

**Conseil économique et social**Distr. générale
12 avril 2018Français
Original : anglais

Commission économique pour l'Afrique
Forum régional africain pour le développement durable
Quatrième session
Dakar, 2-4 mai 2018
Point 6 de l'ordre du jour provisoire*
Réunions parallèles de groupes de travail sur les sous-thèmes
de la session : b) Énergie propre et à un coût abordable**Document de travail sur le sous-thème « Énergie propre et à un coût abordable »****I. Réalisation de l'objectif de développement durable 7 en Afrique****A. Situation actuelle**

1. La plupart des analyses¹ reconnaissent les progrès accomplis par de nombreux pays d'Afrique qui, depuis 1990, ont augmenté l'accès aux énergies modernes. Mais la situation de l'Afrique demeure un paradoxe de pénurie au milieu de l'abondance: le continent regorge de toutes les formes de ressources d'énergies fossiles et renouvelables et dispose du potentiel technique et économique pour en tirer parti: plus de 350 gigawatts (GW) d'hydroélectricité; des milliers de gigawatts d'énergie solaire; plus de 100 gigawatts d'énergie éolienne; environ 15 gigawatts d'énergie géothermique; une biomasse abondante et même quelques possibilités d'énergie marine. Les grandes tendances de la croissance démographique (1,3 milliards d'habitants en 2017 qui devraient passer à 1,7 milliards en 2030 et 2,5 milliards en 2050), s'ajoutant à la rapidité de l'industrialisation et de l'urbanisation, devraient aboutir à de spectaculaires augmentations de la demande africaine d'énergie d'ici à 2030. L'Agence internationale de l'énergie prévoit une croissance annuelle de 2% de la demande totale d'énergie primaire d'ici à 2030².

2. Si les pays d'Afrique du Nord sont pratiquement parvenus à offrir l'accès universel à l'électricité et aux installations de cuisson propre et que quelques autres pays, notamment la Guinée équatoriale, l'Éthiopie, le Gabon, le Ghana, le Kenya, le Sénégal et le Swaziland font des progrès pour y parvenir d'ici à 2030, la majeure partie du continent n'atteindra probablement pas l'objectif de développement durable 7 avec les politiques et engagements actuels, ce qui

*ECA/RFSD/2018/1

¹ Voir, par exemple, Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, *Rapport 2017 sur les pays les moins avancés 2017 : L'accès à l'énergie comme vecteur de transformation* (Genève, 2017) ; Commission économique pour l'Afrique, *Sustainable Energy for All Global Tracking: Report on Africa* (Addis-Abeba, à paraître); Agence internationale de l'énergie, *Energy Access Outlook 2017: From Poverty to Prosperity* (Paris, 2017).

² Voir Agence internationale de l'énergie, *Energy Access Outlook 2017: From Poverty to Prosperity* (Paris, 2017).

affecte aussi la réalisation des autres objectifs, tout cela malgré les nombreux programmes nationaux, sous-régionaux et régionaux destinés à augmenter l'accès aux sources modernes d'énergie.

B. Accès à l'énergie (cible 7.1 des objectifs de développement durable)

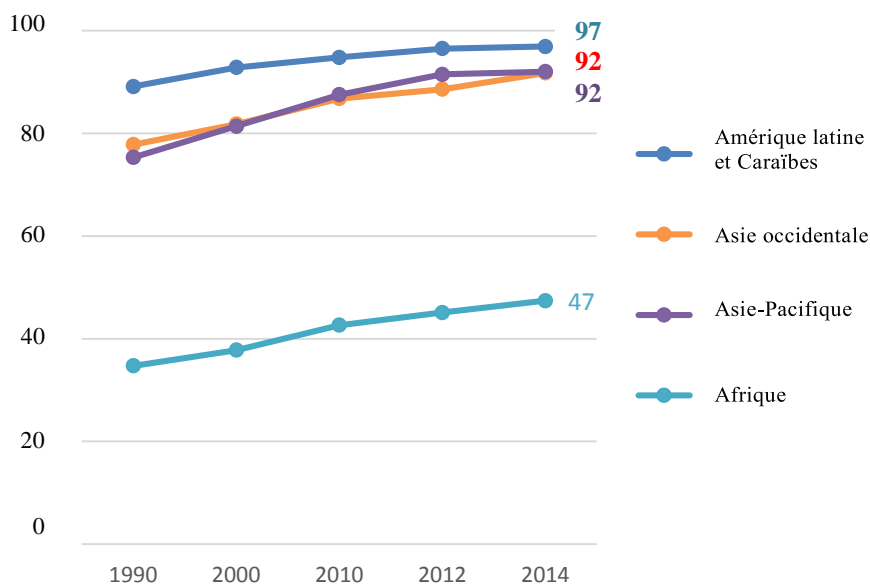
3. Le taux d'électrification a augmenté de 12,9 points de pourcentage (pour parvenir à 43%) en vingt ans de 1990 à 2010 – passant de 186 millions à 444 millions de personnes desservies, soit une augmentation de 12,8 millions de personnes par an. Mais pendant la même période, la population a augmenté de 20,65 millions, ce qui dépasse nettement les efforts d'électrification. De 2010 à 2012, le taux est passé à 45,1% et le nombre de personnes ayant accès à l'électricité a doublé à 25 millions par an, pendant que la population augmentait de 27,5 millions par an. En 2012-2014, le taux a continué d'augmenter pour parvenir à 46,9%, pendant que la moyenne mondiale atteignait 85,6%³.

4. Selon l'Agence internationale de l'énergie, le taux d'électrification est passé de 34% en 2000 à 52% en 2016, par rapport à 64% - 86% en moyenne pour les pays en développement et 87% - 97% pour l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud sur la même période². Le nombre de personnes ayant accès à l'électricité en Afrique a augmenté au fil des ans, mais du fait de la croissance démographique, la région reste à la traîne.

Figure 1

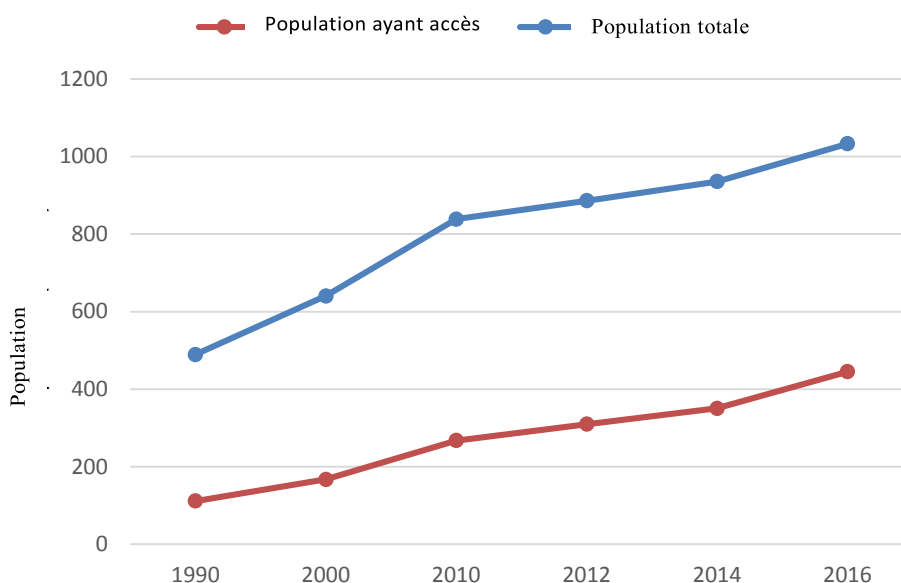
Accès à l'électricité, 1990-2014

a) Électrification en Afrique, comparativement à d'autres régions (Pourcentage)

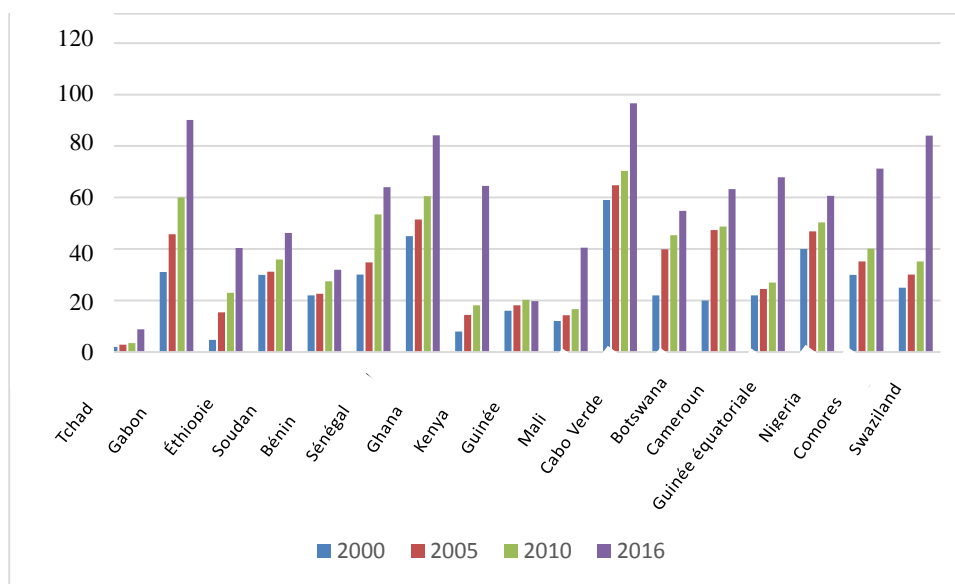


³ Voir Commission économique pour l'Afrique, *Sustainable Energy for All Global Tracking: Report on Africa* (Addis-Abeba, à paraître).

b) Population n'ayant pas accès à l'électricité en Afrique subsaharienne (Millions)



c) Taux d'électrification dans des pays africains choisis, y compris ceux qui procèdent à des examens nationaux volontaires des objectifs de développement durable en 2018 (Pourcentage)



Source : Agence internationale de l'énergie et Banque mondiale, *Sustainable Energy for All Global Tracking Framework: Progress toward Sustainable Energy* (2017) ; Agence internationale de l'énergie, *Energy Access Outlook 2017: From Poverty to Prosperity* (2017).

5. Mais depuis 2013, le taux d'accès à l'électricité dépasse le taux de croissance démographique en Afrique; le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'électricité a chuté de 640 millions en 2013 à 590 millions en 2016, avec des taux d'électrification en zones urbaines et rurales de 77% et 32%, respectivement. Les pays d'Afrique du Nord sont parvenus à une électrification proche de 100%. En Afrique subsaharienne, les taux d'électrification en zones

urbaines peuvent être aussi bas que 4% en République centrafricaine et au Soudan du Sud pour passer à 100% à Cabo Verde et à Maurice, tandis qu'en zones rurales les taux d'électrification vont de 1% (Burkina Faso, Djibouti, Guinée, Guinée-Bissau, Niger, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Soudan du Sud et Tchad) à 71% au Ghana et au Swaziland, 89% à Cabo Verde, 99% aux Seychelles et 100% à Maurice. La moyenne de consommation de 200 kWh par an en Afrique subsaharienne reste la plus basse du monde, nettement à la traîne des 1 600 kWh de l'Union européenne, 1 075 kWh de l'Inde et 4 066 kWh de la Chine.

6. Quoique les ressources potentielles et la demande soient élevées, la capacité installée de production d'électricité en Afrique est d'environ 170 GW. C'est le charbon qui domine cette production, avec environ 35%, ce qui reflète la domination de l'Afrique du Sud (où 90% de l'électricité est produite à base de charbon); mais plus de la moitié des centrales au charbon sont vieilles de plus de 40 ans. Malgré son énorme potentiel, l'hydroélectricité ne constitue qu'environ 23% du bouquet énergétique.

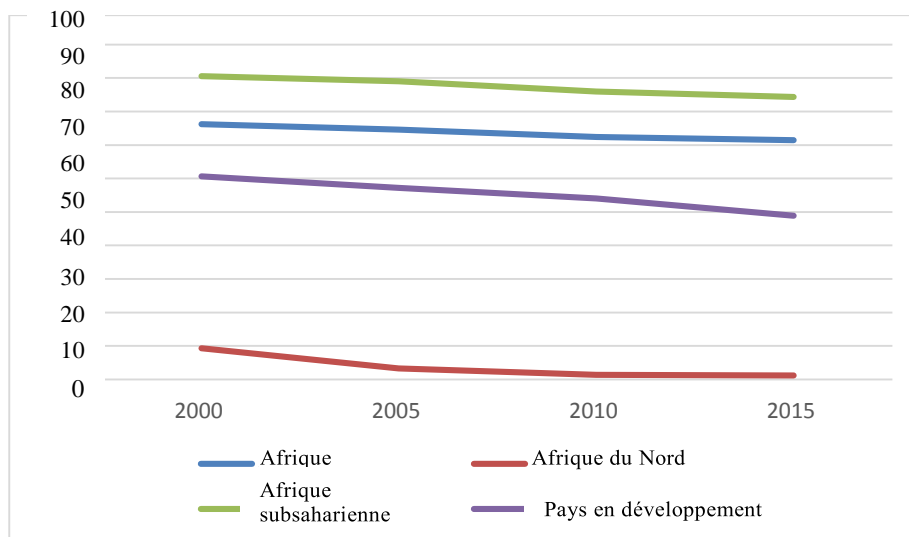
7. L'Afrique est aussi la région qui affiche les plus mauvais résultats en termes d'accès aux technologies propres dans le secteur des combustibles. Selon le Cadre de suivi mondial de l'énergie durable pour tous de 2017, entre 2000 et 2010, la proportion de la population utilisant des installations de cuisson propre a à peine augmenté (de 24,4% à 25,6%), soit une augmentation annuelle de tout juste 6,9 millions de nouveaux utilisateurs. Sur la même période, la croissance démographique a été de 23 millions de personnes par an. De 2010 à 2012, cette proportion n'a pratiquement pas bougé, soit 25,7%, c'est à dire qu'il n'y a eu que 7,5 millions de nouveaux utilisateurs de technologies propres d'utilisation des combustibles, alors que la population augmentait de 27,5 millions par an. Le rythme d'adoption de ces technologies est resté pratiquement stagnant à 0,1% pendant la période de 2012 à 2014. La proportion est passée à 25,8%, avec 8 millions de nouveaux utilisateurs par rapport à une croissance démographique de 29 millions par an. Pour parvenir à l'accès pour tous d'ici à 2030, il faudrait une augmentation spectaculaire du rythme auquel sont adoptées les installations de cuisson propre.

8. Le rapport Energy Access Outlook 2017 de l'Agence internationale de l'énergie montre que la proportion de la population n'ayant pas accès à des dispositifs de cuisson propre en Afrique du Nord était de moins de 1% en 2015, par rapport à 84% en Afrique subsaharienne où le pourcentage de personnes n'ayant pas accès à de tels dispositifs allait de 95% dans certains pays (comme la République centrafricaine, la République démocratique du Congo, le Burundi, Djibouti, le Rwanda, le Nigéria, le Malawi et la Tanzanie) à 2% à Maurice et aux Seychelles. Quoique la proportion de personnes n'ayant pas accès aux solutions de cuisson propre soit en diminution, le nombre total de ces personnes a en fait augmenté, passant de 610 millions à 846 millions entre 2000 et 2015, dont 783 millions dépendant totalement de la biomasse solide pour leur cuisine en 2015. Le résultat de ce faible niveau d'accès à des installations de cuisson propre sur le continent, ce sont environ 500 000 décès prématurés dans la région par an attribuables à la pollution de l'air intérieur – plus de décès par an que ceux dus au paludisme².

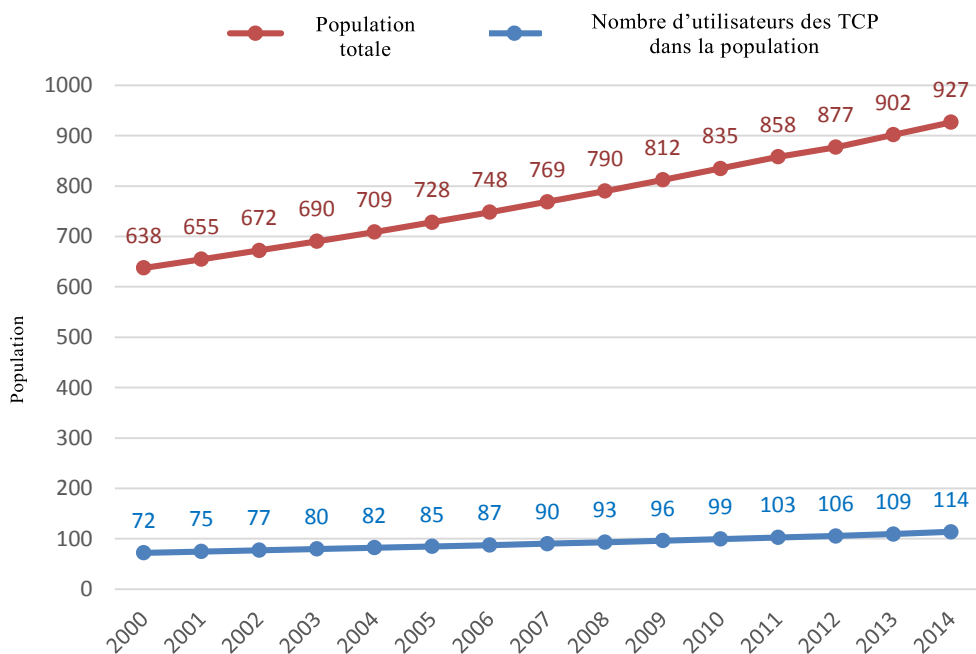
Figure II

Accès à des technologies de combustibles de cuisson propre, 2000-2015

a) Proportion de la population ayant accès à des installations de cuisson propre (Pourcentage)



b) Nombre d'utilisateurs des technologies de combustibles de cuisson propre dans la population (Millions)



Source : Agence internationale de l'énergie et Banque mondiale, *Sustainable Energy for All Global Tracking Framework: Progress toward Sustainable Energy* (2017) ; Agence internationale de l'énergie, *Energy Access Outlook 2017: From Poverty to Prosperity* (2017).

C. Énergie renouvelable (cible 7.2 des objectifs de développement durable)

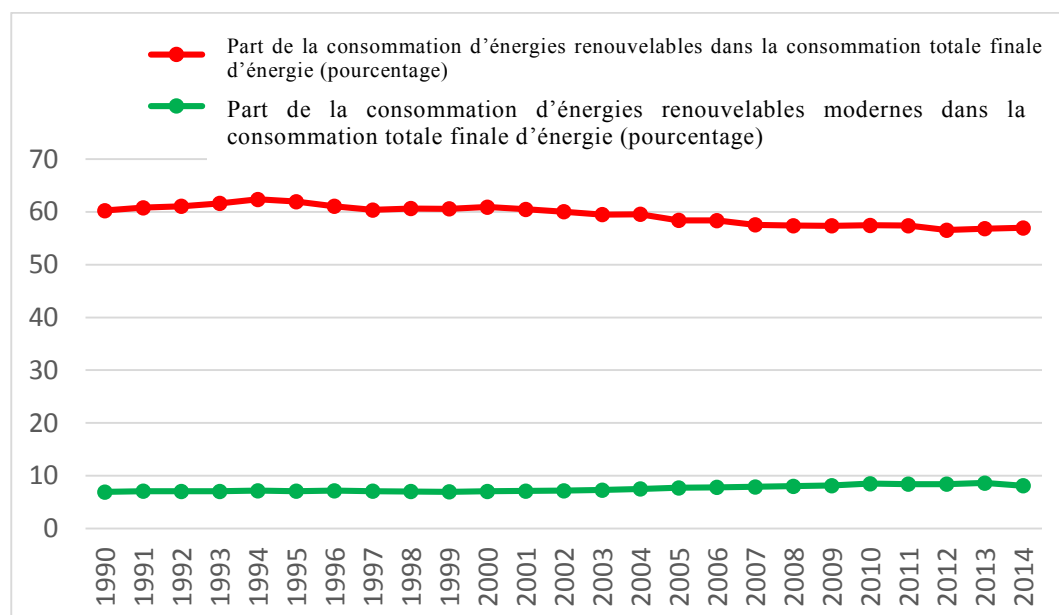
9. La part de l'énergie renouvelable dans la consommation totale d'énergie de l'Afrique était la plus élevée du monde en 2014, soit 57%, reposant essentiellement sur la consommation de la biomasse traditionnelle. La région avait aussi la plus forte proportion de la consommation totale d'énergie du monde, soit 48,9%, en 2014. La part de l'énergie renouvelable dans la consommation totale d'énergie de l'Afrique a diminué légèrement de 1990 à 2012, passant de 60,2% en 1990 à 57,5% en 2010 et 56,5 % en 2012; le sommet ayant été atteint à 62,4% en 1994.

10. En Afrique, la majeure partie de l'énergie renouvelable provient de la biomasse. Selon l'Agence internationale de l'énergie environ 780 millions d'habitants de l'Afrique subsaharienne dépendent de la biomasse solide pour la cuisson, chiffre qui est en augmentation de 44% depuis 2000². La pénétration des nouvelles énergies renouvelables est plus faible que la moyenne mondiale, sauf pour les grandes centrales hydroélectriques.

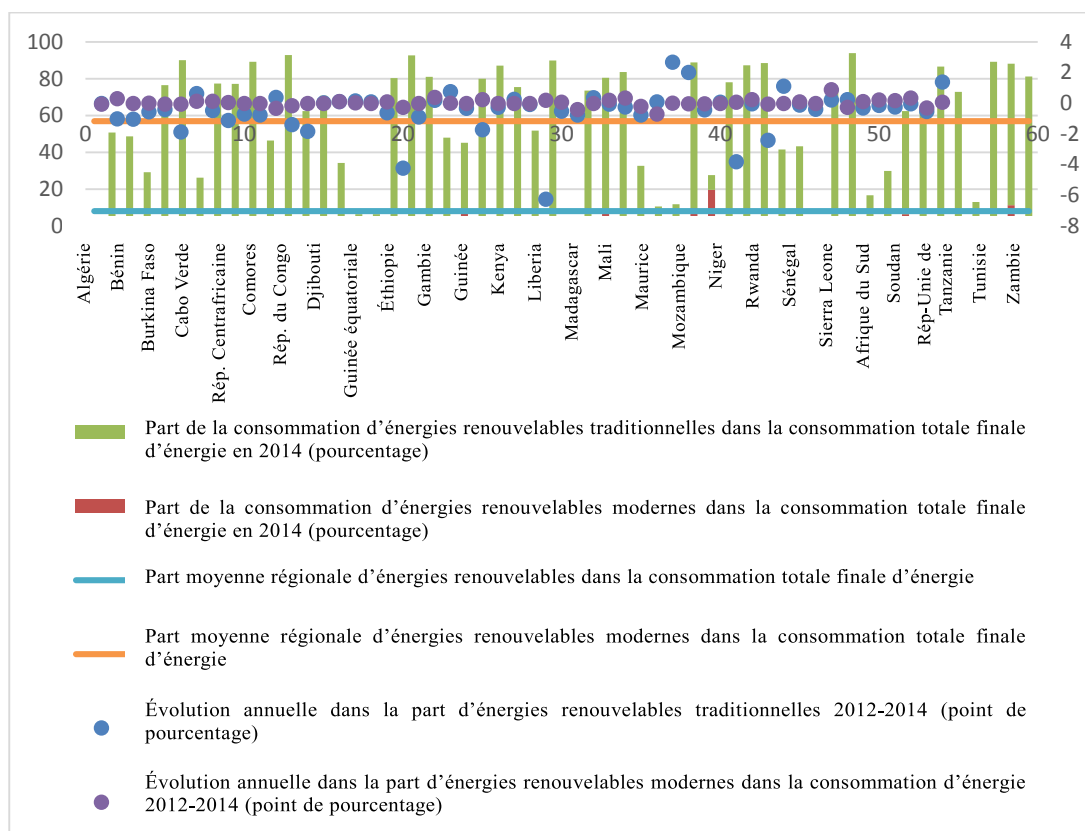
Figure III

Part totale des énergies renouvelables et des énergies renouvelables modernes en Afrique, 1990-2014.

- a) Part des énergies renouvelables et des énergies renouvelables modernes dans la consommation totale finale d'énergie



b) Part des énergies renouvelables et des énergies renouvelables modernes dans la consommation totale finale d'énergie dans des pays africains choisis



Source : Agence internationale de l'énergie, Bilans énergétiques 2016 et Division de statistique de l'ONU.

11. Pour ce qui est de l'électricité de sources renouvelables, la capacité installée totale dépassait 38 GW en 2016 (environ 23% de l'ensemble de la capacité de production d'électricité), essentiellement sur la base du développement des éoliennes, des photovoltaïques solaires, des centrales géothermiques et des grandes centrales hydroélectriques en Afrique du Sud, au Maroc, en Éthiopie et au Kenya, notamment

12. En vertu de l'Accord de Paris sur les changements climatiques, tous les pays africains ont inclus des mesures en faveur des énergies renouvelables (englobant toutes les technologies et applications finales) dans le cadre de leurs engagements pour lutter contre les changements climatiques tout en favorisant la croissance économique. L'Initiative pour les énergies renouvelables en Afrique – lancée lors de la Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques – est une initiative continentale ambitieuse destinée à ajouter 300 GW de nouvelles capacités de production d'énergie renouvelable d'ici à 2030. Dans un rapport portant sur l'initiative, il est démontré que ceci exigera 70 milliards de dollars des États-Unis par an pour la production, la transmission et la distribution d'électricité⁴. Mobiliser de tels volumes d'investissements va exiger une solide volonté politique, des politiques novatrices et ambitieuses et un environnement favorable à la mobilisation de fonds privés, que ce soient des investissements étrangers direct ou des ressources locales. L'intensité énergétique demeure élevée (6,0 MJ/dollar des États-Unis en 2014), essentiellement du fait de la dépendance

⁴ Voir Agence internationale des énergies renouvelables, *Afrique 2030: Voie à suivre pour un avenir fondé sur les énergies renouvelables* (Abou Dhabi, 2015).

excessive à l'égard de la biomasse peu efficace et de la faiblesse des politiques et programmes visant l'efficacité énergétique.

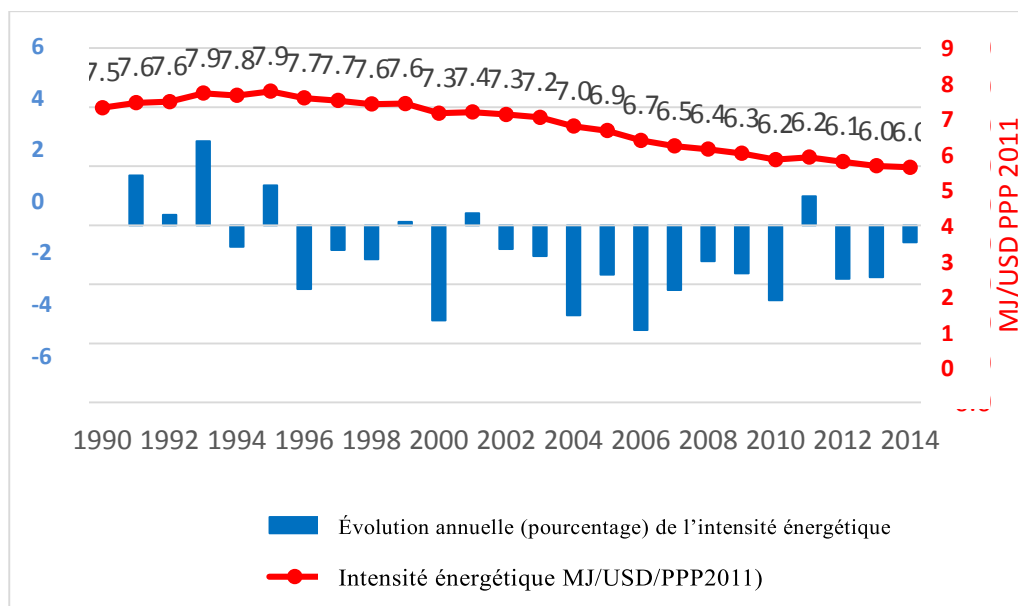
D. Efficacité énergétique (cible 7.3 des objectifs de développement durable)

13. En 2014, l'Afrique rendait compte de taux relativement élevés d'intensité énergétique, soit 6,0 MJ/ dollar des États-Unis (mégajoules par dollar à parité de pouvoir d'achat de 2011), par rapport à une moyenne mondiale de 5,5 MJ/ dollar des États-Unis. Durant la période 1990-2010, l'intensité énergétique dans la région avait diminué, passant de 7,9 MJ/ dollar des États-Unis en 1993 à 6,2 MJ/ dollar des États-Unis (Figure 4), avec un taux de croissance annuel moyen de -2% entre 1990 et 2000. L'amélioration de l'intensité énergétique a été de -1,7% sur la période 2000-2010, en raison de la croissance du PIB coïncidant avec l'escalade mondiale des prix des produits primaires, en particulier du pétrole. Mais elle a diminué sur la période 2010-2012 de -0,4 point de pourcentage, essentiellement en raison de la chute des prix du pétrole en 2009, pour reprendre à -1,2% sur la période 2012-2014, le PIB revenant à des niveaux plus élevés avec la brève reprise des prix du pétrole jusqu'en 2015⁵.

Figure IV

Intensité énergétique et évolution annuelle de l'intensité en Afrique 1990-2014 (Pourcentage)

a)

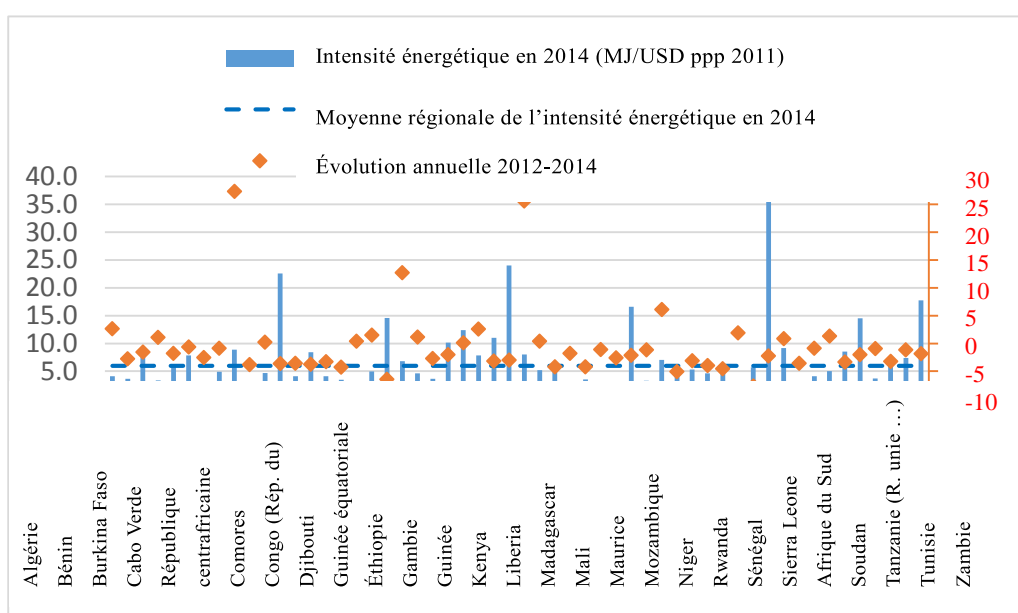


⁵ Voir Agence internationale de l'énergie et Banque mondiale, *Sustainable Energy for All Global Tracking Framework: Progress toward Sustainable Energy* (Washington, D.C.: 2017) ; Commission économique pour l'Afrique, *Sustainable Energy for All Global Tracking: Report on Africa* (Addis-Abeba, à suivre).

b)

Intensité énergétique du taux composé de croissance annuelle	
1990-2000	- 1
2000-2010	-2
2010-2012	0
2012-2014	-4

c)



Source : Agence internationale de l'énergie et Banque mondiale, *Sustainable Energy for All Global Tracking Framework: Progress toward Sustainable Energy* (2017).

14. L'évolution de l'intensité énergétique varie suivant les secteurs économiques. Dans le secteur industriel, le taux composé de croissance annuelle de l'intensité énergétique est redevenu négatif durant les périodes 2010-2012 et 2012-2014, après une tendance à la hausse durant la période 2000-2010. La plus faible intensité énergétique a été celle de l'agriculture, soit 0,5 MJ/dollar des États-Unis en 2014, mais elle n'a jamais dépassé 0,76MJ/ dollar des États-Unis de 1990 à 2014. Après une vingtaine d'années de tendance à la baisse, l'intensité énergétique dans le secteur des services a rapidement augmenté durant les périodes 2010-2012 et 2012-2014, ce qui peut être attribué à l'amélioration des infrastructures des technologies de l'information et de la communication. Dans le secteur résidentiel, il n'y a eu que peu de changements pour l'intensité énergétique, ce qui peut être dû à une mauvaise saisie des données de la consommation de l'énergie et du PIB et à une adoption généralisée de techniques plus propres d'utilisation des combustibles⁵.

Sur la voie de la réalisation de l'objectif de développement durable 7 en Afrique

15. L'Afrique n'est absolument pas sur la bonne voie pour la réalisation des cibles de l'objectif de développement durable 7. Quelques pays, notamment l'Éthiopie et le Kenya, se sont mis sur la voie d'assurer l'accès de tous à l'électricité, les progrès sont inégaux et l'on prévoit que 600 millions de

personnes n'auront toujours pas d'électricité d'ici à 2030 si l'on se fonde sur les politiques actuelles. L'accès à des installations de cuisson propre est encore moins prometteur, le nombre de personnes n'y ayant pas accès devant probablement passer à 900 millions, dont 820 millions dépendant essentiellement de la biomasse pour la cuisson en 2030².

16. L'énergie renouvelable est indispensable pour assurer un accès durable à de l'électricité propre, réduire la pollution de l'air et atteindre les objectifs relatifs au climat. Une forte croissance de la capacité d'électricité renouvelable devrait augmenter sa part de la production d'électricité à 36% en 2030, sur la base des politiques actuelles et avec essentiellement l'hydroélectricité, les photovoltaïques solaires et les éoliennes, par rapport à 18% en 2016. Mais comme il n'y a que peu de politiques visant l'utilisation des énergies renouvelables pour le chauffage et les transports, la part globale des énergies renouvelables modernes dans la consommation totale finale d'énergie devrait rester assez faible, soit 11% en 2030 par rapport à 7% en 2015⁶. Pour réaliser les objectifs du développement durable et ceux relatifs au climat, selon le scénario de développement durable de l'Agence internationale de l'énergie, il faudrait que la part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie finale passe à 22% en 2030 et 32% en 2040². On s'attend aussi à des progrès inégaux en matière d'efficacité énergétique et plus lents que la moyenne mondiale, les améliorations annuelles devant décliner de 1,8% par an sur la base des politiques actuelles, soit moins de la moitié du taux requis pour réaliser les objectifs du développement durable².

17. Comme il reste à peine 12 ans avant 2030, la majeure partie du continent n'atteindra pas les cibles de l'objectif de développement durable 7, en particulier celles concernant l'accès de tous à l'électricité et l'efficacité énergétique, vu le niveau extrêmement bas à partir duquel la plupart des pays ont commencé et l'absence de véritables investissements. Le plus grave problème demeure l'accès à des dispositifs de cuisson propre et à l'évidence cette cible ne sera pas atteinte par la majorité des pays d'Afrique, sauf ceux d'Afrique du Nord, où la proportion de la population n'ayant pas accès à ces dispositifs est de moins de 3%. En Afrique subsaharienne, il n'y a qu'à Maurice et aux Seychelles que presque toute la population a accès à des installations de cuisson propre, l'Afrique du Sud les suivant avec un accès assuré à plus de 80 % de la population².

II. Principaux défis

A. Faible capacité de production d'électricité

18. La capacité installée de production d'électricité en Afrique était de 147 GW en 2012 et elle a atteint 168 GW en 2016⁷, essentiellement à base de combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz). En dehors de l'Afrique du Sud et des pays d'Afrique du Nord, la capacité installée du reste des pays africains est environ égale à celle de l'Afrique du Sud et à un peu moins des 53 GW de photovoltaïques solaires ajoutées en Chine en 2017 ou à un petit peu plus que la capacité installée en Thaïlande. L'énergie renouvelable, essentiellement en provenance des grandes centrales hydroélectriques, constitue environ un quart de la capacité de production d'électricité⁴. Dans la plupart des cas, c'est une production très inefficace, certaines centrales étant pratiquement obsolètes.

⁶Selon les estimations, la part de l'énergie renouvelable, y compris la biomasse traditionnelle, dans la consommation totale finale d'énergie devrait diminuer de 58% en 2015 à 54% en 2030. Voir Agence internationale de l'énergie, *Energy Access Outlook 2017: From Poverty to Prosperity* (Paris, 2017).

⁷ Voir Banque africaine de développement, *Annual Development Effectiveness Review 2017: Transforming Africa—Unlocking Agriculture's Potential* (Abidjan, 2017).

B. Coût de l'électrification rurale

19. De nombreux pays ont des programmes d'électrification rurale – avec notamment des agences chargées de l'électrification rurale et des fonds réservés à cette fin – pour accélérer l'électrification des zones rurales où vit la majorité de leur population et où il n'y a pas accès à l'électricité. Les pays d'Afrique australe, par exemple, ont mis en place des agences ou services chargés de l'électrification rurale, en dehors des Seychelles et de Maurice (où l'électrification est déjà complète).

20. Le fait que les réseaux n'ont qu'une couverture limitée empêche les progrès de l'électrification rurale, le réseau desservant essentiellement les zones urbaines. Dans la majorité des pays, de 80 à 95% des communautés qui n'ont pas encore accès à l'électricité devraient en bénéficier grâce à l'extension du réseau⁸. Mais on comprend de plus en plus que la connexion au réseau comme mécanisme d'électrification rurale serait fort coûteuse. Les investissements requis pour prolonger le réseau dans les zones rurales seraient importants et il y a une forte pénurie d'investissements. C'est pourquoi les choix de technologies hors réseau – mini-réseaux et systèmes individuels – sont de plus en plus considérés comme des choix d'approvisionnement à meilleur marché pour les petits consommateurs éloignés du réseau.

21. L'électrification rurale est aussi considérée plutôt comme un service social, ce pourquoi la demande dans les zones rurales est le plus souvent ignorée. Il faudrait de préférence stimuler des utilisations productives de l'électricité et des services énergétiques comme moyens de favoriser la croissance économique en décentralisant les réseaux électriques.

C. Déficit de financement

22. Le déficit de financement est énorme. L'Agence internationale de l'énergie estime qu'en Afrique, en dehors de l'Afrique du Nord, il faudrait 34,2 milliards de dollars des États-Unis par an pour assurer l'accès de tous à l'électricité d'ici à 2030, soit 32,5 milliards de dollars des États-Unis par an pour l'accès à l'électricité et 1,7 milliards par an pour des installations de cuisson propre². Pour ce qui est des énergies renouvelables, les tendances mondiales des investissements consacrés aux énergies renouvelables montrent que, sur les 242 milliards de dollars investis dans les énergies renouvelables en 2016, il n'y en a eu qu'environ 3,5 milliards en Afrique (soit 894 millions en Afrique du Sud, 745 millions en Égypte, 660 millions au Maroc, 648 millions au Kenya)⁹. La plupart des pays d'Afrique n'exploite pas l'énorme potentiel de mobilisation de ressources locales pour financer la transformation énergétique. Cependant, en Éthiopie, la mobilisation de ressources locales pour le projet de barrage Grande renaissance de 4,7 milliards de dollars devait rapporter quelques 12 milliards de birr (environ 550 millions de dollars) auprès du public, au moyen d'obligations internes et destinées à la diaspora. À ce jour, 8 milliards de birr ont déjà été obtenus. En Afrique du Sud, les ressources internes constituent bien plus de 70% des investissements consacrés aux programmes d'installations d'énergie renouvelable. Ce programme a aussi démontré comment la volonté politique peut assurer une transformation des investissements en mettant en place des politiques idoines. À ce jour, plus de 14 milliards de dollars des États-Unis d'investissements ont été engagés dans le pays pour se procurer des énergies renouvelables. Des contrats pour plus de

⁸ Vivien Foster et Cecilia Briceño-Garmendia, édés., *Africa's Infrastructure: A Time for Transformation*, (Washington, Banque mondiale, 2010).

⁹ Voir Frankfurt School-UNEP Collaborating Centre for Climate and Sustainable Energy Finance, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2017* (Frankfurt, 2017).

6 GW de capacité d'électricité renouvelable ont déjà été conclus et 3,27 GW acheminés sur le réseau en 2017.

III. Liens avec les autres objectifs de développement durable

23. L'objectif de développement durable 7 n'est pas seulement important pour l'accès à de l'énergie propre à un coût abordable, l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique, il est aussi au cœur de la réalisation de tous les autres objectifs. Par exemple:

A. Industrialisation (objectif de développement durable 9)

24. L'énergie renouvelable est indispensable pour alimenter les industries africaines et pour créer des industries à faible émission de carbone, résilientes aux changements climatiques et inclusives. Avec la diminution rapide du coût des techniques de production des énergies renouvelables, en particulier solaires et éoliennes, elles sont de plus en plus à même de transformer l'industrialisation. En Éthiopie, par exemple, les nouveaux parcs industriels (comme le parc industriel écologique de Hawassa¹⁰) sont installés et alimentés avec des énergies renouvelables pour favoriser une production plus propre.

B. Changements climatiques (objectif de développement durable 13)

25. Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique sont essentielles pour décarboniser le secteur de l'énergie. La Commission économique pour l'Afrique a examiné et analysé les contributions déterminées au plan national pour les actions en faveur du climat de tous les pays d'Afrique en vertu de l'Accord de Paris sur les changements climatiques. Toutes ces contributions incluent des mesures favorisant les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques. À titre d'exemple, comme l'explique IRENA, ajouter 300 GW d'électricité renouvelable en Afrique d'ici à 2030, au moyen d'hydroélectricité, d'électricité solaire et éolienne, se traduirait par en termes d'avantages climatiques par une réduction de 310 mégatonnes de dioxyde de carbone (Mt CO²) d'ici à 2030, par rapport à un scénario de référence où on ne changerait rien⁴.

C. Égalité des sexes et santé (objectifs de développement durable 5 et 3)

26. Il y a de fortes interdépendances entre les obstacles que rencontrent les femmes et la transformation structurelle¹¹. Les rôles réservés aux femmes dans les ménages, en particulier dans les zones rurales, présupposent qu'elles doivent aller chercher l'eau et le bois de chauffe, faire la cuisine, s'occuper des enfants et se charger en général de l'entretien du foyer. Le Réseau international sur le genre et l'énergie durable (ENERGIA, 2012) a élaboré un cadre efficace pour intégrer en pratique la parité des sexes dans le secteur de l'énergie, un cadre

¹⁰ Voir, par exemple, Ethiopian News Agency, « Hawassa industrial park to be fully operational », 16 June 2017. Disponible à l'adresse : www.ena.gov.et/en/index.php/economy/item/3345-hawassa-industrial-park-to-be-fully-operational.

¹¹ Voir, par exemple, Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, *Rapport 2017 sur les pays les moins avancés 2017 : L'accès à l'énergie comme vecteur de transformation* (Genève, 2017).

permettant en particulier un développement inclusif qui autonomise les femmes et les filles et leur donne plus de temps libre pour des activités productrices relevant de leurs intérêts personnels, ce qui contribuerait à une réalisation rapide de l'objectif de développement durable 5¹². Au sujet de l'objectif 3 concernant la santé, selon des estimations de l'Agence internationale de l'énergie, l'accès à des formes et services modernes d'énergie diminuerait d'environ 500 000 le nombre de décès prématurés dus à la mauvaise qualité de l'air intérieur enfumé².

IV. Incidences sur les politiques

A. Créer un climat favorable aux investissements, en particulier pour des systèmes d'approvisionnement énergétique décentralisés

27. Dans de nombreux pays d'Afrique, la fourniture d'électricité est considérée comme un service public dont les programmes doivent être financés et mis en application par le secteur public, avec peu de financement ni de participation du secteur privé. Mais il y a eu d'importants changements, par exemple le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA) envisage une importante participation du secteur privé. Grâce à la volonté politique et aux réformes créant un environnement favorable et suscitant la confiance des investisseurs dans la plupart des pays d'Afrique, d'importants partenariats publics-privés ont été mis en place dans le secteur de l'énergie, en particulier pour la production d'électricité. En commençant par des pays tels que le Maroc, l'Afrique du Sud, le Kenya et plus récemment l'Éthiopie, notamment, le secteur privé a consacré des investissements considérables à des projets de production d'énergie renouvelable sur réseau. Mais il y aurait encore beaucoup à faire pour mobiliser des investissements privés afin d'accélérer l'accès du continent à l'énergie, à moins que les décideurs n'adoptent d'urgence des mesures concertées, en partenariat avec les partenaires du développement, pour favoriser l'intérêt des investisseurs et créer un environnement et un cadre favorables au rendement des investissements.

28. Relier au réseau la plupart des zones rurales, en particulier les régions peu peuplées et très éloignées des centres urbains, n'est habituellement pas viable du point de vue financier. Il faut d'urgence prendre des mesures pour appuyer et encourager le déploiement accéléré de technologies énergétiques décentralisées pour atteindre les cibles de l'objectif de développement durable 7 en Afrique. Plusieurs pays d'Afrique sont en train de mettre en place des installations solaires domestiques dans le cadre de leurs programmes d'électrification rurale, ceci surtout avec l'aide des partenaires du développement. Mais si elles offrent de nouveaux moyens de se procurer de l'électricité, ces installations n'ont que des effets limités en termes d'amélioration des moyens de subsistance de ces populations. Ces installations sont en effet en général encore coûteuses et ne fournissent que peu d'électricité, elles ne conviennent donc pas pour la production à plus forte valeur ajoutée (CNUCED, 2017). Sachant que le secteur privé n'est pas la panacée pour la réalisation de l'objectif de développement durable 7 en Afrique, c'est pour l'accès à l'énergie dans les zones rurales que de nouveaux modèles commerciaux appuyés par des interventions publiques soigneusement conçues seront indispensables pour stimuler de nouveaux investissements favorisant l'accès aux énergies modernes. Jusqu'à présent, investir dans le déploiement d'énergies renouvelables en zones rurales était risqué, en raison de l'incertitude

¹² Voir Energia, *Mainstreaming Gender in Energy Sector Practice and Policy: Lessons from the Energia International Network* (2016).

des réglementations et des politiques et parce que les populations y sont pauvres. Mais depuis quelques temps surgissent des modèles de services énergétiques numérisés et décentralisés, comme l'entreprise du Kenya M-KOPA qui, ces six dernières années, a équipé en énergie solaire 600 000 foyers¹³, qui transforment déjà les perspectives d'accès à de l'énergie propre à des coûts abordables sur le continent.

29. Plusieurs pays sont en train de mettre en place un environnement favorable à l'énergie rurale, mais ces réformes en sont à leur début et devraient être accélérées. L'énergie renouvelable est encore dominée par les entreprises et la finance internationales en partenariat avec les pouvoirs publics. Il n'y a que peu de participation de promoteurs locaux ou de producteurs indépendants d'énergie parce que ceux-ci n'ont pas souvent accès aux mêmes crédits que leurs homologues internationaux. Les entreprises internationales évincent les entreprises locales pour la fourniture d'installations d'énergie renouvelable, comme c'est le cas en Afrique du Sud, en Zambie et dans de nombreux autres pays d'Afrique. Une seule des onze soumissions qualifiées en réponse à un récent appel d'offres zambien pour l'installation de 100 MW venait d'une entreprise africaine – il s'agissait d'une société sud-africaine¹⁴. Des facilités spéciales de crédit mises en place au niveau national aideraient les promoteurs locaux. En Ouganda par exemple, la Ugandan Energy Credit Capitalization Company, appuyée par la Banque allemande de développement KfW, offre des services consultatifs et des financements pour des projets d'énergie renouvelable dans le pays.

B. Formation des prestataires de services énergétiques

30. La formation professionnelle, en compétences techniques et autres, devrait être au cœur des interventions destinées à promouvoir et accélérer l'accès à l'énergie. Ceci assurerait la localisation et la pérennisation des technologies et des pratiques. Il faudrait des fonds spéciaux pour les programmes stratégiques destinés à améliorer les capacités des prestataires de services énergétiques dans les domaines publics et privés aux niveaux local et national. C'est un des domaines identifiés comme faisant gravement obstacle à l'expansion des installations d'énergie en Afrique. Il existe des centres régionaux d'excellence (certains biens établis d'autres créés récemment) qui offrent déjà leur soutien aux États membres en matière de politiques et de capacités humaines et institutionnelles pour améliorer la fourniture d'énergie. Parmi ces institutions citons notamment l'Institut africain de développement économique et de planification (IDEP) qui a développé un programme complet de renforcement des capacités pour l'offre d'énergie ainsi que la gestion et la planification de la demande, et des institutions sous-régionales, comme en Afrique de l'Ouest le Centre pour l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique des institutions sous-régionales¹⁵.

¹³ Par exemple, M-KOPA au Kenya, qui a raccordé plus de 600 000 foyers à l'énergie solaire au cours des six dernières années. Voir, par exemple, à l'adresse : <http://solar.m-kopa.com/about/our-impact/>

¹⁴ Voir Liz McDaid, *Opportunities for Investing in Renewable Energy Sector in Africa* (2016).

¹⁵ Par exemple, le Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de la CEDEAO, le Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de la SADC et le Centre régional pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en Afrique du Nord et le Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de l'Afrique de l'Est.

V. Actions prioritaires

31. Les actions prioritaires qu'il y a lieu d'entreprendre pour la réalisation de l'objectif de développement durable 7 sont les suivantes :

- a) Mettre en place des politiques cohérentes et un environnement favorable pour tirer parti des maigres fonds publics afin de mobiliser auprès du secteur privé les investissements (notamment les ressources locales) nécessaires pour tirer profit de la chute des coûts des technologies des énergies renouvelables.
- b) Résoudre les problèmes de déficit et de manque de fiabilité des données (en particulier au sujet de la biomasse) pour renseigner la planification des investissements, développer de plus grandes capacités de collecte et d'analyse des données relatives à l'énergie, harmoniser les méthodes de collecte et consolider les systèmes existants de collecte de données.
- c) Renforcer les capacités humaines et institutionnelles locales de planification et de gestion de l'énergie et s'engager davantage avec le secteur privé.
- d) Assurer que la résilience aux changements climatiques soit pleinement intégrée dans la planification et la réalisation des infrastructures de l'énergie et des investissements en faveur de l'énergie, en particulier les productions d'hydroélectricité, que le changement et la variabilité du climat mettent en danger.
- e) Promouvoir le partage de bonnes pratiques et d'expériences tant pour l'électrification sur réseau que hors réseau, notamment les modèles et instruments commerciaux pouvant attirer des investissements du secteur privé. Favoriser la coordination des divers programmes sous-régionaux et régionaux d'accès à l'énergie pour assurer les synergies et le partage d'expériences.
- f) Donner systématiquement la priorité aux utilisations rationnelles de l'énergie dans tous les secteurs et tirer profit des gains rapides que ces utilisations peuvent rapporter dans les villes, les industries, les bâtiments et les transports, en reconnaissance du fait que l'utilisation rationnelle favorise l'accès à l'énergie.
- g) Promouvoir les investissements dans la consolidation du réseau pour le rendre plus efficace et augmenter la pénétration des énergies renouvelables et favoriser les interconnexions transfrontalières pour accélérer l'accès à l'électricité.
- h) Favoriser les contenus locaux dans toute la chaîne de valeur de l'énergie renouvelable pour susciter un meilleur déploiement des énergies renouvelables afin d'en retirer plus de bénéfices socioéconomiques.
- i) Redoubler d'efforts pour encourager les innovations dans les services de fourniture d'énergie et promouvoir la recherche-développement en collaboration au niveau régional.