

# L'Europe doit se préparer à la vie d'après le pétrole

Par Nafeez Ahmed, le 5 juin 2020, <https://www.epc.eu/en/Publications/Europe-must-prepare-for-life-after-oil~341fc0>

*Le Dr Nafeez Ahmed est directeur exécutif du System Shift Lab, chercheur à l'Institut Schumacher pour les systèmes durables, journaliste d'investigation et stratège du changement. Son dernier livre s'intitule "Failing States, Collapsing Systems : BioPhysical Triggers of Political Violence" (Springer).*



**Réservoirs de pétrole Crédits photos : Robyn Beck / AFP**

***La pandémie de COVID-19 nous oblige à laisser derrière nous l'ère des combustibles fossiles. L'Europe doit commencer à se préparer pour l'après.***

Le prix du pétrole s'est effondré. La cause la plus visible en a été les mesures prises pour contenir la pandémie de COVID-19, qui ont provoqué des baisses record de la demande mondiale de pétrole. Cependant, la crise met également en évidence les vulnérabilités structurelles de notre système économique qui dépend des combustibles fossiles, ce qui nous oblige à passer rapidement à un système énergétique alternatif si nous voulons éviter l'effondrement économique.

Le concept scientifique le plus important pour évaluer et comprendre ces vulnérabilités est le "taux de retour énergétique" (TRE) – le fondement de la discipline émergente de l'économie biophysique. Le TRE est conçu pour mesurer la quantité d'énergie nécessaire pour extraire l'énergie d'une ressource particulière. Ce qui reste est connu sous le nom "d'énergie nette" excédentaire, utilisée pour soutenir les biens et services de l'économie en dehors du système énergétique. Plus le ratio est élevé, plus il reste d'énergie excédentaire pour l'économie. Cet excédent s'épuise de plus en plus.

Au début du XXe siècle, le TRE des combustibles fossiles atteignait parfois 100/1 : une seule unité d'énergie suffisait pour extraire cent fois cette quantité. Mais depuis lors, le TRE des combustibles fossiles a considérablement diminué [1], car nous extrayons des combustibles fossiles dans des endroits de plus en plus

difficiles d'accès. Entre 1960 et 1980, la valeur moyenne mondiale du TRE des combustibles fossiles a diminué [2] de plus de moitié, passant d'environ 35/1 à 15/1. Elle continue de baisser [3] : les dernières estimations situent cette valeur entre 6/1 et 3/1.

Le déclin du facteur TRE des combustibles fossiles a agi comme un "frein discret" sur le taux de croissance économique des économies industrielles avancées du monde, qui est en phase de ralentissement [4] depuis les années 1970.



*Zone à accès réservé pour très faibles émissions*

### **L'Union européenne : un continent post-pétrolier**

Bien qu'il n'y ait pas beaucoup de débat sur ce sujet, l'Europe en est un bon exemple. Vers le début du siècle, tous les pays producteurs de pétrole conventionnel [5] du continent – à l'exception peut-être de l'Italie – avaient dépassé leur pic de production.

Une étude publiée par l'École d'économie de Paris [6] a montré que sur une période de 40 ans, le PIB est étroitement corrélé à la production d'énergie primaire dans 50 pays. L'implication est que, à moins que l'Europe ne puisse passer à un approvisionnement énergétique alternatif à long terme, elle est confrontée à un avenir de contraction économique durable.

Dans le passé, les problèmes énergétiques intérieurs de l'Europe ont incité de nombreux États membres à se tourner vers le pétrole et le gaz russes comme solution. Mais même avant la pandémie, des études ont montré que la production russe approcherait de ses limites [7] au cours de la prochaine décennie.

### **L'implosion du schiste**

La vulnérabilité des marchés pétroliers mondiaux a ajouté une nouvelle volatilité à ce défi pour l'UE. En 2005, le pétrole brut conventionnel mondial a connu un long plateau. Pour répondre à la demande, l'industrie s'est tournée vers des formes plus coûteuses et non conventionnelles. Depuis lors, le schiste américain a fourni quelque 71,4 % de la croissance de l'offre mondiale de pétrole [8].

En février, le Service géologique de Finlande – une agence gouvernementale finlandaise qui supervise la modélisation des ressources minérales de l'UE – a publié [9] une étude exhaustive qui a révélé que cette expansion tant vantée était en réalité une "bulle" alimentée par la dette.

Bien qu'il reste "beaucoup de pétrole", il est "de plus en plus coûteux d'y accéder", met en garde le rapport. La production record de pétrole de schiste s'est faite à des coûts plus élevés et avec une productivité en baisse. La plupart des compagnies de pétrole de schiste ont été confrontées à un flux de trésorerie négatif, compensé par le recours à des milliards de dollars de dettes non remboursables. La pandémie a été l'épingle qui a fait éclater cette bulle de pétrole. Celle-ci pourrait ne jamais regonfler.

### **Effondrement du secteur pétrolier mondial**

La pandémie a donc paralysé l'industrie pétrolière mondiale, et l'effondrement de la demande durera probablement au delà d'une année, même dans le scénario le plus positif. Pourtant, on ne peut pas simplement mettre les puits de pétrole en service et hors service. Comme il s'agit de gisements organiques dont l'extraction nécessite une pression, un arrêt prolongé risque d'endommager massivement les réserves, dont la réparation pourrait s'avérer trop coûteuse.



***Matériel de pompage de brut***

Outre le secteur américain du schiste, les grands producteurs tels que l'Arabie saoudite et la Russie, ainsi que la production européenne en mer du Nord, sont tous des "puits sans fonds d'argent" [10]. D'ici à ce que nous arrivions dans un monde post-COVID-19, une grande partie de l'industrie pétrolière mondiale et européenne pourrait être décimée de façon permanente. Même si la demande réapparaît (et il est probable qu'elle le fasse dans un contexte économique contraint), cela pourrait entraîner des hausses de prix exorbitantes, freinant encore davantage la croissance économique.

Dans un cas comme dans l'autre, la surabondance actuelle de pétrole ouvre la voie à une pénurie à long terme. Les stations-service indépendantes sont déjà obligées de fermer [11] car les ventes de carburant se tarissent, ce qui met en danger les réseaux de transport et les chaînes d'approvisionnement essentielles.

Le système alimentaire industriel mondial, qui dépend fondamentalement des intrants pétroliers à chaque étape – engrais, pesticides, machines agricoles, transformation, conditionnement, transport et distribution – pourrait être soumis à une pression sans précédent. Les principaux processus d'extraction et de fabrication qui soutiennent l'industrie telle que nous la connaissons pourraient également se heurter à un mur. Et comme

le pétrole est nécessaire à la production de plastiques, cela pourrait avoir des conséquences dramatiques pour de nombreuses industries qui en dépendent.

### **Accélérer le Green Deal**

Cela signifie que les États membres qui appellent à abandonner le Green New Deal en raison de la crise exigent en fait que l'UE se suicide économiquement. Loin d'abandonner le New Deal, l'UE devrait se rallier à sa vision d'une révolution industrielle durable, et les États membres devraient intégrer cette approche dans leurs réponses économiques d'urgence à la pandémie.

Celle-ci doit reposer sur un nouveau système énergétique qui donne la priorité à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. Cela nécessite l'application d'une double tactique : une approche "d'économie de secours" conçue pour atténuer les risques immédiats et une transition rapide vers des bases économiques durables et résistantes.

### **Accélérer la "troisième" révolution industrielle propre**

Plus la transition vers une nouvelle infrastructure industrielle durable est retardée, plus l'impact de la crise pétrolière actuelle sur les chaînes d'approvisionnement critiques de l'Europe dans les domaines de l'énergie, de l'alimentation et de la fabrication sera important. Nous ne serons pas libérés des contraintes biophysiques. Les énergies renouvelables ont leurs propres limites et ne peuvent pas soutenir un paradigme économique de "croissance sans fin".

Cela signifie que l'accélération de la transition vers l'abandon du pétrole doit s'accompagner d'une transformation complète des principaux secteurs industriels afin de créer une nouvelle infrastructure dynamique et durable dans les domaines de l'agriculture, de la mobilité et de l'industrie. Ces secteurs devront abandonner les préoccupations économiques traditionnelles d'avant la pandémie, axées uniquement sur les profits des actionnaires, et s'orienter plutôt vers un objectif social.

### **Réformer les marchés afin qu'ils agissent dans l'intérêt général**

Pour y parvenir, les gouvernements devront peut-être conclure des partenariats plus étendus avec le secteur privé, que ce soit au moyen d'injections de capitaux ou même de la nationalisation d'industries essentielles. Dans certains cas, nous pouvons avoir besoin d'une nationalisation pure et simple – dans d'autres, nous pouvons avoir besoin que les gouvernements créent des incitations pour que le secteur privé produise les biens et services dont nous avons réellement besoin.

Cela nécessitera à son tour d'orienter les finances, les prêts et les subventions vers de nouvelles entreprises industrielles et agroécologiques propres, y compris de nouvelles pratiques d'économie circulaire dans le recyclage des plastiques et des minéraux.

De plus, la nationalisation des secteurs pétroliers affaiblis pourrait être le seul moyen [12] pour les États membres de l'UE de protéger leurs économies alors que l'industrie se replie selon un calendrier fixé par la science. En même temps, c'est l'occasion de protéger, de requalifier et d'aider les travailleurs de l'industrie à passer à de nouveaux projets d'infrastructures durables et renouvelables.

### **Une réforme monétaire**

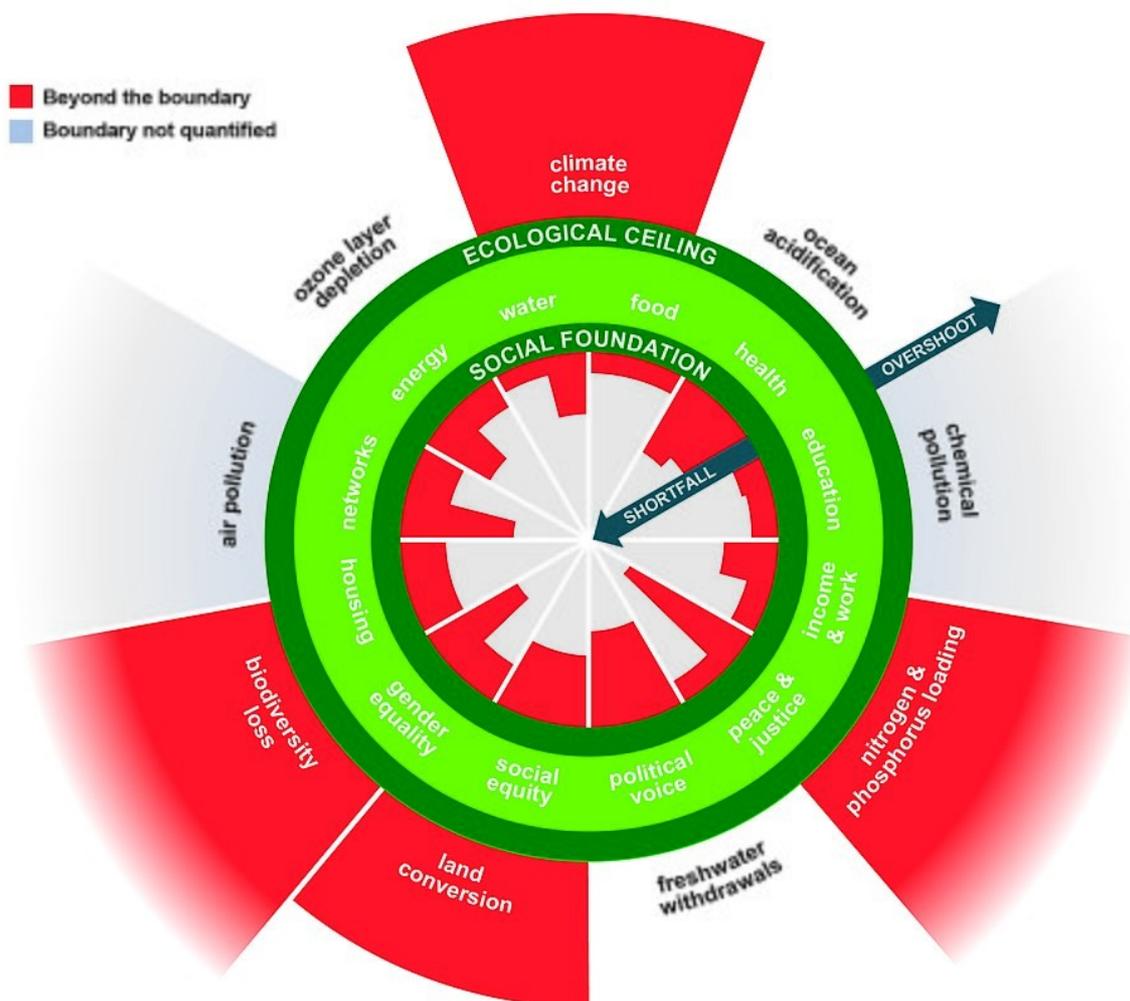
Mais l'UE devrait également envisager une réforme monétaire radicale. L'argent ne devrait pas être emprunté au secteur bancaire privé, mais devrait être créé par les banques publiques (un processus qui a maintenant commencé [13] au Royaume-Uni via la Banque d'Angleterre), et ce sans qu'il y ait dette. Cela permettra d'éviter les risques de surcharge de l'économie par des dettes et créera une source de financement durable pour les nouveaux investissements en infrastructures qui peuvent éviter les risques d'inflation, tout en créant de nouveaux emplois.

### **Un changement de paradigme économique : de nouvelles mesures pour la prospérité**

Cela ne fait qu'effleurer la surface de la pensée toute faite dont nous aurons besoin pour sevrer nos économies des combustibles fossiles. En fin de compte, c'est le paradigme de la "croissance sans fin" lui-

même – né à l'époque du pétrole bon marché et abondant – que nous devons transcender.

D'une part, cela signifie que l'Europe devra faire face à la possibilité qu'une croissance continue du PIB devienne impossible dans un contexte post-pandémique. D'autre part, les entreprises devront renouer avec leur objectif social fondamental afin de rester pertinentes et viables.



**Le Donut avec des indicateurs indiquant dans quelle mesure les plafonds écologiques sont dépassés et les fondements sociaux ne sont pas encore atteints**

Au lieu de produire éternellement des "trucs", nous devons revoir les notions de prospérité qui soutiennent les "économies de bien-être" à l'intérieur des limites planétaires. Le passage systématique à de nouveaux indicateurs de la prospérité au-delà du PIB, axés sur le bien-être, sera une étape cruciale pour permettre la mise en œuvre de nombre des propositions exposées ci-dessus. Le modèle de "l'économie du beignet", créé par l'économiste d'Oxford Kate Raworth, est un guide utile pour y parvenir. Mais ce modèle ne tient pas compte des contraintes biophysiques tel le TRE de l'extraction des ressources naturelles. Nous devons donc fonder la transition économique sur une préoccupation beaucoup plus importante concernant les coûts réels de l'exploitation des ressources naturelles.

Dans une certaine mesure, ce processus est déjà entamé. Partout dans le monde, les dirigeants des villes, des États et des pays mettent en avant des plans de relance économique innovants [14] conçus pour générer une résilience écologique nouvelle, atténuer les risques climatiques et générer une plus grande équité raciale, sexuelle et économique. Ces plans, bien que balbutiants, doivent être rapidement étendus au rythme de l'urgence.

Cela signifie que les plans de relance doivent faciliter une refonte à long terme de nos économies à partir de leurs fondements. Il s'agit de passer d'une économie du laisser-faire de type "chacun pour soi" à des approches nouvelles, de coopération et d'inclusion. A défaut, l'alternative en serait l'effondrement économique. Mais le résultat [15] en est que de tels plans de relance budgétaire propres peuvent créer une plus grande

résilience face aux menaces imminentes comme le changement climatique, tout en ayant le plus grand potentiel pour entraîner une forte performance économique à l'intérieur des limites planétaires et des contraintes biophysiques.

La chute du prix du pétrole est un signe majeur que la civilisation industrielle telle que nous la connaissons a atteint un point d'inflexion. La pandémie de COVID-19 nous oblige à laisser l'ère des combustibles fossiles derrière nous. L'Europe doit commencer à se préparer à la vie d'après le pétrole.

Notes à reprendre :

[1] Court, Victor & Fizaine, Florian (2017), "Long-Term Estimates of the Energy-Return-on-Investment (EROI) of Coal, Oil, and Gas Global Productions", *Ecological Economics*, Volume 138, August 2017, pp. 145-159.

[2] del Castillo-Mussot, Marcelo, Ugalde-Véle, Pablo, Montemayor-Aldrete, Jorge, de la Lama-García, Antonio Alfredo & Cruz, Fidel (2016), "Impact of Global Energy Resources Based on Energy Return on their Investment (eroi) Parameters", *Perspectives on Global Development and Technology*, Volume 15, Issue 1-2, pp. 290-299.

[3] University of Leeds, ScienceDaily, "Fossil fuels increasingly offer a poor return on energy investment", 11 July 2019.

[4] Ahmed, Nafeez, VICE, "Trump's Plans for Fossil Fuels Will Shrink the Economy", 19 January 2017.

[5] Jancovici, Jean-Marc, "Peak oil? Did it already happen somewhere?", Jean-Marc Jancovici (accessed 20 May 2020).

[6] Giraud, Gaël & Kahraman, Zeynep, (2014), "How Dependent is Growth from Primary Energy? Output Energy Elasticity in 50 Countries (1970-2011)", *PSE Working Paper*, pp. 1-21.

[7] Dittmar, Michael, (2016). "Regional Oil Extraction and Consumption: A Simple Production Model for the Next 35 years Part I", *BioPhysical Economics and Resource Quality*, Volume 1, Issue 7, pp. 1-19.

[8] International Energy Agency (IEA), "United States to lead global oil supply growth, while no peak in oil demand in sight", IEA (accessed 20 May 2020)

[9] Ahmed, Nafeez, VICE, "Government Agency Warns Global Oil Industry Is on the Brink of a Meltdown", 4 February 2020.

[10] Reed, Stanley, *The New York Times*, "Will the Coronavirus Pandemic Doom North Sea Oil?", 22 April 2020.

[11] Hull, Rob, *This is Money*, "Hundreds of rural petrol stations face closure as fuel demand dries up during coronavirus lockdown, trade body warns", 1 April 2020.

[12] Aronoff, Kate, *The New Republic*, "A Moderate Proposal: Nationalize the Fossil Fuel Industry", 17 March 2020.

[13] Dewhirst, Hannah, "Major Breakthrough on Public Money Creation: The Bank of England Will Directly Finance Government Coronavirus Spending", *Positive Money* (accessed 20 May 2020).

[14] Climate Interactive, "Green Equitable Recovery Plans: COVID-19 Integrated Recovery Plans That Multisolve For Economic Recovery, Equity, and Climate", Climate Interactive (accessed 20 May 2020).

[15] Hepburn, Cameron, O'Callaghan, Brian, Stern, Nicholas, Stiglitz, Joseph & Zenghelis, Dimitri, (2020), "Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change?", *Oxford Smith School of Enterprise and the Environment, Working Paper No. 20-02*.