



# Perspectives du secteur électrique en République démocratique du Congo

Pierre-Marie CUSSAGUET

## ► Points clés

- Le secteur électrique de la République démocratique du Congo (RDC) est faiblement développé, le taux d'électrification de ce pays étant un des plus bas de toute l'Afrique subsaharienne (21,5 % en 2022 selon la Banque mondiale contre une moyenne au sud du Sahara à 51,5 %).
- Dans un contexte où les freins à son développement restent nombreux, les investissements du secteur minier dans la production électrique prennent une importance majeure.
- L'essor de la production minière et des activités de transformation dépendent de l'accroissement de la disponibilité de l'électricité.
- Ces investissements sont portés vers le potentiel hydroélectrique du pays. Ils n'apportent toutefois pas de solution large permettant une expansion de ce secteur, alors que l'initiative Power Africa, portée par l'USAID et qui n'avait pas d'équivalent européen, prend fin.

## Introduction

La République démocratique du Congo (RDC) est le deuxième pays du continent africain en superficie avec plus de 2 345 000 km<sup>2</sup>, une surface comparable à celle de l'Europe de l'Ouest. Elle est traversée par le fleuve Congo, le second fleuve au monde par son débit, sur lequel se trouvent les deux barrages hydroélectriques d'Inga I et d'Inga II.

Sa population est estimée par la Banque mondiale à plus de 105 millions d'habitants et la capitale Kinshasa est la première ville francophone au monde avec 17,7 millions d'habitants. Le produit intérieur brut (PIB) par habitant est estimé à environ 630 dollars (courants). La RDC est riche en minerais, en particulier le cobalt (70 % des réserves mondiales, province du Lualaba), le coltan (Nord-Kivu), le cuivre (Haut-Katanga, Lualaba), le lithium et l'or (partie est du pays). Selon la Banque mondiale, environ 70 % de la population active travaille dans le secteur primaire à l'origine de 17 % du PIB.

Le conflit dans l'est de la RDC (provinces de l'Ituri, du Nord et du Sud-Kivu) qui dure depuis plus de vingt ans s'est récemment aggravé, notamment avec l'avancée des troupes du M23 dans ces provinces. La présence des Casques bleus de l'Organisation des Nations unies (ONU) dans la région (MONUSCO) est contestée en raison de son incapacité à arrêter les combats. L'ONU et l'Union africaine (UA) ont demandé un arrêt des hostilités et différentes médiations sont en cours, dont celle menée par le Qatar qui paraît avancer plus que les autres. L'Union européenne (UE) a pris des sanctions contre un certain nombre de responsables rwandais, ce pays étant accusé de soutenir le M23, notamment par le Groupe d'experts de l'ONU.

## Le secteur électrique en RDC est faiblement développé et centré sur l'hydroélectricité

La capacité de production totale de la RDC était estimée par l'Autorité de régulation du secteur de l'électricité (ARE) à 3 239 mégawatts (MW) en 2023<sup>1</sup>. Plusieurs chiffres circulent pour estimer le taux d'électrification de la RDC, 7,4 % pour l'ARE et jusqu'à 21,5 % pour d'autres sources, ce qui en fait un taux d'électrification parmi les plus bas d'Afrique subsaharienne. Ce faible taux d'électrification est principalement dû à celui en milieu rural, estimé à 1 %, alors que, selon la Banque mondiale, la population y vivant représentait 53 % du total en 2023.

La Société nationale d'électricité (SNEL) est une entreprise publique intégrée dont la capacité de production était de 2 600 MW, la production de 12,9 térawattheures (TWh) et servait environ 800 000 abonnés en 2022<sup>2</sup>. Il convient de noter qu'en 2022 la capacité de production disponible était estimée par l'entreprise elle-même à environ 1 800 MW en

1. « Rapport annuel », Autorité de régulation du secteur de l'électricité, 2023

2. « Rapport annuel », Société nationale d'électricité, 2023 ; le nombre de clients desservis est supérieur.

raison du manque de maintenance. La SNEL opère les deux barrages d'Inga dans la province du Bas-Congo (près de Kinshasa) dont la capacité est de 1 200 MW. La production de ce barrage est principalement destinée au secteur minier situé dans la partie sud-est du pays (provinces de Lualaba et du Haut-Katanga<sup>3</sup>), ce barrage étant relié à Kolwesi (province du Lualaba) par une ligne à très haute tension en courant continu de 1 800 km<sup>4</sup>. Enfin, le rapport annuel 2022 de la SNEL indique que la fourniture d'électricité au secteur industriel (calculé comme la fourniture en haute et moyenne tension) représentait plus de 70 % du total.

Le dernier point à retenir est l'importance de l'hydroélectricité qui constitue la quasi-totalité (97 % selon l'ARE) des capacités de production actuelles de la RDC. Les mini-réseaux photovoltaïques tendent à se développer, en particulier au centre du pays où les capacités hydrauliques sont moindres. Ainsi l'ARE comptait en 2022 environ 15 mini-réseaux.

## Libéralisé à partir de 2008, le secteur électrique compte plusieurs opérateurs dans tous ses segments

À partir de 2008, les entreprises publiques congolaises ont été transformées en sociétés commerciales. Par la suite, la loi n° 14/011 du 17 juin 2014 relative au secteur de l'électricité a mis fin au monopole de la SNEL, permettant aux entreprises privées d'investir sur toute la chaîne de valeur du secteur (production, transport, distribution, importation, exportation et vente). Dans la pratique, une concession est attribuée aux opérateurs qui ont une capacité de plus de 50 kilowatts (kW) – régime de liberté au-dessous de ce seuil –, ces concessions étant attribuées par le ministère des Ressources hydrauliques et de l'Énergie si le réseau dessert plusieurs provinces ou par le gouvernement provincial si le réseau dessert une seule province. Les tarifs aux consommateurs finals sont approuvés par le ministre en charge de l'énergie sur proposition de l'ARE. Ils doivent refléter les coûts de fourniture, ce qui signifie en pratique que ces tarifs diffèrent selon les réseaux afin de couvrir leurs coûts respectifs.

---

**L'hydroélectricité  
constitue la quasi-  
totalité des capacités  
de production  
actuelles de la RDC**

---

La loi de 2014 a été complétée en 2016 par deux décrets portant création du régulateur ARE ainsi que de l'Agence nationale de l'électrification et des services énergétiques en milieu rural et périurbain (ANSER), ces deux agences ayant été opérationnalisées en 2020. Enfin la loi n° 18/016 du 9 juillet 2018 relative au partenariat

3. La RDC compte 26 provinces qui disposent, selon la Constitution, d'attributions propres ou partagées avec l'État central en matière d'énergie.

4. Une partie limitée de la production est exportée au Congo, au Zimbabwe et en Afrique du Sud (50 GWh en 2022 selon le rapport annuel de la SNEL), une autre est destinée à Kinshasa par ailleurs fournie en hydroélectricité par la centrale de Zongo.

public-privé a défini les procédures de passation des marchés publics.

Ces conditions ont permis l'entrée de plusieurs investisseurs privés dans le secteur électrique, dont les principaux sont :

- ▀ Virunga Energies, qui compte trois centrales électriques de 29,2 MW au Nord-Kivu et dessert environ 30 700 ménages et 1 600 entreprises ;
- ▀ Électricité du Nord-Kivu (RNK), qui dispose de deux centrales électriques pour un total de 14,8 MW ;
- ▀ Nuru, qui dispose de 1,3 MW de capacité photovoltaïque toujours au Nord-Kivu.

À ceci il faut rajouter les sociétés spécialisées dans la vente de systèmes solaires individuels (tels que Bboxx et Altech), un certain nombre de sociétés publiques comme Enerka (Énergie du Kasai), Sakima (Société aurifère du Kivu et du Maniema) et Electrokimbo – pour un total évalué à 80 MW –, ainsi que les investissements réalisés par l'ANSER en milieu rural, et il faut également noter un certain nombre de projets dont ceux de Gridworks (province du Sud-Ubangi, Mongala et Isiro) et ceux de MyHydro (projet en cours de centrale hydroélectrique de 4,8 MW dans la province du Kasai<sup>5</sup>). Ce qui retient enfin l'attention est l'importance prise par les auto-producteurs principalement miniers (voir ci-dessous) pour un total évalué à 363 MW<sup>6</sup>.

## Les freins au développement du secteur privés sont nombreux

Malgré le nombre élevé d'intervenants dans le secteur électrique en RDC, ces derniers ont une capacité limitée en particulier en raison de freins importants à leur développement.

Parmi ceux-ci, il convient d'abord de citer la guerre à l'est du Congo (Sud et Nord-Kivu), qui a concentré jusqu'ici l'essentiel des investissements privés (hors autoproduction du secteur minier). Selon Amnesty International, « en avril 2024, 7,3 millions de personnes avaient déjà été déplacées à l'intérieur du pays à cause des conflits, provoquant l'un des plus grands mouvements de population au monde ».

Une deuxième raison est le très faible niveau de vie moyen de la population, notamment en zone rurale, et l'augmentation rapide de la population avec un taux de croissance estimé à plus de 3 %. Selon la Banque mondiale, en 2024, 73,5 % des Congolais

5. Il convient de mentionner aussi l'importance de l'intervention des « Partenaires techniques et financiers » dans le financement des investissements. Il s'agit par exemple de la Banque mondiale avec le « Projet d'accès, de gouvernance et de réforme pour les secteurs de l'électricité et de l'eau » doté de 500 millions de dollars, de l'IFC, des agences gouvernementales américaines, des donateurs privés comme le Global Energy Alliance for People and Planet qui prévoit un programme d'électrification de 100 villes d'ici 2040. Le *Compact Energy 2030* prévoit 300 millions de connexions en Afrique à 2030 détaillé en *Compact énergétique national* pour la RDC.

6. « Analyse du cadre politique et réglementaire du secteur de l'électricité en République démocratique du Congo : attirer les investissements du secteur privé », Nations unies, Commission économique pour l'Afrique et Fondation Res4Africa, 2023.

vivraient avec moins de 2,15 dollars par jour. À ceci il faut rajouter une faible densité et dispersion de la population en dehors des centres urbains développés, rendant les investissements coûteux.

Plusieurs autres facteurs s'ajoutent pour freiner l'investissement, tels que le besoin de remise à niveau de la législation et réglementation (développement de la législation secondaire, prise en compte de la particularité des mini-réseaux électriques), les retards pris par les grands projets d'investissement<sup>7</sup>, la surface et la santé financière d'un certain nombre d'opérateurs et la faiblesse des infrastructures de transport. On peut aussi citer le coût des investissements et la difficulté de lever des fonds au regard de la demande solvable potentielle, la complexité des projets d'exportation et des projets liés au développement industriel (voir un des projets Grand Inga de production d'hydrogène qui a été porté par la société Fortescue). À ceci s'ajoutent, dans le secteur public, des déficiences liées à la maîtrise d'ouvrage. Enfin, les opérateurs privés mettent en cause les problèmes de gouvernance ainsi que le niveau et la complexité de la fiscalité, y compris au niveau provincial.

## Les investissements du secteur minier prennent toute leur importance

La consommation électrique du secteur minier aurait doublé entre 2017 (3,9 TWh) et 2021 (7 TWh)<sup>8</sup> ; elle est estimée aujourd'hui aux alentours de 8 TWh. Les entreprises minières sourcent leur besoin en électricité par le réseau de la SNEL. Par ailleurs, certains opérateurs miniers ont développé une autoproduction d'hydroélectricité : Sicohydro (240 MW), Kibali Gold Mining (56 MW), Sinelec (42 MW), Sokimo (11 MW)<sup>9</sup>.

La RDC est connectée à trois réseaux internationaux, le Southern African Power Pool (Zambie), le Pool énergétique d'Afrique centrale (Congo Brazzaville et Angola) et l'Eastern Africa Power Pool (Rwanda et Burundi). Le Southern African Power Pool regroupe douze pays de la région sud de l'Afrique. On attend principalement des *pools* électriques une meilleure adéquation entre l'offre et la demande d'électricité, et une réduction des coûts par appel aux centrales les plus performantes. Le développement de ces *pools* est lié aux investissements de transport et d'interconnexions ainsi qu'à la mise en place de règles de fonctionnement adéquates.

---

7. La construction de Zongo II (150 MW) dans la province du Kongo Central a duré de 2012 à 2018 ; celle de Kakobola de 10,5 MW dans la province du Kwilu a duré de 2011 à 2016 ; celle de Katende (64 MW) dans la province du Kasai Central a démarré en 2011 et a été à l'arrêt pendant plusieurs années.

8. « Analyse du cadre politique et réglementaire du secteur de l'électricité en République démocratique du Congo : attirer les investissements du secteur privé », *op. cit.*

9. « Plans locaux d'électrification en milieux rural et périurbain, horizon 2021-2030 », Agence nationale de l'électrification et des services énergétiques en milieux rural et périurbain, 2022.

## Un lien direct entre la disponibilité de l'électricité à un prix compétitif et le développement du secteur minier

Enfin, certaines entreprises minières importent de l'électricité par la Zambie pour un total estimé à 20 % de leur consommation, les fournisseurs étant Electricity Supply Corporation Limited (Zesco), entreprise publique, et Copperbelt Energy Corporation, entreprise privée. En effet, la loi du 17 juin 2014 relative au secteur de l'électricité permet l'importation par le secteur privé d'électricité sous condition d'attribution d'une licence d'importation par l'État congolais, qui peut aussi la suspendre en raison de motifs liés au contexte international. Ivanhoé Mines a fait récemment état d'une hausse importante de l'importation d'électricité, permettant le démarrage de nouvelles capacités de fonderie de cuivre sur le site de Kamoia et soulignant ainsi le lien direct entre la disponibilité d'électricité à un prix compétitif et le développement du secteur minier<sup>10</sup>. Reste enfin que l'intégration aval en RDC de ces industries (comme la production de batteries) doit surmonter la concurrence de producteurs déjà sur le marché et très compétitifs, et requiert plus d'électricité.

Le secteur minier communique sur ses besoins supplémentaires de fourniture d'électricité, tant en raison des défaillances de la fourniture de la SNEL – obligeant les entreprises minières à utiliser en *back-up* de coûteuses centrales au fuel – ainsi que pour satisfaire l'expansion de sa production minière.

Dans le passé, on peut citer le projet FRIPT mené entre la SNEL et Kamoia Copper Corporation entre 2010 et 2021, qui a rajouté 450 MW de capacité supplémentaire à Inga. De fait, ce secteur communique sur un certain nombre de projets parmi lesquels :

- la participation de Kamoia Copper Corporation à la réhabilitation de l'unité V d'Inga pour une capacité de 163 MW<sup>11</sup> ;
- Kinsuka dans le Kongo Central avec une capacité initiale de 16,8 MW, puis une extension jusqu'à 210 MW (ChinaPower, maison mère de Sinohydro) ;
- le groupe Tenke Fungurume mining a présenté le projet relatif à la centrale de Nseke de la SNEL, qui se déroulerait en quatre étapes : la fourniture des transformateurs, la réhabilitation de la centrale de Nseke, l'équipement du poste et la réhabilitation de la ligne de 120 KV pour passer à 220 KV<sup>12</sup> ;
- la SNEL a cité la réhabilitation du Groupe 24 à Inga I, avec le concours de l'entreprise chinoise CNEEC, prévoyant 500 MW additionnels en 2028<sup>13</sup> ;
- Ivanhoé Mines Energy a annoncé un projet commun avec la SNEL de ligne de

10. Le 8 avril 2025, Ivanhoé Mines annonce une augmentation significative de la disponibilité de l'énergie hydroélectrique pour Kamoia-Kakula. Voir : <https://copperbeltkatangaming.com>.

11. « La SNEL évalue le plan de stabilisation de l'électricité pour la période 204-2028 », All Africa, 9 décembre 2024.

12. *Ibid.*

13. *Ibid.*

transport depuis Nseke<sup>14</sup>.

Plusieurs autres projets sont annoncés parmi lesquels on peut mentionner les projets Inga III (estimation à 4 500 MW) et Grand Inga (estimation à 39 000 MW), qui ont pour but d'exploiter le potentiel d'Inga. Ces projets existent depuis le début des années 2010 et ont été portés par plusieurs groupements privés sans qu'une décision d'investissement n'ait été prise à ce jour.

De fait, en dépit du potentiel élevé de production électrique en RDC et en raison des freins à l'investissement cités précédemment, les grands projets financés par le secteur minier ont la plus forte probabilité d'être menés à terme dans des conditions adéquates.

## **Les investissements du secteur minier ne sont cependant pas suffisants pour permettre seuls le développement de l'électrification en RDC**

La centrale de Busanga (Sicohydro, 240 MW) construite par Sicomines met 70 MW à la disposition de la SNEL, ce qui pourrait être appliqué dans d'autres projets ; l'attribution de nouvelles concessions pourrait faire l'objet de négociations permettant le même type d'arrangement. Néanmoins, il est évident que ces développements sont insuffisants pour régler la question du sous-développement du secteur électrique en RDC et de toute façon trop concentrés géographiquement autour des centres miniers.

Le développement de l'électrification en RDC afin de couvrir la croissance continue de la demande dépend naturellement de la hausse du revenu par habitant. Cependant, plusieurs mesures sont ou seraient à même d'accélérer ce processus d'électrification.

Le rapport « UPBEAT 2023 » (*Utility Performance and Behavior in Africa Today*) de la Banque mondiale montre, entre autres indicateurs, que la SNEL est loin de couvrir ses coûts de fourniture. Néanmoins, ce rapport ne prend pas en compte les récentes mesures d'assainissement financier et de gestion opérationnelle prises par l'entreprise afin de dégager des capacités d'investissement.

Une mise à jour et une simplification législative et réglementaire permettraient de donner plus de clarté aux investisseurs privés qui doivent contribuer à l'électrification de ce pays, au vu de l'ampleur des investissements à réaliser.

Cette simplification pourrait aussi s'appliquer aux procédures de passation des marchés publics. Enfin, une coordination au niveau central et provincial des différents projets

---

**Ces développements sont insuffisants pour régler la question du sous-développement du secteur électrique en RDC**

---

14. *Ibid.*

(industries, agriculture, transport...) avec ceux d'électrification devrait favoriser la viabilité sur le long terme des projets d'électrification, en particulier dans les milieux ruraux ou périurbains.

Dans la pratique, un certain nombre de projets à financement privé (hors investissements miniers) couvrant les coûts de fourniture sont en cours, ce qui montre que malgré les incertitudes de réelles opportunités existent déjà.

---

***Pierre-Marie Cussaguet** est consultant en management spécialisé dans le domaine de l'énergie. Il s'occupe principalement des questions de régulation, d'électrification et de marché gazier en Afrique subsaharienne. Il a travaillé précédemment à l'Agence internationale de l'énergie, à la Commission de régulation de l'énergie, à BG-Group au Royaume-Uni comme responsable de la régulation et, plus récemment, chez l'électricien Eneo Cameroon comme directeur adjoint en charge de la régulation puis du contrôle des investissements. Il est titulaire du diplôme de Sciences Po Paris et d'un DEA de macroéconomie de Paris IX Dauphine.*

**Comment citer cette publication :**

Pierre-Marie Cussaguet, « Perspectives du secteur électrique en République démocratique du Congo », *Briefings de l'Ifri*, Ifri, 28 avril 2025.

ISBN : 979-10-373-1038-5

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

© Tous droits réservés, Ifri, 2025

Couverture : © Janusz Pienkowski/Shutterstock.com





27 rue de la Procession  
75740 Paris cedex 15 – France

---

[lfri.org](http://lfri.org)

