

QUELS SONT LES ENJEUX GEOPOLITIQUES DE LA TRANSFORMATION ECOLOGIQUE ?

Intervenants :

- **Marc-Antoine EYL-MAZZEGA**, Directeur du Centre Énergie & Climat de l'Institut français des relations internationales (Ifri)
- **Helle KRISTOFFERSEN**, Directrice générale strategy-innovation, membre du Comité exécutif du groupe TotalEnergies
- **Jean-Michel VALANTIN**, Responsable de la rubrique "environment and security" de The Red Team Analysis Society

Modérateur :

- **Philippe ESCANDE**, journaliste au journal Le Monde

Compte-rendu réalisé par **Denis MARTIN**, IA-IPR de SES (académies de Nantes et Guyane).

La transition énergétique et écologique, problème déjà complexe en soi, est affectée par ce facteur non prévu qu'est la guerre en Ukraine, avec ses conséquences économiques et géopolitiques d'ampleur. Cette crise n'a-t-elle que des effets délétères ? N'est-ce pas aussi l'occasion de développer la prise de conscience et les actions en vue d'accélérer les changements indispensables ?

QUELLES LEÇONS TIRER DE L'ENVAHISSEMENT DE L'UKRAINE PAR LA RUSSIE ?

La Russie est un acteur essentiel de la production mondiale d'énergie : 1^{er} exportateur de gaz, 3^{ème} exportateur de pétrole, grand exportateur de charbon, de gaz liquéfié...La déclaration de guerre à l'Ukraine et la mise au ban des nations de la Russie par les pays occidentaux ont donc des conséquences majeures, particulièrement en Europe dont près de la moitié des importations de gaz et le ¼ des importations de pétrole proviennent de Russie. Le marché du pétrole est fluide, ce qui permet de réorienter plus aisément ses sources d'approvisionnement. Le marché du gaz est au contraire peu flexible, 15% de ce marché concernant le gaz liquéfié (GNL) qui circule (facilement) par bateaux (mais nécessite des terminaux), le reste étant approvisionné par gazoduc, d'où la difficulté à trouver de nouvelles sources d'approvisionnement. Cette situation est la conséquence des stratégies énergétiques menées ces dernières années en Europe qui n'ont pas cherché à sécuriser et diversifier les approvisionnements en hydrocarbures, alors que ceux-ci représentent 80 à 85% du mix énergétique dans certains pays, ont désinvesti le nucléaire et ont finalement insuffisamment développé leurs énergies renouvelables. Dans plusieurs régions du monde, les graves sécheresses sont venues réduire la fourniture d'hydroélectricité (énergie flexible et décarbonée) et ont accéléré les tensions sur les marchés de denrées alimentaires, particulièrement ressenties dans les pays défavorisés.

QUELLES SONT LES CONSEQUENCES GEOPOLITIQUES DE CETTE SITUATION ?

Si la Russie sort affaiblie de cette situation, elle renforce ses liens avec des pays tels que la Chine ou l'Inde, vers lesquels se réorientent notamment ses exportations d'hydrocarbure. L'Europe est particulièrement fragilisée, en particulier l'Allemagne. Le conflit ukrainien fait de la Turquie un acteur incontournable, pour permettre l'adhésion de la Finlande et de la Suède à l'OTAN, ou pour débloquer une partie des exportations de céréales ukrainiennes. La Chine profite de la situation pour poursuivre le renforcement de sa position internationale, densifiant sa relation économique avec la Russie (augmentation de 30% du volume des échanges commerciaux entre janvier et mars 2022), étant déjà un acteur incontournable dans la transition énergétique (poids ultra dominant dans le solaire, les batteries, important dans l'éolien, très actif dans les ressources minérales essentielles à l'électrification, perspective d'être le leader des véhicules électriques...). Elle s'appuie pour cela sur une stratégie et une planification industrielle de long terme que n'a pas l'Europe à ce jour. Le changement climatique accéléré et le manque de vision de long terme exacerbe les difficultés dans certaines régions. En Californie le système électrique vétuste est mis sous tension et menace le soft power américain que sont la Silicon Valley et Hollywood. Pendant tout le mois d'avril plus d'1,5 milliard de personnes en Inde, Pakistan et Bangladesh ont été touchées par des températures de l'ordre de 48 à 50°, limite de survivabilité humaine. Le rythme pluviométrique de plus en plus incertain renforce la nécessité d'assurer la flexibilité du système électrique (eau nécessaire au refroidissement des réacteurs, à l'hydroélectricité, réponses aux pics de chaleur, aux pics de froid...).

AVONS-NOUS DES SOLUTIONS FACE A CES DEFIS ?

Les pays qui maîtriseront les solutions de flexibilité et de stockage de l'énergie auront un immense avantage, mais la question des minerais et terres rares, nécessaires aux technologies décarbonées se pose. Le risque est de passer d'une dépendance aux hydrocarbures à une dépendance à ces ressources minérales rares (cobalt, lithium, nickel...) nécessaires pour fabriquer batteries, moteurs électriques, pales d'éolienne, cellules photovoltaïques... La RDC est par exemple le 1^{er} producteur de cobalt (60% du cobalt mondial). La Chine qui sécurise l'accès à ces minéraux (extractions et raffinage) en investissant notamment en Afrique, a aujourd'hui dans ses mains la quasi-totalité des métaux critiques de manière directe ou indirecte, souvent grâce à des transferts de technologie de pays occidentaux, se débarrassant au passage d'activités polluantes. Des pays investissent massivement dans la transition énergétique, en s'unissant au besoin, Emirats Arabes Unis, Arabie saoudite et Israël par exemple, multipliant des accords scientifiques, industriels, et technologiques avec la Chine.

Les pays occidentaux et l'Europe en particulier tentent de réagir. La commission européenne a décidé d'encourager une production européenne de batteries pour véhicules électriques, dans laquelle Total Energies (qui consacre ¼ de ses investissements annuels à l'énergie renouvelable), Stellantis, Mercedes se sont engagés. Le choc actuel marqué par l'explosion des prix de l'énergie et les risques de pénuries peut inciter à passer à la vitesse supérieure, à financer les investissements nécessaires, à donner les bons signaux aux consommateurs.

Cela doit être accompagné par les pouvoirs publics, financé (la transition énergétique est chère mais moins que si on ne l'engage pas). Elle nécessite une

politique industrielle ambitieuse qui repense les chaînes de valeurs, relocalise des éléments critiques, investit dans les compétences, la R&D....Ces changements nécessitent une acceptabilité sociale, une prise en charge des vulnérabilités. Cela suppose aussi un apaisement des grands conflits géopolitiques...un réarmement généralisé ne peut se faire qu'au détriment d'une bonne utilisation des ressources pour la transition. Il faut aussi élargir la focale et traiter en même temps la question de la biodiversité, des forêts, des océans. Il est également important de nouer de nouveaux partenariats qui aident au développement des pays émergents.

Pistes d'exploitation pédagogiques

Ces éléments peuvent constituer des points d'appui pour les enseignements de spécialité, en particulier :

- Spécialité HGGSP, Terminale : Thème 5 – L'environnement, entre exploitation et protection : un enjeu planétaire
- Spécialité SES, terminale : Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ? Quels sont les fondements du commerce international et de l'internationalisation de la production ?
- Spécialité SVT : Enjeux planétaires contemporains

Quelques ressources

- *Sécurité énergétique et ambition climatique*, Carole Mathieu, IFRI. <https://youtu.be/eFIDtJK8Z14>
- <https://www.melchior.fr/dossier-thematique/climat-et-environnement>
- https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2022/03/11/quel-est-le-niveau-de-dependance-des-pays-europeens-au-gaz-et-au-petrole-russe_6117070_4355770.html
- Rapport de Philippe Varin *sur la sécurisation de l'approvisionnement en matières premières minérales*, <https://www.economie.gouv.fr/gouvernement-devoile-strategie-securiser-approvisionnement-metaux-critiques#>