

REGARDS SUR L'ALGÉRIE

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

1. Politiques

Le ministère de l'Énergie et des Mines est responsable de la politique énergétique et supervise les entreprises publiques du secteur de l'énergie. L'Autorité de régulation des hydrocarbures (ARH) régule le marché national des produits pétroliers en fixant les prix.

Les exportations d'hydrocarbures représentent environ 90 % des recettes d'exportation. Au cours des cinq dernières années, les hydrocarbures ont contribué en moyenne à environ 20 % du PIB et à 60 % des recettes budgétaires. Les recettes d'exportation d'hydrocarbures dépendent fortement des fluctuations des prix internationaux : elles ont baissé de 15 %, passant de 59 milliards USD en 2022 à 50 milliards USD en 2023. Entre 2016 et 2019, ainsi qu'en 2021, elles s'élevaient en moyenne à 33 milliards USD, et sont tombées à 20 milliards USD en 2020.

Le pays prévoit de réduire rapidement sa dépendance aux hydrocarbures par la diversification de ses exportations. Il continue néanmoins de promouvoir l'exportation des hydrocarbures, notamment le gaz naturel, ainsi que l'exploration pétrolière et gazière, dans le but d'accroître ses réserves.

Dans sa contribution déterminée au niveau national (CDN), le pays a annoncé son objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 7 % d'ici 2030 par rapport à un scénario de référence (BAU). Cette réduction pourrait être portée à 22 %, à condition de bénéficier de nouvelles ressources financières (bilatérales et multilatérales), ainsi que d'un transfert de technologies propres à des conditions préférentielles et concessionnelles.

2. Situation énergétique

- **Consommation énergétique** – La consommation totale d'énergie a fortement augmenté depuis 2020, à un rythme de 7 % par an, atteignant 70 Mtep en 2023. Elle avait déjà progressé régulièrement entre 2010 et 2019, avec une croissance moyenne de 5 % par an. La consommation énergétique totale est répartie entre le gaz (70 %) et le pétrole (près de 30 %) en 2023. La part du gaz a fortement augmenté depuis 2010 (+12 points), se substituant progressivement au pétrole. Par rapport à d'autres pays en développement de niveau similaire, la consommation de l'Algérie est élevée (1,5 tep par habitant), en partie en raison de la consommation et des pertes du secteur de l'énergie (production de pétrole et de gaz, usines de GNL, principalement).

La consommation finale d'énergie a augmenté de près de 5 % par an depuis 2020, atteignant 45 Mtep en 2023. Elle avait progressé de plus de 7 % par an entre 2010 et 2015, avant de ralentir entre 2015 et 2019 en raison de la hausse des prix (+4 % par an). Le gaz représente près de la moitié de la consommation finale, avec 48 %, tandis que le pétrole couvre 38 % et l'électricité les 14 % restants. En 2023, le gaz constitue 68 % de la consommation finale dans l'industrie et 67 % dans les bâtiments. Les ménages

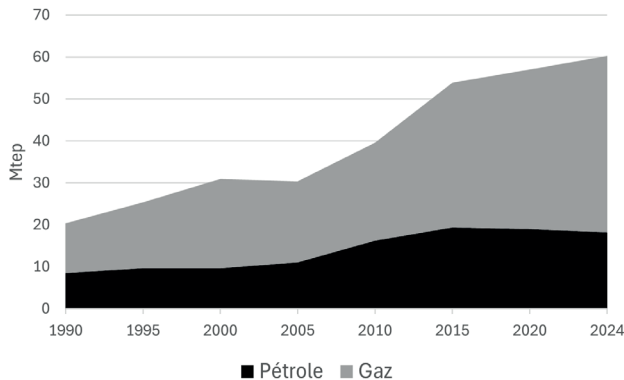


Figure 1. Consommation totale d'énergie, Algérie, 1990-2024

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

et les services représentent 39 % de la consommation finale (2024), le transport 33 %, et l'industrie 27 % (y compris les usages non énergétiques).

La consommation d'électricité augmente très rapidement depuis 2010, avec un taux de croissance annuel de 6 %, atteignant 72 TWh en 2023. Le taux d'électrification est proche de 100 %. Le secteur résidentiel représente 38 % de la consommation d'électricité, suivi par l'industrie avec 33 % et les services avec 20 % (2023). La consommation de pétrole a progressé de près de 3 %/an depuis 2020, pour s'établir à 19 Mt en 2023. Auparavant, elle avait progressé

de manière continue, à un rythme de +6 % par an entre 2006 et 2015, avant de diminuer jusqu'en 2017 en raison de la hausse des prix des carburants. Le secteur des transports absorbe plus de 70 % de la consommation totale de produits pétroliers, suivi par l'industrie pétrogazière (13 %) et les secteurs résidentiel, tertiaire et agricole, qui représentent ensemble 10 %. La consommation de gaz a augmenté de 9 % par an entre 2020 et 2023, atteignant 56 Gm³, après une progression de 5 % en 2022. Auparavant, elle augmentait de plus de 6 % par an entre 2010 et 2019. Les centrales électriques consomment 42 % du gaz, suivies par les bâtiments (résidentiel et tertiaire) avec 24 %, et l'industrie avec 19 %. Les 15 % restants sont utilisés par le secteur des hydrocarbures.

- **Capacités et production** – La capacité électrique installée du pays s'élève à 28,7 GW, auto-producteurs inclus (fin 2023). Elle a fortement augmenté depuis 2010, avec une hausse de 15,8 GW. Cette capacité est largement dominée par le gaz (92 %, dont environ 40 % en cycles combinés), suivi du diesel (5,6 %), du solaire (1,6 %) et de l'hydroélectricité (0,5 %).

La production d'électricité a augmenté de 7 % par an depuis 2020, atteignant 96 TWh en 2023, soit un rythme légèrement supérieur à celui observé entre 2010 et 2019 (6,6 % par an). La production est essentiellement issue du gaz (98 %), le solaire contribuant à près de 1 %.

La production de pétrole (pétrole brut et NGL) a diminué de 3 % en 2023, atteignant 61 Mt, après la chute de 11 % en 2020 et les rebonds de 2021 (+1 %) et 2022 (+7 %). La production pétrolière est restée stable entre 2012 et 2017, autour de 67 Mt, après une période de déclin amorcée en 2005, où elle atteignait 100 Mt. Environ un tiers de la production de pétrole brut est exporté (21 Mt en 2023), un chiffre en baisse constante depuis 2012, avec une moyenne de -2 % par an. L'Algérie dispose d'une capacité de raffinage de 657 kb/j (2023), répartie sur cinq raffineries.

La production de gaz naturel a augmenté de 8 % en 2023, un niveau 30 % supérieur à celui de 2020. Cette progression s'explique par la mise en service et l'extension de plusieurs projets, en particulier sur le plus grand champ gazier du pays, Hassi R'Mel. La production sur le champ gazier d'Ain Tsila a débuté en janvier 2024, avec une capacité de 3,6 milliards de mètres cubes par an. Le gaz extrait de la région de Hassi R'Mel représente environ 60 % de la production nationale.

• **Réserves, importations et exportations** – Les ressources en gaz de schiste de l'Algérie sont estimées à 20 000 milliards de mètres cubes (principalement situées dans les régions de Mouydir, Ahnet, Berkine-Ghadames, Timimoun, Reggane et Tindouf). Elles seraient les troisièmes plus importantes au monde, après celles de l'Argentine et de la Chine. Les réserves récupérables de pétrole de schiste sont estimées à 1 200 milliards de barils.

Par ailleurs, l'Algérie dispose de grandes réserves prouvées de pétrole brut et de gaz naturel (respectivement 1,7 milliard de tonnes de pétrole et 4 504 milliards de mètres cubes de gaz, fin 2023). Son principal champ gazier est Hassi R'Mel (parmi les plus grands au monde, avec des réserves récupérables estimées à environ 2 500 milliards de mètres cubes).

Les exportations de gaz naturel ont progressé de 4 % en 2023, atteignant 53 milliards de mètres cubes, après une baisse de 11 % en 2022 ainsi qu'une très forte croissance de 39 % en 2021. L'Union européenne absorbe environ les trois quarts des exportations algériennes de gaz. Les plus gros clients sont l'Italie (49 %), l'Espagne (19 %), la Turquie (11 %) et la France (8 %). En 2022, l'Algérie fournissait environ 19 % du gaz consommé en Europe. Trois gazoducs d'exportation sont en service : Enrico Mattei, Pedro Duran Farell, et Medgaz.

Le pays est un exportateur net de produits pétroliers (solde de 19 Mt en 2023). Depuis 2021, l'Algérie produit la totalité de sa consommation d'essence et de diesel, après avoir été importatrice durant les 12 années précédentes ; en 2013, ces importations avaient atteint un pic de 5,2 Mt, représentant un tiers de la consommation totale d'essence et de diesel. Les importations de pétrole ont fortement diminué, notamment en 2018 et en 2020.

Sonelgaz-Transport de l'électricité (anciennement GRTE) a augmenté la tension de ses lignes de transport (autoroutes électriques) de 220 kV à 400 kV depuis 2005, afin à la fois de sécuriser l'approvisionnement électrique et de participer au développement des interconnexions avec les pays voisins. En 2009, une interconnexion 400 kV avec le Maroc, d'une capacité de 1 GW, a été mise en service. Entre 2013 et 2017, 22 000 km de lignes basse et moyenne tension ont été construits dans le pays. L'Algérie est un exportateur net d'électricité (plus de 2 TWh en 2023), principalement à destination de la Tunisie.

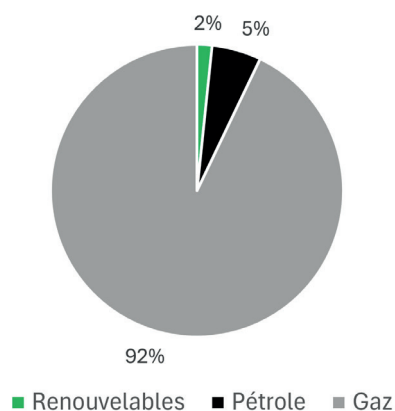


Figure 2. Capacités installées, Algérie, 2024

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

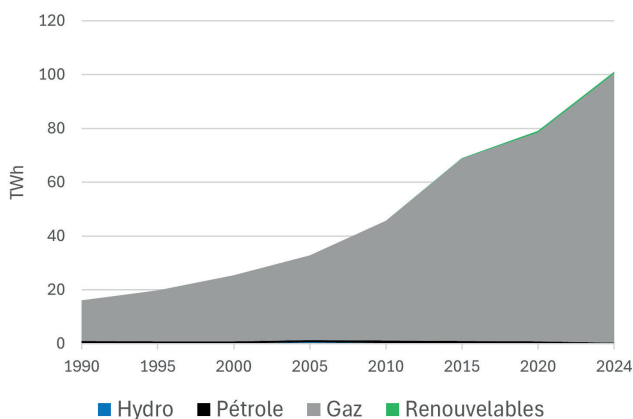


Figure 3. Production d'électricité, Algérie, 1990-2024

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

3. Perspectives

En tenant compte des capacités devant être mises hors service, la capacité supplémentaire à installer d'ici 2028 s'élève à 22,2 GW, dont 10,8 GW sont en cours de réalisation. Environ 4,5 GW de centrales à cycle combiné gaz (CCGT) sont en construction par SPE et Sonelgaz.

Le Programme de développement des énergies renouvelables (2022) vise 22 GW d'énergies renouvelables d'ici 2030, répartis entre 62 % de solaire photovoltaïque et 23 % d'éolien. Cet objectif signifie que 37 % de la capacité installée totale et 27 % du mix électrique proviendront de sources renouvelables. Comme seulement 0,6 GW ont été installés fin 2023, cet objectif semble difficile à atteindre.

Environ 5,7 GW de projets solaires sont actuellement annoncés ou autorisés, dont 370 MW de solaire à concentration (CSP). Sonelgaz a signé 19 contrats avec des entreprises nationales et étrangères pour la construction de 20 projets solaires totalisant 3 GW, issus de deux appels d'offres.

L'Algérie envisage la mise en service de deux réacteurs nucléaires d'une capacité totale de 2 400 MW. Le développement d'une première centrale nucléaire pourrait prendre entre 15 et 20 ans. Le pays possède de grandes réserves d'uranium (29 000 tonnes de réserves prouvées) et deux réacteurs de recherche nucléaire (Draria, 3 MW ; Aïn Oussera, 15 MW), mais aucune capacité d'enrichissement de l'uranium.

En mai 2024, l'Algérie a annoncé son objectif d'augmenter sa production de gaz à 200 milliards de mètres cubes et ses exportations de gaz à 100 milliards de mètres cubes d'ici à 2029.

Le projet d'interconnexion du réseau électrique du sud du pays avec le réseau national a été lancé en mai 2023. Ce projet coûtera 1 milliard de dollars et prévoit la construction d'une ligne de transport électrique de 700 km. La construction d'une ligne de transport électrique de 1 300 km est actuellement à l'étude, reliant Ghardaïa à Tamanrasset, dans le cadre d'un réseau électrique Algérie-Afrique, visant à alimenter en électricité des pays comme le Mali ou le Niger. L'Algérie cherche à promouvoir de nouvelles interconnexions avec l'Europe via des projets de câbles reliant le pays à l'Espagne et à l'Italie, avec une capacité totale de transport de 3 000 MW. Le pays souhaite également améliorer ses interconnexions électriques avec le Maroc et la Tunisie.



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'informations sur : <https://www.enerdata.net/>.

Erratum : une erreur s'est glissée dans la rubrique «Regards sur l'Iran» du numéro 679. Dans la première phrase de la partie Perspectives, il s'agissait de 25 GW au lieu de 250 GW dans ce passage : «une capacité d'environ 250 GW de centrales à gaz est en cours de développement en Iran».

4. Trilemme de l'énergie

Rang

55

Score

62

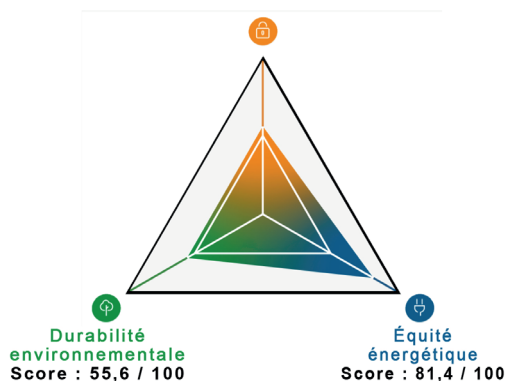
Catégorie

CBD

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.

Sécurité énergétique
Score : 55,9 / 100



Principaux indicateurs



Population
44,9 millions



Superficie
2381,7 (milliers de km²)



PIB par habitant
4 273 (ppp en \$US)



Croissance du PIB
3,1 (% annuel)



Secteur de l'industrie
42,3 %

Performances 2023 Tendance 2011-2021

Sécurité énergétique

Dépendance aux importations



Diversité de la production d'électricité



Stockage de l'énergie



Équité énergétique

Accès à l'électricité



Prix de l'électricité



Prix de l'essence et du diesel

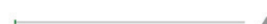


Durabilité environnementale

Intensité énergétique finale



Production d'électricité bas carbone



Émissions de CO₂ par habitant



Contexte national

Stabilité macroéconomique



Efficacité de la gouvernance



Capacités d'innovation



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

**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 plus 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 ».