la 5G est, technologiquement parlant, trois fois moins énergivore que le 4G. Sauf que, chaque fois qu'il y a une nouvelle génération, on augmente pratiquement d'un facteur dix les échanges numériques...

L'approche "low tech" défendue par certains ingénieurs n'est pas assez soutenue ?

C'est une tendance qu'il faudrait mieux favoriser. Ce que l'on appelle "l'innovation frugale": innover mieux