

Transition énergétique dans la grande Corne de l'Afrique

Résumé

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY

The IEA examines the full spectrum of energy issues including oil, gas and coal supply and demand, renewable energy technologies, electricity markets, energy efficiency, access to energy, demand side management and much more. Through its work, the IEA advocates policies that will enhance the reliability, affordability and sustainability of energy in its 31 member countries, 11 association countries and beyond.

Please note that this publication is subject to specific restrictions that limit its use and distribution. The terms and conditions are available online at www.iea.org/t&c/

This publication and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

Source: IEA. All rights reserved.
International Energy Agency
Website: www.iea.org

IEA member countries:

Australia
Austria
Belgium
Canada
Czech Republic
Denmark
Estonia
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Japan
Korea
Lithuania
Luxembourg
Mexico
Netherlands
New Zealand
Norway
Poland
Portugal
Slovak Republic
Spain
Sweden
Switzerland
Republic of Türkiye
United Kingdom
United States

The European Commission also participates in the work of the IEA

IEA association countries:

Argentina
Brazil
China
Egypt
India
Indonesia
Morocco
Singapore
South Africa
Thailand
Ukraine



Résumé

La grande Corne de l'Afrique connaît une croissance rapide, mais le développement d'une énergie sûre, abordable et durable accuse un retard

La grande Corne de l'Afrique – définie dans ce rapport comme comprenant Djibouti, l'Érythrée, l'Éthiopie, le Kenya, la Somalie, le Sud-Soudan, le Soudan et l'Ouganda – représente près d'un quart du PIB de l'Afrique subsaharienne et abrite certaines des économies à la croissance la plus rapide, mais aussi de nombreuses zones confrontées à des conflits et à une instabilité permanente.

La consommation d'énergie a augmenté de 3 % par an au cours de la dernière décennie, mais la région reste privée d'énergie. La moitié de la population de la région n'a pas accès à l'électricité et seule une personne sur six a accès à des combustibles de cuisson modernes. Toutefois, les moyennes masquent de grandes disparités dans la région – le Kenya a l'un des taux d'accès à l'électricité les plus élevés d'Afrique subsaharienne, tandis que d'autres pays sont totalement dépourvus d'infrastructures de réseau centralisées. La demande totale d'énergie dans la région était de 120 Mtep en 2020, soit moins que la consommation énergétique combinée de la Belgique et des Pays-Bas, mais avec une population dix fois plus nombreuse. La bioénergie, souvent sous forme de bois de chauffage et de déchets agricoles, couvre environ 80 % de la demande.

La plus grande partie de la demande énergétique moderne est satisfaite par les produits pétroliers, en grande partie pour les transports, et par l'électricité, en grande partie pour les ménages et l'industrie. Le secteur de l'électricité de la région a doublé sa production au cours de la dernière décennie et constitue aujourd'hui l'un des systèmes les plus bas-carbone au monde, avec plus de 85 % de la production provenant d'énergies renouvelables. Les grands projets hydroélectriques en Éthiopie, au Soudan et au Kenya dominent le mix actuel ; la région dispose également d'un potentiel massif et sous-exploité d'énergie solaire, éolienne et géothermique. De nombreux pays de la région, historiquement dépendants des importations, installent leurs premiers projets photovoltaïques à grande échelle, comme la ferme photovoltaïque de Juba au Sud-Soudan.

Les infrastructures énergétiques ont eu du mal à suivre le rythme de la croissance de la région : les réseaux ne sont toujours pas fiables, de nombreux pays restent tributaires d'importations de combustibles coûteux et les services publics sont dans une situation financière difficile. Le manque de données a nui à une planification énergétique adéquate, un défi que les programmes de formation de

l'AIE dans la région ont permis de relever, tout comme les détails et l'analyse sans précédent du système énergétique de la région présentés dans ce rapport.

La croissance économique future reposera sur l'augmentation de la consommation d'énergie

La grande Corne de l'Afrique devrait poursuivre sa croissance. D'ici 2030, la population devrait augmenter de 25 %. La croissance économique suit, mais elle est confrontée à de nombreux défis, tels qu'une pauvreté étendue, les conflits, l'instabilité, le changement climatique et, surtout, les prix record de l'énergie et des denrées alimentaires dus à l'invasion de l'Ukraine par la Russie. La région connaît également la pire sécheresse depuis 40 ans, un phénomène qui devrait s'aggraver avec le changement climatique.

L'absence d'infrastructures énergétiques reste un immense obstacle au développement. En surmontant ces obstacles, on peut espérer une croissance économique plus forte. Une telle voie est explorée dans le **scénario Africa Case**, où la grande Corne de l'Afrique atteint l'accès universel en 2030 et alimente en énergie de manière sûre et durable une économie deux fois plus importante qu'en 2020. Toutefois, la réalisation de ce scénario exige des efforts accrus, car la région n'est pas en mesure de concrétiser ces ambitions dans le cadre des politiques actuelles, reflétées dans le **scénario des politiques annoncées (STEPS)**.

Dans le scénario STEPS, l'énergie moderne passe d'environ 25 Mtep à plus de 70 Mtep d'ici à 2030, soit près de trois fois plus que la consommation énergétique actuelle de la grande Corne de l'Afrique. Pour concrétiser la vision de l'Africa Case en matière d'accès universel et de prospérité économique, la demande d'énergie moderne doit atteindre plus de 150 Mtep. La demande de pétrole double presque par rapport aux niveaux de 2020 dans les deux scénarios, mais l'Africa Case prévoit une adoption beaucoup plus rapide de la production d'électricité renouvelable (plus de six fois) et une réduction considérable de l'utilisation de la bioénergie pour la cuisine, remplacée par des combustibles modernes dans le cadre de l'accès universel.

L'accélération des progrès en matière d'électrification est essentielle pour atteindre l'accès universel d'ici à 2030

Aujourd'hui, 140 millions de personnes dans la grande Corne de l'Afrique n'ont pas accès à l'électricité, soit plus que la population du Mexique. D'importants progrès ont été réalisés depuis 2010, avec une moyenne de 8 millions de personnes raccordées chaque année. Le Kenya et l'Éthiopie sont en tête, avec

près de 35 millions de personnes connectées chacun depuis 2000, soit environ 80 % des personnes ayant obtenu l'accès à l'électricité dans la région au cours de cette même période.

Cependant, ces progrès ont stagné, car les services publics sont confrontés à une augmentation de leur endettement. Ils ont subi des pertes pour maintenir les factures à un niveau abordable pendant la pandémie de Covid-19 et sont maintenant confrontés aux prix élevés de l'énergie causés par l'invasion de l'Ukraine par la Russie. Les consommateurs sont également confrontés à une baisse de leur pouvoir d'achat, ce qui ralentit l'adoption de solutions hors réseau. Nous estimons qu'en 2021, environ 5 millions de personnes de plus qu'avant la pandémie vivront sans accès à l'électricité.

Toutefois, il y a des raisons d'espérer. La grande Corne de l'Afrique est un leader mondial des entreprises d'accès hors réseau. L'Éthiopie et le Kenya ont représenté à eux deux 30% des ventes mondiales de systèmes solaires domestiques et d'appareils solaires en 2021. Ces pays, ainsi que l'Ouganda, sont des précurseurs sur le continent africain en matière d'expansion des mini-réseaux. La Somalie, un pays sans réseau national, a développé un marché hors réseau actif, et l'Érythrée a atteint un accès quasi universel dans les villes.

La route vers l'accès universel à la cuisine propre est encore plus difficile

Aujourd'hui, plus de 250 millions de personnes dans la région dépendent des combustibles de cuisson traditionnels, et rares sont les pays dont le taux national d'accès à la cuisson propre dépasse 10 %. Dans les zones rurales, le problème est encore plus aigu. La récente flambée des prix du gaz de pétrole liquéfié (GPL) pousse de nombreux ménages à revenir à la cuisson avec des combustibles polluants comme le charbon de bois ou la biomasse traditionnelle. Cette charge pèse sur les femmes du foyer, ce qui limite leur capacité à poursuivre leur scolarité, à travailler et à participer à la vie de la communauté.

Toutefois, la région compte quelques-uns des rares exemples de réussite en matière de cuisson propre sur le continent. Les taux d'accès au Soudan et au Kenya ont augmenté de 20 et 10 points de pourcentage, respectivement, entre 2010 et 2020. Ils font également partie des quelques pays d'Afrique ayant pour objectif d'atteindre l'accès universel aux services de cuisson propre d'ici 2030. Le Soudan présente le taux d'accès le plus élevé, supérieur à 50 %, suivi du Kenya, de Djibouti et de l'Érythrée.

Atteindre l'accès universel à l'énergie apportera d'énormes avantages

Selon les politiques actuelles du scénario STEPS, 110 millions de personnes vivront toujours sans électricité en 2030. Seul le Kenya fournit de l'électricité à l'ensemble de sa population, tandis que l'Éthiopie approche les 90 % d'accès à l'électricité. 240 millions de personnes ne disposent toujours pas de solutions de cuisson propres en 2030. L'accès à la cuisson propre en 2030 reste difficile dans la plupart des pays, même si l'on constate certains progrès : les deux tiers de la population du Soudan utiliseront des combustibles propres d'ici à 2030, la moitié au Kenya et un tiers en Éthiopie.

L'Africa Case présente un avenir plus radieux, avec un accès universel à l'électricité et à la cuisson propre d'ici à 2030. Pour cela, il faut étendre les connexions du réseau et les solutions hors réseau à plus de 20 millions de personnes et fournir des combustibles et des appareils de cuisson propres à plus de 30 millions de personnes chaque année. Les actions à court terme peuvent immédiatement accélérer les progrès : suppression des droits d'importation et autres taxes sur les équipements d'accès, extension de l'aide à l'accessibilité financière des systèmes hors réseau et mise en place des cadres juridiques nécessaires pour exploiter les flux financiers internationaux liés au climat. Toutefois, une planification à long terme, soutenue par un soutien concerté des gouvernements et de la communauté internationale, sera nécessaire pour atteindre ces niveaux de progrès.

Les abondantes énergies renouvelables de la grande Corne de l'Afrique sont plus compétitives que les autres formes de production d'électricité

L'électricité devient l'un des éléments du système énergétique de la grande Corne de l'Afrique qui connaît la croissance la plus rapide d'ici 2030. La capacité installée triple dans le scénario STEPS en 2030, et est multipliée par cinq dans l'Africa Case. La part de l'électricité dans la consommation finale totale passe à 15 % en 2030 dans l'Africa Case, contre 4 % en 2020.

Les sources d'énergie renouvelables sont plus compétitives que la plupart des autres sources. Dans l'Africa Case, la capacité de production de l'énergie solaire photovoltaïque est multipliée par 25, celle de l'énergie géothermique par 10 et celles de l'énergie éolienne et de l'hydroélectricité par 5 sur la période 2020-2030. L'hydroélectricité reste la source la plus importante, représentant deux tiers de l'électricité produite, tandis que la géothermie en représente environ un cinquième.

Des politiques visant à attirer et à faciliter les investissements sont nécessaires pour faire face à ce développement massif des énergies renouvelables. Les promoteurs de projets se heurtent souvent à des obstacles dans le financement des premières étapes des projets, en raison de la longueur des procédures d'approbation. Une plus grande attention portée au renforcement des infrastructures de réseau existantes, à l'interconnexion des réseaux régionaux et à l'accélération des projets de production d'énergie renouvelable contribue également à réduire les risques liés au développement de nouveaux projets.

Améliorer l'efficacité peut jouer un rôle clé pour tempérer la croissance de la demande énergétique

L'efficacité énergétique peut être un levier essentiel pour réduire les tensions sur un système énergétique en pleine croissance, en allégeant les factures des consommateurs, en réduisant le poids financier des importations de carburant, et en limitant l'ampleur des nouvelles infrastructures coûteuses ainsi que le risque de décharge d'appareils et véhicules inefficaces. L'Africa Case prévoit de mettre davantage l'accent sur l'efficacité énergétique d'ici à 2030, avec une demande réduite de 30 % par rapport au scénario STEPS. Pour atteindre cet objectif, l'intensité énergétique de la région doit s'améliorer d'environ 4 % par an. Ce rythme est ambitieux mais réalisable et comparable à celui de la République populaire de Chine sur la période 1990-2000.

Les gains les plus importants se situent dans le secteur des bâtiments. C'est en améliorant l'efficacité de la cuisson, de la climatisation et des appareils ménagers que l'on économisera le plus d'énergie d'ici à 2030. Des initiatives clés contribuent aujourd'hui à ces efforts, comme la loi ougandaise sur la construction, le projet d'éclairage et d'appareils à haut rendement énergétique en Afrique de l'Est, ou les plans d'harmonisation des normes minimales de performance énergétique entre les pays d'Afrique orientale et australe.

L'efficacité des transports offre la deuxième plus grande opportunité. La demande d'énergie pour la mobilité double dans l'Africa Case et le nombre de voitures fait plus que tripler. Des normes plus strictes pour les véhicules et l'adoption de véhicules électriques à deux et trois roues permettent d'économiser près de 4 Mtep d'ici à 2030 par rapport au scénario STEPS, ce qui réduit également le poids des importations de pétrole de la région. Dans l'Africa Case, l'augmentation de la consommation de transport est en grande partie satisfaite par le pétrole, mais les restrictions sur la vente de véhicules inefficaces, neufs ou d'occasion, contribuent à améliorer l'efficacité. Les véhicules électriques ne couvrent qu'une faible part de la croissance en raison de leur coût élevé et de la fiabilité limitée du réseau. Toutefois, les véhicules électriques à deux et trois roues décollent et augmentent la demande d'électricité de 10 TWh en 2030 dans l'Africa Case.

L'accès universel et une croissance économique plus rapide peuvent être atteints avec une croissance modeste des émissions d'ici à 2030

Bien qu'elle soit l'une des régions du monde les plus vulnérables aux effets du changement climatique, la grande Corne de l'Afrique est l'une des régions où les émissions par habitant sont les plus faibles. En 2020, la grande Corne de l'Afrique contribue aux émissions mondiales à hauteur de 57 millions de tonnes de CO₂, soit à peu près autant que la ville de New York. L'Africa Case prévoit une économie deux fois plus importante qu'aujourd'hui, mais avec des émissions plus faibles que dans le scénario STEPS, grâce à une plus grande attention portée à l'efficacité et aux énergies renouvelables dans le secteur de l'électricité. Les émissions atteignent environ 100 Mt de CO₂ dans l'Africa Case, principalement à cause du pétrole dans le transport routier, puis dans l'industrie. Tous les pays de la région ont soumis des contributions déterminées au niveau national dans le cadre de la CCNUCC sur le climat, s'engageant à prendre des mesures d'atténuation, mais incluant des demandes conditionnelles de soutien international pour ces mesures, parallèlement à celles pour l'adaptation.

L'intensification du déploiement des énergies propres nécessitera de nouveaux modèles de financement de projets

En Afrique subsaharienne, l'investissement total dans l'énergie est en baisse depuis 2014. Pour parvenir à un accès universel à l'énergie, soutenir le développement économique et adhérer aux objectifs climatiques des pays, l'investissement total dans l'énergie doit plus que doubler d'ici 2030 en Afrique, les énergies bas-carbone représentant environ 70 % des dépenses. Pour parvenir à un accès complet à l'énergie moderne sur l'ensemble du continent d'ici 2030, il faudrait investir 25 milliards USD par an – ce qui est comparable au coût d'un seul grand terminal GNL. Les investissements actuels sont loin d'atteindre ces niveaux. En 2019, ils ne représentaient que 13% des besoins moyens pour 2022-2030 dans le cas de l'électricité et 6% pour la cuisson propre.

Pour que la vision de l'Africa Case se matérialise dans la grande Corne de l'Afrique, il est nécessaire que l'environnement d'investissement s'améliore et que de nombreux projets bancables voient le jour. La lourdeur et l'inefficacité de la bureaucratie, l'absence de planification claire du secteur de l'énergie et l'expertise technique limitée sont autant de facteurs qui contribuent à des risques transversaux importants pour les investisseurs, même si la gravité de ces risques varie considérablement d'une région à l'autre. Pour attirer davantage d'investissements dans le secteur de l'énergie, il faut mieux exploiter les sources limitées de financement public concessionnel pour attirer davantage de capitaux

privés. De nouvelles sources de financement spécifiques à la transition énergétique propre peuvent y contribuer : financement climatique, crédits carbone, certificats d'énergie renouvelable, obligations durables ou obligations de la diaspora. Ces sources peuvent également contribuer à renforcer les marchés de capitaux locaux et jouer un rôle croissant dans le financement du secteur énergétique de la région.

La grande Corne de l'Afrique peut atteindre ses objectifs de développement grâce à des politiques déterminées et à l'intégration régionale

La grande Corne de l'Afrique possède un immense potentiel de développement énergétique propre et durable. Des efforts importants sur le terrain, associés à un soutien financier international, peuvent mettre la région sur la voie d'un accès total à l'énergie, de la création d'opportunités économiques et d'emplois (notamment pour les femmes et les jeunes) et de l'alignement sur les objectifs climatiques. Les actions doivent refléter les différents points de départ des divers pays de la région.

L'intégration régionale sous les auspices de l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD), par le biais de pools énergétiques et d'organisations est-africaines, et dans le contexte de la zone de libre-échange continentale africaine, peut accélérer le développement économique et industriel et conduire à un avenir énergétique plus inclusif et durable. Le dynamisme du secteur énergétique de la région, la disponibilité croissante de technologies énergétiques bas-carbone compétitives et les enseignements tirés sur le continent et au niveau local offrent des possibilités de soutenir la croissance économique et d'accélérer les progrès en vue de l'objectif de développement durable n° 7 des Nations unies.

French translation of *Clean Energy Transitions in the Greater Horn of Africa - Executive summary*

Le présent document a d'abord été publié en anglais. Bien que l'AIE ait fait de son mieux pour que cette traduction en français soit conforme au texte original anglais, il se peut qu'elle présente quelques légères différences.

No reproduction, translation or other use of this publication, or any portion thereof, may be made without prior written permission. Applications should be sent to: rights@iea.org

This publication reflects the views of the IEA Secretariat but does not necessarily reflect those of individual IEA member countries. The IEA makes no representation or warranty, express or implied, in respect of the publication's contents (including its completeness or accuracy) and shall not be responsible for any use of, or reliance on, the publication. Unless otherwise indicated, all material presented in figures and tables is derived from IEA data and analysis.

This publication and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

IEA. All rights reserved.

IEA Publications

International Energy Agency

Website: www.iea.org

Contact information: www.iea.org/about/contact

Typeset in France by IEA - April 2023

Cover design: IEA

Photo credits: © Shutterstock

