

Source : <https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-185839-bientot-la-fin-de-la-croissance-2198068.php>

Téléchargement 17 08 2018

[Maxence Cordiez](#) / Ingénieur dans le secteur de l'énergie - Le 15/08/2018

POINT DE VUE - La contraction énergétique, due à l'épuisement des ressources fossiles et à l'augmentation de la demande dans le monde, risque d'entraîner une diminution de la croissance du PIB par habitant dans les pays occidentaux.

La croissance... De nombreuses personnalités politiques font de ce terme le but à atteindre, comme l'espoir d'une ère d'abondance. Pourtant, pour des raisons purement physiques, et donc indépendantes des politiques menées, nous nous dirigeons vers une récession structurelle. Pourquoi ?

Quelques définitions

Le PIB, produit intérieur brut, mesure la production économique d'un pays. Ici, nous parlerons de PIB par personne (soit le PIB divisé par le nombre d'habitants) qui permet de se concentrer sur ce que ressent un habitant. Si le PIB/personne augmente, on parlera de croissance et la population s'enrichit (en moyenne). Sinon, c'est elle s'appauvrit.

Lire aussi :

[> Faut-il reléguer la stagnation séculaire aux oubliettes de l'histoire ?](#)

En physique, l'outil qui mesure le changement est l'énergie. Quand quelque chose s'échauffe, se déplace, rayonne, change de forme, de composition chimique ou atomique, de l'énergie est transférée. Si peu d'énergie intervient, le changement est faible, si beaucoup d'énergie est mise en jeu, il est important. Cela vaut également pour la production humaine. Tous les objets qui nous entourent sont fabriqués avec des matières premières naturelles transformées grâce à de l'énergie. Ainsi, plus l'énergie consommée par habitant est importante, plus le PIB par habitant sera élevé.

Le PIB, c'est de l'énergie qu'on consomme

De la maîtrise du feu à nos jours, l'être humain a cherché à contrôler des sources d'énergie toujours plus concentrées et efficaces pour modeler son environnement, afin de le rendre plus sûr et confortable : réduire les risques de famine, d'attaques d'animaux ou d'ennemis, améliorer notre hygiène pour repousser les maladies, développer les moyens de transport, le confort domestique, etc.

Jusqu'au XIXe siècle, les sources d'énergie (force animale, biomasse, moulins à eau et à vent...) étaient très limitées, c'est pourquoi la croissance par personne l'était aussi. Cependant, elles ont permis de libérer des paires de bras qui pouvaient se consacrer à autre chose qu'à produire ce qui était directement nécessaire à notre survie. L'artisanat, les services sont ainsi apparus et les villes ont commencé à croître (exode rural).

Lire aussi :

> [Climat : les villes du monde réitèrent leur engagement anti-pollution](#)

> [Les énergies renouvelables progressent mais pas assez vite](#)

L'invention de [la machine à vapeur](#) au XVIIIe siècle, qui permet de convertir de l'énergie thermique en mouvement, constitua une révolution. Ses applications étaient immenses : la mécanisation des usines, les transports, plus tard, la production d'électricité... Un kilogramme de charbon brûlé dans une machine à vapeur délivre autant d'énergie qu'une centaine de travailleurs en une journée ! Et le charbon ne coûte presque rien. Il faut beaucoup moins d'énergie pour en extraire que pour nourrir, loger et encadrer les ouvriers qu'il remplace.

Avec le charbon, le pétrole et le gaz, la quantité d'énergie accessible par personne a crû exponentiellement, entraînant le PIB/habitant, donc notre richesse. Notre niveau de vie est bien supérieur à celui de nos parents et grands-parents. Les périodes de disette sont lointaines, de même que les grandes épidémies. Cela, nous le devons à l'énergie (fossile) abondante qui a permis de libérer des bras qui ont pu se consacrer à la recherche, à l'ingénierie, aux services. Cette énergie nous a permis d'extraire des matières premières dans des proportions inédites dans l'histoire humaine, et de les transformer en objets de plus en plus complexes (avions, médicaments, ordinateurs...).

La fin de la croissance

Les énergies fossiles sur lesquelles repose tout le système sont présentes en quantités finies (bien qu'importantes) sur terre et nous commençons à en toucher les limites. L'Europe a passé son pic de production de charbon dans les années 80 et [de gaz et de pétrole dans les années 2000](#) .

Depuis, notre production domestique d'énergies fossiles diminue d'année en année et les importations de gaz et pétrole ne suffisent pas à compenser cette baisse [pour un coût raisonnable, NDLR]. La contraction énergétique qui en résulte, alliée à l'augmentation de la population européenne, entraîne une réduction de la croissance économique par personne. Nous risquons ainsi d'entrer en récession (durable) dans les prochaines années.

Lire aussi :

> [En sept mois, l'humanité aurait épuisé un an de ressources terrestres](#)

> [Electricité : la France forcée de s'appuyer sur le gaz et le charbon](#)

Si nous ne voulons pas que nos sociétés souffrent d'une récession subie, il est urgent de reconsidérer notre modèle économique (notamment la répartition des richesses) afin de conserver la paix sociale. La réduction des inégalités peut ainsi atténuer les effets de l'appauvrissement moyen inhérent à une récession.

Nous devons également améliorer [l'efficacité énergétique](#) et réduire notre consommation. La sobriété mènera aussi à une récession, mais dans laquelle nous pourrions choisir ce que nous sommes prêts à abandonner et ce que nous souhaitons conserver. Sinon, c'est la pénurie énergétique qui réduira de façon forcée notre consommation par un autre mécanisme : la pauvreté. Dans ce cas, nous subirons cette pénurie et il sera trop tard pour choisir ce que nous souhaitons garder. Une fois engagés sur cette voie, il sera difficile de faire machine arrière.

Maxence Cordiez est ingénieur dans le secteur de l'énergie