

KENYA

ÉLECTRICITÉ ET CHALEUR

*Kenya : l'innovation au
service d'une électrification
bas carbone*

CETTE FICHE PAYS EST UN EXTRAIT DU RAPPORT ANNUEL
DE L'OBSERVATOIRE MONDIAL DE L'ACTION
CLIMATIQUE NON-ÉTATIQUE

→ À TÉLÉCHARGER DANS SON INTÉGRALITÉ SUR
WWW.CLIMATE-CHANCE.ORG



CLIMATE
CHANCE



Kenya : l'innovation au service d'une électrification bas carbone

Malgré une densité de population faible (42 millions d'habitants pour une superficie de 580 000 km²) et un indice de développement humain de 0,555 qui le place 152^e à l'échelle de la planète, le Kenya a réalisé au cours des 10 dernières années des progrès rapides en matière d'électrification. Les émissions liées à la production d'électricité sont restées stables pendant cette période. Comment le pays est-il parvenu à ces résultats ? Et peut-il servir de modèle pour une électrification bas carbone ?

Rédacteur principal • THIBAUT LACONDE • *Consultant, Energie & Développement*

SOMMAIRE

1 • DES ÉMISSIONS BASSES

- Un mix électrique bas carbone
- Un recours encore important aux énergies traditionnelles

2 • LA STRATÉGIE DU KENYA POUR UNE ÉLECTRIFICATION BAS CARBONE

- Situation du secteur électrique kenyan
- Stratégie et action du gouvernement

3 • MOBILISATION DES ACTEURS ÉCONOMIQUES DE TOUTE TAILLES

- Une stratégie de grands projets
- Kits solaires, mini-réseaux, pay-as-you-go...

4 • LA SOCIÉTÉ CIVILE : VIGILANTE ET INNOVANTE

- Perception des projets par la société civile
- Le rôle de la société civile dans l'innovation



1 • DES ÉMISSIONS BASSES

En 2016, les émissions liées à la production d'électricité et de chaleur au Kenya se sont établies à 1.1 millions de tonnes équivalents CO₂. Ce niveau est comparable à celui de 2015, au plus bas depuis le milieu des années 2000. Il représente une baisse de 55% par rapport au record de 2013. Il n'existe pas encore de données pour l'année 2017.

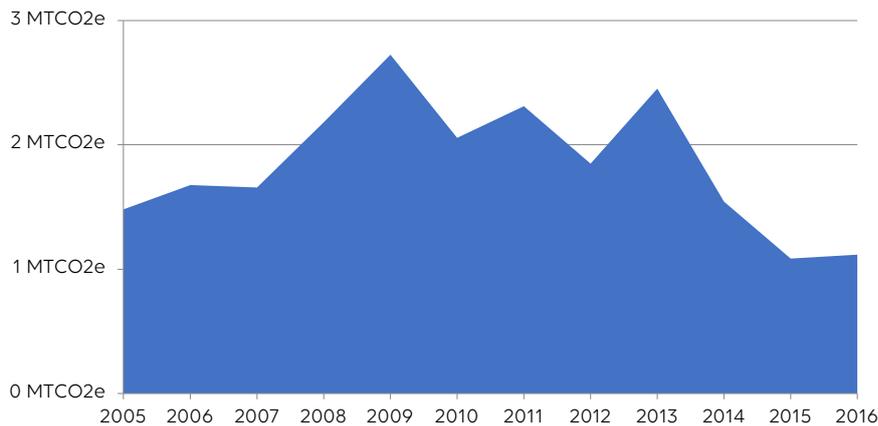


FIGURE 1. ÉMISSIONS DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ ET DE CHALEUR AU KENYA
(Source : Enerdata)

• **UN MIX ÉLECTRIQUE BAS CARBONE** • Les émissions du secteur électrique kenyan sont particulièrement basses : l'Espagne qui a une population équivalente à celle du Kenya émet par exemple 67 MtCO₂eq par an pour sa production d'électricité et de chaleur. Cela ne s'explique pas uniquement par le niveau de développement du pays. En 2016, l'intensité carbone de l'électricité kenyane était de 116 grammes de CO₂ par kilowattheure produit. C'est-à-dire que pour produire la même quantité d'électricité le Kenya émet, par exemple, 6 fois moins de gaz à effet de serre que la Chine ou 4 fois moins que les États-Unis (Ang, 2016).

Cette bonne performance s'explique par la composition du mix électrique : la production d'électricité kenyane est historiquement basée sur l'énergie hydraulique avec une part de géothermie qui a fortement progressé depuis une décennie. Une production fossile, très majoritairement à base d'hydrocarbures liquides, vient compléter le mix et, pendant les sécheresses, compenser le déficit de production hydroélectrique.

En 2016, malgré une production hydroélectrique relativement basse, la production d'électricité était ainsi à 80% renouvelable, ce qui place le Kenya parmi les 20 pays les plus performants de la planète pour cet indicateur (IEA, 2018).

		2015		2016	
		Production d'électricité	Part du mix	Production d'électricité	Part du mix
Fossiles	Produits pétroliers	1206GWh	12,5 %	2020GWh	20,7%
Renouvelables	Biomasse	122GWh	1,3%	123GWh	1,3%
	Hydroélectricité	3787GWh	39,2%	3341GWh	34,3%
	Géothermie	4479GWh	46,4%	4204GWh	43,1%
	Solaire PV	1GWh	0,0%	1GWh	0,0%
	Eolien	57GWh	0,6%	63GWh	0,6%

TABLEAU 1. MIX ÉLECTRIQUE KENYAN

(Source : IEA, 2018)

• **UN RECOURS ENCORE IMPORTANT AUX ÉNERGIES TRADITIONNELLES** • Dans le même temps, les émissions de l'ensemble du pays augmentent régulièrement. Hors émissions liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (UTCATF), le pays a émis 18.3 MtCO₂eq en 2016, soit une augmentation de 116% depuis 2000 et de 40% depuis 2010.

En prenant en compte le secteur UTCATF, les émissions étaient de 73 MtCO₂eq en 2010, celui-ci représente donc de l'ordre des trois quarts des émissions du pays. Selon le second communiqué officiel du Kenya sur ses émissions, ce secteur est avec l'augmentation de la demande en énergie fossile le principal responsable de l'augmentation des émissions entre 1995 et 2010 (Gouvernement of Kenya, 2015).

Ce constat doit tempérer les bons résultats du secteur électrique qui peuvent s'expliquer partiellement par un report de certaines émissions liées à la consommation d'énergie vers la catégorie UTCATF : en l'absence d'accès à une énergie moderne comme l'électricité ou le gaz naturel, le bois est un recours pour satisfaire les besoins de chaleur et d'éclairage. A l'heure actuelle, l'électricité ne représente encore que 4% de la consommation d'énergie finale du Kenya contre 68% pour la biomasse.

2 • LA STRATÉGIE DU KENYA POUR UNE ÉLECTRIFICATION BAS CARBONE

Comme de nombreux pays d'Afrique le Kenya fait face à un défi : élargir l'accès à une énergie moderne tout en maîtrisant les émissions du secteur électrique.

• **SITUATION DU SECTEUR ÉLECTRIQUE KENYAN** • Malgré les progrès de l'électrification, la demande d'électricité reste contrainte par une offre insuffisante et la consommation par abonné décroît. Le secteur électrique kenyan rencontre plusieurs problèmes. La part de l'hydroélectricité, dont la production dépend des conditions météorologiques, rend la production difficilement prévisible. Les coupures d'électricité sont fréquentes : de l'ordre de 6 coupures de 5 heures par mois en zone urbaine (GOGLA, 2018). L'électricité est chère, 0,15 \$/kWh environ contre 0,04 \$/kWh en Afrique du Sud, et ce fardeau est mal réparti avec des tarifs favorisant les gros consommateurs au détriment des particuliers et des petites entreprises (Institute of Economics Affairs, 2015).



L'organisation du secteur électrique kenyan

A la fin des années 90, le gouvernement kenyan a décidé de séparer les activités de production, de transport et de distribution de l'électricité (politique dites d'unbundling). Le secteur électrique kenyan s'organise autour des trois grandes entreprises publiques issues de cette scission : Kenya Electricity Generating Company (KenGen) pour la production, Kenya Electricity Transmission Company (KETRACO) pour le transport et Kenya Power pour la distribution et la commercialisation.

KenGen produit les trois quarts de l'électricité kenyane. Le capital de l'entreprise a été ouvert à 30 % en 2006 et elle est désormais cotée à la bourse de Nairobi, tout comme Kenya Power. La majorité du parc électrique kenyan est la propriété de KenGen (69 %) et une fraction appartient à l'agence d'électrification rurale (1%).

Le Kenya a autorisé trois autres entreprises (Aggreko, Cummins et Deutz) à produire et vendre leur électricité lors de la sécheresse de 2000 afin de compléter une production hydroélectrique en forte baisse. Depuis une dizaine de producteurs indépendants (ou IPP) se sont implantés dans le pays : en 2008, ils possédaient 11 % du parc électrique kenyan et en 2017 leur part atteignait 30 %. La production des IPP est très majoritairement fossile, principalement diesel. Le surcoût lié à l'achat du carburant est passé aux consommateurs via un prélèvement sur leur facture, les IPP sont donc accusés de faire augmenter le prix de l'électricité. Le non-renouvellement de leurs licences, d'une durée de 20 ans, est régulièrement évoqué par le gouvernement.

Une commission indépendante de régulation de l'énergie, l'Electricity Regulatory Board, a été créée en 1998. Un tribunal de l'énergie a été institué en 2006, il sert principalement d'instance d'appel pour les décisions de l'ERB.

Sources : Kengen annual report, Daily nation

ENCADRÉ 1

Dans Vision 2030, son programme de développement adopté en 2008, le gouvernement kenyan reconnaît les difficultés du secteur électrique. Le programme donne la priorité à l'augmentation de la production et aux gains d'efficacité. Pour y parvenir il prévoit une poursuite des réformes dans le secteur de l'énergie avec la création d'un cadre réglementaire robuste et des incitations pour les investisseurs privés. Il envisage également la création d'interconnexions avec les pays limitrophes en excédent et le développement de nouvelles ressources énergétiques, dont la géothermie et les énergies renouvelables mais aussi le charbon. Dans ce domaine un retard important a été pris : alors que le plan prévoyait un parc électrique de 5,5 MW en 2017 (Gouvernement of Kenya, 2013), il dépasse juste la moitié de cet objectif avec 2,4 MW (KenGen, 2017).

• **STRATÉGIE ET ACTION DU GOUVERNEMENT** • Le plan de développement 2017-2022 préparé par l'agence kenyane de régulation de l'énergie s'inscrit dans la continuité de Vision 2030. Entre 2018 et 2024, il prévoit la construction de 1277 MW de centrales géothermiques, de 841 MW d'éolien, 703 MW de solaire mais aussi de 3 unités à charbon de 327 MW.

Le Kenya envisage en outre d'acquérir une centrale nucléaire avec un objectif de 1000 MW en 2027 et 4000 MW en 2033. Le pays a signé des accords de coopération sur le sujet avec la Chine, la Russie, la Slovaquie et la Corée du Sud. Dans le cadre de ce dernier accord, signé en septembre 2016, 16 étudiants kenyans ont été envoyés en Corée pour obtenir un master en ingénierie nucléaire.

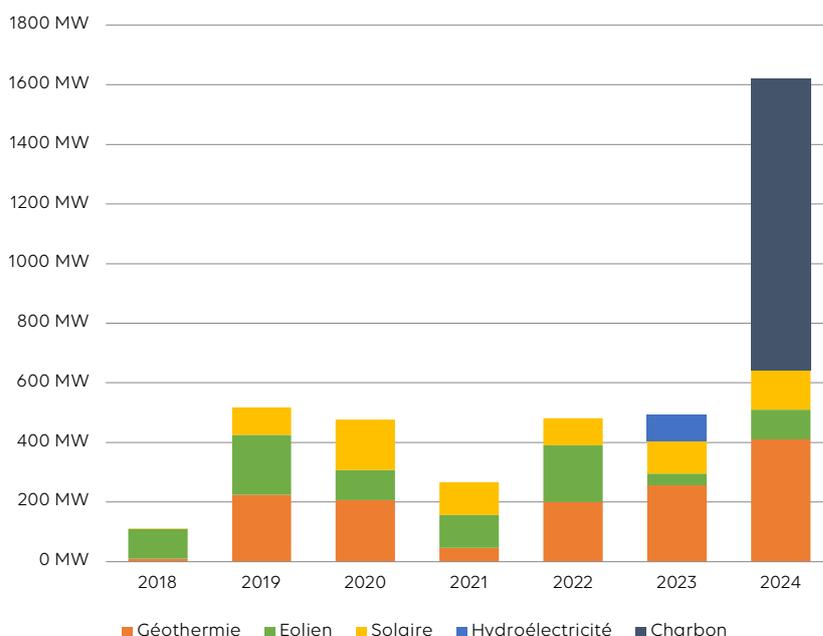


FIGURE 2. NOUVELLES MISES EN SERVICE PRÉVUES ENTRE 2018 ET 2024

(Source : Kenya Energy Regulation Commission)

Pour développer sa production électrique, le Kenya a mis en place en 2008 des tarifs de rachat garantis pour l'électricité. Ces tarifs, actualisés depuis, assurent le revenu des investisseurs pendant une durée de 20 ans. Le gouvernement kenyan a annoncé au printemps 2018 son intention de remplacer ce mécanisme par un système d'appel d'offre dans l'espoir que la mise en concurrence permette de faire baisser le prix de l'électricité.

La maîtrise de la demande d'énergie est aussi un enjeu important. En effet les installations géothermiques, qui peuvent fonctionner en permanence, fournissent presque la moitié de l'électricité, celle-ci ne se stockant une part importante de la production est perdue pendant la nuit et les périodes de faible consommation. Pour inciter les entreprises à déplacer leurs consommations, le gouvernement a créé en décembre 2017 un tarif réduit de 50% pour l'électricité consommée entre 22h et 6h («*time-of-use plan*»). Mi-2018, 800 entreprises bénéficiaient de ce tarif.

Enfin, le plan d'électrification rurale prévoit de faire passer le taux d'électrification de 22% à 65% entre 2013 et 2022 et d'atteindre 100% en 2030. Il est placé sous la responsabilité d'une agence d'électrification rurale créée en 2006. En 2016, le taux d'électrification était de 56% (Banque Mondiale).

3 • MOBILISATION DES ACTEURS ÉCONOMIQUES DE TOUTE TAILLE

La politique électrique kenyane laisse une place importante au secteur privé, aussi bien dans le développement des projets que la conception des politiques publiques. Le gouvernement kenyan a par exemple largement consulté les acteurs économiques avant de lancer le programme K-OSAP (Kenya Off-Grid Solar Access Project for Underserved Counties) destiné à aider les entreprises qui investissent dans des régions défavorisées (GOGLA, 2018).

• UNE STRATÉGIE DE GRANDS PROJETS • Le développement de la production électrique kenyane passe par une politique de grands projets, souvent uniques à l'échelle continentale voire mondiale. En 2016, le pays a ainsi inauguré la plus grande centrale électrique géothermique au monde : Olkaria (280 MW). En 2017, la ferme éolienne du lac Turkana (310 MW) est entrée en service, il s'agit de la plus grande ferme éolienne d'Afrique et du plus important investissement privé de l'histoire du Kenya (REN21, 2017).

Ces projets s'inscrivent généralement dans une politique de développement plus vaste. La construction de la ferme éolienne du lac Turkana par exemple s'accompagne de la création d'une desserte



routière, de liaisons en fibres optiques et de projets d'électrification locaux. Du fait de leurs dimensions, ces grands projets sont réservés à de grandes multinationales ou à l'électricien public KenGen. Le canadien SkyPower, par exemple, a signé un accord de 2,2 milliards de dollars en 2015 pour développer 1 000 MW de solaire, l'américain GE réalise quant à lui la ferme éolienne de Kipeto dans le cadre d'un contrat de construction et de service de 15 ans. De même KenGen produit 100% de l'électricité géothermique (Government of Kenya, 2015), étant pour le moment le seul acteur capable de supporter l'investissement initial nécessaire à cette production. La nécessité d'accroître l'efficacité énergétique, de réduire les coûts, d'intégrer les producteurs d'électricité intermittente ainsi que les véhicules électriques (VE).

L'innovation dans la géothermie kenyane

Le Kenya, qui abrite à l'ouest du pays la grande vallée du Rift, profite d'un environnement géologique idéal qui lui procure un potentiel géothermique estimé à 10 000 MW. Le pays concentre ces efforts sur cette énergie pour contrebalancer les aléas de la production hydroélectrique : il est le 9^e pays en termes de capacité installée devant le Japon. En 2016, le Kenya a installé 6% des nouvelles capacités mondiales, aucune nouvelle installation n'a eu lieu en 2017 (REN21, 2018).

KenGen ne se contente pas de mettre en œuvre des technologies existantes, l'entreprise innove pour accélérer le déploiement de nouvelles productions. Elle a ainsi développé une technologie appelée wellhead («tête de puits» car les turbines sont installées à proximité immédiates des forages sans que la création d'un réseau de chaleur soit nécessaire).

La technologie a été expérimentée à partir de 2012 dans la région d'Olkaria. Elle consiste à installer de petites turbines (2 à 5 MW) dès que les forages sont effectués de façon à débiter la production sans attendre la construction d'une centrale électrique permanente. Ces turbines sont conteneurisées ou montées sur remorques et leur installation nécessite peu de travaux de génie civil. Elles peuvent donc facilement être déplacées vers de nouveaux projets lorsque les installations permanentes sont achevées.

Le système wellhead permet de démarrer la production d'électricité géothermique en quelques mois contre 2 à 3 ans pour une centrale conventionnelle. En outre, ce système peut faciliter le développement de la géothermie en abaissant l'investissement initial et en assurant un revenu à l'opérateur plus tôt dans le cycle de projet.

Enfin des turbines de type wellhead pourraient être utilisées de façon permanente afin d'alimenter en électricité un réseau isolé pour lequel l'investissement dans une centrale géothermique classique ne se justifierait pas.

Source : Saitet, 2015

ENCADRÉ 2

Une difficulté rencontrée par ces grands projets vient de la séparation entre les activités de production et de transport d'électricité qui rend la coordination plus difficile. La ligne électrique qui doit acheminer la production de la ferme du lac Turkana, par exemple, est encore en construction (Daily Nation, 3 mai 2018).

• **KITS SOLAIRES, MINI-RÉSEAUX, PAY-AS-YOU-GO...** • Le projet Last-Mile Connectivity, financé par la Banque Africaine de Développement, prévoit de raccorder au réseau 314 200 foyers situés à moins de 600 mètres d'un transformateur. Pour le reste des foyers non connectés, les coûts d'extension du réseau trop importants par rapport à la demande d'électricité potentielle, encouragent le recours aux systèmes électriques décentralisés. Cette électrification hors réseau est accessible à des entreprises de taille modeste et voit un foisonnement d'initiatives.

En 2016 et en 2017, le Kenya a été le deuxième marché mondial pour les kits solaires derrière l'Inde : 1,2 millions de systèmes ont été vendus en 2016 et 900 000 en 2017, cette baisse s'explique par la sécheresse qui a limité les revenus des kenyans (GOGLA, 2018). La distribution de ces systèmes passe par un réseau dense de détaillants et permet de générer des revenus localement. Désormais plus du tiers des foyers non raccordés au réseau électrique ont un système solaire permettant de satisfaire des besoins basiques comme l'éclairage ou la recharge d'un téléphone (REN21, 2017). Ce marché intéresse les entreprises étrangères : BBOX (Grande Bretagne) et Mobisol (Allemagne), des entreprises spécialisées dans la production de kits solaires, ont levé 20 millions de dollars en 2017 pour étendre les opérations au Kenya, Rwanda et Tanzanie.

L'accès à ces systèmes peut passer par des modèles économiques nouveaux. C'est le cas du « *pay-as-you-go* » qui s'est développé dans plusieurs pays d'Afrique et notamment au Kenya. Ce modèle économique consiste à louer aux foyers un kit solaire comprenant une batterie, un contrôleur de charge, un panneau solaire, des ampoules LED et un chargeur de téléphone. Les consommateurs payent sur une base quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle ce qui limite les coûts de recouvrement pour l'entreprise et évite le recours à un prêt pour les foyers. Ces entreprises « PAYG » ont électrifié ainsi environ 500 000 foyers au Kenya et en Tanzanie, mais sont le plus souvent financés par des investisseurs étrangers. Le paiement s'effectue par téléphone, et si le paiement n'est pas enregistré, un système intégré coupe le fonctionnement du kit et la fourniture de l'électricité. Les banques commerciales locales sont encore très réticentes pour financer ces projets jugés trop risqués, privant de capitaux des investisseurs locaux (Sanyal, 2017).

L'électrification rurale passe aussi par la création micro-réseaux. La création d'un réseau à l'échelle d'une localité non raccordée au système électrique national permet de l'alimenter avec des investissements limités. Dans le passé, cette alternative était cependant peu attrayante car l'utilisation de groupes électrogènes, dont les coûts de carburant et de maintenance sont élevés, rendait l'électricité coûteuse. La baisse du coût des renouvelables fait évoluer cette situation et permet un développement des mini-réseaux dans les zones non-électrifiées. Le gouvernement kenyan a récemment obtenu 33 millions d'euros auprès du gouvernement français, pour l'installation de 23 mini-centrales d'énergie solaire dans le nord du pays, visant une production de 9,6 MW. Des entreprises privées sont également impliquées dans ce domaine : PowerGen Renewable Energy, entreprise kenyane spécialisée dans la mise en œuvre de petits réseaux électriques, a ainsi levé 4,5 millions de dollars en 2016 pour investir au Kenya et en Tanzanie.

Les micro-réseaux au Kenya

L'opérateur public Kenya Power gère une vingtaine de micro-réseaux alimentés par des groupes électrogènes principalement dans le nord du pays. Ces installations doivent prochainement être mises à niveau pour intégrer une part de production solaire.

Les entreprises privées sont également autorisées à produire et distribuer de l'électricité hors-réseau. Le paiement par téléphone mobile, promu par des entreprises comme M-Pesa, Airtel Money ou Orange Money, a joué un rôle

crucial dans ce développement de ces services.

En 2017, 40% des micro-réseaux commerciaux existants en Afrique sub-saharienne se trouvent au Kenya (65 sur 150). Le pays devrait accueillir au moins un tiers des nouveaux micro-réseaux construits en Afrique d'ici à 2021. Grâce à la chute du prix des modules photovoltaïques, ces projets devraient majoritairement être alimentés en solaire. Les petits systèmes hydroélectriques devraient aussi se développer.

Source : GORDON, 2018

ENCADRÉ 3



Fin 2016, le Kenya a adhéré à Lighting Global, le programme mis en place par la Banque Mondiale, pour tester et assurer la qualité des systèmes solaires hors réseau.

4 • LA SOCIÉTÉ CIVILE : VIGILANTE ET INNOVANTE

L'électrification et le développement de la production électrique kenyane répondent à une forte demande sociale. Les acteurs de la société civiles restent cependant sensibles à l'impact des projets sur les conditions de vie mais jouent également un rôle actif dans la recherche de nouvelles solutions.

• **PERCEPTION DES PROJETS PAR LA SOCIÉTÉ CIVILE** • L'opposition du public est souvent un obstacle au développement de nouveaux projets énergétiques. Au Kenya comme ailleurs, le débat sur ces projets est clivant et polarisé entre les positions des développeurs et celles de groupes d'opposants. L'accès aux terres est un des points de tension récurrents en particulier lorsque les projets ont peu de retombées économiques locales. Les communautés expriment parfois une méfiance vis-à-vis des projets : risque de corruption, dangers et nuisances (risque d'électrocution, bruit...), impact sur l'environnement et le tourisme... Ces craintes traduisent souvent un engagement insuffisant des parties-prenantes dans les phases en amont (Johnson, 2017).

La mobilisation contre le projet de centrale à charbon de Lamu

Le Kenya prévoit d'installer sa première centrale à charbon sur l'île de Lamu, dans l'océan Indien. La centrale doit être construite dans le cadre d'un partenariat entre le Kenya et la Chine et alimentée par du charbon sud-africain. Les riverains de la future centrale s'inquiètent des conséquences du projet sur l'environnement et l'économie locale, notamment la pêche et le tourisme : l'île, dont la vieille ville de Lamu est classée au patrimoine mondial de l'humanité, attire de nombreux visiteurs. Ils craignent en outre que les bénéfices du projet soient inégalement répartis. Ils ont obtenu le soutien de plusieurs ONG locales et internationales (Greenpeace Africa, 350 Kenya, Kenya National Commission on Human Rights, etc.) et de personnalités dont le Prix Nobel d'économie Joseph Stiglitz.

L'activiste kenyan Okiya Omtatah Okoiti a combattu le projet devant la justice kenyane, dénonçant notamment la concertation menée par l'Energy Regulatory Commission et l'étude d'impact menée par la Kenya National Environmental Management Authority. Son recours a été rejeté en février 2018. Le 5 juin, à l'occasion de la journée mondiale de l'environnement, une manifestation contre le charbon a eu lieu à Nairobi - une première dans l'histoire du Kenya. Les manifestants protestaient contre le projet de Lamu et contre les mines de charbon situées dans le comté de Kitui, au centre du pays.

Source : Daily nation, Decoalozize

ENCADRÉ 4

• **LE RÔLE DE LA SOCIÉTÉ CIVILE DANS L'INNOVATION** • Les acteurs non-étatiques, y compris sans but lucratif, jouent un rôle important dans l'innovation technique et économique permettant la diffusion de nouvelles sources d'énergie. Ces innovations naissent souvent à l'échelle d'une communauté, d'un groupement de jeunes ou de femmes où des personnes confrontées aux mêmes problèmes se réunissent pour tenter de concevoir en commun une solution. Ces groupes peuvent ensuite être assistés par des acteurs extérieurs, le plus souvent des ONG, qui vont les conseiller ou les financer (Muok, 2015).

L'usage de lanternes solaires, par exemple, a été initié au milieu des années 2000 par Evans Wadongo, un étudiant à la Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology alors âgé de 18 ans. Inspiré par son enfance dans une région non-électrifiée de l'ouest du pays, il a conçu une lanterne solaire simple et adaptée aux besoins des familles kenyanes. La lampe est fabriquée localement à partir de matériaux de récupération. Dans un exemple d'innovation économique, des communautés se sont organisées en banques villageoises pour accorder des microcrédits permettant à des familles pauvres d'acquérir des équipements comme des foyers améliorés ou des kits solaires.

Microcrédits et accès à l'énergie

L'utilisation d'énergies renouvelables, notamment du solaire, pour des besoins de bases comme l'éclairage est en général moins coûteuse que le recours à un groupe électrogène ou à des lampes à kérosène qui nécessitent l'achat de carburant. Cependant elle nécessite un investissement initial qui représente un obstacle insurmontable pour des foyers qui n'ont pas d'épargne et ne disposent pas des garanties et des documents nécessaires pour obtenir un crédit. Le microcrédit permet de contourner cet obstacle.

En 2013, Equity Bank, une des principales banques kenyanes avec 10 millions de clients, s'est associée avec l'entreprise américaine MicroEnergy Credits pour créer EcoMoto, une solution de prêt spécifiquement destinée à permettre la diffusion de produits énergétiques. Ces crédits permettent d'acquérir des kits solaires (lanterne solaire ou solar home

systems) de marques Greenlight Planet, d.light, Fenix et Orb ainsi que des foyers améliorés.

Les prêts vont de 10 à 600 \$ sur une durée de 12 mois maximum avec un taux d'intérêt de 14%. Le rythme de remboursement est calculé pour être inférieur au prix du carburant qui aurait été nécessaire sans le système acheté. Les économies réalisées en 6 mois suffisent en général au remboursement.

Dans sa version initiale, le crédit pouvait être obtenu en 24 heures avec un formulaire d'une page. Une version accessible par téléphone mobile a été lancée l'année dernière en partenariat avec l'opérateur Equitel, elle permet désormais le déblocage des fonds en quelques minutes.

Ce projet est soutenu par l'agence de développement américaine, USAID, et l'ONG Winrock International.

Source : Winrock International, 2017

ENCADRÉ 5

CONCLUSION

L'électrification du Kenya progresse rapidement sans que les émissions liées à la production d'électricité augmentent. Ce succès s'explique par l'importance des ressources renouvelables et par la politique favorable mise en place par le gouvernement mais aussi par la mobilisation des acteurs non-étatiques. Les entreprises, grandes ou petites, les communautés locales, les ONG, etc. contribuent au foisonnement de projets qui fait du Kenya un des pays les plus dynamiques et innovants en matière d'accès à l'énergie. Néanmoins, la possibilité d'un recours important en charbon à partir de 2024 pourrait remettre en cause ce cercle vertueux. Ce projet, financé dans le cas présent par la Chine, souligne aussi toutes les incohérences des politiques climatiques internationales, notamment sur les financements.

N'HÉSITEZ PAS À RÉAGIR À CETTE FICHE, ET À NOUS SIGNALER RAPPORTS ET DONNÉES COMPLÉMENTAIRES VIA L'ADRESSE SUIVANTE : CONTRIBUTION@CLIMATE-CHANCE.ORG

RÉFÉRENCES

BASES DE DONNÉES :

- Agence Internationale de l'Energie, Statistics
- Banque Mondiale, World Bank Open Data
- ENERDATA, Global Energy & CO₂ Data

RAPPORT ET REVUES :

- Ang et al. (2016), Carbon emission intensity in electricity production : A global analysis, Energy Policy.
- Davies (10 octobre 2017), Building the grid of the future, today.
- Government of Kenya (2015), Second National Communication to the United Nations Framework Convention On Climate Change.
- Government of Kenya (août 2015), The Energy Bill 2015.
- Gouvernement of Kenya (2013), Vision 2030, Second medium term plan, 2013 - 2017.
- GIZ (2016), Energising Development (EnDev) Kenya.
- GOGLA (janvier 2018), Off-Grid Solar Market Trends Report 2018.
- Gordon (août 2018), The Politics of Renewable Energy in East Africa, Oxford Institute for Energy Studies.
- IEA (2018), Electricity Information 2018.
- Institute of Economics Affairs (avril 2015), Situational analysis of energy industry, policy and strategy for Kenya.
- Johnson et al. (2017), Energising Kenya's future, Stockholm Environment Institute.
- KenGen (2017), Integrated annual report & financial statements for the year ended 30 June 2017.
- Muok et al. (2015), The role of civil society organizations in low-carbon innovation in Kenya, Innovation and Development.
- REN21 (2018), Renewables 2018 Global Status Report.
- REN21 (2017), Renewables 2017 Global Status Report.
- Saitet et al. (avril 2015), Wellhead Generating Plants : KenGen Experience, Proceedings World Geothermal Congress 2015.
- Sanyal (8 février 2017), "Pay-As-You-Go" Solar Could Electrify Rural Africa, World Resources Institute.

PRESSES PRÉSENTATIONS :

- Africa Global Funds (21 décembre 2016), PowerGen Renewable Energy receives \$4.5m in a Series A investment round.
- Daily Nation (1er avril 2018), Blow for residents, activists in bid to stop Sh200bn coal plant.
- Daily Nation (3 mai 2018), Kenya : Independent Power Producers Increase the Cost of Electricity.
- Decolonize (3 mai 2017), Media coverage of Lamu coal plant, Medium.
- KBC (12 avril 2018), Kenya to scrap current feed-in-tariff system.
- KenGen, KenGen's Wellhead Technology.
- Kenya Power, Last Mile Connectivity.
- The Guardian (5 mai 2015), Cheap solar lamps help

villagers keep their health, and cut emissions.

- Winrock International (2017), Equity bank's ecomoto loan program.

