

# Géopolitique de l'énergie à l'horizon 2050

Par Olivier APPERT

Conseiller du centre Énergie de l'IFRI

Depuis un siècle, l'accès à l'énergie fait l'objet de conflits géopolitiques entre États. Dans le contexte de la transition énergétique, ces conflits persisteront. Mais de nouveaux acteurs non étatiques joueront également un rôle croissant. Enfin, l'accès aux métaux critiques et aux technologies indispensables pour permettre cette transition introduit une nouvelle dimension de la géopolitique de l'énergie.

Le changement climatique mobilise la communauté internationale au fil des COP. L'Accord de Paris a permis de relancer le processus qui s'était enlisé depuis plusieurs années. Les débats internationaux portent sur les mesures à prendre pour limiter la hausse de température à 2°C, voire 1,5°C, et pour engager une transition vers un monde neutre en carbone.

Cette mobilisation annuelle plus ou moins consensuelle doit être replacée dans le contexte des enjeux géopolitiques qui ont marqué le secteur de l'énergie depuis un siècle. Ils continueront à jouer un rôle majeur pendant encore des décennies. Ils pourraient même bouleverser la donne énergétique à court terme. Ces enjeux portent d'abord sur l'offre et la demande d'énergie. Il y a ensuite le

rôle déterminant que jouent les États dans les conflits de pouvoir liés à la mobilisation des ressources. Mais dans le contexte de la transition énergétique, des acteurs non étatiques sont appelés à jouer un rôle croissant. Enfin, le déploiement des énergies renouvelables présente des défis géopolitiques d'un type nouveau.

## La géopolitique de l'offre et de la demande

Dès l'origine, le pétrole a fait l'objet de conflits géopolitiques. André Giraud, ministre de l'Énergie pendant le second choc pétrolier, avait coutume de rappeler que « le pétrole est une matière première à fort contenu diplomatique et militaire, avec une valeur fiscale indéniable et,

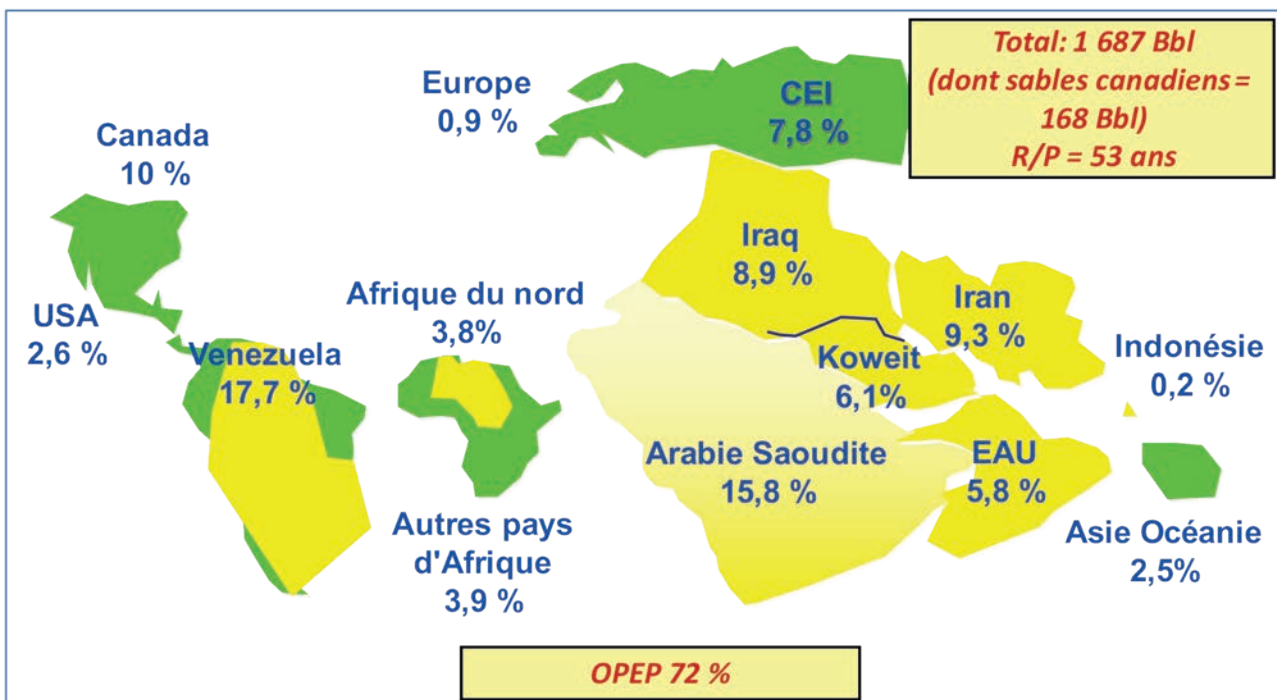


Figure 1 : Les réserves pétrolières mondiales (hors pétrole non conventionnel).

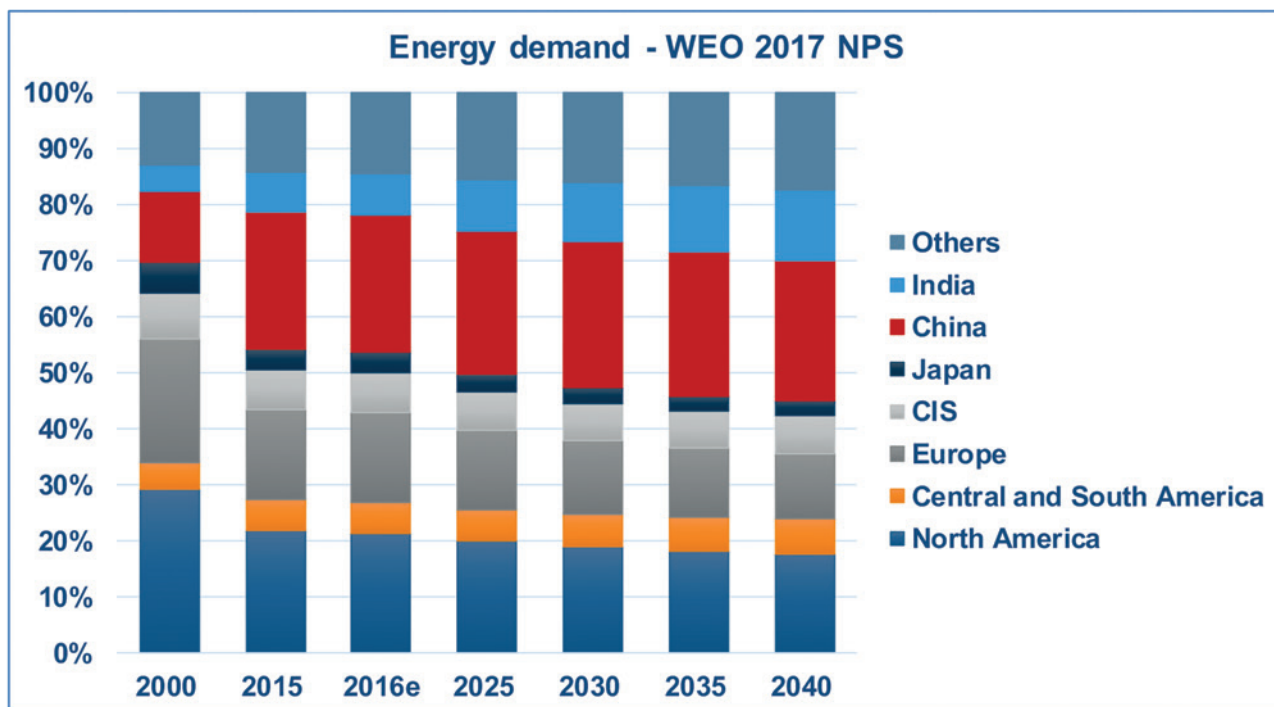


Figure 2 : Évolution de la demande d'énergie (scénario NPS 2017 de l'AIE).

accessoirement, un pouvoir calorifique ». Rappelons-nous également cette phrase de Clemenceau lors de la bataille de Verdun : « Une goutte de pétrole vaut une goutte de sang. » La bataille de Stalingrad a marqué l'arrêt des armées du Reich qui voulaient prendre le contrôle des ressources pétrolières de la mer Caspienne. De retour de Yalta, le Président Roosevelt, à bord du croiseur Quincy, signe avec Ibn Séoud, le roi d'Arabie Saoudite, un accord stratégique ouvrant aux États-Unis les ressources pétrolières de son pays. La dimension géopolitique du pétrole vient de l'inégale répartition des ressources au niveau mondial, alors qu'il est indispensable pour assurer la croissance économique mondiale. La carte de la page précédente, où la superficie de chaque pays est proportionnelle à ses réserves pétrolières, illustre parfaitement l'anomalie géologique que constitue le Moyen-Orient et les enjeux géopolitiques qui lui sont liés.

Il en est de même pour le gaz. Les deux tiers des réserves mondiales de gaz sont situées entre le 50<sup>ème</sup> et le 70<sup>ème</sup> méridien, et plus précisément en Russie, au Turkménistan, en Iran et au Qatar. Le conflit récent entre la Russie et l'Ukraine nous rappelle le rôle géopolitique du gaz.

Cependant, l'émergence des hydrocarbures non conventionnels change la donne comme nous le verrons ci-après.

La demande d'énergie présente elle aussi des défis géopolitiques compte tenu de la croissance de la consommation des pays émergents, en particulier la Chine et l'Inde. Le conflit pour l'accès aux ressources énergétique devient mondial. En 2000, les pays de l'OCDE consommaient la moitié de l'énergie mondiale. Leur part ne représentera plus que 27 % en 2040 d'après les projections de l'Agence internationale de l'énergie. La demande de l'Amérique du Nord reste stable sur la période alors qu'elle baisse de

0,5 % par an dans les pays de l'OCDE Europe et Asie. La part de la Chine se stabilise suite au ralentissement de sa croissance et au changement de son modèle économique. Le relais est pris par l'Inde, qui double sa consommation, et par les autres pays émergents.

Ainsi, le secteur de l'énergie est confronté à une compétition accrue pour l'accès aux ressources

## Les stratégies des États

Les États-Unis ont de tout temps joué un rôle majeur dans la géopolitique de l'énergie. Il y a un siècle, les États-Unis étaient les principaux producteurs de pétrole au monde. Ils ont profité de leur *leadership* pendant la Première Guerre mondiale. Lorsque le potentiel considérable du Moyen-Orient est devenu une évidence, ils ont cherché à contrôler les ressources de cette région tant en Arabie Saoudite (accords signés avec Ibn Séoud, en 1945) qu'en Iran (renversement du Premier ministre iranien, Mossadegh, en 1952) : cela leur a permis de faire face à l'augmentation considérable de leur demande et à la baisse structurelle de leur production intérieure. La révolution iranienne en 1979 et les attentats du 11 septembre 2001 ont fait perdre aux États-Unis deux de leurs principaux alliés, l'Iran et l'Arabie Saoudite. Cependant, la révolution des hydrocarbures non conventionnels a complètement rebattu les cartes. Les États-Unis sont devenus aujourd'hui les premiers producteurs mondiaux de produits pétroliers et ils devraient retrouver en 2020 leur indépendance énergétique totale pour la première fois depuis 1952. Cela leur a permis de disposer d'une certaine latitude vis-à-vis du Moyen-Orient ou de la Russie. Le Président Trump ne parle plus d'"energy independence" comme son prédécesseur, mais d'"energy dominance". Le nouvel ordre économique mondial dessiné par Trump va bouleverser à l'évidence la géopoliti-

tique de l'énergie. Le retrait progressif du Moyen-Orient et le refus américain du multilatéralisme qui prévalait depuis 1945 vont ouvrir des opportunités majeures pour la Chine et la Russie, dont elles profitent déjà tant auprès des pays producteurs que des pays émergents. Cependant, apparaissent d'ores et déjà les limites de cette politique, dans le contexte, par exemple, du conflit commercial avec la Chine et des tensions avec la Russie.

L'accès aux ressources énergétiques constitue en revanche le talon d'Achille de l'économie chinoise. Depuis dix ans, la consommation de pétrole en Chine a crû de 54 %, celle de gaz a doublé. Certes, le charbon joue un rôle majeur dans le mix énergétique du pays, mais la lutte contre la pollution urbaine conduit à une baisse de sa part (60,4 % en 2017, contre 74 % dix ans auparavant). Néanmoins, d'après l'AIE, il représentera encore environ la moitié de la consommation chinoise d'énergie en 2040. Pour faire face à une dépendance énergétique croissante (68 % pour le pétrole, 45 % pour le gaz), la Chine développe une politique très active dans les principaux pays producteurs d'hydrocarbures. Ses compagnies pétrolières, PetroChina, Sinopec et CNOOC, investissent massivement dans des gisements au Moyen-Orient, en Afrique, au Venezuela et même en mer du Nord. Elles bénéficient d'un appui diplomatique actif du gouvernement chinois et tirent profit de la mobilisation des entreprises chinoises fournisseuses de biens et de services.

La Russie, quant à elle, dispose de ressources considérables d'énergie : troisième producteur de pétrole mondial, deuxième producteur de gaz et cinquième producteur de charbon. La dépendance de l'économie russe par rapport aux recettes liées aux hydrocarbures reste considérable. La chute des prix du pétrole en 2014 a conduit la Russie à s'aligner sur la stratégie de l'OPEP, s'associant aux réductions de production. De tout temps, la Russie a utilisé l'arme du pétrole au service de ses intérêts politiques : c'était le cas auparavant à Cuba, et c'est le cas aujourd'hui, mais dans des conditions différentes, au Venezuela ou en Iran. La compagnie russe Rosneft, à l'image des compagnies chinoises, investit elle aussi dans les pays producteurs. La dépendance de l'Europe vis-à-vis du gaz russe représente un enjeu géopolitique spécifique. En raison du contexte conflictuel avec l'Ukraine, le gazier russe, Gazprom, cherche à contourner ce pays pour continuer à approvisionner le marché européen. Il a construit un gazoduc vers la Turquie et un second vers l'Allemagne *via* la mer Baltique : l'extension de ce gazoduc, Nord Stream 2, se heurte à l'opposition de la Commission européenne qui est soutenue non seulement par de nombreux pays européens, mais aussi par les États-Unis. À court terme, la renégociation du contrat de transit *via* l'Ukraine, qui arrivera à échéance le 1<sup>er</sup> janvier 2020, reste au point mort en raison des tensions entre les deux pays et du contexte électoral actuel en Ukraine. Une absence d'accord pourrait conduire à une rupture de l'approvisionnement européen *via* l'Ukraine, dont les conséquences pourraient être graves : c'est une situation que l'on a déjà dû affronter dans un passé récent.

Dans le contexte de la transition énergétique, les pays du Moyen-Orient sont soumis au défi que représente la perspective d'un pic de la demande pétrolière à l'image de ce qui se passe en Europe. Ils sont contraints de transformer en profondeur leur économie rentière : les Émirats Arabes Unis ont déjà engagé le processus et l'Arabie Saoudite vient de lancer une stratégie ambitieuse en ce sens. Mais le chemin est encore long. L'instabilité de la région reste un défi géopolitique majeur pour le secteur. Les États-Unis ont engagé leur retrait du Moyen-Orient : cependant, l'on ne peut pas imaginer qu'ils se retirent complètement compte tenu de la présence d'Israël, qu'ils continueront à défendre, et de l'activisme de la Russie et de la Chine dans cette région, qu'ils veulent circonscrire. Les tensions croissantes entre l'Arabie Saoudite et l'Iran risquent de peser encore longtemps sur la stabilité de la région.

Dans ce contexte, l'Europe semble malheureusement peu présente. Cela est dû à sa dépendance énergétique croissante, et aux divergences entre les pays membres en ce qui concerne la politique énergétique et la diplomatie.

## L'émergence de nouveaux acteurs non étatiques

De nouveaux acteurs non étatiques sont en train de prendre une importance croissante. C'est bien entendu le cas des ONG qui sont de plus en plus actives. Les organisations internationales jouent également un rôle central. C'est le cas du GIEC, malgré la lourdeur des institutions onusiennes. Le GIEC a survécu après l'échec de la COP15 qui s'est tenue à Copenhague en 2009 : il est aujourd'hui confronté au retrait de plusieurs pays, à commencer, bien entendu, celui des États-Unis.

Pour sa part, l'AIE joue un rôle de conseil qui va croissant en matière de politique de l'énergie et de l'environnement : son influence s'étend en effet bien au-delà des seuls pays membres de l'OCDE. L'OPEP s'arc-boute sur une position de défense des intérêts des pays producteurs de pétrole. La crise résultant de la chute des prix du pétrole a montré que l'organisation n'était plus en mesure de contrôler seule le marché pétrolier, comme elle l'a fait depuis 1973. L'OPEP a dû faire appel en 2016 à la solidarité d'autres pays producteurs pour arrêter la chute des prix, à commencer par la Russie qui a trouvé là une occasion de renforcer sa position diplomatique au Moyen-Orient.

Les villes s'engagent de plus en plus dans le débat. Ce n'est pas étonnant dans la mesure où, par exemple, le PIB de New York est comparable à celui de l'Australie. Elles prennent des engagements dans les domaines de l'énergie et de l'environnement. C'est le cas aussi aux États-Unis, où certains États et villes ont pris des mesures en faveur de la transition énergétique.

De même, les entreprises s'engagent dans le débat et proposent leurs solutions. C'est le cas, par exemple, de Total ou d'Equinor. À noter également le changement de posture d'Exxon.

L'implication de ces nouveaux acteurs complexifie le débat géopolitique, qui, jusqu'à présent, était concentré entre les mains des États.

## Les nouveaux défis politiques que posent les énergies renouvelables

Le déploiement à grande échelle dans le monde des énergies renouvelables et des énergies bas carbone introduit une nouvelle dimension de la géopolitique de l'énergie. En effet, ces énergies nécessitent la mobilisation de ressources importantes de métaux « critiques » et la maîtrise de certaines technologies.

La géopolitique du pétrole a toujours été liée à l'accessibilité de la ressource et à la maîtrise du prix du baril. La géopolitique des énergies de la transition énergétique est elle aussi liée à l'accessibilité et au prix de nombreuses matières premières dites critiques. C'est en particulier le cas de terres rares (dysprosium, néodyme...). Ainsi, la Chine représente environ 80 % de la production mondiale de terres rares : les prix ont flambé récemment lorsque ce pays a introduit en 2010 des restrictions à l'exportation de celles-ci. Les besoins considérables liés au stockage de l'électricité posent le problème de la disponibilité du lithium et du cobalt. La moitié de la production de lithium est concentrée au Chili et en Chine. 64 % du cobalt consommé dans le monde est produit en République

démocratique du Congo (RDC) : les entreprises chinoises contrôlent la moitié de la production de ce pays et 52 % du cobalt est raffiné en Chine. Parmi les ressources minérales, le cuivre présente lui aussi une grande criticité. Ainsi, une turbine éolienne de 2 MW consomme à elle seule près de 1,55 tonne de cuivre pour sa construction et son raccordement au réseau. D'après certaines estimations, les besoins en cuivre à l'échéance de 2050, tant dans le secteur électrique que dans celui de l'automobile, dépasseront les réserves estimées à ce jour. Les ressources potentielles en minerais et métaux sont certes importantes, mais les délais d'exploration et de mise en production de nouvelles mines sont longs, au moins dix ans. Le recyclage offre un potentiel significatif. Mais, dans ces deux cas, la volatilité importante des prix représente un risque financier majeur pour les investisseurs. Des travaux sont engagés pour trouver des alternatives, mais l'on n'en est qu'au niveau de la R&D.

Enfin, une autre nouvelle forme de géopolitique est liée à la maîtrise et au transfert de technologies. Ainsi, en 2015, la moitié des producteurs de turbines d'éoliennes étaient chinois, ainsi que quatre des cinq premiers producteurs de panneaux solaires. La Chine a également acquis une avance considérable dans la fabrication de batteries.

Cette situation représente un nouveau défi géopolitique, dont on commence seulement à prendre conscience.