



CCI FRANÇAISE
EN GEORGIE

LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE EN GÉORGIE

SOMMAIRE

CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE EN GÉORGIE	p. 3 - 4
CONSOMMATION PAR CATÉGORIE	p. 4
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE	p. 4
CONSOMMATION DE BIOCARBURANT	p. 5
CONSOMMATION DE CHARBON	p. 5
CONSOMMATION DE PÉTROLE	p. 5
DÉPENDANCE AUX IMPORTATIONS ÉNERGÉTIQUES	p. 6
ACCORDS INTERNATIONAUX RELATIF À L'ÉNERGIE RENOUVELABLE	p. 7
EXPLOITATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	p. 8
POLITIQUES ET INITIATIVES GOUVERNEMENTALES EN FAVEUR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	p. 8 - 10
ÉNERGIE SOLAIRE	p. 11
ÉNERGIE ÉOLIENNE	p. 12
ÉNERGIE HYDROÉLECTRIQUE	p. 12

CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE EN GÉORGIE

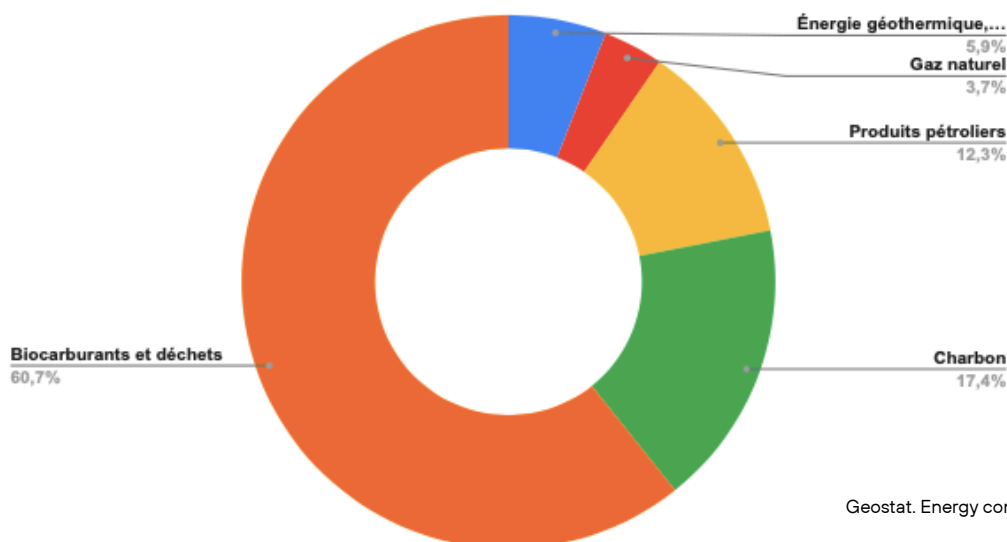
Le secteur de l'énergie en Géorgie est relativement stable depuis les années 1990. Les principales ressources énergétiques du pays sont l'énergie hydraulique et le bois de chauffage. Néanmoins, bien que le pays pourrait avoir les capacités pour être autosuffisant dans sa production d'électricité, ce n'est pas le cas pour le gaz et le pétrole! Pour ces deux matières premières, la Géorgie dépend donc des importations en provenance de pays étrangers. Ainsi, la production énergétique de la Géorgie est répartie de manière disproportionnée. On y retrouve en tête, comme mentionné ci-dessus, l'électricité qui représente 78,1 % de la production totale du pays, puis les biocarburants à 13,3 %.



Agence française de développement

Viennent ensuite la production de charbon avec 3,8 %, les produits pétroliers avec 2,7 %, les énergies géothermiques et solaires avec 1,3 % et enfin 0,8 % pour la production de gaz naturel.² En 2020, la part nette des importations énergétiques représentait environ 81,4 %, soit plus du double des importations en 2002. Il est donc nécessaire pour la Géorgie de diversifier ses sources énergétiques et d'investir davantage dans les énergies renouvelables afin de diminuer la dépendance du pays aux matières premières nocives et polluantes.

Production énergétique de la Géorgie en 2022



Geostat. Energy consumption in Georgia 2022

1. International Energy Agency. (2023, Mars). Georgia Energy Profile. France. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/eb7ac3b7-929b-4360-ac91-ae5b8e02be3e/GeorgiaEnergyProfile.pdf>

2. Geostat. (2023, Décembre 15). Energy consumption in Georgia 2022. <https://www.geostat.ge/media/59175/Results-of-Energy-Consumption-Survey---2022.pdf>

Les origines des importations sont nombreuses. La Russie est bien évidemment un grand exportateur de matières premières vers la Géorgie, en raison de sa proximité géographique et ses larges ressources de gaz naturel. Néanmoins, depuis le milieu des années 2000, la Géorgie s'est aussi tournée vers l'Azerbaïdjan pour son approvisionnement en gaz et en pétrole.



Source: BBC

L'Azerbaïdjan est d'ailleurs devenu le premier fournisseur de gaz de la Géorgie, notamment depuis la guerre en Ukraine³. En termes de consommation, la tendance est inversée et n'est pas proportionnelle aux productions géorgiennes, confirmant ainsi le besoin de se tourner vers des acteurs étrangers.

Le gaz naturel ainsi que le pétrole sont les matières premières les plus consommées en Géorgie, avec une consommation de respectivement 41,8 % et 27,1 % pour toute la population géorgienne. Ceci n'est pas surprenant, compte tenu du fait que ces deux sources d'énergie sont essentielles pour le fonctionnement de la société géorgienne.

CONSOMMATION PAR CATÉGORIE

Consommation électrique : La consommation électrique totale de la Géorgie par an s'élève à 12,6 milliards kWh⁵. Cette statistique est élevée en partie à cause de la consommation excessive de l'Abkhazie, une région annexée par la Russie. En effet, la consommation en électricité de la région est trois fois supérieure à celle du reste de la Géorgie⁶. Pourtant, sa superficie est minime avec seulement 8 600 km². La majorité de l'énergie utilisée par le pays est produite et approvisionnée par la Russie.

Cette forte consommation entraîne ainsi un déficit en électricité pour la Géorgie, qui, a pourtant les capacités d'être autonome dans la production de cette énergie, si elle est utilisée de manière raisonnable et suffisante pour la consommation du pays. Entre 2012 et 2022, la construction de centrales électriques a drastiquement augmenté. En 10 ans, 61 % des centrales construites fonctionnent à l'énergie hydraulique et 39 % sont des centrales thermiques.

7

3. Ganbay, A. (2024, Janvier 9). Azerbaijan to supply more than 90% of Georgia's natural gas needs. AzerNews. https://www.azernews.az/oil_and_gas/220067.html

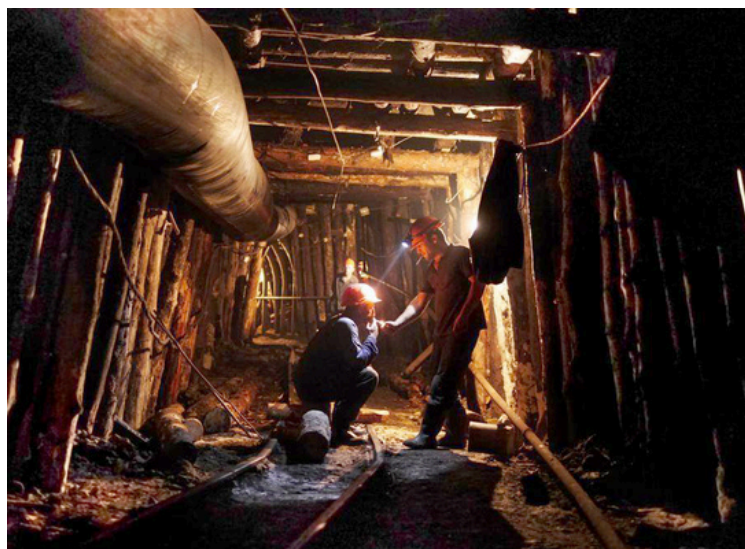
4. Geostat. (2023, Décembre 15). Energy consumption in Georgia 2022. <https://www.geostat.ge/media/59175/Results-of-Energy-Consumption-Survey---2022.pdf>

5. Données Mondiales. (n.d.). Le budget énergétique en Géorgie. [donneesmondiales.com/asia/georgie/bilan-energetique.php](https://www.donneesmondiales.com/asia/georgie/bilan-energetique.php)

6. Economic Policy Research Center. (2023). Georgia's Energy Dependency Review. p. 4. <https://eprc.ge/wp-content/uploads/2023/12/georgias-energy-dependency-review-b.pdf>

7. Economic Policy Research Center. (2023). Georgia's Energy Dependency Review. <https://eprc.ge/wp-content/uploads/2023/12/georgias-energy-dependency-review-b.pdf>

Consommation de biocarburant : Selon le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, «Les biocarburants sont des carburants de substitution obtenus à partir de la biomasse (matière première d'origine végétale, animale ou issue de déchets)⁸. Cette ressource est donc une énergie renouvelable, plus saine pour l'environnement et moins coûteuse. En Géorgie, environ 500 000 ménages utilisent la biomasse pour se chauffer, en particulier dans les milieux ruraux : 40 % de foyers utilisent ce type d'énergie pour le chauffage⁹.



Source: Georgia Today

Consommation de charbon : La consommation de charbon de la Géorgie, bien que plus élevée que celle du pétrole, reste tout de même minime en comparaison à celle des pays beaucoup plus consommateurs. Le pays se trouve à la 84^e place des pays consommateurs de charbon, expliquant ainsi sa position modeste dans la production de cette ressource.¹⁰

Consommation de pétrole : La Géorgie possède un gisements de pétrole qui a produit au total 28 millions de tonnes de pétrole¹¹. Cependant, les quantités importées dans le pays sont conséquentes : fin 2023, plus de 140 000 tonnes de pétrole ont été importées en Géorgie¹². L'approvisionnement de cette matière première demande la construction de pipelines massifs et coûteux. La Géorgie est notamment un pays de transit, les pipelines traversent le pays et passent par la mer Noire afin d'approvisionner la Turquie, les pays européens du Sud-Est ainsi que les pays méditerranéens.



Source: Les Échos

8. Ministère de la Transition écologique. (2024, février 26). Biocarburants. Ministère de la Transition écologique. <https://www.ecologie.gouv.fr/biocarburants>

9. International Energy Agency. (n.d.). Context for bioenergy in Georgia – Sustainable Bioenergy for Georgia: A Roadmap – Analysis - IEA.

International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/sustainable-bioenergy-for-georgia-a-roadmap/context-for-bioenergy-in-georgia>

10. Worldometer. (n.d.). Georgia Coal Reserves and Consumption Statistics. Worldometer. <https://www.worldometers.info/coal/georgia-coal/>

11. Oil | Georgian Oil & Gas Corporation. (s. d.). Default_Site_Name.

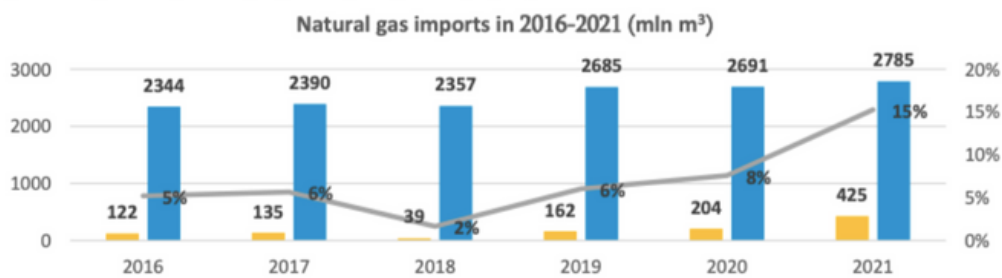
<https://www.gogc.ge/en/page/activitiesfields/oil/7#:~:text=Presently%2C%2015%20oil%20fields%20and,been%20produced%20from%20these%20fields.>

12. Geostat

DÉPENDANCE AUX IMPORTATIONS ÉNERGÉTIQUES

Du fait de son manque de ressources naturelles sur son territoire, la Géorgie doit importer de nombreuses matières premières essentielles. De ce fait, cela force la Géorgie à dépendre de certains pays exportateurs pour garantir son approvisionnement en énergie. En fonction de la ressource, les pays importateurs diffèrent. Pour le gaz naturel, par exemple, le principal fournisseur est, sans surprise, la Russie. En 2021, les importations de gaz provenant de ce pays ont atteint 15 %, soit trois fois plus qu'en 2005, pour une somme équivalente à 77 millions de dollars.¹³

CHART 6. NATURAL GAS IMPORTS IN 2016-2021.

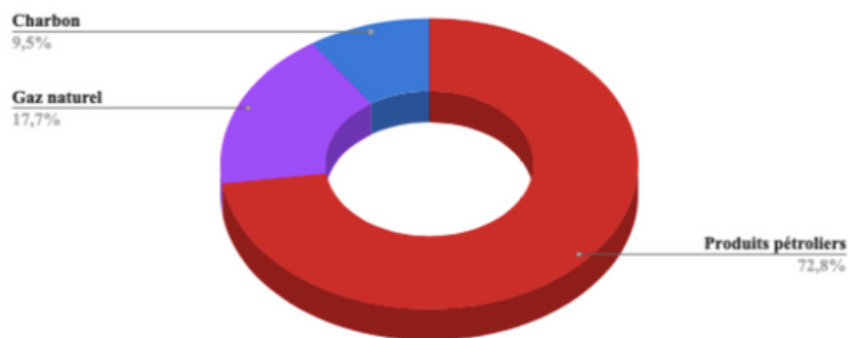


Economic Policy Research Center

La Russie est aussi présente sur d'autres marchés, comme celui du pétrole. Néanmoins, elle n'occupe pas la première place dans l'exportation de cette matière première, mais se trouve à la deuxième position en 2021, derrière le Turkménistan. En troisième position se trouve la Roumanie puis l'Azerbaïdjan. Les partenariats mis en place entre ces pays et la Géorgie sont essentiels afin de garantir. D'un côté, les rapports que la Russie entretient avec les pays importateurs peuvent être caractérisés de "normaux", mais il est vrai que la dépendance croissante à l'égard de la Russie depuis ces dernières années inquiète de plus en plus. D'un côté, les rapports que la Russie entretient avec les pays importateurs peuvent être caractérisés de "normaux", mais il est vrai que la dépendance croissante à l'égard de la Russie depuis ces dernières années inquiète de plus en plus.

En 2023, les importations énergétiques provenant de la Russie n'ont fait qu'augmenter, en particulier dans le secteur du gaz et du pétrole. Les importations de gaz russe vers la Géorgie ont augmenté de 119 % alors qu'elles représentaient seulement 11,6 % dans la première moitié de 2022. Pour le pétrole, la situation est similaire : une augmentation de 119 % a été constatée en 6 mois en 2023.¹⁴ Ces augmentations sont principalement destinées à la constitution de réserves pour garantir l'approvisionnement énergétique de la Géorgie en cas d'urgence majeure.

Matières premières importées de Russie en Géorgie entre janvier et juillet 2023



Transparency International Georgia

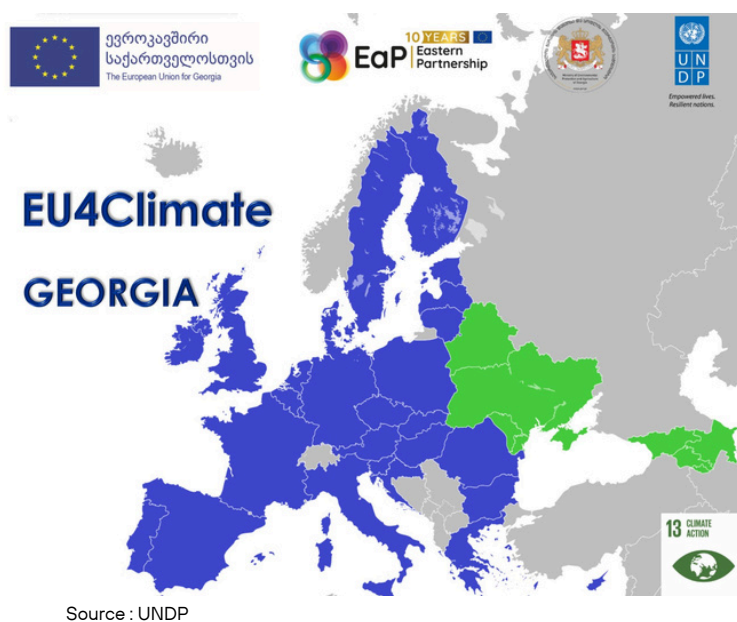
¹³Economic Policy Research Center. (2023). Georgia's Energy Dependency Review. p.11

¹⁴Transparency International Georgia. (2023, September 29). Georgia's Economic Dependence on Russia Continues to Grow: January-June 2023. საქართველოს გამჭვირვალობა - საქართველო. <https://transparency.ge/en/post/georgias-economic-dependence-russia-continues-grow-january-june-2023>

Ces augmentations d'importations sont vraisemblablement associées au début de la Guerre en Ukraine, qui a bouleversé le marché énergétique mondial. La Russie étant l'un des principaux exportateurs de pétrole et de gaz au monde, cet événement a eu un impact significatif sur les importations énergétiques de la Géorgie. Mais la Russie n'est pas la seule à avoir augmenté ses taux d'importations dans le pays du Caucase. Les pays mentionnés précédemment ont réussi, depuis la guerre en Ukraine, à s'imposer comme des acteurs incontournables de l'approvisionnement énergétique de la Géorgie, rendant le pays de plus en plus dépendant. D'un autre côté, la demande ne cesse d'augmenter, et la Géorgie est ainsi contrainte de maintenir des liens avec ses principaux importateurs. Néanmoins, une nouvelle stratégie s'ouvre au pays, qui commence à diversifier ses sources d'énergies, notamment en se tournant vers les énergies renouvelables.

ACCORDS INTERNATIONAUX RELATIF À L'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La Géorgie a ratifié les accords de Paris sur le climat en 2017, démontrant ainsi l'intérêt du pays pour les énergies renouvelables et sa volonté de modifier son mode de fonctionnement pour se tourner vers un approvisionnement énergétique plus propre. Dans le cadre de la ratification des accords de Paris, l'Union européenne a créé le projet EU4Climate¹⁵ qui consiste à aider les pays membres (Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, the Republic of Moldova and Ukraine) à lutter contre le réchauffement climatique et à implémenter les actions promues par l'UE.



Ce projet vise à identifier les actions majeures à réaliser dans les pays concernés tout en les aidant à s'adapter et à répondre aux nouveaux défis du réchauffement climatique

Pour atteindre cet objectif, les pays membres doivent remplir certaines conditions comme :

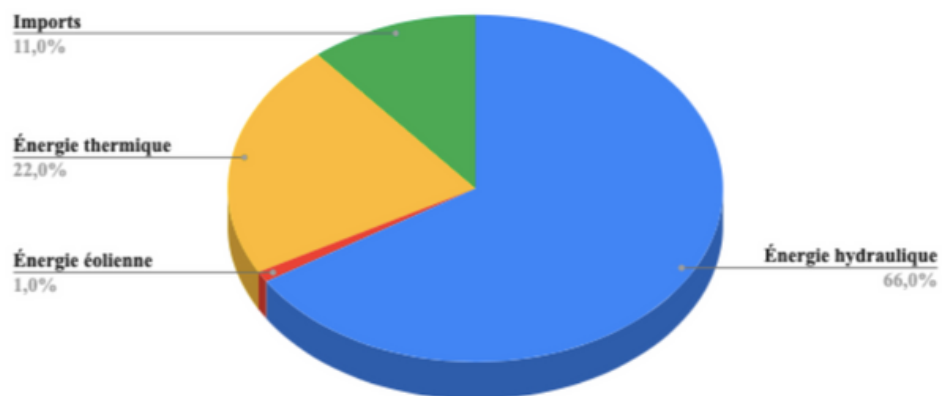
- Un alignement sur l'acquis de l'UE en matière de climat, prévu par des accords bilatéraux avec l'UE et dans le cadre du traité instituant la Communauté de l'énergie, sur les questions climatiques qui ne sont pas couvertes par le programme EU4Energy.
- Une mobilisation renforcée du financement de la lutte contre le changement climatique

EXPLOITATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

La Géorgie possède une connaissance dans le domaine de l'exploitation des énergies renouvelables, notamment dans le secteur de l'électricité. Ceci n'est pas surprenant compte tenu du fait que le pays soit quasiment autosuffisant dans sa production électrique, notamment en partie grâce à l'exploitation d'énergie hydroélectrique. Cette

ressource correspond à environ 66 % de la part des énergies renouvelables du pays. De plus, 22 % de l'électricité 'propre' de la Géorgie est produite grâce à l'utilisation d'énergie thermique et 11 % sont attribués aux importations étrangers.¹⁶

Mix électrique de la Géorgie en 2021



Source : REN21

POLITIQUES ET INITIATIVES GOUVERNEMENTALES EN FAVEUR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le gouvernement géorgien est de plus en plus préoccupé par la transition énergétique du pays et met progressivement en place de nouvelles normes écologiques. Ces changements sont mis en place pour plusieurs raisons: pour des raisons écologiques, mais également pour diversifier les sources d'approvisionnement énergétique du pays et réduire sa dépendance vis-à-vis des pays importateurs.

La mise en place de ces politiques a aussi pour vocation de s'aligner sur les normes européennes.

La Géorgie ayant obtenu le statut de candidat à l'adhésion à l'UE en décembre 2023, il est désormais nécessaire que le pays adapte ses politiques pour avoir une chance de devenir membre officiel. Ainsi, le gouvernement géorgien a promulgué en 2019 la "loi relative à la promotion de la production et de la consommation d'énergie à partir des sources renouvelables"¹⁷. La loi vise à réglementer légalement la trajectoire écologique de la Géorgie en encourageant ainsi la production et la consommation des ressources énergétiques renouvelables.

Dans le cadre de cette loi, des programmes de soutien financiers ont ainsi été élaborés par le gouvernement, qui a notamment lancé de nombreux appels d'offres pour des projets d'infrastructures énergétiques produisant des énergies renouvelables, en particulier dans le secteur de l'électricité.¹⁸



Source : Ouest-France

La perspective d'adhésion à l'UE est un facteur déterminant dans les décisions politiques de la Géorgie concernant le changement climatique. Ces changements politiques sont notamment caractérisés par des relations bilatérales encourageant la mise en œuvre d'initiatives en matière d'énergie renouvelable par le biais d'accords, tels que l'Accord d'association UE-Géorgie, signé en 2014 et entré en vigueur en 2016.¹⁹



Source : info.center.gov

17.Parliament of Georgia. (2019, décembre 26). ON PROMOTING THE GENERATION AND CONSUMPTION OF ENERGY FROM RENEWABLE SOURCES. საკანონმდებლო მაცნე. <https://www.matsne.gov.ge/en/document/view/4737753?publication=1>

18.Bochorishvili, E., & Chakhvashvili, M. (2022, décembre 8). Georgia's Energy Sector Electricity Market Watch. Galt and Taggart.

19.Georgia Today. (2024, mai 23). Energy Efficiency in Georgia – The Government's Promise. Georgia Today. <https://georgiatoday.ge/energy-efficiency-in-georgia-the-governments-promise/>

Cet accord met en place des directives précises concernant le changement, dont :

- La promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique
- Le respect des normes de l'UE en matière d'efficacité énergétique et d'environnement
- Une coopération dans le domaine de la sécurité énergétique et de la diversification des sources d'énergie
- La libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz



Source : Energy Community

Un an plus tard, le 1er juillet 2017, en suivant les mêmes initiatives, la Géorgie rejoint la Communauté Énergétique, une organisation internationale créée par l'Union européenne et réunissant ses membres et voisins afin de créer un marché énergétique intégré. L'adhésion à la Communauté énergétique nécessite que les législations géorgiennes soient en accord avec les directives et les règlements de l'UE.

Dans la même lignée, en accédant au statut de candidat à l'adhésion, la Géorgie intègre automatiquement le Green Deal, mis en place par l'Union européenne. L'objectif du Green Deal est de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et d'atteindre la neutralité climatique d'ici 2050²¹. Il s'agit notamment d'un des objectifs étatiques de la Géorgie, qui souhaite diminuer ses émissions de GES de " 35 % d'ici 2030 par rapport au niveau de 1990²²".



Source : Sciences Po

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Source : Cité Unies France

Le gouvernement géorgien a également pris l'initiative de rejoindre les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) mis en place par l'ONU. L'objectif n°7 est intitulé : "Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable". Tout en aidant à affronter les difficultés climatiques, le programme apporte un soutien économique non négligeable pour pouvoir changer les politiques réglementaires et financer les infrastructures.

20. Energy Community. (n.d.). Who we are. Energy Community. <https://www.energy-community.org/aboutus/whoweare.html>

21. Consilium Europa. (n.d.). Pacte vert pour l'Europe - Consilium. <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/>

. PNUD. (2023, novembre 27). Géorgie | Climate Promise. UNDP Climate Promise. <https://climatepromise.undp.org/fr/what-we-do/where-we-work/georgie>

ÉNERGIE SOLAIRE

L'énergie solaire est généralement préférée aux autres types d'énergies renouvelables, car elle est considérée comme celle la plus "propre". Le climat favorable de la Géorgie est aussi un atout pour la mise en place d'infrastructures fonctionnant à l'aide de cette énergie.

En effet, le soleil brille en moyenne entre 250 et 280 jours par an dans le pays²³, ce qui représente une quantité significative pour produire de l'électricité ou du chauffage via l'exploitation des rayons solaires. Néanmoins, l'exploitation approfondie de cette ressource est encore minoritaire, principalement en raison du manque de recherche et d'expertise dans le domaine, ce qui freine son développement. En 2019, dans le cadre de la "Loi géorgienne sur l'électricité et le gaz naturel", le gouvernement géorgien a élaboré un plan d'action réparti sur 10 ans intitulé "Plan décennal de développement du réseau de la Géorgie 2019-2029".

Ce plan met en place des initiatives favorables au développement des énergies renouvelables en Géorgie, y compris les énergies solaires.



Centrale photovoltaïque flottante de Garbadani. Agenda.ge

ÉNERGIE ÉOLIENNE



Pzrc éolien de Kartli. euneighbourseast.eu

Tout comme l'énergie solaire, la production d'énergie éolienne représente une source d'opportunités intéressantes pour la production d'électricité. Le climat est propice à son exploitation et de nombreux projets de parc éoliens ont ainsi vu le jour. La construction de Kartli, premier parc éolien du pays, a débuté en 2016 et a été mise en marche dès 2017.

La construction de l'infrastructure a notamment été réalisable grâce au fond de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD), de l'Union européenne, et de diverses donations via le Green for growth Fund.²⁴ Parmi les investisseurs, on retrouve également la compagnie danoise Vestas ainsi que l'entreprise de service d'ingénierie nucléaire, China Nuclear industry 23rd construction co. LTD.²⁵ La majorité de l'électricité utilisée en Géorgie provenant de l'exploitation de centrales hydrauliques, la construction de ce parc éolien a ouvert de nouveaux horizons pour le pays à de nouveaux horizons de diversification d'énergie renouvelable.

Un nouveau projet de parc a aussi été annoncé en 2019, près de la ville de Gori, dans le village de Nigoza. Le parc éolien aura une capacité de production de 200 millions de kilowattheures par an et le coût de sa construction est estimé à 70 millions de dollars.²⁶ On retrouve notamment un autre projet de construction de parc éolien, celui de Rikoti, dont la durée de vie est estimée à 20 ans.²⁷

24. European Union External Action. (2018, mai 27). EU supports first wind farm in Georgia. EEAS. https://www.eeas.europa.eu/node/45476_en

25. Georgian Energy Development Fund. (2019, Septembre). Qartli Wind Farm Investment teaser. <https://www.gogc.ge/uploads/tinymce/documents/Qartli-Wind-Farm-teaser-2019.pdf>

26. Agenda.ge. (2021, mai 13). 50-megawatt wind power plant in eastern Georgia to launch in 2022. Agenda.ge. <https://agenda.ge/en/news/2021/1275#gsc.tab=0>

27. Public Private Partnership Agency. (n.d.). Rikoti Wind Power Plant. Rikoti Wind Power Plant - PPP სავაჭრობა. <https://ppp.gov.ge/en/project/rikoti-wpp/>

ÉNERGIE HYDROÉLECTRIQUE

Malgré ses grandes capacités de production d'électricité, la Géorgie reste dépendante des importations électriques provenant de la Russie et de l'Azerbaïdjan. L'hydroélectricité représente 78 % du mix énergétique géorgien. Le pays est aussi un pays de transit et a exporté presque 1,497 million de kilowattheures en 2018 vers ses voisins.²⁸

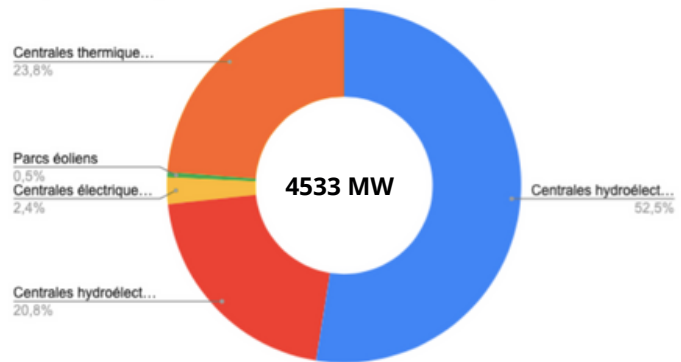
L'exploitation de l'énergie hydroélectrique est présente en Géorgie depuis 1898. En 1978, la centrale d'Enguri en Abkhazie a été construite afin de répondre à la demande de plus en plus grandissante. Il s'agit aujourd'hui de la plus importante centrale hydroélectrique du pays, mais cette dernière se situe de l'autre côté de la frontière administrative, ce qui rend son exploitation particulièrement complexe.²⁹

Néanmoins, la demande ne cesse d'augmenter, et la Géorgie doit adapter ses moyens de production et d'approvisionnement, le pays ne souhaitant pas être entièrement dépendant des importations venant de Russie et d'Azerbaïdjan. Cette augmentation de la demande est notamment due à la consommation excessive en électricité de la région d'Abkhazie, annexée par la Russie en 1992. Cette utilisation est pourtant essentielle pour le pays, car elle représente 33,4 % de la production totale d'électricité du pays. Le gouvernement géorgien a établi un accord qui certifie que la Géorgie doit fournir gratuitement son électricité à la région, afin de pouvoir bénéficier d'un accès à la centrale.³⁰

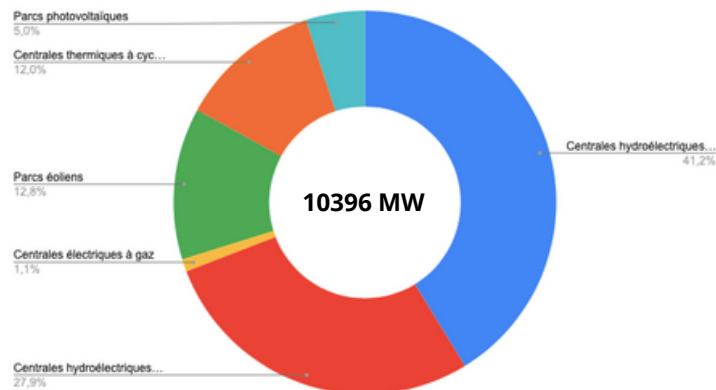
Pour répondre à cette demande croissante, le gouvernement géorgien a développé un plan d'action visant à augmenter la capacité de production électrique grâce à des centrales hydroélectriques. Ce plan d'action est intégré dans le "Plan décennal de développement du réseau de la Géorgie 2021-2031" et a pour objectif de doubler la capacité électrique la Géorgie en passant de 4533 MW par an à 10396 MW d'ici 2031.

L'énergie hydraulique représentera ainsi 69 % de la production électrique du pays.³¹ Pour ce fait, les capacités de rétention d'eaux devront être doublées, ce qui nécessitera la construction de nouvelles infrastructures.

Capacités de production des centrales électriques existantes



Capacités de production des centrales électriques installées en 2031



Plan décennal de développement du réseau de la Géorgie 2021-2031. gse.com.ge

28. Baigent, N. (n.d.). Hydropower in Georgia.

29. Baigent, N. (n.d.). Hydropower in Georgia.

30. Gegechkori, T. (2022, Février). Georgia's Hydropower Center. https://api.caspianpolicy.org/media/ckeditor_media/2022/03/02/georgias-hydropower-dilemma-final.pdf

31. Transmission System Operator JSC "Georgian State Electrosystem". (2021). Ten-Year Network Development Plan of Georgia 2021-2031, p.8. https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2021-2031_ENG_NEW.pdf

BIBLIOGRAPHIE

Rapports

- Baigent, N. (n.d.). Hydropower in Georgia. <https://www.pmo-bc.com/storage/app/uploads/public/5d5/168/26e/5d516826e04fc014542223.pdf>
- Bochorishvili, E., & Chakhvashvili, M. (2022, décembre 8). Georgia's Energy Sector Electricity Market Watch. Galt and Taggart. https://www.campusfrance.org/fr/system/files/medias/documents/2019-02/focus_georgie_fr.pdf
- Economic Policy Research Center. (2023). Georgia's Energy Dependency Review. https://eprc.ge/economic-index/wp-content/uploads/2023/12/Energy_Dependency_ENG.pdf
- Gegechkori, T. (2022, Février). GEORGIA'S HYDROPOWER DILEMMA. CASPIAN POLICY CENTER. https://api.caspianpolicy.org/media/ckeditor_media/2022/03/02/georgias-hydropower-dilemma-final.pdf
- Georgian Energy Development Fund. (2019, Septembre). Qartli Wind Farm Investment teaser. <https://www.gogc.ge/uploads/tinymce/documents/Qartli-Wind-Farm-teaser-2019.pdf>
- Geostat. (2023, Décembre 15). Energy consumption in Georgia 2022. <https://www.geostat.ge/media/59175/Results-of-Energy-Consumption-Survey---2022.pdf>
- International Energy Agency. (2023, Mars). Georgia Energy Profile. France. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/eb7ac3b7-929b-4360-ac91-ae5b8e02be3e/GeorgiaEnergyProfile.pdf>
- REN21. (n.d.). Factsheet: Renewable Energy in Georgia - Country Overview. REN21. https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/Factsheet_Georgia-HardTalk-2021.pdf
- CCI France Géorgie. (2018, 15 juin). Kakhetie-Yonne - 10ème anniversaire. <https://www.ccifg.ge/fr/actualites/n/news/kakhetie-yonne-10eme-anniversaire.html>
- Transmission System Operator JSC “Georgian State Electrosystem”. (2021). Ten-Year Network Development Plan of Georgia 2021-2031. https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2021-2031_ENG_NEW.pdf

BIBLIOGRAPHIE

Articles journalistiques

- Agenda.ge. (2021, mai 13). 50-megawatt wind power plant in eastern Georgia to launch in 2022. <https://agenda.ge/en/news/2021/1275#gsc.tab=0>
- Ganbay, A. (2024, Janvier 9). Azerbaijan to supply more than 90% of Georgia's natural gas needs. AzerNews. https://www.azernews.az/oil_and_gas/220067.html
- Georgia Today. (2024, mai 23). Energy Efficiency in Georgia – The Government's Promise. Georgia Today. <https://georgiatoday.ge/energy-efficiency-in-georgia-the-governments-promise>

Sites web

- Consilium Europa. (n.d.). **Pacte vert pour l'Europe - Consilium**. Consilium.europa.eu. <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/>
- Données Mondiales. (n.d.). Le budget énergétique en Géorgie. [donneesmondiales.com](https://www.donneesmondiales.com/asia/georgie/bilan-energetique.php). <https://www.donneesmondiales.com/asia/georgie/bilan-energetique.php>
- Energy Community. (n.d.). **Who we are**. Energy Community. <https://www.energy-community.org/aboutus/howweare.html>
- EU4Climate. (n.d.). EU4Climate: Home Page. EU4Climate. <https://eu4climate.eu>
- European Union External Action. (2018, mai 27). EU supports first wind farm in Georgia. EEAS. https://www.eeas.europa.eu/node/45476_en
- International Energy Agency. (n.d.). Context for bioenergy in Georgia – Sustainable Bioenergy for Georgia: A Roadmap – Analysis - IEA. International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/sustainable-bioenergy-for-georgia-a-roadmap/context-for-bioenergy-in-georgia>
- International Energy Agency. (n.d.). Energy security – Georgia energy profile – Analysis - IEA. International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/georgia-energy-profile/energy-security>
- Ministère de la Transition écologique. (2024, février 26). Biocarburants. Ministère de la Transition écologique. <https://www.ecologie.gouv.fr/biocarburants>

BIBLIOGRAPHIE

Sites web - suite

- Oil | Georgian Oil & Gas Corporation. (s. d.). Default_Site_Name. <https://www.gogc.ge/en/page/activitiesfields/oil/7#:~:text=Presently%2C%2015%20oil%20fields%20and,been%20produced%20from%20these%20fields.>
- Parliament of Georgia. (2019, décembre 26). ON PROMOTING THE GENERATION AND CONSUMPTION OF ENERGY FROM RENEWABLE SOURCES. საკანონმდებლო მაცნე. <https://www.matsne.gov.ge/en/document/view/4737753?publication=1>
- PNUD. (2023, novembre 27). Géorgie | Climate Promise. UNDP Climate Promise. <https://climatepromise.undp.org/fr/what-we-do/where-we-work/georgie>
- Public Private Partnership Agency. (n.d.). Rikoti Wind Power Plant. Rikoti Wind Power Plant - PPP სააგენტო. <https://ppp.gov.ge/en/project/rikoti-wpp/>
- Transparency International Georgia. (2023, September 29). Georgia's Economic Dependence on Russia Continues to Grow: January-June 2023. საერთაშორისო გამჭვირვალობა - საქართველო. <https://transparency.ge/en/post/georgias-economic-dependence-russia-continues-grow-january-june-2023>
- Worldometer. (n.d.). Georgia Coal Reserves and Consumption Statistics. Worldometer. <https://www.worldometers.info/coal/georgia-coal/>