



FMES

Fondation Méditerranéenne
d'Études Stratégiques

**RÉGION
SUD**
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



La guerre en Ukraine, quelles conséquences pour la France et l'Europe ?

La problématique énergétique

Restitution des travaux en comité - Comité n°4 :

Minéa Allaix, Félix Baranger, Grégoire Boudaud, Alex Forner,
Camille Jan, Quentin Parodi

3^{ème} édition des Sessions Méditerranéennes des Hautes Etudes Stratégiques
Du 24 au 28 avril 2023

www.fmes-france.org

En France, le conflit russo-ukrainien initie une prise de conscience des enjeux énergétiques chez les représentants politiques et dans la population. Des tendances sous-jacentes déjà présentes émergent ainsi en 2022, comme le souligne la prise de parole d'Emmanuel Macron intitulée : « Prendre en main notre destin énergétique », datée du 11 février 2022, quelques jours donc avant le début de l'invasion russe. Ce qui aboutit sur le plan politique au lancement d'une commission d'enquête de l'Assemblée nationale visant à établir « les raisons de la perte de souveraineté et d'indépendance énergétique de la France ». Le choc est également vif chez les particuliers et professionnels qui voient les factures exploser, même si en partie compensées par les mesures de bouclier tarifaire prises par le gouvernement, réponse conjoncturelle à une crise structurelle... Les menaces de coupures d'électricité à l'hiver 2022 semblent révélatrices mais aussi annonciatrices de difficultés conséquentes dans les prochaines années, Emmanuelle Wargon, présidente de la Commission de régulation de l'énergie, avertissant déjà fin novembre d'un « hiver délicat ou difficile en 2023-2024 ».

En parallèle de ces considérations à court terme, des sujets de temps longs se mêlent aux débats et sont là aussi relayés par la commission d'enquête : mix énergétique et nucléarisation du pays, prise de conscience de la désindustrialisation et de la perte de savoir-faire sur des techniques à haute valeur ajoutée, enjeu de la décarbonation face au dérèglement climatique, maîtrise des approvisionnements et de la conception des infrastructures et d'outils de production (comme les ENR). Des recompositions géopolitiques, liées à la guerre en Ukraine et à une lame de fond de désoccidentalisation du monde, ajoutent de la complexité dans ces réflexions stratégiques sur l'énergie, qui plus est en incluant la dimension européenne désormais centrale pour la France avec le cadre législatif et les visions parfois différentes de ses partenaires.

Dans ce travail, nous avons donc réfléchi aux conséquences de la guerre en Ukraine sur la problématique énergétique pour la France et l'Union européenne. Ainsi, à travers nos recherches, analyses et propositions prospectives, nous souhaitons dresser un panorama des grands enjeux énergétiques actuels pour la France et l'UE, et soumettre des pistes de réflexions pour les évolutions de la question énergétique dans ces zones géographiques à horizon 2050.

I/ Etat des lieux des différents enjeux énergétiques actuels de l'Union Européenne et de la France

a) Géopolitique de l'énergie

L'Union européenne est la troisième plus grosse consommatrice d'énergie derrière les États-Unis et la Chine. À ce jour, l'Union ne dispose pas d'une autonomie totale énergétique : 42% est produit sur le marché intérieur et 58% est importée¹. Différentes sources d'énergies sont importées telles que le gaz, le pétrole, le charbon. Cette dépendance énergétique permet ainsi d'établir de multiples partenariats économiques avec, à titre non exhaustif, les États-Unis, les pays du Moyen-Orient tels que le Qatar et l'Arabie saoudite, la Norvège, la Russie, etc. Le conflit russo-ukrainien met sur le devant de la scène politique le partenariat économique de l'Union et de la Russie ainsi que la dépendance de celle-ci envers le Kremlin. À ce titre, la Russie est le principal fournisseur de combustibles fossiles de l'Union. Selon le Conseil européen, les parts importées de la Russie représentent 29% de pétrole, 54% de charbon et 43% de gaz répartis au sein des États membres.

Concernant le mix énergétique européen, les trois sources d'énergies consommées sont le pétrole, l'électricité, le gaz et le charbon. Toutefois, les énergies renouvelables sont de plus en plus utilisées. En 2020, elles représentent plus de 22% de la consommation finale d'énergie de l'Union². En France, le marché de la consommation énergétique est diversifié ; il se compose du nucléaire, du pétrole, du gaz naturel, des énergies renouvelables et du charbon. La France importe auprès de ses partenaires européens (Italie, Espagne, Allemagne) mais aussi auprès de la Grande Bretagne, de la Russie, du Moyen-Orient ou encore des États-Unis du gaz de schiste. D'après Eurostat, la France a importé en 2021 de Russie en volume, 22% de son gaz naturel et 18,8% de son pétrole³.

b) Une coopération européenne déstabilisée par les rivalités entre les pays

L'absence de coopération européenne dans le domaine de l'énergie peut avoir plusieurs causes, notamment :

Les différences de politiques énergétiques et les intérêts économiques divergents des États membres. Les États membres peuvent avoir des priorités différentes en matière d'approvisionnement énergétique, de diversification des sources d'énergie et d'investissement dans les infrastructures

¹ <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/where-does-the-eu-s-energy-come-from/>

² <https://www.touteleurope.eu/environnement/l-energie-dans-l-union-europeenne>

³ <https://www.ofce.sciences-po.fr/blog/les-sanctions-europeennes-contre-la-russie-quelles-repercussions-sur-les-importations-francaises/>

énergétiques. Cela peut conduire à des conflits et des désaccords sur les politiques énergétiques communes⁴.

Les relations commerciales complexes avec les pays tiers, en particulier les fournisseurs d'énergie. Les États membres peuvent avoir des relations commerciales différentes avec les fournisseurs d'énergie tels que la Russie, qui est un important fournisseur de gaz naturel pour l'UE. Les différences de prix et les divergences de politiques énergétiques peuvent également affecter les relations commerciales avec les fournisseurs d'énergie.

Les considérations géopolitiques plus larges, telles que les relations avec les pays tiers, la sécurité nationale et la politique étrangère. Les États membres peuvent avoir des préoccupations différentes en matière de sécurité énergétique, ce qui peut affecter leur position sur les politiques énergétiques communes de l'UE.

Les questions de compétence et de souveraineté nationales. Les États membres peuvent être réticents à transférer certaines compétences nationales en matière d'énergie à l'UE, ce qui peut compliquer la mise en œuvre de politiques énergétiques communes.

L'énergie étant un domaine hautement stratégique, dépendant des ressources (matières premières, matières grises, industries) de chaque pays, la coopération entre les pays est donc complexe. Les tensions entre les puissances allemandes et françaises sur le nucléaire sont une des illustrations de la complexité de l'entente sur l'énergie.

c) Sécurité de l'approvisionnement en énergie

Faisant suite à une réduction de la fiabilité des livraisons de gaz naturel russe à certains pays de l'Union européenne, le Conseil a pris des mesures d'urgence pour garantir la sécurité d'approvisionnement en gaz pour l'hiver⁵ et réduire la demande de gaz dans l'UE. En juin 2022, un nouveau règlement a été adopté pour le stockage de gaz, qui avait pour objectif de remplir les installations de stockage avant la saison hivernale. Les États membres devaient remplir leurs installations souterraines de stockage de gaz à au moins 80% de leur capacité avant le 1^{er} novembre 2022 et à 90% pour les hivers suivants. En outre, des accords de solidarité ont été établis entre les États membres pour aider les pays qui ne disposent pas d'installations de stockage sur leur territoire, les obligeant à stocker 15% de leur consommation nationale annuelle de gaz dans des réserves localisées dans un autre État membre. Le règlement a également introduit une certification obligatoire

⁴ <https://www.ege.fr/infoguerre/jattaque-comment-lallemagne-tente-daffaiblir-durablement-la-france-sur-la-question-de-lenergie>

⁵ <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/energy-prices-and-security-of-supply/#EU>

pour tous les opérateurs de sites de stockage souterrain de gaz, afin de prévenir tout risque d'ingérence extérieure.

Malgré le règlement européen, la sécurité de l'approvisionnement en énergie reste difficile. Les gazoducs Nord Stream 1 et 2 ont été construits pour fournir du gaz naturel russe à l'Europe à moindre coût, avec une livraison annuelle de 55 milliards de m³ chacun. Ils sont exploités par le consortium Nord Stream AG, réparti entre les Russes (via Gazprom) et les Occidentaux (Allemagne, France, Pays-Bas)⁶. Cependant, les pipelines ont été l'objet de nombreuses critiques en Europe et aux États-Unis en raison des enjeux politiques et économiques qu'ils soulèvent. Avant l'invasion de l'Ukraine par la Russie, Nord Stream 1 représentait jusqu'à 55% de l'approvisionnement en gaz de l'Allemagne. Les travaux techniques qui ont entraîné l'arrêt des livraisons en septembre 2022 ont été largement critiqués du côté occidental et perçus comme une pression russe après les sanctions européennes. La mise en service de Nord Stream 2 avait été bloquée par l'Allemagne juste avant le début du conflit en Ukraine, bouleversant ainsi les attentes européennes.

L'enquête concernant le sabotage étant toujours en cours, il n'est pas possible de désigner un coupable. Cependant, si l'on s'intéresse à la liste des suspects (Etats-Unis, Russie, milice ukrainienne...) on remarque que l'Europe ne fut pas maître de son destin. On peut également soulever l'incapacité des pays européens à sécuriser leur chaîne d'approvisionnement en gaz. Cependant, ce sabotage fut aussi une occasion pour l'Allemagne de repenser sa dépendance gazière avec Gazprom et la Russie, et ainsi sortir d'une relation avec un pays belligérants et une entreprise accusée de corruption⁷.

d) Volatilité des prix de l'énergie (prix du marché gaz / elec / pétrole)

Depuis le début de la guerre en Ukraine, les prix de l'énergie ont fortement augmenté en Europe et viennent bouleverser le marché européen de l'énergie. En réponse, des mesures européennes et gouvernementales ont été mises en place. Le 6 octobre 2022, les États membres de l'Union ont adopté une réglementation d'urgence pour lutter contre les prix de l'énergie. Celle-ci est composée de trois axes : réduction de la consommation d'électricité, plafonnement des recettes des producteurs d'électricité et mise en place d'une contribution solidaire de la part des entreprises du secteur des combustibles fossiles⁸. En outre, chaque État membre a réagi différemment à la crise énergétique : déblocage de fonds spéciaux pour l'Allemagne ou encore lutte contre les superprofits en Belgique et aux Pays-Bas. La France a, de son côté, mis en place un bouclier tarifaire : en 2022, ce dispositif a permis de limiter à 4% TTC la hausse des tarifs, selon le ministère de la Transition écologique, participant toutefois à accroître la dette nationale. Malgré les initiatives réalisées à l'échelle nationale

⁶ <https://www.ege.fr/infoquerre/sabotage-des-nord-stream-brouillage-informationnel-sur-fond-de-conflits-dinterets>

⁷ <https://portail-ie.fr/analysis/4122/lavenir-de-lunion-europeenne-dependrait-il-du-bon-vouloir-de-lallemagne>

⁸ <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/>

et européenne, la hausse des prix résultant du conflit russo-ukrainien impacte toujours fortement le secteur de l'énergie européen. À long terme, le conflit recentre les questions de dépendance énergétique et questionne la mise en place de nouveaux partenariats.

II/ Prospective à l'horizon 2050 : route à suivre

a) Coopération méditerranéenne comme horizon d'approvisionnement énergétique

La coopération euro-méditerranéenne, initiée puis laissée de côté lors du Processus de Barcelone, apparaît au lendemain du déclenchement du conflit russo-ukrainien, une solution d'avenir pour la France et l'Europe. Les réserves connues d'hydrocarbures ne cessent d'augmenter chaque année, au rythme des explorations, en grande partie à l'initiative de compagnies européennes. En 2020, la région MENA comptait pour 40,3% des réserves mondiales de gaz, et 48,3% de pétrole. On peut donc envisager à l'horizon 2050, qu'une gestion efficace des infrastructures déjà existantes (Maghreb-Europe, Trans-sahara, Medgaz, Trans-Med, Greenstream) constituerait un lieu privilégié des ressources européennes et françaises. Dans le même temps, la poursuite du développement du GNL et des infrastructures qu'il sous-tend, participerait tout autant à ce nouvel horizon. Déjà entamée, la construction d'infrastructures en Europe (usines de regazéification, achats de méthaniers) peut permettre de pallier les problèmes liés à l'instabilité régionale que peuvent connaître les gazoducs.

La région méditerranéenne permet également une diversification des Etats producteurs et exportateurs de gaz (et pétrole), réduisant par-là, la dépendance connue jusqu'alors. L'Egypte, qui dispose déjà d'une usine de liquéfaction, détient également le champ gazier connu le plus important de la région avec Zohr et ses 850 milliards de m³ de gaz. L'Algérie a également engagé un processus législatif afin de favoriser les investissements étrangers dans les hydrocarbures. La concrétisation du partenariat envisagé avec l'Allemagne irait dans le sens des investissements européens et de valorisation, puis d'exportation, des hydrocarbures algériens. En Israël, Turquie, Grèce et Chypre(s), les réserves découvertes ne cessent de croître. La poursuite de la collaboration visant à la construction de l'East-Med, notamment dans le cadre du récent Forum du gaz de la Méditerranée orientale, permettrait d'éviter le scénario d'une sur-fréquentation maritime des méthaniers, tout en assurant de nouvelles sources d'approvisionnements. Dans cette perspective, l'Europe ne fera finalement que maintenir le positionnement de ces entreprises, qui sont déjà les plus actives dans l'exploration et la production d'hydrocarbures dans la région (ENI, Total, Shell). Toutefois, ce n'est qu'au prix d'une stabilisation politique, fiscale et réglementaire dans les pays méditerranéens que cet horizon est envisageable. L'Union européenne doit se placer au centre de cette coopération, afin d'assurer la sécurité des infrastructures, mais aussi d'éviter que la hausse de la capacité productive ne soit orientée vers les pays asiatiques dont la demande en hydrocarbures devrait continuer de croître d'ici 2050.

b) Vers une politique d'achats communs européens sur le marché de l'énergie

La nécessité de sécuriser les approvisionnements énergétiques de l'Europe implique un renouvellement des partenaires. Une transition progressive a déjà été amorcée en réponse au conflit russo-ukrainien, et la Russie devrait bientôt être écartée de la liste des fournisseurs de pétrole européens. Cette transition, au-delà de la raison géopolitique, est motivée par la décroissance rapide des capacités de production russe, estimée à plus de 80% d'ici à 2050. L'Europe devra donc s'appuyer sur d'autres partenaires historiques tels que la Norvège ou le Royaume-Uni, et des partenaires nouveaux tels que le Canada, avec le développement de pétroles non-conventionnels issus de schistes bitumeux. La même transition est opérée dans le secteur gazier. L'Europe devra augmenter ses livraisons de GNL en provenance des États-Unis, du Canada et de la Norvège, et explorer les possibilités d'achat avec des pays producteurs d'Afrique subsaharienne (Nigéria, Sénégal, Angola). Il sera également opportun d'ici 2050, d'intensifier la coopération avec l'Azerbaïdjan et de conclure des accords d'approvisionnement avec l'Égypte et Israël, qui pourraient devenir de futurs grands partenaires énergétiques de l'Europe.

Un des enjeux futurs de l'UE est également de réussir à fédérer les 27 pays pour réaliser des achats groupés, négocier de meilleurs prix et avoir un poids plus important dans les négociations internationales avec la dimension collective. Cependant, cette union, réalisable à l'horizon 2050, n'est envisageable que si elle est préparée diplomatiquement et politiquement en amont. À l'heure actuelle, de nombreux pays se refusent à confier un sujet si stratégique à une concertation avec des partenaires européens qui n'ont pas forcément les mêmes intérêts.

c) Diversification des sources d'énergies

Comme expliqué précédemment, la France et l'UE sont dépendantes des importations d'hydrocarbures russes. Cette dépendance s'inscrit dans un mix énergétique européen dominé par les énergies fossiles, ou le nucléaire pour la France⁹. Ce mix énergétique est quant à lui destiné à évoluer à l'horizon 2050, pour arriver à la neutralité carbone. La rupture des liens avec la Russie oblige l'Europe à trouver de nouveaux fournisseurs, notamment concernant le gaz. De nombreux pays du sud de la Méditerranée tirent ainsi leur épingle du jeu en devenant les nouveaux fournisseurs privilégiés de l'Europe. Cependant, ces solutions ne sont que temporaires pour pallier la crise énergétique actuelle. Cette crise énergétique est vue comme une chance de donner une nouvelle impulsion à la décarbonation et aux énergies vertes.

⁹ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/6-bilan-energetique-de-la-france>

Pour atteindre cet objectif en 2050, les énergies vertes sont mises en avant avec l'implantation d'importants champs éoliens et solaires. L'agence internationale de l'énergie a développé trois scénarios suivant les objectifs de réduction du réchauffement climatique (STEPS, APS, NZE)¹⁰. L'ensemble de ces scénarios montre la croissance forte de la part d'énergie verte dans le mix énergétique global avec, une réduction de la part des énergies fossiles qui ne représente plus que 50% de ce même mix. Les technologies vertes restent malgré tout dépendantes de matière première critique fournie par la Russie et ses alliées. Une solution mise en avance par la France consiste à miser sur le nucléaire pour sa transition énergétique. Ainsi, la relance du secteur nucléaire français vise à maintenir la part majoritaire de celui-ci dans le mix énergétique, le reste des besoins énergétiques étant couvert par un développement des énergies renouvelables (éolien, solaire et autres). Cette vision tend à s'opposer au niveau européen à celle de l'Allemagne dominé par les anti-nucléaire. La stratégie allemande reste cependant difficile à suivre, car pour se passer des hydrocarbures Russe, l'Allemagne est obligée de se tourner vers son charbon. Cette stratégie va à l'encontre de celle promue par l'Europe qui a classé le nucléaire comme énergie verte afin de l'inclure dans sa stratégie de décarbonation. D'autres technologies plus vertes et durables sont également mises en avant pour l'indépendance énergétique. L'hydrogène est plus particulièrement l'hydrogène vert produit via les énergies renouvelables pour remplacer le gaz. La fusion nucléaire, via le projet ITER est également mise en avant. Elle permet d'obtenir une indépendance technologique et une importante production d'énergie sans l'inconvénient des déchets nucléaires.

Un dernier point d'attention doit être porté sur la dépendance du secteur nucléaire européen vis-à-vis de la Russie. En effet, la Russie reste la seule capable de fournir des technologies clés et des savoirs faire nécessaires au nucléaire européen. La France maintient donc des liens avec Rosatom qui retire une partie de ses déchets et les renvoie sous forme de carburant enrichi. La dépendance des pays de l'est dont les centrales héritées de l'Union soviétique ne peuvent pas fonctionner sans lien avec la Russie. La diversification des sources énergétiques s'inscrit donc dans une dynamique plus globale de changement du mix énergétique global et même une bascule de celui-ci vers les énergies vertes et le nucléaire. La guerre en Ukraine a servi de catalyseur dans cette bascule énergétique et technologique, même si des points de tensions restent au niveau des matières premières et technologiques fournies par la Russie et ses alliées.

¹⁰ <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022/executive-summary?language=fr>

Ressources bibliographiques

Études

- Announced Pledges Scenario (APS) – Global Energy and Climate Model – Analysis, [sans date]. *IEA*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.iea.org/reports/global-energy-and-climate-model/announced-pledges-scenario-aps>
- Crise énergétique : vers un marché européen de l'énergie ? | IRIS, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.iris-france.org/175133-crise-energetique-vers-un-marche-europeen-de-lenergie/>
- Crise énergétique : vers un marché européen de l'énergie ?, [sans date]. *IRIS*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.iris-france.org/175133-crise-energetique-vers-un-marche-europeen-de-lenergie/>
- D'où provient le gaz de l'UE?, 2023. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/eu-gas-supply/>
- FRESNEY, Laurence Duboys, 2023. Les sanctions européennes contre la Russie : quelles répercussions sur les importations françaises ? *le blog*. [en ligne]. 24 février 2023. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.ofce.sciences-po.fr/blog/les-sanctions-europeennes-contre-la-russie-quelles-repercussions-sur-les-importations-francaises>
- Futurs énergétiques 2050 : les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, 2022. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques>
- GREKOU, Carl, [sans date]. Guerre en Ukraine : bouleversements et défis énergétiques en Europe.
- Guerre en Ukraine, 1 an après : quelles conséquences sur le secteur énergétique européen ?, [sans date]. *IRIS*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.iris-france.org/173912-guerre-en-ukraine-1-an-apres-quelles-consequences-sur-le-secteur-energetique-europeen>
- HACHE, Emmanuel, CARCANAGUE, Samuel, BONNET, Clément, SECK, Gondia Sokhna et SIMOËN, Marine, 2019. Vers une géopolitique de l'énergie plus complexe ? *Revue internationale et stratégique*. [en ligne]. 2019. Vol. N° 113, n° 1, pp. 71. [Consulté le 27 avril 2023]. DOI 10.3917/ris.113.0071.
- Pic pétrolier : à quand la fin du pétrole ? • Finance Héros, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://finance-heros.fr/pic-petrolier/>

- ROBERT, Colas, 2021. Net zéro : l'AIE propose une feuille de route mondiale pour la décarbonisation du secteur de l'énergie. *Citepa*. [en ligne]. 22 juin 2021. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.citepa.org/fr/2021_06_a07
- Scénarios énergie-climat : évaluation et mode d'emploi, [sans date]. *The Shift Project*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://theshiftproject.org/scenarios-energie-climat-evaluation-et-mode-demploi/>

Institutionnel

- Assemblée nationale, [30 mars 2023]. Rapport de la commission d'enquête visant à établir les raisons de la perte de souveraineté et d'indépendance énergétique de la France visant à établir les raisons de la perte de souveraineté et d'indépendance énergétique de la France (M. Antoine Armand). *Assemblée nationale*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023 b]. Disponible à l'adresse: https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/ceindener/116b1028_rapport-enquete
- Commissariat général au développement durable, [sans date]. Bilan énergétique de la France. *Chiffres clés de l'énergie - Édition 2021*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/6-bilan-energetique-de-la-france.php>
- Database - Eurostat, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023 a]. Disponible à l'adresse: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>
- D'où provient le gaz de l'UE?, 2023. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/eu-gas-supply/>
- D'où provient l'énergie de l'UE?, 2022. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/where-does-the-eu-s-energy-come-from/>
- Électricité – Gaz naturel – Tableaux de l'économie française | Insee, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277884?sommaire=4318291#tableau-figure4>
- Impact de l'invasion de l'Ukraine par la Russie sur les marchés: réaction de l'UE, 2023. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response>
- L'avenir du pétrole, entre impératif économique et urgence écologique, 2022. *vie-publique.fr*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <http://www.vie-publique.fr/eclairage/271741-lavenir-du-petrole-entre-imperatif-economique-et-urgence-ecologique>

- Laroche, Manon. Le gaz : nouvel enjeu géopolitique en Méditerranée orientale | Vie publique | [en ligne] [Consulté le 26 avril 2023].. [26 octobre 2021]. Disponible à l'adresse : <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/282090-le-gaz-nouvel-enjeu-geopolitique-en-mediterranee-orientale>
- Matières premières critiques et compétitivité de l'UE au-delà de 2030, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: https://france.representation.ec.europa.eu/informations/matieres-premieres-critiques-et-competitivite-de-lue-au-dela-de-2030-2023-03-16_fr
- Prix de l'énergie et sécurité de l'approvisionnement, 2023. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/energy-prices-and-security-of-supply/>
- Provenances du pétrole brut importé en France | Insee, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2119697>
- REPowerEU: une énergie abordable, sûre et durable pour l'Europe, 2022. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_fr
- Reprendre en main notre destin énergétique !, 2022. *elysee.fr*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2022/02/10/reprendre-en-main-notre-destin-energetique>
- What is carbon neutrality and how can it be achieved by 2050? | News | European Parliament, 2019. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20190926STO62270/what-is-carbon-neutrality-and-how-can-it-be-achieved-by-2050>

Actualité

- Bouvier, Emile. Les enjeux énergétiques en Méditerranée orientale, ou la création d'une nouvelle arène géopolitique au Moyen-Orient. Partie I : des gisements d'hydrocarbures particulièrement prometteurs, [12 février 2020]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.lesclesdumoyenorient.com/Le-s-enjeux-energetiques-en-Mediterranee-orientale-ou-la-creation-d-une-nouvelle.html>
- Comment l'UE peut-elle diversifier son approvisionnement énergétique ? | Euronews, [14 février 2022]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://fr.euronews.com/my-europe/2022/02/14/comment-l-ue-peut-elle-diversifier-son-approvisionnement-energetique>
- Consommation d'énergie dans le monde, 2022. *Le Monde diplomatique*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.monde-diplomatique.fr/cartes/consommation-energie>. Accès libre // Par Cécile Marin (Le Monde diplomatique, juin 2022)

- Découverte d'un nouveau gisement de gaz au large de Chypre : de quoi détourner la tension d'Ukraine ?, [22 décembre 2022]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <http://portail-ie.fr/short/4199/decouverte-dun-nouveau-gisement-de-gaz-au-large-de-chypre-de-quoi-detourner-la-tension-dukraïne>
- Guerre Ukraine Russie : quel impact ont réellement eu les sanctions occidentales sur l'économie russe un an après le début de l'invasion ? - BBC News Afrique, [22 février 2023]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.bbc.com/afrique/monde-64706239>
- HARBULOT, Christian, 2021. Emmanuel Macron veut réinventer le Nucléaire : Décryptage. *EPGE - Ecole de Pensée sur la Guerre Economique*. [en ligne]. 29 octobre 2021. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.epge.fr/emmanuel-macron-veut-reinventer-le-nucleaire-decryptage>. /par Grégoire de Warren (MSIE 36 de l'EGE)
- La guerre en Ukraine pourrait accélérer la transition énergétique selon l'AIE | Connaissances des énergies, 2022. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.connaissancedesenergies.org/la-guerre-en-ukraïne-pourrait-accelerer-la-transition-energetique-selon-laie-221028>
- La Russie possède la seule usine au monde capable de « recycler » l'uranium déchargé des réacteurs nucléaires français, [29 novembre 2022]. *Le Monde.fr*. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/11/29/la-russie-possede-la-seule-usine-au-monde-capable-de-recycler-l-uranium-decharge-des-reacteurs-nucleaires-francais_6152097_3234.html
- Rebière, Noémie. Le gaz en Méditerranée orientale, un déterminant dans la géopolitique régionale [2022]. [en ligne]. Dans *Confluences Méditerranée* 1/N° 120, p. 121 à 133. <https://www.cairn.info/revue-confluences-mediteerranee-2022-1-page-121.htm>
- L'Usine nouvelle, 2022. TotalEnergies annonce la construction d'une première ferme d'éoliennes flottantes en France. [en ligne]. 10 mai 2022. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.usinenouvelle.com/article/totalenergies-annonce-la-construction-d-une-ferme-d-eolien-flottant-en-france.N2003542>
- NGUYEN, Phuc-Vinh [1er février 2023]. "Crise énergétique, ou l'impérieux besoin de repenser le rapport français à l'énergie", *Les Grands Dossiers de Diplomatie*.
- Nouveau gisement de gaz en Israël, de l'ordre de 7 à 15 milliards de mètres cubes - The Times of Israël, [7 octobre 2022]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://fr.timesofisrael.com/nouveau-gisement-de-gaz-en-israel-de-lordre-de-7-a-15-milliards-de-metres-cubes/>
- Quelles perspectives pour le gaz en France d'ici 2035 ? | Connaissances des énergies. [21 novembre 2017] <https://www.connaissancedesenergies.org/quelles-perspectives-pour-le-gaz-en-france-dici-2035-220218>

- Sabotage des gazoducs Nord Stream : la guerre informationnelle est déclarée | Portail de l'IE, [29 septembre 2022]. [en ligne]. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://portail-ie.fr/analysis/4107/sabotage-des-gazoducs-nord-stream-la-guerre-informationnelle-est-declaree>
- THOMAS, André, 2023. Malgré la Guerre en Ukraine, le nucléaire français reste très dépendant de la Russie. *Ouest-France.fr*. [en ligne]. 11 mars 2023. [Consulté le 27 avril 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.ouest-france.fr/environnement/nucleaire/malgre-la-guerre-en-ukraine-le-nucleaire-francais-reste-tres-dependant-de-la-russie-3e1b4804-be66-11ed-9958-ce650855cbcb>