



ASSEMBLEE PARLEMENTAIRE DE L'OTAN

# COMMISSION DE L'ÉCONOMIE ET DE LA SÉCURITÉ (ESC)

Sous-commission sur la transition et le  
développement (ESCTD)

## LE DÉFI ÉNERGÉTIQUE EN EUROPE CENTRALE ET ORIENTALE

Rapport

par **Ausrine ARMONAITE** (Lituanie)  
Rapporteure

175 ESCTD 18 F rév.1 fin | Original : anglais | 17 novembre 2018

## TABLE DES MATIÈRES

I.	INTRODUCTION.....	1
II.	VULNÉRABILITÉS.....	4
III.	<i>NORD STREAM 2</i> .....	6
IV.	UNE INFRASTRUCTURE OBSOLÈTE EN EUROPE CENTRALE ET ORIENTALE.....	9
V.	S'ADAPTER AU NOUVEL AGENDA DU CLIMAT.....	12
VI.	CORRUPTION, ÉNERGIE ET DÉFI DE LA SÉCURITÉ ENERGÉTIQUE.....	14
VII.	L'UKRAINE.....	15
VIII.	EUROPE DU SUD-EST.....	17
IX.	CONCLUSION.....	20
	BIBLIOGRAPHIE.....	24

## I. INTRODUCTION

1. On parle de sécurité énergétique au sens large du terme pour désigner une situation associant la capacité d'un pays à défendre de manière durable ses intérêts nationaux vitaux à la disponibilité des ressources énergétiques nécessaires pour accomplir cette mission fondamentale. D'une façon générale, dans un pays qui bénéficie d'un degré élevé de sécurité, le flux d'énergie est ininterrompu et d'un prix abordable. Mais de plus en plus souvent, la définition inclut des considérations telles que la durabilité environnementale et la capacité du système à répondre avec souplesse aux déséquilibres soudains entre l'offre et la demande énergétiques. Elle prend naturellement aussi en compte des considérations de sécurité plus traditionnelles. À cet égard, il faut mesurer la résilience du système énergétique dans son ensemble face à d'éventuelles attaques provenant d'opérations militaires directes ou de nouvelles formes d'offensives, comme les cyberattaques.

2. Les perspectives énergétiques mondiales ont fortement évolué au cours de la dernière décennie et les pays d'Europe centrale et orientale n'ont pas échappé à ces changements. La dépendance de l'Europe centrale et orientale envers le gaz russe résulte de structures industrielles et commerciales remontant à la guerre froide et d'une infrastructure de gazoducs et d'oléoducs qui a survécu à la chute du mur de Berlin et à l'intégration de certains pays de la région aux institutions euro-atlantiques. Cette infrastructure accordait néanmoins aux compagnies russes une position prépondérante sur les marchés énergétiques. Une société comme Gazprom par exemple pouvait imposer des contrats de long terme à des clients n'ayant guère d'autres options énergétiques dans l'immédiat. Le coût de cette dépendance est devenu plus apparent au fil du temps, en particulier à la suite des deux différends qui ont opposé la Russie à l'Ukraine en 2006 et 2009 et qui ont conduit à l'interruption de l'approvisionnement énergétique de plusieurs pays européens. L'annexion illégale de la Crimée par la Russie et l'agression de cette dernière en Ukraine orientale ont mis davantage encore en évidence ces différentes faiblesses.

3. Ces événements majeurs ont constitué un signal d'alarme pour l'Europe et contribué à la prise de conscience des risques résultant d'une dépendance envers un fournisseur énergétique unique. Ces interruptions d'approvisionnement trouvaient leur origine dans des motifs politiques. Elles reflétaient aussi l'émergence d'une Russie plus sûre d'elle, nourrissant une série de griefs vis-à-vis de l'ordre sécuritaire et politique européen existant, et ayant la volonté d'agir contre cet ordre. Grâce à ses ressources énergétiques, la Russie disposait d'un puissant levier pour faire entendre ses dissensions. Elle n'a cependant pas dû recourir souvent à ce levier pour démontrer sa puissance potentielle. En règle générale, la Russie est d'ailleurs un fournisseur fiable de l'Europe, notamment parce que ses exportations de pétrole et de gaz sont sa principale source de revenus. Les événements de 2006 et de 2009 ont donc été d'autant plus choquants, car ils semblaient démontrer que Moscou était prête à sacrifier sa réputation commerciale immédiate à des fins géopolitiques.

4. L'une des principales conséquences des chocs provoqués par la Russie aura été une impulsion majeure en vue de diversifier l'approvisionnement énergétique pour réduire la dépendance de l'Europe envers la Russie. L'agression russe par exemple a incité la Commission européenne à étudier les pratiques tarifaires opaques du monopole gazier russe. Cette agression a certainement été prise en compte lors de l'élaboration du troisième paquet « Énergie » de l'UE, visant à libéraliser le secteur énergétique européen, à contester la tarification monopolistique des matières premières russes et à renforcer la résilience européenne grâce à de nouvelles connexions entre les réseaux d'infrastructures énergétiques en Europe. Ceci faciliterait l'acheminement multidirectionnel de l'énergie sur tout le continent en cas de coupure ou de menace de coupure de la fourniture énergétique par la Russie. La Commission européenne exige en outre plus de transparence, d'ouverture et de concurrence sur les marchés européens du pétrole, du gaz et de l'électricité non seulement parce que l'absence de concurrence et un processus décisionnel opaque

laissent à la Russie une grande latitude pour utiliser l'énergie comme arme, mais aussi parce que cela se justifie en termes purement économiques.

5. L'UE a désormais clarifié une série d'objectifs à long terme pour diversifier les sources du gaz utilisées sur le continent, augmenter le recours aux énergies renouvelables, accroître l'efficacité énergétique et développer un « super » réseau pour aider l'Europe à exploiter l'énergie solaire du sud et l'énergie éolienne du nord. Cela exigera notamment la mise en place de réseaux intelligents aux points de distribution locaux, afin de contribuer à réduire les pics au niveau de la demande d'électricité (White, 2015).

6. Le renforcement de la sécurité énergétique en Europe nécessite des approches élargies dans toute une série de secteurs. L'« Union de l'énergie » de l'UE intègre dans un ensemble global un certain nombre de secteurs incluant l'énergie, la recherche et l'innovation, les transports, la politique étrangère, la politique régionale et de voisinage, l'environnement, le commerce et l'agriculture, afin de garantir une conception élargie de la sécurité énergétique, incluant des considérations d'ordre environnemental. L'objectif central de l'UE est de parvenir à une plus grande interconnectivité des réseaux de gaz et d'électricité, qu'elle considère comme un moyen essentiel pour atténuer la dépendance envers le gaz russe et encourager la diversification des sources énergétiques, notamment par une transition importante vers les énergies renouvelables. Elle cherche de surcroît à parvenir à une plus grande efficacité énergétique et à des prix équitables pour les consommateurs. À l'horizon 2020, l'objectif consiste à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 %, porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique, renforcer l'efficacité de 20 % et atteindre un niveau d'interconnexion de 10 %. Pour 2030, ces chiffres ambitionnent d'atteindre 40 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre, une augmentation de 27 % des énergies renouvelables dans le mix énergétique, une augmentation de 30 % de l'efficacité énergétique et un niveau d'interconnexion de 15 %.

7. Des progrès ont déjà été réalisés sur plusieurs de ces points. En 2015 par exemple, le recours aux énergies renouvelables a permis, d'après certaines estimations, d'épargner 16 milliards d'euros en importations de combustibles fossiles. En dépit de la croissance de l'économie européenne en 2016, les émissions de gaz à effet de serre ont globalement diminué, malgré une augmentation observée dans le secteur des transports, ce qui autorise à penser que croissance et consommation énergétique ne sont pas nécessairement liées (Commission européenne, 23 novembre 2017).

8. La sécurité énergétique en Europe centrale et orientale dépend donc d'une multitude de facteurs, dont certains semblent très lointains sans conséquences directes au niveau régional. L'expansion massive des secteurs pétrolier et gazier en Amérique du Nord par exemple a un profond impact sur les marchés énergétiques européens, même si le pétrole et le gaz états-uniens ne sont, en général, pas directement acheminés en Europe. La « révolution de la fracturation » comme on l'appelle a toutefois conféré aux États-Unis un nouveau rôle de premier « producteur de bouclage » mondial. Cette évolution a notamment eu pour effet d'imposer un plafond plus bas au prix du pétrole, mais elle a aussi eu des conséquences sur le prix du gaz, même si le gaz naturel liquéfié (GNL) est généralement plus cher que le gaz naturel acheminé par gazoduc. L'évolution des prix dépend bien sûr d'un certain nombre de facteurs incluant l'efficacité de la production et la chute des coûts d'extraction. Si les prix du pétrole et du gaz augmentent brutalement, la production états-unienne, dont celle d'énergies non conventionnelles telles que le gaz et le pétrole obtenus par fracturation hydraulique, augmentera également et ces nouveaux marchés contribueront à juguler la hausse des prix.

9. Les secteurs gazier et pétrolier états-uniens ont enregistré d'importants gains d'efficacité grâce aux progrès technologiques liés à la fracturation hydraulique et au tassement récent du marché qui a fait chuter les prix mondiaux. L'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) espérait

toutefois que la chute des prix entraîne la faillite de nombreux petits producteurs états-uniens. Si le tassement a bien eu lieu, les entreprises qui ont survécu à la chute des prix s'en sont sorties renforcées et plus concurrentielles. L'extrême efficacité de la production pétrolière et gazière aux États-Unis signifie que le gaz et l'huile de schiste s'écoulent sur le marché à des prix inférieurs à ceux escomptés par beaucoup à l'origine. Il en résulte que les États-Unis devancent désormais l'Arabie saoudite dans le classement des plus gros producteurs mondiaux de pétrole, juste derrière la Russie. La production gazière états-unienne s'envole également et si, il y a 15 ans à peine, on prévoyait une augmentation inexorable de leurs importations de gaz, ces mêmes États-Unis exportent désormais du GNL via plusieurs terminaux conçus à l'origine pour recevoir du gaz, mais réaménagés ensuite pour en exporter. Plusieurs nouveaux ports sont en construction et les importantes quantités de GNL exportées par la Louisiane et le Texas contribuent à une surabondance de gaz qui fait chuter les prix dans le monde entier. L'arrivée des États-Unis sur ce marché aura des conséquences à long terme à l'échelle mondiale, et pourrait affaiblir le levier dont dispose la Russie sur le marché européen si les décideurs de part et d'autre de l'Atlantique choisissent d'encourager la diversification des approvisionnements. Un prix du gaz peu élevé devrait aussi faciliter le remplacement du charbon pour la production d'électricité dans certains pays européens, ce qui aiderait l'Europe à atteindre les objectifs annoncés en matière de réduction des émissions de carbone (Krauss, 2017). Enfin, se fier de plus en plus au GNL ne fera qu'accroître l'importance stratégique de la défense des lignes de communication maritimes.

10. Bien que le gaz soit traditionnellement un marché local segmenté, la naissance d'une industrie d'exploitation dynamique en plein essor du GNL et la construction de nouveaux ports et gazoducs font du GNL un produit de plus en plus fongible, faisant l'objet d'arbitrages accrus au niveau mondial. En d'autres termes, le prix du gaz ne peut plus être fixé sur les seuls marchés locaux, d'autant que les producteurs de GNL se dotent de la capacité d'acheminer leur produit vers des marchés éloignés après la construction de nouveaux réseaux de pipelines. C'est ainsi par exemple que le nouveau terminal de réception de Klaipeda en Lituanie réduit drastiquement la dépendance de ce pays à l'égard du gaz russe et devrait affaiblir la capacité de la Russie à fixer les prix dans la région. Les installations lituanienes ont une capacité totale de stockage de 170 000 m<sup>3</sup>, une jetée et une capacité de gazéification de 4 milliards de m<sup>3</sup>. La Pologne a pour sa part inauguré le terminal de Świnoujście en 2015. Sa capacité initiale de regazéification atteint 5 milliards de m<sup>3</sup> par an et, grâce à la construction d'un troisième réservoir, elle sera portée à 7,5 milliards de m<sup>3</sup> par an, ce qui permettra de satisfaire 50% environ de la demande de gaz annuelle au niveau national. De toute évidence, des projets de ce genre présentent une grande valeur stratégique pour la région. Ils réduisent le poids de la Russie sur le marché, ainsi que, par extension, la capacité potentielle du Kremlin à déployer ce moyen de pression économique à des fins non-commerciales.

11. La Russie n'a pour sa part d'autre choix que de réagir à ces changements. Elle n'est plus en mesure d'imposer des contrats de long terme à prix fixe à ses clients. Ceux-ci auront de plus en plus d'autres options et, même si le gaz russe demeure important et relativement bon marché, il existe désormais des forces de marché qui contraignent la Russie à se montrer plus accommodante avec ses clients. Tant que les clients de la Russie disposeront d'autres options, ses moyens de pression seront limités. C'est précisément la raison pour laquelle tant de pays d'Europe orientale s'inquiètent face au projet *Nord Stream 2* (NSII) (voir chapitre III). Les moyens de pression de l'Europe augmenteront également avec la construction d'un plus grand nombre de gazoducs bidirectionnels permettant d'acheminer le gaz dans les deux sens, plutôt que dans un seul. Les pays ayant accès à des liaisons flexibles disposent ainsi d'autres alternatives si la fourniture d'énergie devait être coupée dans un sens donné.

12. Une des conséquences potentiellement importantes de ces changements est que, si la Russie ne parvient pas à diversifier davantage son économie, elle demeurera vulnérable à la chute des prix

du gaz et du pétrole. Le budget de l'État dépend fortement des recettes en devises étrangères générées par les ventes de produits énergétiques. On pourrait penser que cette vulnérabilité inciterait le Kremlin à certaines réformes économiques, voire politique. Cela semble toutefois très peu probable, au vu du niveau de la corruption au sein de l'État et de la résistance au changement que celle-ci engendre. Il est malheureusement plus probable que la faiblesse des prix énergétiques encourage la Russie à adopter des attitudes plus agressives pour compenser sa faiblesse économique et détourner l'attention de l'opinion du fait que le leadership russe n'est pas parvenu à préparer le pays à la rapide évolution des marchés mondiaux du XXI<sup>e</sup> siècle. L'Europe doit dès lors se préparer à des relations antagonistes, quelle que soit la manière dont évolueront les prix.

## II. VULNÉRABILITÉS

13. L'Europe centrale et orientale est confrontée à deux points faibles potentiels en matière d'énergie : la nécessité de garantir leur approvisionnement et des infrastructures inadéquates pour assurer celui-ci. Ces vulnérabilités sont souvent liées, par exemple, lorsque la configuration des infrastructures existantes se traduit par un niveau indésirable de dépendance énergétique à l'égard d'un seul fournisseur, surtout lorsque celui-ci est tenté d'exploiter ce moyen de pression à des fins diplomatiques. Lorsqu'on analyse la sécurité énergétique de l'Europe centrale et orientale, il faut d'ailleurs tenir spécifiquement compte de la manière dont la Russie utilise ses ressources énergétiques comme instrument de pouvoir national. Le gaz importé de Russie alimente sans nul doute la consommation domestique de l'Europe orientale, mais une dépendance excessive envers l'énergie russe est potentiellement dangereuse, car elle rend les pays de la région vulnérables aux pressions politiques.

14. Les préoccupations liées à cette vulnérabilité incitent à diversifier davantage les fournisseurs d'énergie. C'est ainsi qu'un pays comme la Lituanie qui, il y a peu, importait encore de Russie tout le gaz dont elle avait besoin, a consenti de grands efforts pour diversifier ses sources d'énergie. Les installations de GNL à Klaipeda lui permettent aujourd'hui de s'approvisionner en gaz dans le monde entier. Le GNL est généralement plus cher que le gaz russe, mais la différence de prix devrait être considérée comme une prime de sécurité que de nombreux pays sont prêts à payer. Qui plus est, comme nous l'avons déjà dit, le prix du GNL diminue parallèlement à l'accroissement de l'offre. L'importation de GNL de pays comme le Qatar et les États-Unis n'exclut pas d'acheter de l'énergie à la Russie. Elle signifie simplement qu'il existe de plus en plus d'autres options en cas d'interruptions des livraisons et que leur existence même est susceptible de dissuader de telles ruptures.

15. Il est également important de tenir compte des structures de propriété quand on évalue la composante sécuritaire de l'utilisation de l'énergie. Dans de nombreux pays, les sociétés énergétiques sont des firmes monopolistiques ou oligopolistiques, avec tous les problèmes et inefficiences que cela suppose, tels que la fixation arbitraire des prix, la résistance à l'innovation, le comportement prédateur à l'encontre d'éventuels concurrents et l'exercice d'une influence politique indésirable et en fin de compte antidémocratique. Si, en Occident, la sécurité nationale consiste à défendre les valeurs démocratiques, de tels comportements peuvent représenter une menace. Il existe d'innombrables cas où des géants nationaux de l'énergie encouragent des politiques pouvant être considérées comme nuisibles aux intérêts de la sécurité nationale et à la gouvernance démocratique.

16. Gazprom est la plus importante société d'exportation d'énergie de Russie. Elle est essentiellement une société d'État depuis 2005, lorsque l'État russe en est devenu actionnaire à plus de 50 % (BBC, 2005 ; Moore, 2005). Depuis lors, Gazprom assume une double mission, qui consiste à générer des bénéfices pour son principal actionnaire et à servir les intérêts stratégiques

du Kremlin. À elle seule, cette société contribue à concurrence de 13% au budget de l'État russe. Elle remplit donc des fonctions très au-delà de la notion occidentale de maximisation du profit et de responsabilité sociale normale d'une entreprise. Sans surprise, les deux missions ne correspondent pas toujours aisément, d'autant que les clients et partenaires doivent tenir compte du fait que la société Gazprom peut être instrumentalisée pour servir les objectifs du Kremlin. Cette dynamique ajoute un niveau de risque supplémentaire lorsqu'on fait des affaires avec Gazprom, ainsi d'ailleurs qu'avec d'autres compagnies énergétiques russes (Polak, 2017). Ces sociétés génèrent des revenus colossaux pour l'État russe, revenus qui servent à leur tour à soutenir tout un éventail d'activités aux antipodes de l'intérêt des Occidentaux, telles que l'ingérence dans des élections occidentales, des déploiements militaires provocateurs, des cyberattaques, l'occupation de la Crimée et le conflit en Ukraine orientale.

17. Ainsi, depuis 2005, il est clair que la Russie utilise ses ressources énergétiques pour satisfaire les ambitions politiques et stratégiques fixées par le Kremlin. Les revenus énergétiques russes ont par exemple servi à financer directement des dirigeants étrangers prorusses tels que Viktor Ianoukovitch en Ukraine et Alexandre Loukachenko au Bélarus, tout en soutenant des campagnes électorales nationales dans ces deux pays au milieu des années 2000. De tels agissements ont des conséquences stratégiques et génèrent manifestement des dettes politiques envers le Kremlin. Viktor Ianoukovitch a été chassé du pouvoir en Ukraine, mais Alexandre Loukachenko continue à dominer la vie politique au Bélarus, ayant pratiquement transformé son pays en protectorat russe.

18. La Russie utilise en outre sa puissance énergétique de manière moins apparente, même dans les pays occidentaux, en proposant par exemple des tarifs préférentiels dans l'espoir que les élites politiques des pays bénéficiaires adoptent des positions plus accommodantes envers le Kremlin, même en période de tension diplomatique. Cette dynamique explique probablement l'approche de plusieurs pays occidentaux, qui se sont opposés à de lourdes sanctions contre la Russie après l'invasion de la Crimée (Reuters, 2014). Les ressources gazières et pétrolières de la Russie se sont avérées une source particulièrement puissante de moyens de pression politiques et diplomatiques, mais il pourrait en être de même pour ses importantes réserves de combustible nucléaire. La Russie est le principal fournisseur d'uranium naturel de la Finlande, de la Bulgarie, de la République tchèque, de la Slovaquie et de la Hongrie (Buchan, 2014). Elle dispose en outre d'un moyen de pression potentiel grâce à son système de réseaux d'électricité, dont dépendent encore plusieurs pays occidentaux ou pro-occidentaux.

19. D'éventuelles cyberattaques contre des réseaux sophistiqués acheminant des énergies renouvelables posent une autre série de défis, mais ce sont en fait toutes les industries énergétiques qui sont concernées par ce type d'attaque. Toutefois, comme les réseaux de distribution deviennent plus « intelligents » et plus sophistiqués pour pouvoir faire des énergies renouvelables un pilier viable de la stratégie énergétique occidentale, ils seront sans cesse plus vulnérables aux cyberattaques. Ils peuvent d'ailleurs s'avérer des cibles privilégiées non seulement parce qu'ils exigent des systèmes de contrôle industriels très sophistiqués, des réseaux de distribution perfectionnés et des solutions de stockage évoluées, mais surtout parce qu'ils représentent une menace directe pour la Russie, dans la mesure où ils nuisent à ses moyens de pression économiques et diplomatiques sur l'Occident. Les parcs éoliens sont connectés par le biais de systèmes de contrôle très sophistiqués souvent pilotés par un système informatique, conçu dans un souci d'efficacité et non de sécurité en tant que telle.

20. En 2013 par exemple, des pirates informatiques se sont attaqués aux systèmes de contrôle critiques d'une série d'infrastructures d'énergie renouvelable. En Ukraine, un logiciel malveillant a contaminé le système de contrôle du réseau de distribution d'électricité, privant de courant près de 250 000 clients (Ruhle et Trakimavicius, 2017). Des responsables états-uniens ont récemment révélé la découverte d'un logiciel malveillant d'origine russe incrusté dans une série de centrales énergétiques du pays. Le FBI a qualifié cette attaque de « campagne d'intrusion multi-étape par des cyberacteurs du gouvernement russe, visant les réseaux de petites installations commerciales où ils ont introduit un maliciel, procédé à un hameçonnage et accédé à distance à des réseaux énergétiques » (Borger, 2018). Ces systèmes doivent être conçus dans un souci d'efficacité et de sécurité, faute de quoi ils deviennent vulnérables aux attaques, avec des conséquences potentiellement dévastatrices, voire fatales.

21. Il est important de prendre en compte les menaces militaires traditionnelles contre des infrastructures critiques, comme les centrales électriques, les oléoducs et gazoducs, et les installations de stockage d'énergie. Ces menaces pourraient provenir de forces militaires traditionnelles ou de terroristes, qui tendent à se concentrer sur des tactiques asymétriques impliquant des attaques isolées aux conséquences potentiellement importantes et généralisées. Les membres de l'OTAN sont responsables de la protection des infrastructures critiques, mais la coopération à la fois au sein de l'Alliance et avec les pays partenaires est essentielle pour le partage de renseignements sur les menaces éventuelles, la réaction aux crises et leur gestion, la formation à la sécurité conjointe et le tri des implications pour la défense collective. En charge de ce défi, l'OTAN travaille à renforcer la résilience, l'état de préparation, les activités de réaction et de récupération, l'échange d'informations, la formation et les exercices.

### III. NORD STREAM 2

22. La construction des 1 222 km de gazoduc sous-marin *Nord Stream 1* pour l'acheminement de gaz naturel a débuté en 2006 et s'est achevée en 2011. Reliant Vyborg en Russie à Greifswald en Allemagne, ce gazoduc appartient et est exploité par *Nord Stream AG* dont Gazprom détient 51% du capital. Sa capacité annuelle est de 55 milliards de m<sup>3</sup> et lorsque le projet *Nord Stream 2* sera terminé, cette capacité sera doublée pour atteindre 110 milliards de m<sup>3</sup> en 2019. Cependant, à la suite des restrictions imposées par l'UE à Gazprom, seuls 22,5 milliards de m<sup>3</sup> de la capacité de *Nord Stream* sont actuellement utilisés. Cela soulève des questions sur la viabilité de *Nord Stream 2*, outre les fortes préoccupations stratégiques soulevées par un certain nombre de pays membres de l'OTAN.





23. *Nord Stream 2* est un projet controversé qui présente des implications incontestables sur le plan de la sécurité nationale, même si la manière dont les pays concernés jugent le programme varie considérablement de l'un à l'autre. Le nouveau gazoduc de 1 200 km longerait le pipeline existant et serait opérationnel en 2020. Son coût est estimé à 9,5 milliards d'euros (10,3 milliards de dollars américains) et sa construction devrait commencer en 2018 (Deutsche Welle, 2018).

24. Le projet de gazoduc *Nord Stream 2* controversé illustre la manière dont les considérations de sécurité énergétique conditionnent désormais les décisions d'investissement en Europe et à quel point elles deviennent conflictuelles. Le président du Conseil européen, Donald Tusk, a déclaré que le gazoduc n'est pas dans l'intérêt de l'Europe et neuf gouvernements membres clament que le projet viole les règles de l'UE qui interdisent à des compagnies gazières d'être propriétaires d'infrastructures d'approvisionnement. Ils font en outre valoir que le gazoduc ne serait pas accessible à d'autres fournisseurs. Ce projet permettrait à la Russie de contourner l'Ukraine et d'acheminer du gaz directement en Europe occidentale, créant ainsi un fossé entre celle-ci et l'Ukraine (Rivkin et Zuzul, 2018). Cette perspective a déclenché d'importantes luttes intestines aux enjeux majeurs entre États européens, opposant un certain nombre d'États d'Europe centrale et orientale (principalement la Pologne, la Hongrie, la Roumanie, la Slovaquie, la Bulgarie, la République tchèque et les États baltes) qui considèrent le projet comme élément d'une stratégie russe de « diviser pour mieux régner », à l'Allemagne, qui l'envisage davantage en termes plus économiques. Les autorités polonaises responsables de la politique de concurrence ont récemment entamé des procédures contre six compagnies énergétiques européennes dont Gazprom, arguant qu'elles ont passé des accords de financement de *Nord Stream 2* sans leur consentement (The Economist Intelligence Unit, 2018). Le fait que le projet suscite une telle discorde entre États alliés peut déjà être considéré comme une victoire pour le Kremlin. Saper la solidarité occidentale demeure bien sûr une ambition stratégique majeure pour le Kremlin et les projets énergétiques parrainés par la Russie s'avèrent un moyen remarquablement efficace de parvenir à cet objectif.

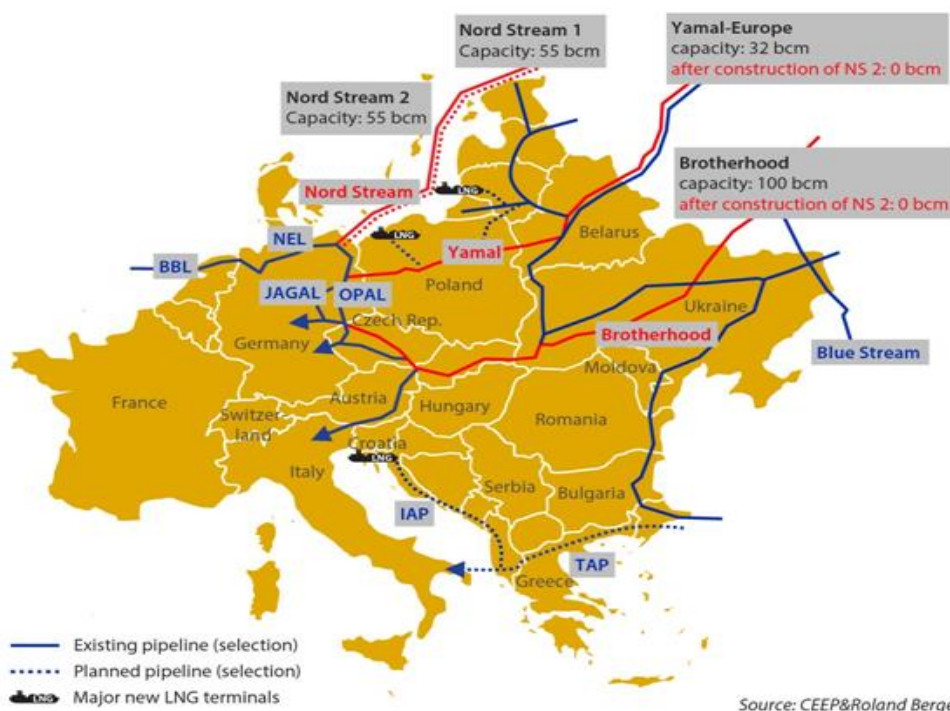
25. Les partisans du projet en Allemagne considèrent qu'il renforcerait la sécurité énergétique nationale dans la mesure où il offrirait un accès direct à un gaz russe abondant et bon marché, tout en éliminant le risque que peuvent représenter des tensions entre la Russie et l'Ukraine pour l'approvisionnement énergétique de leur propre pays (une part importante du gaz russe destiné à l'Europe transite actuellement par l'Ukraine). Plusieurs pays d'Europe centrale et orientale, de même que la Suède, le Danemark et la Commission européenne, font cependant valoir que le projet est nuisible à la sécurité énergétique. Selon eux en effet, ce projet augmenterait la dépendance de l'Union européenne et en particulier de l'Allemagne, principale importatrice de gaz, envers Gazprom, tout en concentrant sur un seul gazoduc l'acheminement de pas moins de 80 % du gaz importé. Cela affecte la solidarité européenne, en opposant la politique énergétique allemande aux intérêts de sécurité des États baltes et nordiques et de la Pologne, tous fermement opposés à ce projet. L'Ukraine est aussi naturellement opposée à un gazoduc qui contournerait ses propres infrastructures, et la priverait ainsi de ressources essentielles pour son économie nationale.

26. Certaines de ces préoccupations ont un impact en Allemagne, où la chancelière Angela Merkel a récemment reconnu des réticences générales face aux aspects « politiques » et « stratégiques » du gazoduc *Nord Stream 2*. En avril, elle a déclaré que ce projet est impossible en l'absence d'une clarification quant à la manière dont l'Ukraine peut conserver son rôle au niveau du transit. « On constate d'ores et déjà qu'il ne s'agit pas d'un simple projet économique, mais qu'il faut aussi, naturellement, prendre des facteurs politiques en compte ». Lors d'une rencontre au sommet en mai avec le président Vladimir Poutine, la chancelière a demandé des assurances selon lesquelles la Russie continuerait à exporter son gaz via les gazoducs ukrainiens après l'entrée en fonction de *Nord Stream 2*. Le président Poutine a laissé entendre qu'il accepterait, pour autant que cela « soit économiquement rentable », ce qui est loin de représenter une promesse absolue. Il se

laisse manifestement une belle marge de manœuvre sur la question et il reste à voir si cela convaincra les sceptiques quant à ses bonnes intentions (Chazan, 2018).

27. La Commission européenne se dit également préoccupée par certains aspects spécifiques de *Nord Stream 2*. Son vice-président en charge de l'Union de l'énergie, Maros Sefcovic, explique par exemple que « la création d'un marché gazier bien diversifié et concurrentiel est une priorité pour la sécurité énergétique de l'UE et la stratégie de l'Union de l'énergie. [...] NSII ne contribue pas aux objectifs de cette dernière. Si le gazoduc est néanmoins construit, le moins que nous devons faire est de nous assurer qu'il sera utilisé en toute transparence et conformément aux règles principales du marché énergétique de l'UE » (Global Risk Insights, 2017).

**Figure 5.** Pipelines in danger of being cut off after the construction of Nord Stream 2



(Pipelines dont l'exploitation risquerait d'être interrompue après la construction de *Nord Stream 2*)

28. La Commission européenne considère que ce projet de gazoduc enfreint les règles européennes actuelles en matière d'énergie, telles qu'elles figurent dans le troisième paquet « Énergie ». Ces règles interdisent à des compagnies énergétiques de détenir une majorité des parts dans des actifs axés sur la fourniture et la distribution. Qui plus est, les concurrents doivent également avoir accès aux gazoducs pour empêcher l'émergence de fournisseurs monopolistiques et oligopolistiques. Les autorités allemandes rejettent cette interprétation et prétendent que le projet respecte la législation européenne actuelle. Il existe en fait un vide juridique en ce qui concerne les règles qui régissent les gazoducs arrivant de l'extérieur de l'Union. L'année dernière, la Commission a demandé au Conseil de l'UE un mandat pour combler cette lacune. Dans un amendement proposé ultérieurement, elle réclame l'égalité d'application des règles du troisième paquet énergie à tous les gazoducs, dont NSII, afin que les conditions suivantes soient satisfaites : dissociation intégrale des structures de propriété (les gazoducs ne peuvent appartenir directement aux fournisseurs de gaz), tarifs non-discriminatoires, accès des tiers et transparence (Commission européenne, 8 novembre 2017).

29. La Commission veut un marché énergétique plus concurrentiel, ouvert et intégré dans le cadre des règles de l'UE applicables à tous les gazoducs au départ et à destination de pays tiers. Ces gazoducs doivent être soumis aux mêmes règles et à la même transparence. La Commission cherche à éliminer les conflits d'intérêt entre opérateurs d'infrastructures et fournisseurs de gaz et elle veut des garanties concernant la fixation non-discriminatoire des tarifs. Idéalement, l'Europe souhaite négocier en bloc le prix du gaz et empêcher les fournisseurs de mener des stratégies visant à diviser pour mieux régner. Elle accepte toutefois l'octroi au cas par cas de certaines dérogations aux règles en vigueur pour les gazoducs existants, pour autant que ces dérogations ne nuisent pas à la concurrence ou à la sécurité de l'approvisionnement. D'après de nombreux observateurs indépendants, à l'heure actuelle, le projet *Nord Stream 2* ne répond pas à ces critères, le fournisseur Gazprom étant actionnaire majoritaire du gazoduc. De plus, comme ce dernier n'est pas encore construit, il ne peut faire l'objet de dérogations.

30. Les préoccupations concernant NSII ne sont pas uniquement européennes. Lors de réunions à Varsovie en janvier dernier, le secrétaire d'État américain Rex Tillerson a qualifié le projet de gazoduc de menace pour les intérêts sécuritaires de l'Europe (Reuters, 2018). Le président Donald Trump a fait écho à ces préoccupations. Le Congrès des États-Unis a également fait part de réserves face à NSII et a spécifiquement inclus les projets de pipelines dans les sanctions votées l'an dernier. Ces sanctions sont officiellement liées à l'invasion de la Crimée par la Russie, mais elles sont sans nul doute aussi motivées par l'interférence russe dans les élections américaines. La loi signée par le président Trump laisse à celui-ci la décision de l'application de ces sanctions et exige qu'il le fasse en consultation avec les Alliés européens, ce qui offre évidemment une certaine échappatoire. Des responsables américains indiquent que les cinq compagnies énergétiques européennes qui financent le projet *Nord Stream 2* pourraient être confrontées à des sanctions et proposent la mise à disposition de GNL américain plus onéreux comme alternative. (Foy et Buck, 2018). Certains défenseurs de NSII accusent les États-Unis de s'opposer à un projet susceptible de menacer leurs futures exportations de GNL vers l'Europe. Cela ne semble toutefois pas avoir été pris en compte dans les délibérations politiques aux États-Unis. La plupart des analystes du marché estiment que le principal marché potentiel pour le GNL américain est l'Asie et non l'Europe, bien que les exportations vers celle-ci soient appelées à augmenter à l'avenir en raison de l'accroissement de la capacité de production (Gawlikowska-Fyk et Wiśniewski, 2017). La Pologne a par exemple accepté d'acheter du GNL américain et ne renouvellera pas son contrat avec Gazprom qui expire en 2022. Les importations européennes de GNL américain ont augmenté de 22% en 2017 et il est probable qu'elles continueront à s'accroître (Rivkin et Zuzul, 2018).

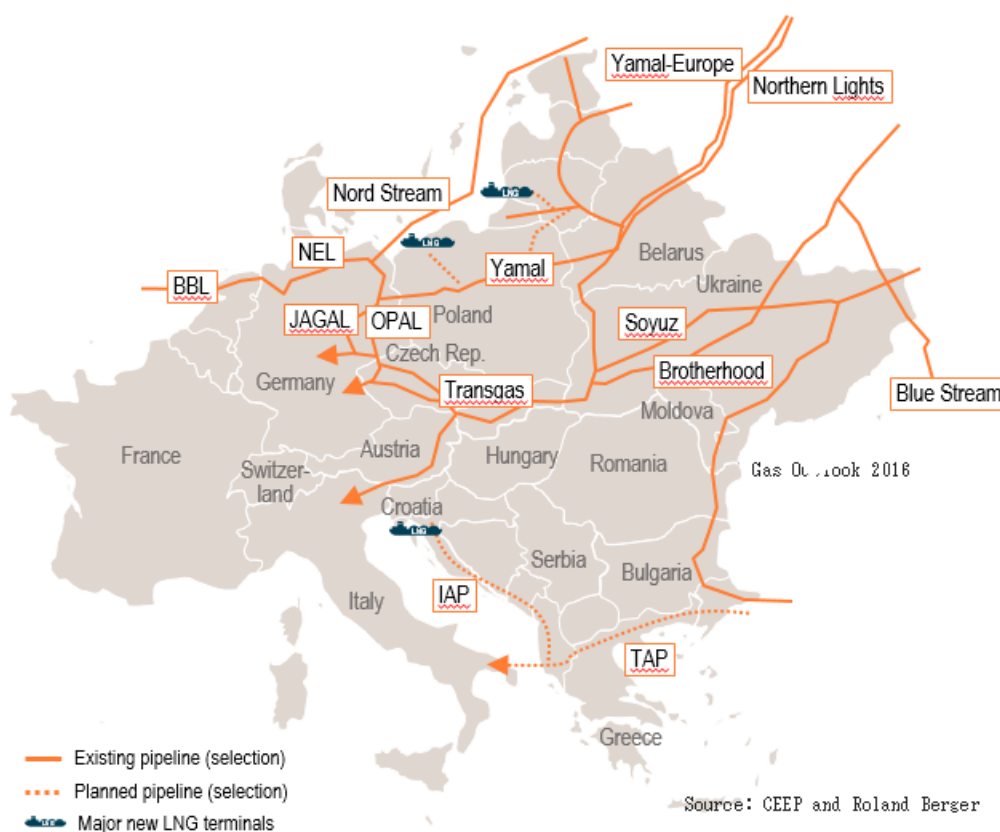
31. La question de *Nord Stream 2* est devenue particulièrement délicate dans les milieux politiques allemands et a fait l'objet d'âpres discussions au moment de la formation de la nouvelle coalition. Certains en Allemagne considèrent qu'elle oppose les partisans d'une énergie bon marché aux défenseurs de la solidarité envers des Alliés plus vulnérables comme les États baltes. Le Danemark a, pour sa part, décidé qu'il subordonnerait son approbation de tout projet d'oléoduc ou de gazoduc non seulement aux critères standards pour de tels projets, mais également sur la base d'une évaluation de leur impact sur la sécurité nationale. Le Danemark n'est pas en mesure d'arrêter à lui seul le projet NSII, mais il pourrait refuser qu'il traverse ses eaux territoriales.

#### **IV. UNE INFRASTRUCTURE OBSOLÈTE EN EUROPE CENTRALE ET ORIENTALE**

32. Les marchés énergétiques d'Europe centrale et orientale sont tellement différents par leur taille et leur composition qu'il est difficile d'en présenter une image globale. La Pologne et la République tchèque comptent essentiellement sur le charbon, la Hongrie fait largement appel à l'énergie nucléaire alors que le mix énergétique de la Slovaquie est plus équilibré. Tous importent des quantités importantes, mais variables de gaz, et leur degré de dépendance envers le gaz russe

varie considérablement d'un pays à l'autre. L'Estonie et la Roumanie importent relativement peu pour satisfaire leur consommation énergétique car elles disposent de réserves de pétrole et de gaz, tandis que la Slovaquie et la Hongrie doivent importer 60 % de leur énergie. La Lituanie est la moins bien lotie à cet égard puisque 78 % de sa consommation énergétique domestique dépend des importations (CEEP, 2016).

Figure 4. Gas pipelines in the CEE region

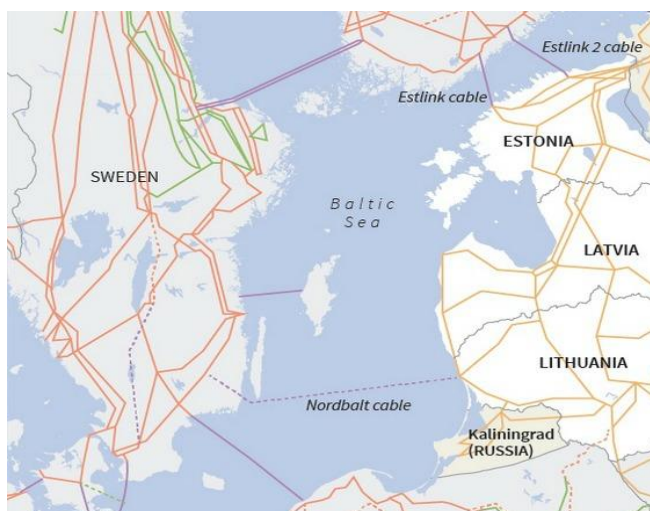


(Gazoducs en Europe centrale et orientale)

33. Les déficiences au niveau de l'infrastructure énergétique des pays d'Europe centrale et orientale exacerbent les vulnérabilités énergétiques stratégiques en Europe. L'absence d'interconnexions, de connexions nord-sud et de pipelines bidirectionnels représente un problème particulièrement grave. Trois des quatre grands gazoducs d'Europe vont d'Est en Ouest : *Brotherhood* (Russie-Ukraine-Slovaquie-République tchèque avec des sous-sections allant de l'Ukraine à la Hongrie), *Yamal-Europe* (Russie-Bélarus-Pologne-Allemagne) et le pipeline transbalkanique (Russie-Ukraine-République de Moldova-Roumanie-Bulgarie). L'Europe centrale et orientale, à l'exception de l'Ukraine, ne dispose pas non plus d'installations suffisantes pour le stockage du gaz et il n'existe pas de plateforme importante de négoce, ce qui entrave davantage encore la concurrence. Plusieurs mesures ont été prises ces dernières années pour relever ces défis, sans parvenir pour autant à résoudre le problème. Il n'y a par exemple pas de connexions entre la Pologne et la Slovaquie, ni entre la Pologne et la Lituanie. Plusieurs connexions ne vont que dans un seul sens, comme c'est le cas des gazoducs entre la Croatie et la Hongrie ou entre la Roumanie et la Hongrie (CEEP, 2016). Les États baltes sont toujours relativement isolés sur le plan énergétique, bien que la Lituanie ait décidé de construire un gazoduc vers la Pologne. Celle-ci a introduit des flux inversés sur le pipeline *Yamal-Europe* qui la relie à l'Allemagne, ce qui lui

permettrait d'importer du gaz d'Allemagne en cas de nécessité. Elle défend aussi ardemment le projet *Northern Gate* qui, s'il est mené à bien, acheminerait 10 milliards de m<sup>3</sup> par an de gaz norvégien vers la Pologne et vers d'autres pays d'Europe centrale et de la Baltique dès 2022 (Gotev, 2016). Cela constituerait une alternative sûre au gaz russe du *Nord Stream*. Les Tchèques et les Slovaques ont, eux aussi, initié des flux inversés sur le gazoduc *Brotherhood* tandis que la Hongrie a construit de nouvelles connexions avec la Croatie, la Roumanie et la Slovaquie. Cette dernière défend activement le gazoduc *Eastring* qui la relierait à la Hongrie, à la Roumanie et à la Bulgarie et relierait les plateformes d'échange gazier occidentales aux Balkans (CEEP, 2016). Mais en cas de rupture d'approvisionnement en gaz russe, les pipelines bidirectionnels ajouteraient une bien plus grande résilience au système, en autorisant les pays partenaires à acheminer du gaz vers des pays souffrant de chocs au niveau de l'approvisionnement.

34. Les problèmes d'infrastructure énergétique ne se limitent pas au secteur gazier et la question de la dépendance envers la Russie ne se pose pas directement dans tous les cas. Plusieurs réseaux d'électricité en Europe centrale et orientale sont vieux et dépassés. Ils ne sont pas adaptés aux énergies renouvelables et souffrent de flux en boucle incontrôlés. La région balte par exemple est toujours reliée au système de réseau électrique IPS/UPS, hérité de l'ère soviétique (CEEP, 2016). Cela engendre des problèmes de surcharge aux périodes de forte consommation d'électricité et augmente le risque de blackouts jusqu'en Pologne et en République tchèque. Il existe des projets visant à synchroniser ce système avec celui de l'Europe continentale (Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité, REGRT-E) mais la faisabilité de cette liaison nécessitera d'importants investissements. L'intégration totale représente une priorité pour les États baltes, dont la dépendance envers le seul système IPS/UPS – incluant les réseaux d'électricité russe et biélorusse – n'est pas rassurante. Des solutions partielles ont été trouvées par le biais d'Estlink 1 et 2 qui relie l'Estonie au réseau finlandais, de la connexion LitPol entre la Lituanie et la Pologne, et de la liaison Nord Balt entre la Suède et la Lituanie (Joint Research Centre, 2018). La Lituanie se dit aussi terriblement inquiète quant à l'énorme centrale nucléaire que les Russes construisent au Belarus, à 50 kilomètres à peine de Vilnius et qui ne répond pas aux normes élémentaires de l'Agence internationale de l'énergie (AIE). Le gouvernement lituanien craint que, par cette centrale, Moscou cherche à dominer le marché de l'électricité dans la région, pour des raisons à la fois économiques et stratégiques. Alexandre Loukachenko confirme ces craintes lorsqu'il parle de cette centrale nucléaire comme d'une « arrête en travers de la gorge de l'Union européenne et des États baltes » que ceux-ci ne pourraient ôter. Le consortium russe Rosatom envisage de construire 19 nouveaux réacteurs dans le monde, notamment en Hongrie, en Finlande et en Turquie (Standish, 2017).



Connexions électriques dans la région de la Baltique

35. La Lettonie a mis à profit sa présidence de l'Union européenne pour préconiser davantage de connexions entre les réseaux et la mise en place d'un véritable marché unique européen de l'énergie - l'objectif étant de sécuriser davantage l'approvisionnement en énergie et de réduire la dépendance des pays membres envers la Russie. Concrètement, cela signifie que le but est d'intégrer les États baltes dans le réseau européen d'ici 2025. Notons cependant que la Russie est un partenaire énergétique généralement fiable dans la région et que quitter le système IPS/UPS, dans lequel la Russie contrôle les fréquences et équilibre le réseau, coûtera des milliards d'euros. Les connexions entre la Lituanie et la Pologne, et entre la Suède et la Lituanie apportent une certaine résilience, sans toutefois résoudre les vulnérabilités fondamentales de l'approvisionnement de la région en électricité (White, 2015).

## V. S'ADAPTER AU NOUVEL AGENDA DU CLIMAT

36. L'agenda du changement climatique présente à la fois des défis et des opportunités pour les pays d'Europe centrale et orientale. Le changement climatique dans son ensemble pose un défi stratégique majeur à l'Europe. Déjà, les préoccupations que suscite ce phénomène anthropique façonnent les interactions entre Alliés et partenaires commerciaux (Raines et Tomlinson, 2016). Bien que, dans certains domaines, les ambitions de sécurité énergétique à très court terme contrecarrent les objectifs à plus long terme en matière de climat (on pense ici à l'utilisation du lignite produit localement), il existe aussi d'autres domaines, placés quant à eux sous le signe de la convergence (Buchan, 2014).

37. La part croissante des énergies renouvelables dans le mix énergétique global constitue précisément un bel exemple de convergence. En effet, l'un des aspects les plus attrayants des technologies émergentes en matière d'énergies renouvelables réside dans le fait que non seulement ces sources d'énergie sont relativement propres, mais qu'elles offrent également la possibilité de réduire la dépendance envers des pays fournisseurs d'énergie instables ou activement engagés dans des efforts de déstabilisation de l'ordre international. Alors que la croissance explosive de l'industrie du GNL, associée en partie au recours croissant à la fracturation hydraulique en Amérique du Nord, a engendré une nouvelle matière première énergétique globalement fongible capable de saper la mainmise oligopolistique de la Russie sur les marchés gaziers d'Europe centrale et orientale, une industrie toujours plus efficiente des énergies renouvelables peut, pour sa part, contribuer à la sécurité énergétique de l'Europe. La part de l'énergie renouvelable dans le mix énergétique de l'UE est passée de 15% à 30% au cours des 10 dernières années (Ruhle et Trakimavicius, 2017).

38. Cependant, comme c'est le cas avec la consommation croissante de GNL, l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique global nécessite lui aussi des investissements importants. Par rapport aux modes de pensée traditionnels, un changement de mentalité s'impose, car ces technologies suscitent encore pas mal de scepticisme même si les profits du secteur commencent à augmenter sensiblement. Tant l'Allemagne que le Danemark ont déjà massivement investi dans les énergies renouvelables. L'Allemagne a d'ailleurs franchi récemment un palier, lorsque, durant une courte période, tous ses besoins en électricité ont pu être satisfaits uniquement par des énergies renouvelables (AP-OTAN, 2018).

39. Un projet germano-néerlandais visant à soutenir les capacités renouvelables par le biais d'enchères transfrontalières démontre la sophistication croissante de ce marché qui, par ailleurs, fonctionne de plus en plus selon les mécanismes classiques de fixation des prix, ce qui contribue à réaliser des gains d'efficacité majeurs. Ainsi, durant l'une de ces enchères transfrontalières entre fournisseurs d'énergie solaire photovoltaïque (PV), les soumissionnaires PV ont vendu à des prix extrêmement bas. Les prix de l'énergie éolienne sont, eux aussi, en chute libre et de plus en plus



concurrentiels par rapport aux combustibles utilisés traditionnellement pour la production d'électricité. Malgré cela, de sérieux obstacles demeurent, parmi lesquels le problème persistant de l'intermittence - autrement dit, comment alimenter des générateurs lorsqu'il y a peu de soleil ou peu de vent. Aussi longtemps que ce problème ne sera pas résolu (et une solution n'est sans doute pas pour demain), les sources d'énergie traditionnelles resteront nécessaires pour alimenter les réseaux d'électricité. Cela représente assurément un coût, puisque les systèmes classiques doivent rester opérationnels même si les retours sur investissements réalisés dans ces systèmes s'amenuisent parallèlement à l'abondance et au coût sans cesse décroissant des énergies renouvelables.

40. Pour l'Europe centrale et orientale, le défi se situe moins au niveau des technologies que du coût que représente la transition de l'économie pour déployer au mieux ces technologies. Il n'est tout simplement pas possible d'exploiter des énergies renouvelables à partir de l'infrastructure énergétique existante. D'importants investissements doivent être consentis dans de nouveaux réseaux, plus intelligents, afin de pouvoir transporter l'énergie des parcs d'éoliennes et des fermes solaires vers les régions où la production d'énergie est insuffisante à certains moments. Même les solutions hors-réseau, comme l'énergie générée par les domiciles, nécessitent investissements et réformes des réglementations. On ne peut nier qu'il existe à la fois des entraves financières à la transition vers ces systèmes majeurs et une forte résistance politique de la part des sociétés énergétiques classiques et des monopoles nationaux, à qui ce changement de paradigme sera préjudiciable.

41. Ceci étant, si on conçoit la diversification comme un moyen de contribuer à la sécurité énergétique en réduisant la dépendance envers un fournisseur unique, les énergies renouvelables représentent un élément clé, de plus en plus important, de la solution. Même si les prix des énergies renouvelables sont supérieurs à ceux des combustibles à base de carbone — et ces prix sont en train de baisser rapidement — ils intègrent néanmoins une prime de sécurité. En d'autres termes, le recours à ces sources énergétiques plutôt qu'aux combustibles à base de carbone présente, sur le plan de l'environnement et de la sécurité, des avantages que ne reflètent pas totalement leurs prix. C'est l'une des raisons pour lesquelles de nombreux gouvernements ont choisi de subventionner l'utilisation d'énergies renouvelables et cela, afin de faciliter la transition entre ce qu'on appelle l'énergie à base de carbone du XIX<sup>e</sup> siècle et les énergies renouvelables du XXI<sup>e</sup> siècle. Il s'agit là d'une entreprise ambitieuse ; la transition sera à la fois très coûteuse et très complexe et nécessitera d'importants partenariats entre le secteur privé et le secteur public ainsi que des investissements colossaux pour faire progresser le secteur. Mais il est probable que les avantages potentiels sur le plan de la sécurité seront très importants.

42. L'utilisation de charbon produit localement peut, elle aussi, présenter des avantages sur le plan de la sécurité. Cet argument est d'ailleurs avancé dans plusieurs pays d'Europe centrale et orientale qui produisent et consomment actuellement du charbon. Il est certainement valable dans la mesure où le recours au charbon domestique permet de réduire la dépendance à l'égard du gaz russe ou du pétrole en provenance du Moyen-Orient. Mais l'avenir du charbon pose problème étant donné son impact désastreux sur l'environnement. Il continuera sans doute à être utilisé, mais faute d'avancée majeure dans le traitement des émissions de carbone, le coût réel de son utilisation risque de s'avérer prohibitif pour en faire une option énergétique durable dans de nombreux pays de la région. Tous les pays de l'UE ne partagent cependant pas cet avis. C'est le cas de la Pologne par exemple, qui dispose d'importantes réserves de lignite et considère son exploitation comme un élément crucial de sa propre sécurité énergétique.

## VI. CORRUPTION, ÉNERGIE ET DÉFI DE LA SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE

43. Les marchés de l'énergie et les revenus qu'ils génèrent sont depuis toujours une source et une cible de corruption. Les retours financiers importants que génère ce secteur, la persistance de monopoles et d'oligopoles protégés par le pouvoir politique et le rôle majeur joué par les États créent une foule d'opportunités pour ceux qui sont tentés d'utiliser ces leviers à leurs propres fins ou à des fins politiques élargies – mais toujours au détriment des consommateurs d'énergie et du bien-être public. D'une façon générale, plus ce secteur manque de transparence et de concurrence, plus les occasions de corruption sont nombreuses. Ceux qui ont accès à la génération et à la distribution de l'énergie et aux industries apparentées sont les mieux placés pour monnayer cet accès en pratiquant la corruption et peuvent également exploiter cet accès comme moyen de pression politique élargi (Ruth, 2002). Compte tenu de sa taille et de son importance, le secteur énergétique, une fois corrompu ou utilisé à des fins de trafic d'influence, peut avoir des implications systémiques considérables, avec des retombées en cascade sur le système international.

44. Il existe d'innombrables cas de corruption liés au secteur de l'énergie dans les pays d'Europe centrale et orientale. Et l'on ne s'étonnera pas de constater que nombre d'entre eux impliquent des sociétés russes et ce qu'on appelle des « intermédiaires », qui contrôlent les prix et l'accès aux matières premières énergétiques (Aslund, 2010). Le problème ne se limite évidemment pas à l'Europe centrale et orientale. Ce ne sont pas les exemples de corruption liée au secteur énergétique qui manquent en Europe occidentale et en Amérique du Nord (Kupchinsky, 2009).

45. La collusion « corruption-énergie » constitue une menace particulièrement grave pour les États faibles et ceux qui tentent de mettre en place un régime démocratique et une économie de marché (Dempsey, 2013). Les États faibles sont plus vulnérables aux tentatives de pénétration opérées par des acteurs externes, qui disposent de ressources importantes et d'un agenda très ciblé. On ne compte plus les cas de relations corrompues entre Gazprom et des oligarques locaux en Europe, qui ont essentiellement reçu des pots-de-vin en échange d'un soutien à des contrats énergétiques favorables aux sociétés russes (Open Democracy Roundtable, 2017). En raison de ces pratiques, il a pendant longtemps été difficile de soumettre le secteur de l'énergie à un examen démocratique normal. La Russie s'est également servie de ces pratiques comme moyen de pression dans des affaires concernant les affaires internes de plusieurs États européens. Ce genre de corruption sape en outre une concurrence ouverte et limite les investissements dans des pays qui ont besoin de capitaux étrangers et qui auraient beaucoup à gagner d'une concurrence ouverte. La corruption ralentit l'évolution du secteur énergétique dans de nombreux pays, réduisant la compétitivité et augmentant les coûts pour les consommateurs et les industries dépendantes de l'énergie. Enfin, corruption et pots-de-vin déstabilisent aussi l'État de droit et la foi des opinions publiques dans les institutions et les pratiques démocratiques. On recense d'innombrables incidents d'ingérence russe dans les secteurs énergétiques de l'Ukraine, de la Lituanie, de la Hongrie, de la Pologne, de la Slovaquie, de la Bulgarie et des Balkans occidentaux (Dempsey, 2013). Il existe également d'importants cas de conflit d'intérêt et de questions éthiques dans lesquels des Occidentaux en lien avec les milieux politiques gagnent des millions en défendant des projets qui, en réalité, affaiblissent la sécurité occidentale. Ce type de lobbying, dévoilé même dans certains grands pays de l'OTAN, risque de nuire gravement à l'intégrité du processus démocratique et d'éroder la confiance dans des systèmes politiques, qui peuvent se laisser si facilement envahir par des acteurs dont l'intention réelle est de saper la sécurité occidentale et d'accroître la vulnérabilité des membres et des partenaires de l'Alliance (BBC, 2017).



## VII. L'UKRAINE

46. En Ukraine, la corruption énergétique a un impact sur le plan stratégique et est largement préjudiciable au pays et à ses habitants. Le secteur de l'énergie en Ukraine présente d'innombrables failles. C'est l'un des pays d'Europe le moins efficient sur le plan de l'énergie et ses besoins en énergie sont deux à trois fois plus importants que ceux de ses voisins comme la Pologne et la Slovaquie. Bien qu'une partie du problème soit liée aux structures et pratiques héritées de l'ère soviétique, une médiocre gouvernance, l'instabilité politique, la corruption et l'opposition à la Russie sont autant de facteurs qui compliquent les efforts déployés en vue de traiter ces problèmes structurels. Le secteur de l'énergie représente 12,6 % du PNB, mais ses coûts sont très élevés, ce qui donne lieu à une affectation erronée des ressources qui pourraient être investies à bien meilleur escient dans d'autres secteurs. En ce sens, le secteur de l'énergie en Ukraine représente à la fois une entrave et un vecteur d'activité économique. Il a cruellement besoin de réformes, mais l'instabilité politique, couplée à la corruption, un système de réglementation très vulnérable, à la guerre et à l'isolement, compliquent la transition énergétique de ce pays, même si certaines réformes importantes ont été entreprises.

47. La révolution de Maïdan, l'occupation russe de la Crimée et l'agression armée de la Russie contre l'Ukraine sont autant d'éléments qui façonnent le profil énergétique du pays. Après l'invasion de la Crimée, la Russie a supprimé les réductions qu'elle octroyait sur la vente de gaz à l'Ukraine, et qui compensaient autrefois l'utilisation de la base navale russe de Sébastopol. Elle a également mis fin aux livraisons de charbon du Donbass, une région aujourd'hui occupée par des milices prorusses. Ces développements cumulés ont ébranlé le secteur énergétique de l'Ukraine et entraîné d'importants changements, dont la libéralisation des prix. L'occupation de la Crimée, le conflit en Ukraine orientale et la militarisation par la Russie de la mer Noire septentrionale ont entraîné la perte de précieux champs gaziers ukrainiens au profit de la Russie. Elles ont également accru les primes de risque dans la région, ce que certains considèrent comme l'un des possibles objectifs de l'agression russe contre l'Ukraine. Cela a en effet découragé les investissements dans le secteur gazier de ce pays et diminué la capacité potentielle de ce dernier à fournir une alternative au gaz russe (Barrasso, 2018). Le secteur demeure ainsi confronté à un sous-investissement, ses champs gaziers sont sous-exploités et ses structures de gouvernance sont inadéquates face aux besoins du pays.

48. L'Ukraine est en outre traversée par des gazoducs reliant la Russie aux marchés européens. Avec une capacité annuelle de 145 milliards de m<sup>3</sup>, ils transportent plus de gaz que les deux gazoducs Nord Stream réunis. Comme mentionné précédemment, de nouveaux gazoducs contournant l'Ukraine menacent ce commerce de transit ukrainien, bien que le pays dispose de réserves de gaz substantielles. Gazprom refuse d'adhérer tant aux règlements européens qu'aux normes ukrainiennes qui rendraient ces règlements applicables en cas de nouvel accord sur le transit. La Russie refuse également d'appliquer les décisions de 2017 et de 2018 de la cour d'arbitrage de Stockholm.

49. Les tensions avec la Russie ont incité l'Ukraine à rejoindre la Communauté de l'énergie des pays d'Europe orientale et du sud-est de l'Europe œuvrant à l'adoption de la législation du marché énergétique de l'UE — une entreprise particulièrement audacieuse dans le cas de l'Ukraine, compte tenu du pouvoir des acteurs défendant le statu quo. Le pays a également commencé à faire pression pour l'instauration de flux de gaz inversés en provenance de Pologne, de Slovaquie et de Hongrie afin d'atténuer sa dépendance à l'égard du gaz russe. Alors qu'en 2013, la Russie était le seul fournisseur de gaz importé en Ukraine, cette dernière n'importe plus du tout de gaz russe aujourd'hui. La mise en place de gazoducs à flux inversés en provenance de Slovaquie en 2014 a permis à l'Ukraine d'importer du gaz provenant d'autres fournisseurs ; l'Ukraine a également

augmenté sa propre production de gaz, ce qui lui permet aujourd'hui de répondre aux 3/5 des besoins de sa consommation nationale. Le pays possède également des gisements de gaz de schiste relativement importants, mais sa capacité à exploiter ces réserves reste limitée et, ici aussi, le conflit avec la Russie et une corruption persistante imposent une prime de risque élevée aux compagnies étrangères. L'Ukraine demeure toutefois déterminée à développer ses capacités au niveau du gaz traditionnel. Le Fonds monétaire international (FMI) et l'UE encouragent vivement le pays à une restructuration colossale pour augmenter la concurrence sur des marchés fondamentalement truqués.

50. Il y a cependant certaines bonnes nouvelles. En juillet 2018, les conseils de surveillance de Naftogaz et de *Main Gas Pipelines of Ukraine* ont signé un protocole d'accord aux termes duquel ils s'engagent à séparer les activités de production et d'acheminement de Naftogaz, une démarche fortement encouragée par l'UE et les États-Unis. Ceci devrait contribuer à ouvrir le marché ukrainien et pourrait diminuer les risques de corruption dans le secteur.

51. Mais la résistance politique au changement est vigoureuse, d'autant que Naftogaz est devenue une sorte de vache à lait pour certains cercles politiques et oligarques qui ont tout intérêt à préserver le statu quo. Aujourd'hui, cette société d'État ne répond tout simplement pas aux normes internationales de transparence, d'efficacité et de responsabilité. D'innombrables conflits d'intérêt s'y développent, empêchant toute réforme et infligeant en fin de compte un coût exorbitant aux contribuables et aux consommateurs d'énergie ukrainiens. Mais le système politique paie lui aussi un lourd tribut quand on connaît le rôle crucial que joue Naftogaz dans toute une série de contrats véreux qui sapent la confiance de l'opinion publique dans l'État de droit.

52. Un conflit de longue date oppose également Naftogaz à Gazprom, à propos de contrats antérieurs et de questions de distribution et de transit. La persistance de ce différend entrave la restructuration de Naftogaz ou, à tout le moins, est invoquée comme excuse pratique pour reporter toute réforme. Pour la Russie, le projet *Nord Stream 2* constitue sans aucun doute une façon de contourner ce différend juridique mais aussi, de manière plus globale, de sanctionner l'Ukraine pour l'opposition qu'elle manifeste en général aux ambitions de Moscou dans la région. Si *Nord Stream 2* est construit, l'Ukraine risque de perdre chaque année 2 milliards d'euros de revenus générés par le transit (Antonenko et al., 2018). L'Ukraine a donc intérêt à trouver une solution au différend qui l'oppose à la Russie et à reformer les structures de gouvernance du secteur énergétique afin que celui-ci fonctionne de manière nettement plus transparente, plus honnête, et conformément aux normes de gouvernance européennes. Le problème bien sûr est que la Russie n'est absolument pas prête à renoncer à son attitude agressive et qu'elle a clairement fait comprendre qu'elle a tout intérêt à déstabiliser l'Ukraine.

53. L'Ukraine doit également renforcer son efficacité énergétique pour accroître sa sécurité. Elle est parvenue à faire passer sa consommation de gaz de 50,4 milliards de m<sup>3</sup> en 2013 à 33,3 milliards de m<sup>3</sup> en 2016, bien que cette réduction soit en grande partie liée à la crise économique et au fait que le pays ait perdu une part importante de sa base industrielle à forte consommation énergétique dans la région du Donbass, désormais contrôlée par des milices pro-russes. Après avoir conclu un accord de crédit avec le FMI, le gouvernement a considérablement réduit les subventions énergétiques. L'augmentation des prix de l'énergie a naturellement entraîné une réduction de la consommation et incité à des économies énergétiques tant pour les ménages qu'à l'échelle municipale. Elle entraîne également certaines économies au niveau de l'État, puisque la compagnie gazière publique Naftogaz subventionnait le gaz russe pour les consommateurs ukrainiens. Les citoyens plus vulnérables bénéficient désormais d'un soutien direct en espèces pour leur permettre de payer l'énergie nécessaire au chauffage et à la cuisine. Cela s'avère plus efficace que de simplement baisser le coût de l'énergie, car une telle mesure réduirait les incitants à diminuer la

consommation. Le gouvernement a également adopté une loi qui oblige tous les ménages à avoir des compteurs pour le chauffage et l'eau chaude, ce qui fournira des informations précieuses aux consommateurs cherchant à épargner de l'argent et de l'énergie. Il lancera par ailleurs un plan de modernisation des immeubles visant à introduire une plus grande efficacité énergétique dans le parc immobilier du pays. Toutes ces mesures sont essentielles mais ne suffisent pas, car le gouvernement continue de dépenser plus pour de l'énergie gaspillée que pour des mesures visant à augmenter l'efficacité (Antonenko et al., 2018).

54. L'Ukraine est l'un des plus gros consommateurs d'électricité en Europe. Nombre de ses usines qui utilisent de l'antracite sont situées dans les zones de guerre dans l'est du pays, mais l'énergie thermique représente l'essentiel de sa capacité (24,5 GW sur les 55,3 GW que représente la production énergétique totale de l'Ukraine). La part de l'énergie nucléaire se monte à 13,8 GW, celle de l'énergie hydraulique à 5,9 GW et celle des énergies renouvelables à 0,9 GW seulement. Le secteur est en proie à de graves problèmes de prix, de sécurité, d'accès aux matières premières et de sous-investissement. Les usines fonctionnant au charbon ont longtemps fait appel à l'antracite des régions orientales (Donetsk et Lougansk), mais l'acheminement de ce combustible a été arrêté et l'Ukraine doit compter sur des importations en provenance de Russie. Le gouvernement envisage à présent d'adapter les usines fonctionnant au charbon de sorte qu'elles puissent utiliser un charbon bitumineux de moindre qualité et réduire ainsi cette dépendance. L'infrastructure électrique du pays est vieillissante et ne répond pas aux normes européennes. L'intégration au réseau européen nécessiterait des investissements colossaux et entraînerait de nouvelles pressions pour que le pays satisfasse aux normes environnementales européennes.

55. Le parc actuel des centrales ukrainiennes devra bientôt être remplacé. Le gouvernement a l'intention d'augmenter le nombre de centrales nucléaires dans le pays et cherche à diversifier ses sources d'approvisionnement en combustible nucléaire afin de réduire sa dépendance à l'égard de la Russie. Il ambitionne également d'augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique du pays pour la porter à 11 % d'ici 2020. Mais il faudra pour cela investir massivement, alors que le budget est extrêmement limité. Les lignes de transmission de l'Ukraine figurent parmi les moins fiables d'Europe, occasionnant la perte de pas moins de 12 % de l'électricité produite, un chiffre qui représente plus du double de la moyenne de l'OCDE (Antonenko et al., 2018). Bien que la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) ait contribué à financer des mises à niveau du réseau, on pense qu'il faudrait 5,1 milliards d'euros d'investissements supplémentaires - une étape qui s'avèrera essentielle si l'Ukraine souhaite un jour intégrer le réseau européen, ce qu'espère pouvoir faire le gouvernement ukrainien d'ici 2035 (Logatskiy, 2017).

56. Enfin, en 2017, les autorités ukrainiennes ont adopté une nouvelle loi du marché de l'électricité, qui entrera en vigueur en 2019. Cette nouvelle loi introduira une concurrence plus ouverte sur les marchés de l'électricité et notamment, la liberté d'acheter et de vendre de l'électricité, un choix plus étoffé pour le consommateur et la possibilité pour des tiers d'accéder aux réseaux. Le but de cette nouvelle législation est de casser les monopoles et les pouvoirs monopsones existants en intensifiant la concurrence. Même s'il s'agit incontestablement d'un pas dans la bonne direction, il se heurte à une résistance farouche à l'encontre de telles réformes, alors que le régime ukrainien traverse une crise profonde et est criblé de dettes. Le gouvernement reste opposé à l'idée d'une privatisation des principaux actifs énergétiques du pays, ce qui nourrit un certain pessimisme quant à la durabilité de l'effort de réforme actuel.

## VIII. EUROPE DU SUD-EST

57. Il existe pour l'essentiel trois solutions pour faire transiter l'énergie par la voie terrestre entre l'Asie et l'Europe : via la Russie, via l'Iran et via l'Azerbaïdjan. Face aux défis spécifiques posés par

l'Iran et la Russie, l'importance stratégique relative de l'Azerbaïdjan et du Caucase du Sud s'est accrue en raison des ressources énergétiques de la région et des importants gazoducs et oléoducs reliant la Caspienne à l'Europe. En raison du conflit toujours non résolu du Haut-Karabakh, le corridor est réduit à 95 kilomètres. Actuellement, deux gazoducs et un oléoduc traversent la région : le gazoduc Bakou-Tbilissi-Ceyhan reliant l'Azerbaïdjan à la Turquie, l'oléoduc Bakou-Soupsa qui amène le pétrole azerbaïdjanais à la mer Noire et le gazoduc du Caucase du Sud, qui livrera du gaz de la Caspienne à l'Italie. Ce corridor est, dès lors, très précieux et vulnérable. La Russie a tout intérêt à décourager le transfert de l'énergie azerbaïdjanaise vers l'Europe et semble bien décidée à exercer des pressions diplomatiques et militaires dans le Caucase du Sud à cette fin (Gurbanov, 2018).

58. L'Europe du sud-est est confrontée à plusieurs problèmes similaires à ceux auxquels l'Europe centrale et orientale doit faire face. Elle aussi souffre d'une dépendance trop marquée envers le gaz russe et d'une infrastructure vieillissante, tandis que l'absence d'interconnexions et le manque de pipelines bidirectionnels augmentent sa vulnérabilité. Le gazoduc transadriatique (TAP), qui acheminera le gaz azerbaïdjanais du gisement Shah Deniz 2 vers l'Europe méridionale, fait partie du projet de grand corridor gazier sud-européen (SGC) considéré comme une solution potentielle au problème de la structure rigide des marchés du gaz dans la région. Le SGC devrait jouer un rôle fondamental dans la stratégie globale de l'UE visant à renforcer la sécurité énergétique européenne. Ce projet est d'autant plus important que celui du gazoduc *Nord Stream 2* est en cours. La récente visite en Azerbaïdjan de la chancelière allemande a démontré son attachement au concept de la diversification des sources d'approvisionnement de l'Europe en énergie, en dépit du projet *Nord Stream 2*. Lors du sommet de l'OTAN à Bruxelles, Angela Merkel a été confrontée aux critiques de l'administration Trump à propos du projet *Nord Stream* ; la chancelière a laissé entendre que le GNL états-unien pourrait représenter une alternative plus sûre que le gaz russe. L'Allemagne est le plus important importateur de gaz naturel et la Russie dispose des plus importantes réserves de gaz. On comprend dès lors aisément l'importance du commerce énergétique entre ces deux pays. Les autorités allemandes soutiennent que leurs importations de gaz russe relèvent uniquement de considérations commerciales. Le problème réside dans la manière dont ces importations sont structurées et ce qu'elles représentent pour les partenaires de l'Allemagne, qui redoutent que la Russie puisse être en mesure d'interrompre le flux d'énergie vers l'Europe (Karasz, 2018). Le soutien apporté par Angela Merkel aux efforts visant à approvisionner l'Europe en gaz azerbaïdjanais provenant des gisements de Shah Deniz 2 vise à démontrer le souci de l'Allemagne d'inclure des préoccupations de sécurité au sens large dans sa stratégie énergétique (Chazan, 2018).

59. L'achèvement du grand corridor gazier sud-européen (SGC) semble désormais probable et offre un contraste intéressant par rapport aux efforts avortés précédents en vue de renforcer les liens énergétiques régionaux, tels que le projet Nabucco. Ceci étant, le SGC est confronté à une résistance de l'opinion publique en Italie méridionale, qui accueillera le terminal du TAP. (Gurbanov, 2018). Le SGC couvre le gisement gazier Shah Deniz 2 d'Azerbaïdjan, l'extension du gazoduc du Caucase du Sud (Azerbaïdjan-Géorgie), le gazoduc transanatolien via la Turquie (TANAP) et le TAP. Cet ambitieux projet est considéré comme une option de loin préférable au gazoduc *South Stream*, désormais annulé, qui aurait acheminé le gaz russe extrait de la mer Noire vers la Bulgarie. Si ce projet a été annulé, c'est parce qu'il était incompatible avec les réglementations européennes de la concurrence, une norme qui devrait s'appliquer au *Nord Stream 2*. *South Stream* soulève par ailleurs de graves préoccupations de sécurité à Bruxelles et à Washington. Il convient de noter que l'administration Trump a désormais octroyé une dérogation spécifique aux sanctions états-uniennes contre l'Iran et ceux qui commercent avec ce pays pour encourager le développement du champ gazier de Shah Deniz, mais qu'elle ne l'a pas fait par exemple pour BP, qui collabore avec la compagnie pétrolière nationale iranienne (NIOC) au

développement du gisement de gaz naturel de Rhum en mer du Nord (Gordon, 2018). Quoiqu'il en soit, la Russie demeure très active sur les marchés énergétiques de la région. Le ministre russe des affaires étrangères Sergueï Lavrov a récemment déclaré que son pays ne renonce pas au marché sud-européen et espère que son projet *Turk Stream* alimentera l'Europe méridionale en gaz russe.

60. La corruption, l'ingérence politique et les niveaux d'investissement insuffisants posent des problèmes aigus au secteur énergétique des Balkans occidentaux, où les enjeux sont particulièrement élevés alors que la région tout entière est confrontée à une série d'obstacles à la transition et à l'intégration euro-atlantique. Des cas de corruption grave en Albanie, en Bosnie-Herzégovine, en Croatie, au Kosovo, dans l'ex-République yougoslave de Macédoine<sup>1</sup>, au Monténégro et en Serbie sont révélateurs des problèmes de fond dont souffre le secteur. Les cas de corruption concernent toutes les facettes de l'activité de cette industrie, de la construction des installations hydroélectriques aux investissements publics dans le secteur, en passant par les privatisations et les appels d'offres. Plus inquiétant encore sans doute est le fait que les journalistes, les ONG et les procureurs d'État qui tentent de mettre au grand jour cette illégalité font l'objet de menaces d'intimidation et de pressions officielles pour faire taire la voix des dénonciateurs (Likmeta, 2014). Une étude réalisée en 2014 laisse entendre que des dizaines de millions d'euros auraient été perdus suite à des faits de corruption dans le secteur énergétique en Europe du sud-est. Cela a de quoi inquiéter lorsqu'on sait que l'Union européenne a inscrit parmi ses priorités l'assistance à la région pour l'aider à refaçonner son infrastructure énergétique et à atteindre ses objectifs de durabilité énergétique. Le passage à des marchés énergétiques plus efficaces et durables exige toutefois, par définition, des progrès dans la lutte contre la corruption. Celle-ci demeure malheureusement l'un des plus graves obstacles à toute transition réussie vers la démocratie et les marchés dans toute la région.

### ***L'OTAN et la sécurité énergétique***

61. Le rôle de l'OTAN dans le renforcement de la sécurité énergétique fait l'objet de discussions et de débats depuis un certain nombre d'années. La sécurité énergétique dans son ensemble consiste en général à structurer les marchés plutôt qu'à représenter une question de défense pure. D'autres institutions non militaires, telles que l'Agence internationale de l'énergie, portent donc de lourdes responsabilités dans la formulation des efforts internationaux visant à promouvoir la sécurité énergétique. Ceci étant, la défense des infrastructures critiques fait indéniablement partie des attributions de l'Alliance. Assurer la sécurité est d'autant plus difficile en raison de l'essor des techniques de cyberguerre. L'énergie représente une ressource stratégique vitale pour le fonctionnement des forces militaires. Les planificateurs de la défense doivent veiller à ce que les sociétés qu'ils défendent aient accès à cette ressource stratégique essentielle et que, naturellement, il y en aille de même pour leurs armées. Les menaces qui pèsent sur l'énergie sont diverses et peuvent émaner non seulement d'États, mais également d'acteurs infra-étatiques tels que des pirates opérant le long ou non loin de goulots d'étranglement. Les attentats terroristes contre des ressources énergétiques vitales se sont considérablement accrus au cours de ces dernières années ; il y a donc lieu de renforcer sensiblement la défense de ces ressources. L'OTAN représente un vecteur important pour le partage des informations, des renseignements et des bonnes pratiques afin d'atténuer les risques de tels attentats et d'y faire face s'ils surviennent. L'Organisation cherche également à réduire les coûts des carburants pour les forces de l'Alliance, tout en sensibilisant les armées des États membres aux questions environnementales, démarche qui s'adresse également aux pays partenaires.

<sup>1</sup> La Turquie reconnaît la République de Macédoine sous son nom constitutionnel.

62. La Lituanie accueille désormais le Centre OTAN d'excellence pour la sécurité énergétique, qui développe tous les aspects liés à celle-ci et partage son expertise au sein de l'Alliance. Dans des économies modernes et hautement intégrées, des attentats fomentés par de petits groupes de terroristes peuvent avoir des conséquences économiques, sociales et même politiques dévastatrices. Les infrastructures énergétiques critiques sont donc une cible favorite pour ceux qui cherchent à infliger d'énormes dommages aux sociétés par le biais d'opérations terroristes de faible coût. Notons également que les conflits énergétiques sont depuis longtemps une source de tensions internationales et une cause de conflits.

63. Lors du sommet de l'OTAN à Bucarest, les chefs d'État et de gouvernement des pays de l'Alliance ont donné mandat à l'OTAN de se pencher sur les questions de sécurité énergétique. Une fois encore, cela constitue un défi pour une organisation qui se concentre surtout sur des matières relevant des questions militaires traditionnelles. L'Alliance a néanmoins saisi la balle au bond et organisé son travail en matière de sécurité énergétique selon trois grands axes : renforcement de la sensibilisation stratégique liée aux questions énergétiques ayant des conséquences directes pour la sécurité, protection des infrastructures énergétiques critiques et renforcement de l'efficacité énergétique des armées (Grubliauskas, 2014). L'OTAN s'appuie sur d'autres institutions telles que l'Agence internationale de l'énergie pour enrichir sa connaissance situationnelle, mais elle est devenue une sorte de centre d'échange de renseignements sur les questions liées à l'énergie et sur leurs liens avec la sécurité au sens strict. L'OTAN consulte par ailleurs ses partenaires pour des questions de sécurité énergétique portant sur des matières aussi diverses que la concurrence en matière de ressources, le changement climatique et la manière dont ces deux questions modèlent le paysage de la sécurité au sens large du terme.

## IX. CONCLUSION

64. La diversification et la garantie de l'approvisionnement en énergie sont des éléments clés de la sécurité énergétique en Europe et en Amérique du Nord. Mais elles représentent un défi de taille pour l'Europe centrale et orientale en particulier, largement dépendante depuis longtemps du gaz et du pétrole russes, ce qui la rend vulnérable à l'influence de Moscou. Le développement de nouvelles interconnexions, d'axes de liaison nord-sud, de pipelines bidirectionnels et d'installation de réception du GNL contribueront à renforcer la sécurité énergétique au même titre que les investissements aideront à la transition et à la promotion de sources d'énergie propres et renouvelables. La croissance du marché du GNL et la construction de terminaux GNL en Europe font du gaz naturel une matière première plus « fongible », qui se déplace sur la scène internationale et se négocie à l'échelle mondiale. La construction d'un nombre accru de plateformes d'échange et de ports de réception en Europe ne fera que renforcer la sécurité. L'augmentation de la production de GNL aux États-Unis pourrait contribuer dans une très large mesure à la sécurité énergétique européenne en soutenant la construction d'installations de réception des importations de GNL et de gazoducs et en accroissant les exportations de gaz vers le vieux continent. Cela étofferait la liste des fournisseurs de gaz à l'Europe, rendrait les marchés gaziers européens et internationaux plus fongibles et concurrentiels, tout en renforçant les liens énergétiques transatlantiques (Collins et Mikulska, 2018).

65. Il y a toutefois d'autres sources de préoccupations. La construction du gazoduc *Nord Stream 2* n'est guère logique sur le plan géopolitique pour l'Europe orientale et pourrait la rendre plus vulnérable à un chantage énergétique. Le projet est désormais en cours, mais continue à semer la discorde entre l'Europe orientale et occidentale. Certains craignent à Bruxelles que la Russie soit tentée de moduler ses prix pour récompenser ou pénaliser les pays sur lesquels elle cherche à exercer une influence (BBC Monitoring, 2018). Il est probable que ce gazoduc intensifie la dépendance envers le gaz russe, confère au Kremlin de nouveaux moyens de pression sur les démocraties occidentales, affaiblisse plus encore l'Ukraine et apporte des revenus supplémentaires

à des autorités russes de plus en plus déterminées à déstabiliser l'Europe et à saper les institutions démocratiques des deux côtés de l'Atlantique par des moyens militaires traditionnels et autres. Des efforts sont requis pour atténuer les pires conséquences potentielles du projet et en particulier pour veiller à ce que l'Ukraine ne soit pas abandonnée à son sort. Le GNL est heureusement désormais en mesure de concurrencer le gaz russe sur plusieurs marchés. La diminution de son prix et sa disponibilité croissante couplées au développement des énergies renouvelables réduisent en outre la pression que la Russie peut exercer en modulant ses prix vis-à-vis de l'Europe et pourraient atténuer les conséquences de *Nord Stream 2*. Le GNL demeurera inévitablement plus onéreux que le gaz russe, mais la sécurité a un prix et cette « externalité » se doit d'être plus systématiquement prise en compte dans la fixation des prix et les prises de décisions liées à l'énergie. Des efforts tels que l'Initiative des trois mers (ITM), un projet visant à relier les infrastructures GNL entre les terminaux océaniques en Pologne et en Croatie, se justifient du point de vue stratégique. L'Initiative des trois mers cherche à unir 12 pays de la région entre la Baltique, l'Adriatique et la mer Noire par le biais d'infrastructures énergétiques. Trouver de nouveaux moyens d'acheminer l'énergie de la Caspienne jusqu'en Europe doit demeurer une priorité.

66. Si l'amélioration de l'infrastructure est essentielle pour renforcer la sécurité énergétique de l'Europe centrale et orientale, le cadre législatif doit, lui aussi, être renforcé. Cela ne peut se concevoir sans des approches internationales telles que la construction d'une véritable Union énergétique européenne. L'Union pourrait par exemple négocier des contrats de gaz et de pétrole en bloc, planifier collectivement de nouvelles infrastructures, élaborer des réponses à des scénarios de crise d'approvisionnement et encourager la coopération régionale. Garantir la concurrence et la transparence sur des marchés ouverts représente un autre élément essentiel au développement de marchés énergétiques vraiment sûrs. Il est capital d'accroître l'efficacité énergétique de l'Europe centrale et orientale pour contribuer à réduire la dépendance à l'égard des importations provenant de régions instables ou potentiellement dangereuses. Des investissements dans les infrastructures sont également nécessaires dans le secteur de l'électricité, en particulier au niveau des centrales et des lignes de transport. La résolution des problèmes de flux de courant en boucle et la construction de systèmes qui peuvent aisément prendre en charge les énergies renouvelables sont essentielles pour la sécurité énergétique européenne dans son ensemble et exigent des solutions en collaboration.

67. Le subventionnement des combustibles fossiles se poursuit dans une grande partie de l'Europe centrale et orientale et ralentit le processus de transition énergétique vers une utilisation plus efficace des combustibles à base de carbone et le recours accru à des énergies renouvelables plus propres et plus sûres d'un point de vue stratégique. Le subventionnement des combustibles à base de carbone est souvent utilisé expressément pour protéger des intérêts directs au statu quo. De telles subventions ralentissent inévitablement l'émergence de nouveaux secteurs énergétiques porteurs d'emplois futurs et gages d'une plus grande sécurité énergétique.

68. Les systèmes de contrôle et de gestion des réseaux énergétiques gagnent chaque jour en sophistication et en efficacité, mais ils sont aussi de plus en plus vulnérables aux cyberattaques et autres types de menaces. Il faut sécuriser davantage ces systèmes ou peut-être les dédoubler pour qu'ils résistent mieux aux actes de piratage qui, dans le pire des cas, peuvent s'apparenter à un acte de guerre dans le but de paralyser des systèmes nationaux d'importance vitale. Les responsables de la sécurité nationale et le secteur privé doivent approfondir leurs consultations et s'assurer qu'il existe bien entre eux un partenariat efficace pour préserver ces systèmes. Relever ce défi sera tout aussi critique que celui de la diversification des sources d'énergie au cours des prochaines décennies. Alors que l'OTAN renforce ses propres capacités de cyberdéfense, elle peut jouer un rôle en aidant à coordonner les efforts entre Alliés et partenaires pour défendre cette infrastructure cruciale.

69. Le manque de transparence et de contrôle budgétaire dans les secteurs énergétiques privés et publics crée des opportunités de corruption. Il est dès lors capital que l'opinion publique exige cette transparence et que les gouvernements en fassent une de leurs priorités, faute de quoi la corruption s'installera, et plus la corruption s'installe, plus elle pose une menace incontestable pour la gouvernance démocratique, la santé économique et la sécurité nationale et régionale. Le démantèlement des monopoles énergétiques contribuera à ouvrir les marchés de l'énergie et, par conséquent, à les rendre plus sûrs, plus résilients et capables de servir les intérêts de la nation sur le plan de l'économie et de la sécurité. Cela permettra d'attirer des capitaux du secteur privé, qui, pour des raisons évidentes, se doit d'être un partenaire dans la construction d'un avenir énergétique plus sûr sur le continent.

70. Des codes de conduite pour les entreprises internationales opérant en Europe sont essentiels et se doivent d'être appliqués partout. Une concurrence ouverte et des règles du jeu équitables sont des conditions critiques pour attirer les investissements. Dans ce contexte, cela n'a aucun sens d'exempter Gazprom des règles européennes qui interdisent à des compagnies gazières d'être propriétaires des gazoducs qui acheminent leur gaz vers un marché. Ces règles interdisent de surcroît aux entreprises propriétaires de gazoducs et d'oléoducs de limiter l'accès à ceux-ci. Fort heureusement, aux termes de l'article 9 de son règlement antitrust, l'Union européenne a récemment imposé à Gazprom une série d'obligations contraignantes qui devraient contribuer à limiter tout comportement anticoncurrentiel. Ces règles sont :

- Suppression des obstacles contractuels à la libre circulation du gaz : Gazprom doit supprimer toutes les restrictions qui empêchent ses clients de revendre au-delà des frontières nationales le gaz qu'ils lui ont acheté ;
- Obligation de faciliter les flux gaziers à destination et en provenance des marchés isolés : Gazprom autorisera les flux de gaz à destination et en provenance de certaines régions d'Europe centrale et orientale toujours isolées des autres États membres, à savoir les États baltes et la Bulgarie, en raison du manque d'infrastructures d'interconnexion ;
- Mise en place d'un processus structuré pour garantir la compétitivité des prix du gaz : un instrument efficace est mis à la disposition des clients concernés de Gazprom pour qu'ils puissent s'assurer que le prix qu'ils paient pour le gaz correspond au niveau de prix pratiqué sur les marchés concurrentiels d'Europe occidentale, en particulier sur les plateformes de gaz liquéfié ;
- Suppression des exigences découlant de l'exploitation d'une position dominante sur le marché de la fourniture de gaz : Gazprom ne peut pas tirer profit de quelconques avantages liés aux infrastructures gazières qu'elle aurait pu obtenir auprès de clients en exploitant sa position dominante sur le marché de la fourniture de gaz.

La Commission affirme que ces obligations visent pour l'essentiel à dissiper ses préoccupations en matière de concurrence et à atteindre son objectif consistant à permettre la libre circulation du gaz à des prix concurrentiels en Europe centrale et orientale (Commission européenne, 2018). La vigilance quant à ces questions demeure toutefois essentielle.

71. Le monopole de Gazprom sur le secteur gazier dans plusieurs pays d'Europe est tout aussi inacceptable. Avec un soutien international, ces pays doivent faire preuve d'une volonté politique de diversification de leur base énergétique et généraliser les règles du jeu en veillant à ce que celles-ci soient équitables. Des codes de conduite sont également nécessaires pour exercer davantage de contrôle sur les anciens responsables publics et politiciens qui passent rapidement d'un poste de



régulateur à celui de lobbyiste pour des compagnies énergétiques russes et autres. Enfin, les parlements ont un rôle essentiel à jouer pour veiller à la diversification, à l'ouverture et à la transparence des marchés énergétiques. Il est de leur devoir primordial d'établir des procédures et des lois garantissant une large base énergétique et des marchés concurrentiels et transparents échappant au favoritisme politique et à la corruption.

72. Les efforts de l'OTAN en vue d'intégrer des considérations de sécurité énergétique dans sa vision stratégique et de défendre les infrastructures énergétiques critiques contre les attentats et les cyberattaques sont dictés par le bon sens. Cette prise de conscience est essentielle dans le secteur maritime, notamment parce que des volumes croissants de gaz naturel liquéfié (GNL) sont acheminés par la mer.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agence internationale de l'énergie (AIE), "World Energy Outlook 2017," 14 novembre 2017, <https://www.iea.org/weo2017/>
- Anderson, Robert, "Progress on renewables provokes backlash in central and eastern Europe", Foreign Affairs, 20 October 2017.
- Antonenko, Anton, Roman Nitsovych, Olena Pavlenko, Kristian Takac, "Reforming Ukraine's Energy Sector: Critical Unfinished Business," Carnegie Europe, 5 February 2018, <http://carnegieeurope.eu/2018/02/06/reforming-ukraine-s-energy-sector-critical-unfinished-business-pub-75449>
- AP-OTAN, Rapport de mission Abou Dhabi [020 JOINT 18 F], <https://www.nato-pa.int/download-file?filename=sites/default/files/2018-03/020%20JOINT%2018%20F%20-%20STC%20GSM%20ABOU%20DHABI%20%20-%20RAPPORT%20DE%20MISSION.pdf>
- Aslund, Anders, "Gazprom in crisis: a chance for reform," European Energy Review, April 26, 2010, [http://www.europeanenergyreview.eu/index.php?id\\_mailing=67&toegang=735b90b4568125ed6c3f678819b6e058&id=1898](http://www.europeanenergyreview.eu/index.php?id_mailing=67&toegang=735b90b4568125ed6c3f678819b6e058&id=1898)
- Atlantic Council, "US LNG Seen as Fuel for US-EU Energy Security Relationship", 29 April 2016, <http://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/us-lng-seen-as-fuel-for-us-eu-energy-security-relationship>
- Bankwatch Network, "No security for Europe from the Southern Gas Corridor", 16 May 2017, <https://bankwatch.org/blog/no-security-for-europe-from-the-southern-gas-corridor>
- Barrasso, John, "Europe's addiction to Russian energy is dangerous," The Washington Post, 27 July 2018.
- BBC, "Anger as German ex-chancellor Schroeder heads up Rosneft board," 29, September 2017, <http://www.bbc.com/news/world-europe-41447603>
- BBC, "Russia drops South Stream gas pipeline plan," 1 December 2014", <http://www.bbc.com/news/world-europe-30283571>
- BBC, "Russia to buy Gazprom," 17 May 2005, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/4554321.stm>
- BBC Monitoring, "Europe economy: Report discusses Nord Stream 2," 16 April 2018.
- Berman, Ilan, "Central Asia's Encouraging Development: Why the Region Is Embracing Greater Cooperation and Coordination", Foreign Affairs, 8 August 2017.
- Bershidsky, Leonid, "New U.S. Sanctions on Russia Are a Mixed Bag," Bloomberg, 24 July 2017.
- Borger, Julian, "US accuses Russia of cyber-attack on energy sector and imposes new sanctions," The Guardian, 15 March 2018, <https://www.theguardian.com/us-news/2018/mar/15/russia-sanctions-energy-sector-cyber-attack-us-election-interference>
- Brunsdon, Jim, "EU caught in crossfire of US's Russia sanctions move", Financial Times, 24 July 2017.
- Buchan, David, "Europe's energy security: caught between short-term needs and long-term goals", *The Oxford Institute for Energy Security*, 2014.
- CEEP, Central Europe Energy Partners, "Energy Security Quest in Central and Eastern Europe: Achievements and Challenges", 15 December 2016, <https://www.ceep.be/3176-2/>.
- Chazan, Guy, "Merkel backs efforts to find alternatives to Russian Gas," Financial Time 21 August 2018, <https://www.ft.com/content/f1e8c7c2-a524-11e8-8ecf-a7ae1beff35b>
- Chazan, Guy et. al, "Germany and France court Putin over Iran nuclear Pact, Financial Times, 19/20 May 2018
- Clark, Pilita, "The Big Green Bang: how renewable energy became unstoppable," Financial Times, 18 May 2017.
- Collins, Gabriel, and Anna Mikulska, "Here's how America can counter Russia's Nord Strea-2 Gas Pipeline," The National Interest, 31 July 2018.
- Commission européenne, "Energy union and climate: Making energy more secure, affordable and sustainable", [https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate\\_en](https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate_en)
- Commission européenne, "Association Implementation Report on Ukraine", 2016, [https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/association\\_implementation\\_report\\_on\\_ukraine.pdf](https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/association_implementation_report_on_ukraine.pdf)

- Commission européenne, communiqué de presse, “Energy Union: Commission takes steps to extend common EU gas rules to import pipelines,” 8 Novembre 2017, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-4401\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4401_en.htm)
- Commission européenne, Troisième rapport sur l'état de l'Union de l'énergie, “Report on the State of the Energy Union,” 23 Novembre 2017, [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/third-report-state-energy-union\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/third-report-state-energy-union_en.pdf)
- Commission européenne, “Report on the State of the Energy Union,” 24 novembre 2017, [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/third-report-state-energy-union\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/third-report-state-energy-union_en.pdf)
- Commission européenne, “EU invests in energy security and diversification in Central and South Eastern Europe”, 18 Décembre 2017, [https://ec.europa.eu/info/news/eu-invests-energy-security-and-diversification-central-and-south-eastern-europe-2017-dec-18\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/eu-invests-energy-security-and-diversification-central-and-south-eastern-europe-2017-dec-18_en)
- Commission européenne, communiqué de presse “Antitrust: Commission imposes binding obligations on Gazprom to enable free flow of gas at competitive prices in Central and Eastern European gas markets,” 24 Mai 2018, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-18-3921\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3921_en.htm)
- Commission européenne Direction générale de l'énergie, “Quarterly Report on European Gas Markets,” vol. 10, no. 3, 2017.
- De Carbonnel, Alice, and Vera Eckert, “EU stalls Russian gas pipeline, but probably won't stop it,” Reuters, 24 March 2017, <https://www.reuters.com/article/us-eu-gazprom-nordstream-analysis/eu-stalls-russian-gas-pipeline-but-probably-wont-stop-it-idUSKBN16V20S>
- De Mico, Pascal, “Could US oil and gas exports be a game changer for EU energy security?”, European Parliament, Direction générale des politiques externes de l'Union, février 2016
- Dempsey, Judy, “Russia’s Enduring Grip on Eastern Europe,” Strategic Europe, Carnegie Europe, 7 May 2013, <http://carnegieeurope.eu/strategieurope/51132?lang=en>
- Dempsey, Judy “Hungary chooses Gazprom over EU,” New York Times, March 12, 2007, <http://www.nytimes.com/2007/03/12/world/europe/12iht-hungary.4885468.html>.
- Deutsche Welle, “German MPs call for clarification on contentious Russian gas pipeline Nord Stream 2,” 21 February 2018. <http://www.dw.com/en/german-mps-call-for-clarification-on-contentious-russian-gas-pipeline-nord-stream-2/a-42655495>
- Foy, Henry et Buck, Tobias, "[Nord Stream 2 construction begins in German waters despite threats](https://www.ft.com/content/30-aug-2018/nord-stream-2-construction-begins-in-german-waters-despite-threats),” *Financial Times*, 30 August 2018.
- Gawlikowska-Fyk, Aleksandra and Bartosz Wiśniewski, “US sanctions and Nord Stream 2: Every dog has its day?” Euractiv, 8 August, 2017.
- Global Risk Insights, “EU divisions and US sanctions to delay Nord Stream 2,” November 22, 2017, <https://globalriskinsights.com/2017/11>
- Gordon, Meghan, “US confirms sanctions waiver for Azerbaijan natural gas pipeline to Turkey, Europe, S&P Global, 7 August 2018, <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/natural-gas/080718-us-confirms-iran-sanctions-waiver-for-azerbaijan-natural-gas-pipeline-to-turkey-europe>
- Gotev, Georgi, “Poland puts hopes in Northern Gate gas pipeline,” EUACTIV.com, 18 October 2016, <https://www.euractiv.com/section/energy/news/poland-puts-hopes-in-northern-gate-gas-pipeline/>
- Grubliauskas, Julijus, “NATO’s Energy Security Energy Agenda”, NATO Review <https://www.nato.int/docu/review/2014/nato-energy-security-running-on-empty/nato-energy-security-agenda/en/index.htm>
- Gurbanov, Ilgar, “Azerbaijan’s Cooperation With the EU: A Pragmatic Focus on the Benefits,” The Eurasia Daily Monitor, The Jamestown Foundation, 28 June 2018, <https://jamestown.org/program/azerbajians-cooperation-with-the-eu-a-pragmatic-focus-on-the-benefits/>
- Gurzu, Anca and Bayer, Lili, “EU looks to water down impact of US sanctions on Russia,” Politico, 26 July 2017, <https://www.euractiv.com/sections/pipeline-politics/>
- <https://www.enseccoe.org/en>, Welcome to NATO Energy Security Centre of Excellence.
- Johnson, Keith, Let Slip the Bureaucrats of War,” Foreign Policy 7 February 2015, <http://foreignpolicy.com/2015/02/27/let-slip-the-bureaucrats-of-war-eu-gazprom-russia-gas/>

- Joint Research Centre, "The Baltic power System and Market Changes," European Commission, <https://ses.jrc.ec.europa.eu/baltic-power-system-and-market-changes>
- Karasz, Palko, "Germany Imports Gas from Russia, But is it a captive?" The New York Times, 11 July 2018.
- Klimberg, Alexander, "The Darkening Web," New York, Penguin Press, 2017.
- Kottasova, Ivana 2017, "Europe to U.S. Your new Russia sanctions would hurt us too," CNN Money, 24 July 2017, <http://money.cnn.com/2017/07/24/news/economy/europe-us-sanctions-natural-gas-russia/index.html>
- Krauss, Clifford, "Boom in American Liquefied Natural Gas Is Shaking Up the Energy World," The New York Times, 16 October 2017, <https://www.nytimes.com/2017/10/16/business/energy-environment/liquified-natural-gas-world-markets.html>.
- Kupchinsky, Roman, "[Gazprom's European Web](#)," *The Jamestown Foundation*, 18 February 2009.
- Levi, Michael, "Go East, Young Oilman: How Asia Is Shaping the Future of Global Energy", Foreign Affairs, August 2015.
- Likmeta, Besar, "Power Games: The dark side of energy deals in the Balkans," Balkan Insight, 25 June 2014, <http://www.balkaninsight.com/en/article/corruption-hinders-balkans-sustainable-energy-future>
- Logatskiy, Victor, "New Energy Strategy of Ukraine till 2035," Security, Energy Efficiency, Competitive Ability, Razumkov Centre, [http://razumkov.org.ua/uploads/article/2017\\_NES%202035\\_RazumkovCentre\\_Ukraine\\_September%202017\\_description.pdf](http://razumkov.org.ua/uploads/article/2017_NES%202035_RazumkovCentre_Ukraine_September%202017_description.pdf)
- Moore, Tristina, "Gazprom's global ambitions," BBC 20 December, 2005 <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/4531578.stm>
- Open Democracy Roundtable, "A visa-free for dirty money: transborder corruption, Russia and the West," 14 June 2017, <https://www.opendemocracy.net/od-russia/editors-of-opendemocracy-russia/transborder-corruption-roundtable>
- Pavlovaitė, Inga "News from Lithuania: Toward the end of the campaign," Central Europe Review 2, no. 34 (October 2000), <http://www.ce-review.org/00/34/lithuaniannews34.html>.
- Polak, Petr, "The Trouble With Nord Stream 2: How the Pipeline Would Benefit Russia at the EU's Expense," Foreign Affairs, 23 August 2017.
- Polak, Petr, "Europe's Low Energy: The Promise and Perils of the Energy Union," Foreign Affairs, 9 September 2015, <https://www.foreignaffairs.com/articles/western-europe/2015-09-09/europes-low-energy>
- Popkostova, Yana, "Disruptive change: Europe's energy security and the US LNG", BlogActiv.EU, 8 September 2016, <https://guests.blogactiv.eu/2016/09/08/disruptive-change-europes-energy-security-and-the-us-lng/>
- Prelec, Marko, "Winners and Losers: Who benefits from high-level corruption in the South East Europe energy sector?" South East Europe Sustainable Energy Policy Program," June 2014, <https://bankwatch.org/wp-content/uploads/2014/06/SEE-energy-corruption.pdf>
- Raines, Thomas, and Tomlinson, Shane, "Europe's Energy Union: Foreign Policy Implications for Energy security, Climate, and Competitiveness," *Chatham House*, 2016.
- Reuters, "Hungary to stand by EU's Russia sanctions, wants help on gas," 14 November 2014, <https://www.reuters.com/article/us-eu-hungary-russia-germany/hungary-to-stand-by-eus-russia-sanctions-wants-help-on-gas-idUSKCN0IW29H20141112>
- Reuters, "Poland wants U.S. sanctions to cover Nord Stream 2," 29 January 2018, <https://www.reuters.com/article/us-europe-nordstream-usa/poland-wants-u-s-sanctions-to-cover-nord-stream-2-idUSKBN1F1134>
- Reuters, "Russia's Nord Stream gas pipeline threatens EU Unity," 15 December 2015, <https://af.reuters.com/article/africaTech/idAFL8N1441WM20151215>
- Rivkin, David B. and Miomir Zuzul, "Trump is Right on Nord Stream 2," The Wall Street Journal, 22 July 2018.
- Ruhle, Michale and Trakimavicius, Lukas, "Cyberattacks are the new challenge for renewable energy," Politico, 18 July 2017, <https://www.politico.eu/article/opinion-cyberattacks-are-the-new-challenge-for-renewable-energy/>

- Ruth, Matthias, "Corruption and the Energy Sector," USAID, November 2002  
[http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/Pnact875.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnact875.pdf)
- Schlandt, Jakob, "Loops and cracks: Excess German power strains Europe's grids", Clean Energy Wire, 29 December 2015.
- Standish, Reid, "Lithuania, Leery of Moscow, Spars With Belarus Over Nuclear Reactor," Foreign Policy, 31 October, 2017, <http://foreignpolicy.com/2017/10/31/lithuania-leery-of-moscow-spars-with-belarus-over-nuclear-reactor/>
- Taylor, Simon, "Nord Stream launch gives Russia the upper hand", Politico, 14 September 2011, <https://www.politico.eu/article/nord-stream-launch-gives-russia-the-upper-hand/> Third
- The Economist Intelligence Unit, "Energy giants face anti-trust charges over Nord Stream 2," 11 May 2018.
- Vaughan, Adam, "US will become one of the world's top gas exporters by 2020," The Guardian, 13 July 2017, <https://www.theguardian.com/business/2017/jul/13/us-worlds-top-gas-exporter-2020-iea-russia-norway>
- White, Samuel, "Baltic power plans may increase tensions with Russia," Euractiv.com, 15 April 2015, <https://www.euractiv.com/section/electricity/news/baltic-power-plans-may-increase-tensions-with-russia/>.
-