

REGARDS SUR LA RUSSIE

Cette rubrique est composée de deux parties : une note rédigée par Enerdata (www.enerdata.net) et le Trilemme de l'énergie de la Russie, issu des travaux du Conseil Mondial de l'Énergie (www.worldenergy.org).

1. Politique énergétique¹

La Russie est une économie dépendant fortement de l'énergie : ce secteur compte pour un quart du PIB, un tiers du budget de l'État et la moitié des recettes d'exportations. Selon sa nouvelle stratégie énergétique jusqu'en 2035 (2020), le pays entend maximiser sa croissance économique et renforcer sa sécurité énergétique grâce au développement du secteur des hydrocarbures. Pour ce faire, la Russie ambitionne d'augmenter la production de gaz naturel liquéfié (GNL), notamment par le biais de ses projets situés au nord du cercle arctique dans les péninsules de Yamal et de Gydan, et de devenir un leader mondial dans le domaine de l'hydrogène. Cette stratégie vise également à développer les infrastructures gazières en Sibérie orientale et en Extrême-Orient afin d'intégrer l'ensemble du réseau dans un système unifié.

Le secteur pétrolier a été privatisé et dérégulé au début des années 1990. De ce fait, les entreprises privées comptent à l'heure actuelle pour la moitié de la production russe de pétrole. Pour ce qui est du marché gazier, le processus de privatisation est moins avancé : si les textes ont permis la création d'une bourse gazière à Saint-Petersbourg en 2014, Gazprom (détenue à 50,2 % par le gouvernement russe) bénéficie toujours d'une position dominante dans le secteur, avec une absence de séparation des activités de transport et de production. Le processus de dissociation, envisagé par la réforme, est pour l'instant suspendu. Quant au marché électrique, en plus de la libéralisation progressive des tarifs enclenchée dès 2003, RAO-UES, qui contrôlait plus de 70 % de la capacité installée, a été scindée en plusieurs entreprises en 2007 ; une société publique, Rosseti, a été créée en 2013 pour prendre en charge les activités de transport et de distribution d'électricité.

Par ailleurs, dans sa Contribution déterminée au niveau national (CDN) publiée en 2020, le pays s'est fixé pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) à 70 % de leur niveau de 1990 (3,1 GtCO_{2eq}) en 2030 (2,2 GtCO_{2eq}, en tenant compte de la capacité d'absorption maximale possible des forêts). Comme les émissions de GES de la Russie (forêts comprises) ont pratiquement diminué de moitié depuis 1990, atteignant 1,54 GtCO_{2eq} en 2020, cet objectif permettrait au pays d'augmenter considérablement ses émissions de GES d'ici 2030. En novembre 2021, lors de la COP26, le pays a approuvé une stratégie climatique à long terme visant la neutralité carbone d'ici 2060. Selon ce scénario, les émissions de GES devraient être réduites de 60 % par rapport au niveau de 2019 d'ici 2050, et de 80 % par rapport au niveau de 1990.

La Russie, qui envisageait que les capacités d'éolien et de solaire atteignent 2,5 % de son mix électrique en 2020, n'a pas atteint cet objectif (0,3 % en 2020). À plus long terme, le pays entend ajouter 12 GW de capacité renouvelable entre 2021 et 2035 grâce à un soutien public s'élevant à 360 milliards de roubles (Md RUB) (4,7 Md US\$). D'ici 2050, la Russie souhaite augmenter la part des énergies décarbonées dans le mix électrique, qui passerait de 41 % actuellement à au moins 56,5 %

1. Ce profil a été rédigé en janvier 2022 et ne tient pas compte des développements relatifs à l'invasion militaire lancée par la Russie contre l'Ukraine.

d'ici 2050 (dont 25 % pour le nucléaire, 19 % pour l'hydroélectricité et 12,5 % pour l'éolien et le solaire); la part du gaz et du charbon devrait alors reculer pour atteindre respectivement 40 % et 4 %.

2. Situation énergétique

La Russie dispose d'importantes ressources énergétiques, avec des réserves de gaz naturel estimées à 48 000 Gm³ à la fin 2020, soit presque un quart (23 %) du total mondial. Les gisements pétroliers russes (14,7 Gt à la fin 2020) comptent pour environ 6 % des réserves à l'échelle mondiale. La Russie est le deuxième plus grand producteur de gaz au monde, derrière les États-Unis, avec 722 Gm³ en 2020, et le premier exportateur mondial avec 239 Gm³. L'Allemagne (26 %), la Turquie (12 %) et de façon indirecte l'Italie (9 %) sont les principaux débouchés des exportations de gaz russe par pipeline. Le pays joue également un rôle important sur le marché du GNL : la Russie est le quatrième producteur et exportateur mondial, avec une part de marché d'environ 8 % à l'échelle globale.

La Russie était le troisième producteur mondial de pétrole brut en 2020, après les États-Unis, et au même niveau que l'Arabie saoudite avec 513 Mt, et le deuxième exportateur mondial (235 Mt), après l'Arabie saoudite. Concernant les produits pétroliers, le pays est également un important producteur (263 Mt en 2020, 3^e rang mondial) et exportateur (126 Mt en 2020, 2^e rang mondial). Par ailleurs, la Russie était aussi le sixième producteur mondial de charbon et de lignite avec 400 Mt en 2020 et le troisième exportateur au monde (216 Mt).

La Russie disposait d'une capacité électrique installée de 271 GW à la fin 2020, composée de 188 GW d'énergie thermique (69 % du total, principalement utilisé pour la combustion de gaz naturel), 50 GW d'énergie hydraulique (19 %), et 29 GW d'énergie nucléaire (11 %) (fin 2020). Les capacités éoliennes et solaires sont restées relativement faibles par rapport à la taille du marché : 1,7 GW pour le solaire photovoltaïque et 1 GW pour l'éolien. La production d'électricité en Russie en 2020 a reculé de 2 % par rapport à 2019 pour s'établir à 909 TWh. La génération thermique a encore largement dominé le mix électrique russe en 2020 avec 60 % (gaz 44 %, charbon 15 %), suivie par le nucléaire avec 20 % et l'hydroélectricité 20 %. En 2020, la production nucléaire a atteint un record historique de 216 TWh (contre 181 TWh en 2014, +19 %).

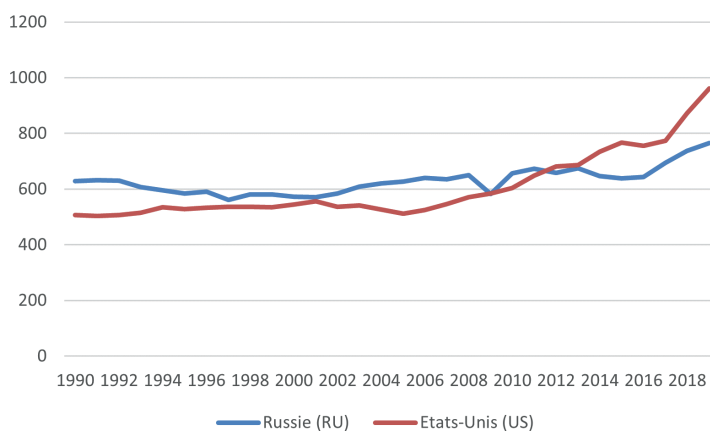


Figure 1. Production de gaz naturel (Gm³)

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

Regards sur la Russie

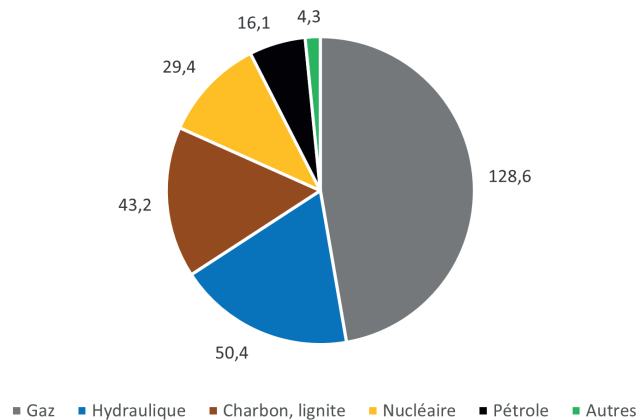


Figure 2. Capacité installée en 2020 (GW)

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

La consommation totale d'énergie par habitant a atteint 5,1 tep en 2020 (contre 2,9 tep/hab dans l'Union européenne et 2,5 tep/hab en Chine). La consommation d'électricité par habitant était d'environ 6300 kWh (contre 5500 kWh/hab dans l'Union européenne et 5000 kWh/hab en Chine). La consommation totale d'énergie, qui a augmenté au rythme de 2,6 %/an entre 2015 et 2019, a reculé de 4 % en 2020 pour s'établir à 743 Mtep, avec 55 % de gaz, 19 % de pétrole, 15 % de charbon, 8 % de nucléaire, 2 % d'hydroélectricité et 1 % de biomasse. Après une période de croissance entre 2013 et 2019 (+2,9 %/an en moyenne), la consommation finale d'énergie a chuté de 3 % en 2020 à 481 Mtep en raison du ralentissement économique causé par l'épidémie de Covid-19. L'industrie est le principal secteur consommateur d'énergie du pays (principalement la sidérurgie, la chimie et les métaux non métalliques) avec 47 % (dont 16 % pour les usages non énergétiques), contre 39 % pour le secteur résidentiel et tertiaire. La part des transports (14 %) est plus faible que dans les pays de l'UE en raison du faible taux d'équipement des ménages en voitures privées et du rôle plus important joué par les transports publics.

3. Perspectives

Selon la stratégie énergétique de la Russie, la production de gaz naturel devrait atteindre 885 Gm³ d'ici 2035 (soit +23 % par rapport à 2020), principalement pour répondre à l'augmentation prévue de la consommation intérieure. Le pays a placé le GNL au cœur de sa stratégie et vise une part de marché de 20 % à l'échelle mondiale en 2035, ciblant de nouveaux débouchés en Asie via la route maritime du Nord, et une production de 190 Gm³ (soit une multiplication par 5 par rapport à 2020). Gazprom, qui exploite déjà le gazoduc Force de Sibérie doté d'une capacité de 38 Gm³/an entre le gisement de gaz de Chayandinskoye en Yakoutie et la ville de Blagoveshchensk à proximité de la frontière chinoise, envisage de construire un deuxième gazoduc entre la Russie et la Chine en passant cette fois par la Mongolie. En Europe, le gazoduc Nord Stream 2 (27,5 Gm³/an), qui relie Vyborg en Russie et Greifswald en Allemagne, a été mis en préservice en octobre 2021, après plus de trois ans de construction et la levée de certaines sanctions américaines en juillet 2021. L'Allemagne a cependant suspendu la certification du projet après la reconnaissance par Moscou de deux républiques séparatistes dans l'est de l'Ukraine. La certification du gazoduc par le régulateur allemand de l'énergie était déjà retardée en raison de difficultés juridiques. Une intervention russe contre l'Ukraine pourrait entraîner des conséquences quant à la poursuite du projet.

À moyen terme, la Russie envisage de se positionner comme un producteur et un exportateur majeur d'hydrogène à l'échelle globale. Le pays, qui a élaboré une feuille de route pour le développement de ce combustible, prévoit d'exporter 0,2 Mt/an d'hydrogène d'ici 2024 et 2 Mt/an d'ici 2035. La Russie a lancé 33 projets de production d'hydrogène et d'ammoniac dans 18 régions différentes (capacités comprises entre 13 t/an et 5 Mt/an). Novatek a déjà signé plusieurs accords pour fournir de l'hydrogène bleu et vert à plusieurs entreprises européennes, dont Repsol, RWE et Uniper, notamment à partir d'une usine pilote qui serait construite à proximité du projet Yamal LNG. Gazprom et Rosatom ont également lancé des projets similaires pour développer leurs capacités de production et d'exportation d'hydrogène.

La production d'électricité en Russie devrait atteindre environ 1400 TWh en 2035 (soit +54 % par rapport au niveau de 2020) selon la stratégie énergétique du pays. Pour répondre à la hausse de la demande électrique, le pays prévoit de moderniser ses centrales thermiques, à travers un programme qui vise à rénover plus de 41 GW de capacité, et de développer de nouvelles capacités installées au gaz, avec plus de 2 GW en construction et 3 GW en développement, d'après la base de données Power Plant Tracker d'Enerdata. Par ailleurs, la Russie mise sur le nucléaire, avec deux projets en construction et 13 réacteurs prévus ou approuvés pour une mise en service d'ici à 2030. À plus long terme, l'objectif d'atteindre une part du nucléaire de 25 % dans le mix électrique d'ici à 2045, approuvé en mars 2021, nécessitera la construction de 24 réacteurs supplémentaires, y compris dans de nouvelles régions. La société nationale pour l'énergie atomique Rosatom est très active à l'international, avec plusieurs réacteurs en construction, notamment au Bangladesh (Rooppur), au Bélarus (Astravets 2), en Iran (Bushehr 2), en Inde (Kudankulam 3-6) en Turquie (Akkuyu 1-4) et en Slovaquie (Mochovce 3 & 4).



Enerdata est une société de recherche française indépendante créée en 1991, basée à Grenoble (siège) et à Singapour (filiale). Elle est spécialisée dans l'analyse et la prévision des questions énergétiques et climatiques, mondiales et par pays.

En exploitant ses bases de données, ses moyens de veille et ses modèles mondialement reconnus, Enerdata aide les entreprises, les investisseurs et les organismes gouvernementaux du monde entier à concevoir leurs politiques, leurs stratégies et leurs plans de développement.

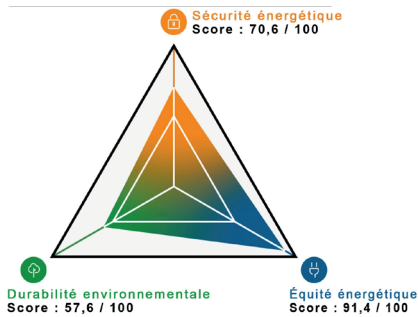
Plus d'information sur : <https://www.enerdata.net/>.

4. Trilemme de l'énergie

Rang
28

Score
71,2

Catégorie
ABC



Principaux indicateurs

Les indicateurs sont déterminés par rapport à d'autres pays, une barre complète représentant un score de 100.



Le « Trilemme de l'Énergie » classe les pays en fonction de leur capacité à fournir une énergie durable selon trois dimensions : la sécurité énergétique, l'équité énergétique et la durabilité environnementale. Le classement (rang et score) mesure la performance globale des politiques énergétiques et climatiques et la catégorie (quartile noté de A à D) mesure la performance relative et l'équilibre entre les trois dimensions.



Après avoir gagné 7 places l'an passé, la Russie a encore gagné une place et se classe 28^e en 2021. Alors que la sécurité énergétique se maintient traditionnellement au niveau A et que la durabilité environnementale reste pratiquement inchangée depuis 2020, l'équité énergétique fait preuve d'une croissance soutenue, principalement grâce à l'augmentation des sous-indicateurs « accès à une énergie moderne » et « mode de cuisson propre » de 29,5 et 25 % respectivement.

La Russie, qui est l'un des plus grands producteurs et exportateurs de sources d'énergie au monde, reste autosuffisante sur le plan énergétique et continue de diversifier ses approvisionnements par produits, marchés de destination et voies de transport, illustré particulièrement par l'achèvement de la première ligne de Nord Stream 2 en juin 2021. D'ici 2035, la Russie ambitionne d'être un leader mondial dans la production et l'exportation d'hydrogène décarboné, avec des objectifs d'exportation de 0,2 Mt d'ici 2024 et de 2 Mt d'ici 2035.

**WORLD
ENERGY
COUNCIL**

Le Conseil Mondial de l'Énergie (World Energy Council) est une organisation non gouvernementale à but non lucratif. Il est constitué de comités nationaux — dont le Conseil Français de l'Énergie en France — représentant près de 100 pays dans le monde dont les deux tiers de pays en développement ; toutes les énergies, toutes les technologies, du côté de l'offre comme du côté de la demande, et tous les acteurs sont représentés. Son objectif est de « promouvoir la fourniture et l'utilisation durables de l'énergie pour le plus grand bien de tous ».