

Géopolitique : Peut-on vraiment se reposer uniquement sur le gaz et les métaux rares pour assurer la transition énergétique en Europe ?

17 février 2022

Synthèse

La transition énergétique rebat les cartes du grand jeu géopolitique. L'Europe et certainement la Belgique ont tout intérêt à diversifier autant que possible leur approvisionnement énergétique et à être attentifs au maintien de la cohésion sociale.

Dans le nouveau climat géopolitique, il est fortement conseillé de ne pas accroître notre dépendance au gaz. Avec la Chine qui achète énormément de gaz russe, l'Europe n'est donc aujourd'hui plus le seul client de son grand voisin, perdant ainsi un argument majeur de négociation. La production de gaz en Europe, en particulier de pays fournisseurs traditionnels de la Belgique, est par ailleurs en diminution. L'abandon progressif du nucléaire et des combustibles fossiles, associé à la poursuite des investissements dans les énergies renouvelables, entraînera une ruée sans précédent vers les métaux rares, avec des conséquences géopolitiques et environnementales potentiellement importantes. L'extraction de ces terres rares est en effet géographiquement concentrée dans des pays spécifiques ayant souvent des régimes politiques instables, ce qui représente toujours un risque pour les chaînes d'approvisionnement.

L'uranium, même s'il est soumis aussi à ses propres contraintes du marché, permet de constituer des stocks stratégiques et diversifie nos dépendances extérieures. Rappelons que dans le prix de l'énergie nucléaire, le combustible uranium ne compte que pour 5 à 10%, rendant ainsi ce moyen de production plus robuste.

Executive summary

En résumé

La transition énergétique rebat les cartes du grand jeu géopolitique. L'Europe et certainement la Belgique ont tout intérêt à diversifier autant que possible leur approvisionnement énergétique et à prêter attention à la cohésion sociale. Il est fortement recommandé de ne pas accroître notre dépendance au gaz et de prendre en compte d'autres défis tels que la disponibilité des métaux rares.

Analyse approfondie

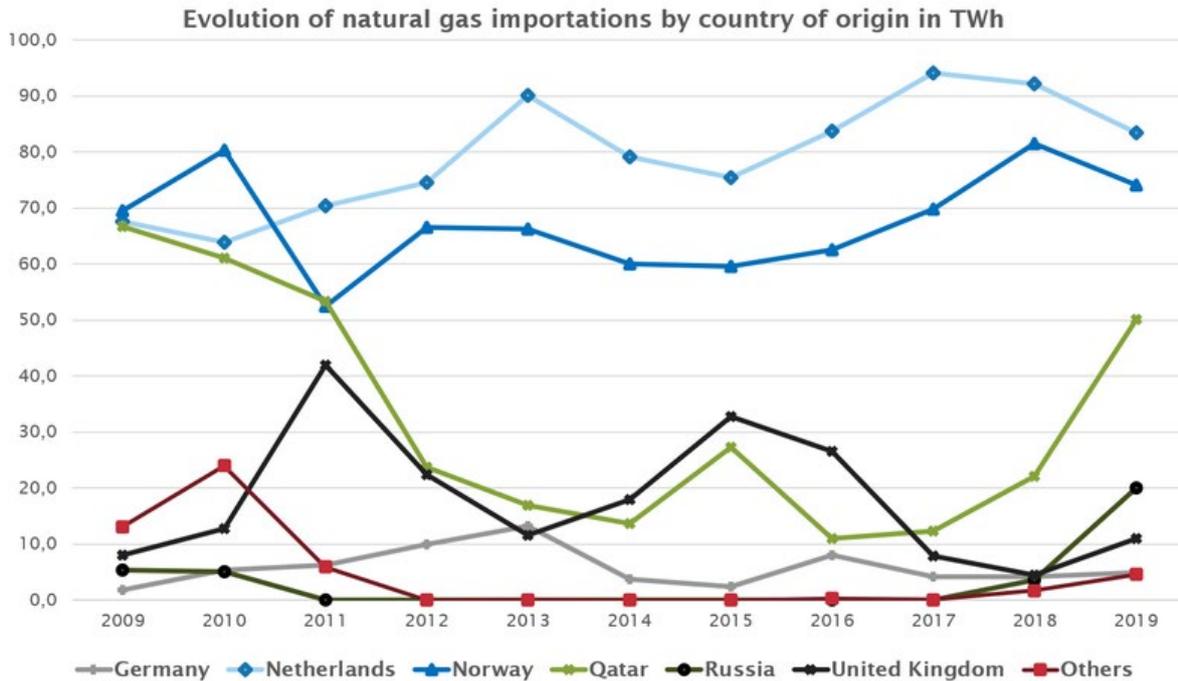
Gaz

"Closing our nuclear plants is not a wise decision at all.

Putin could close the gas tap and then we need an extra cardigan."

Jaap de Hoop Scheffer sur le besoin d'autonomie stratégique en Europe lors de la réception du
Nouvel An de Tijd et l'Echo du 26 janvier 2022

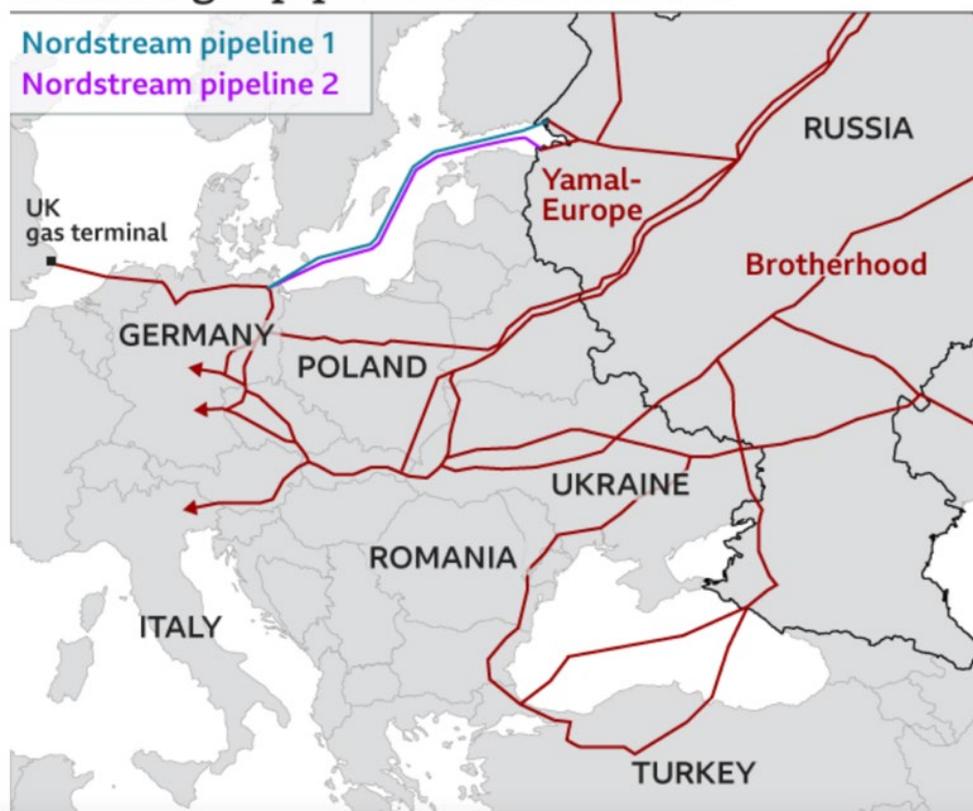
Pour compenser la fermeture des réacteurs nucléaires, le Gouvernement belge veut remplacer une partie de la capacité nucléaire par des centrales à gaz. Dans le nouveau climat géopolitique, cela signifie un risque accru pour notre sécurité énergétique.



Sources: [Statistiques FEBEG](#)

La Belgique importe 100% de son gaz, dont aujourd'hui environ 3/4 provient de la Norvège et des Pays-Bas qui vont réduire considérablement voire totalement leur production de gaz dans les années à venir. Bien que la part de la Russie semble faible, il est important de se rappeler que l'Europe importe environ 40 % de son gaz de Russie et qu'elle est exposée aux fluctuations de prix dues à la politique énergétique de la Russie. La flambée des prix du gaz depuis octobre est un bon exemple de la nouvelle réalité géopolitique. La Russie n'hésite pas à utiliser ses exportations de gaz comme une arme car, dans sa perception, elle est confrontée à un comportement hostile de la part de l'OTAN. La Russie fait pression sur l'Allemagne et l'Union européenne pour qu'elles approuvent le gazoduc Nordstream 2, qui acheminera du gaz directement de la Russie vers l'Allemagne. Elle contourne ainsi l'Ukraine et la Pologne, toutes deux critiques à l'égard de la Russie, et évite de payer des frais de transit. Selon Andriy Kobolev, PDG de Naftogaz - la plus grande compagnie pétrolière et gazière d'Ukraine -, l'Ukraine perdra environ 3 milliards de dollars par an après la construction du gazoduc.

Natural gas pipelines from Russia



Source: <https://www.bbc.com/news/58888451>

L'Europe a [peu de recours contre l'utilisation du gaz comme arme par Poutine](#). L'énergie représente +/-15% de l'économie russe. Le pays est habitué aux fluctuations. Entretemps, la Russie a accumulé d'énormes réserves internationales : 500 milliards de dollars en devises et 133 milliards de dollars en or. Tant qu'il y aura une crise, les prix resteront élevés. La Russie n'exporte "que" 48% de son gaz vers l'Europe et environ 15% peuvent éventuellement être détournés vers la Chine. Un nouveau gazoduc pourrait être construit au cours des cinq prochaines années pour transporter 50 milliards de mètres cubes de gaz naturel vers l'Est. L'objectif est d'envoyer un total de 130 milliards de mètres cubes de gaz naturel en Chine d'ici 2030.

*"If you invite a bear to dance, it's not you who decides when the dance is over.
It's the bear."
Proverbe russe*

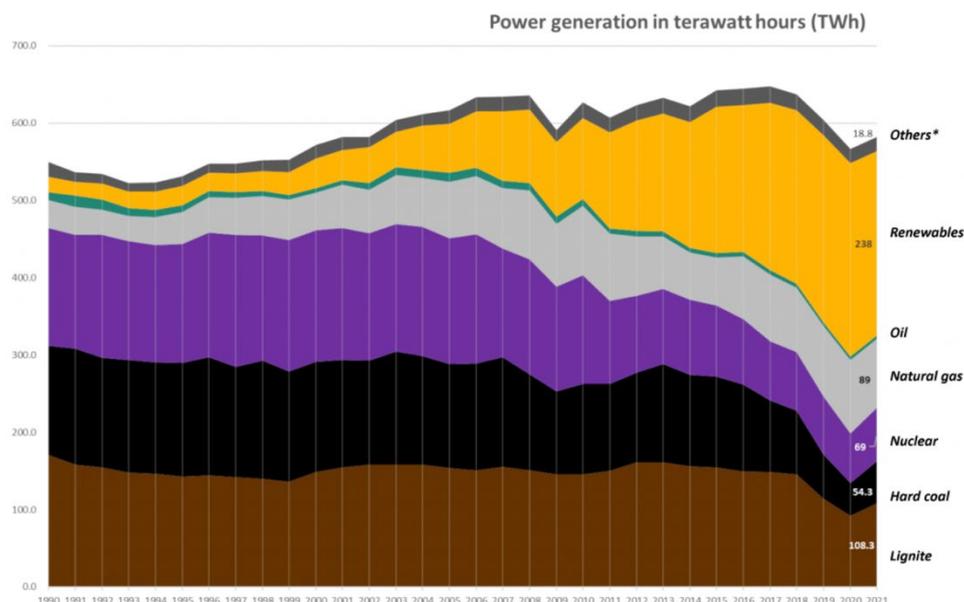
Les [alternatives](#) pour la Belgique et l'Europe sont extrêmement limitées. [Le Qatar](#), qui est déjà le troisième fournisseur et partenaire du terminal de Zeebrugge, n'est pas sans reproche. L'année dernière, le Qatar a de nouveau semblé montrer qu'il était une plaque tournante pour le financement des groupes terroristes. Il y a également le gaz de schiste des États-Unis, mais il est beaucoup plus cher. Les États-Unis semblent donc avoir eux aussi intérêt à prolonger ou à attiser la crise en Ukraine.

La dépendance de l'UE vis-à-vis du gaz russe est exacerbée par le fait que l'UE est divisée sur son approche envers la Russie. Alors que les pays d'Europe centrale et orientale sentent l'épée de Damoclès suspendue au-dessus de leur tête, l'Allemagne hésite. C'est une conséquence directe de l'"Atomausstieg", suite au manque de réalisme qui a suivi la catastrophe de Fukushima en 2011. Avant

la catastrophe, l'énergie nucléaire représentait un peu moins d'un quart de la production énergétique allemande. D'ici à la fin de 2022, l'Allemagne fermera ses trois centrales nucléaires restantes.

Gross power production in Germany 1990 - 2021, by source.

Data: BDEW 2021, data preliminary.



Source: <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-energy-consumption-and-power-mix-charts>

La production d'énergie nucléaire est initialement remplacée par une augmentation de la production de charbon et de lignite et par des importations d'électricité. La sortie totale du nucléaire en Allemagne augmente la demande de gaz. La Belgique ne sera peut-être pas en première ligne pour obtenir du gaz ou de l'électricité de l'Allemagne.

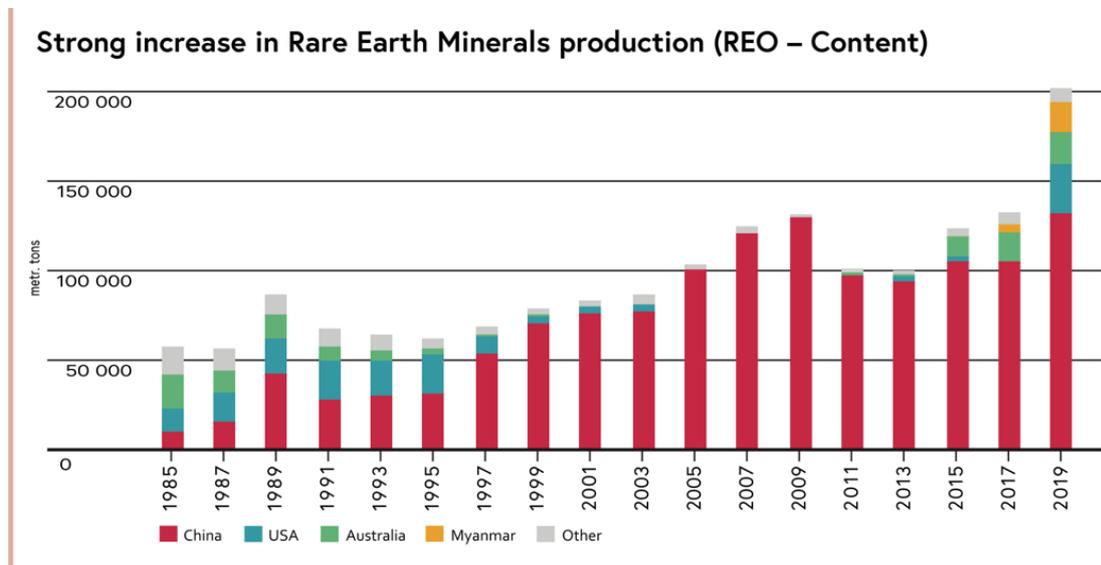
Terres rares

La combinaison de l'élimination progressive du nucléaire et des combustibles fossiles, de la poursuite des investissements dans les énergies renouvelables et surtout de l'électrification entraînera une ruée sans précédent vers les ressources, avec des conséquences géopolitiques et environnementales potentiellement importantes.

Les [terres rares](#) et autres minéraux indispensables sont le moteur de la transition, mais ils ont souvent un prix, tant sur le plan environnemental que géopolitique. Ces éléments sont importants entre autres pour la production de téléphones mobiles, de disques durs d'ordinateurs, d'équipements d'imagerie médicale, de véhicules électriques, de systèmes de guidage et de contrôle pour les fusées et les avions, d'appareils d'optique, de radars, d'armes guidées, de télécommunications ainsi que d'éoliennes et de panneaux solaires.

Malheureusement, ces terres rares indispensables sont géographiquement concentrées dans des régions spécifiques. Cela entraînera un plus grand contrôle du marché sur les matières premières et une plus grande dépendance vis-à-vis des pays qui contrôlent ces ressources. La Chine représente la

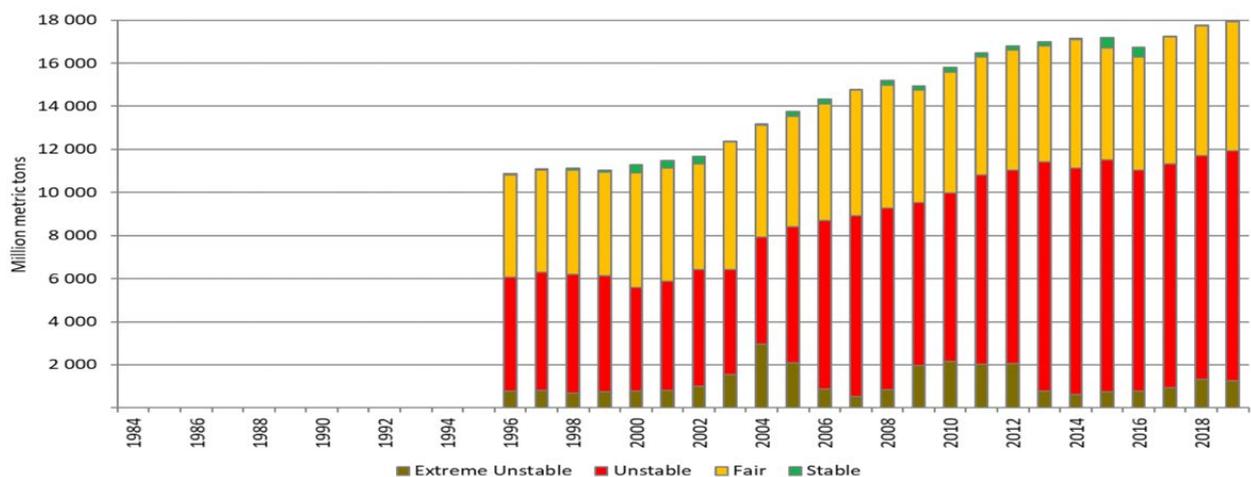
plus grande part de la production de terres rares. Si l'on compare cela à l'influence de l'OPEP sur les marchés pétroliers, alors qu'elle ne contrôle « que » 35 % des réserves mondiales de pétrole, on comprend les risques que comporte le contrôle d'une telle proportion de la production de terres rares par une puissance hostile à l'Occident.



Source: World Mining Data, 2021 edition

La Chine a déjà montré qu'elle n'avait pas peur d'utiliser cette nouvelle influence pour atteindre ses objectifs de politique étrangère. Entre 2005 et 2010, les quotas d'exportation chinois de terres rares sont passés de 65 000 tonnes à 30 000 tonnes, avec des taxes à l'exportation exorbitantes entre 2007 et 2008.

Outre la domination de la Chine sur le marché des terres rares, les autres producteurs de minéraux critiques ne sont pas exactement les partenaires les plus fiables. La plupart des pays producteurs de minéraux critiques ont des systèmes politiques très instables, ce qui représente toujours un risque pour les chaînes d'approvisionnement et la volatilité des prix. Le travail des enfants y est souvent florissant et les conditions de production sont généralement très insalubres et risquées.



Source: World Mining Data, 2021 edition

Afin de réduire notre dépendance énergétique et notre exposition à la volatilité des marchés des combustibles fossiles, des terres rares et des minéraux, il est donc logique de diversifier notre approvisionnement énergétique et donc de continuer à investir dans l'énergie nucléaire en plus des énergies renouvelables.

Uranium

Bien que le Kazakhstan soit le premier producteur mondial d'uranium, la Belgique ne travaille qu'avec des pays stables comme le Canada et l'Australie pour son combustible nucléaire. Les stocks d'uranium sont plus dispersés dans le monde que les terres rares. Selon [Synatom](#), il y a bien assez de stocks disponibles.

Le coût de l'uranium ne représente que 6% du coût total de production de l'électricité nucléaire. Dans le cas des centrales au gaz, le coût de l'électricité est presque proportionnel au prix du gaz. L'impact d'une augmentation du prix du gaz est donc beaucoup plus important que pour l'uranium.

Le combustible nucléaire est très compact et plus facile à stocker. Les stocks de gaz doivent être alimentés en permanence, une centrale nucléaire seulement une fois tous les 1,5 ans ou plus.

À l'avenir, il sera également possible d'obtenir un cycle complètement fermé pour le combustible nucléaire. Les déchets nucléaires deviendront alors du combustible nucléaire. C'est déjà le cas aujourd'hui en France avec le site de retraitement de La Hague. En Belgique, [Myrrha](#), avec ses recherches continues, s'inscrit parfaitement dans l'économie circulaire du futur.

Agitation sociale, polarisation et instabilité régionale

La volatilité accrue des prix sur les marchés de l'énergie a des répercussions sur tous les aspects de la société : inflation, augmentation des prix des matériaux de base tels que le plastique et l'acier, flambée des prix des engrais et pénuries alimentaires qui en découlent, factures énergétiques douloureuses, délocalisation des investissements, fermetures d'entreprises, etc. Toutes ces variables combinées constituent la recette parfaite pour des troubles sociaux et une polarisation accrue de la société. Ce sont aussi souvent des armes géopolitiques. Il serait judicieux que l'Europe et la Belgique accordent l'attention nécessaire au maintien de la cohésion de la société.

Auteurs :

Adam Bouzi
Science Po ULB | Geopolitical Risk Analysis | Commodities and Energy
German Marshall Fund TILN Fellow
State IVLP Alumni
ASATT Project Manager

Françoise Chombar
Co-fondatrice et présidente du Conseil d'Administration de Melexis
#STEMinist
Citoyenne engagée, mère préoccupée et entrepreneuse

Sources qui ne se retrouveraient pas dans des liens hypertextes :

- Pitron, G., & Jacobsohn, B. (2020). *The Rare Metals War: The Dark Side of Clean Energy and Digital Technologies* (Illustrated ed.). Scribe US.
- Seaman, J. (2010). 'Rare Earths and Clean Energy: Analyzing China's Upper Hand' *Institut français des relations internationales*
- J. Korinek, J. Kim, 'Export Restrictions on Strategic Raw Materials and their Impact on Trade' OECD Trade Policy Papers, no. 95, OECD Publishing, 2010
- World Mining Data, 2021 edition
- Tse, Pui-Kwan, 2011, China's rare-earth industry: U.S. Geological Survey Open-File Report 2011-1042, 11 p.,
- <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-energy-consumption-and-power-mix-charts>
- IEA (International Energy Agency) (2021) The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>
- International gas trade in Belgium : Determining the origin and destination of imports and exports, and eliminating transit from annual data, FOD Economie
- <https://www.bruegel.org/2022/01/can-europe-survive-painlessly-without-russian-gas/>
- <https://www.nytimes.com/2022/02/03/opinion/putin-russia-ukraine-europe.html>
- <https://www.jonathanholslag.be/2022/01/12/russia-has-defeated-europe-already/>
- <https://www.demorgen.be/politiek/jonathan-holslag-hekelt-europa-s-gemiste-kansen-china-is-een-bedreiging-omdat-we-zelf-zo-zwak-zijn~be4ad58a/>
- <https://trends.knack.be/economie/beleid/president-poetin-ruikt-bloed/article-opinion-1818507.html>