



Commission économique pour l'Afrique
Comité de la coopération et de l'intégration régionales
Neuvième session
Addis-Abeba, 7-9 décembre 2015

Rapport 2015 sur le développement des infrastructures en Afrique

Domaines et interventions prioritaires

I. Introduction

1. Le développement et l'entretien des infrastructures constituent des éléments essentiels des initiatives régionales de développement en Afrique, dont les plus récentes sont le Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) et l'Agenda 2063. Le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA) traduit une vision à long terme du développement des infrastructures en Afrique et offre aux pays africains, pris individuellement et collectivement, un cadre pour traiter avec les investisseurs et les partenaires de développement. L'Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure, qui se compose de huit projets que promeuvent des chefs d'État et de gouvernement africains et qui sont tirés principalement des projets du PIDA, donne une nouvelle impulsion à la mise en œuvre des projets régionaux d'infrastructure en Afrique. Le PIDA, de son côté, est dans une large mesure fondé sur les plans directeurs des communautés économiques régionales dans le domaine des infrastructures. En dehors des projets du PIDA et de l'Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure, il existe plusieurs couloirs régionaux qui relient les pays africains sans littoral à la mer. Le plus important de ces programmes régionaux est le réseau autoroutier transafricain (voir tableau 1).

Tableau 1

Liaison des pays sans littoral aux couloirs régionaux d'infrastructure

Pays	Réseau autoroutier transafricain	PIDA	Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure	Autres couloirs*	Ports utilisés
Botswana	X	X	X	X	Durban, Walvis Bay
Burkina Faso	X	X	X	X	Tema, Lomé, Cotonou
Burundi	X	X	X		Mombasa, Dar es-Salaam, Lamu
Éthiopie	X	X	X	X	Djibouti, Lamu, Assab, Massawa
Lesotho	X	X			Ports sud-africains
Malawi	X	X	X	X	Durban, Beira, Dar es-Salaam, Nakala
Mali	X	X	X	X	Abidjan, Dakar, Tema, Lomé
Niger	X	X	X	X	Dakar, Cotonou, Lagos, Tema, Lomé
Ouganda	X	X	X		Mombasa, Dar es-Salaam, Lamu
République centrafricaine	X	X	X		Douala, Pointe-Noire
Rwanda	X	X	X		Mombasa, Dar es-Salaam, Lamu
Soudan du		X	X	X	Lamu

Sud					
Swaziland		X			Ports sud-africains
Tchad	X	X	X		Douala, Pointe-Noire
Zambie	X	X	X	X	Durban, Dar es-Salaam, Beira, Walvis Bay
Zimbabwe	X	X	X	X	Durban, Beira, Nakala, Walvis Bay

* Couloirs qui ne font pas partie du réseau autoroutier transafricain, du PIDA ou de l'Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure.

Note: Le réseau autoroutier transafricain, le PIDA et les autres couloirs ne renvoient qu'au seul secteur des transports, alors que l'Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure inclut des projets de transport, des technologies de l'information et des communications, et des gazoducs.

2. En substance, l'Afrique dispose pour le développement des infrastructures au niveau régional d'un cadre bien défini, qui vise notamment à permettre aux pays sans littoral du continent d'avoir un accès fiable et d'un coût abordable à la mer.

3. Le présent rapport contient un résumé des interventions de la Commission économique pour l'Afrique (CEA) dans le domaine des infrastructures, une attention particulière y étant accordée aux infrastructures des transports et de l'énergie. Ce rapport axé sur les résultats vise à présenter ce qui suit: l'état actuel des infrastructures des transports et de l'énergie, l'accent est particulièrement mis sur les lacunes; les domaines prioritaires clés sur lesquels l'accent est mis pour optimiser ces types d'infrastructures; les résultats que la CEA est en train d'obtenir, même si certains de ces résultats se ramènent à un travail en cours; enfin, des recommandations relatives aux nouveaux domaines d'intervention permettant d'aller de l'avant. Dans sa conclusion, le rapport contient une analyse de l'élément crucial du développement des infrastructures en Afrique, à savoir les investissements, pour faire le point sur les efforts en cours tendant à combler le déficit dans les investissements nécessaires pour financer les infrastructures.

II. Contribution au développement des infrastructures au niveau régional

4. La CEA apporte une contribution à la réalisation du réseau autoroutier transafricain, à la mise en œuvre du PIDA, à celle de l'Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure, à celle de l'Accès à l'énergie durable pour tous des Nations Unies ainsi qu'à celle d'autres programmes énergétiques transfrontières, en menant des travaux de recherche sur les politiques afin de mieux connaître les difficultés à surmonter pour mettre celles-ci en œuvre, diffuser les connaissances créées, renforcer les capacités des responsables gouvernementaux et faire un plaidoyer en faveur d'un soutien international au développement des infrastructures en Afrique. Ce plaidoyer est fait dans des enceintes telles que le Mécanisme de coordination régionale des organismes et des institutions des Nations Unies opérant en Afrique en appui à l'Union africaine et au Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD).

A. Mobilisation des ressources

5. Le Président du Sénégal et Président du NEPAD, Macky Sall, a convoqué en juin 2014 le Sommet de Dakar pour le financement des infrastructures en Afrique. Le Sommet avait pour objectif la création et le renforcement de synergies novatrices entre les secteurs public et privé en vue de la mobilisation d'investissements financiers internationaux pour le développement des infrastructures sur le continent. Le Sommet faisait suite à une étude menée par l'Agence de planification et de coordination du NEPAD

et par la CEA sur la mobilisation de ressources intérieures pour le financement du développement de l'Afrique, en particulier pour la mise en œuvre des projets du NEPAD. Il a constitué une enceinte de haut niveau, qui a en particulier permis de faire avancer les résultats de l'étude sur les politiques mises en œuvre.

B. Suivi et évaluation du Programme de développement des infrastructures en Afrique

6. La CEA travaille, en étroite collaboration avec l'Agence de planification et de coordination du NEPAD et avec la Commission de l'Union africaine, à la conception du cadre de suivi et d'évaluation du PIDA et à la création d'une Base africaine de données sur les infrastructures. À cet égard, la CEA pilote la création du Réseau africain des infrastructures. Le réseau devrait commencer par les sous-secteurs de la route et de l'énergie, et être ultérieurement étendu à d'autres sous-secteurs des infrastructures. Les informations recueillies permettront d'alimenter le cadre de suivi et d'évaluation du PIDA, qui sera une source majeure d'informations venant en appui au Centre virtuel d'information du PIDA. Un autre résultat important du Forum régional sur les infrastructures régionales de transport a été la recommandation faite à la CEA de piloter l'élaboration de « Perspectives africaines en matière d'infrastructures » – une publication appelée à mettre l'accent sur les questions d'actualité dans le domaine des infrastructures, en s'appuyant sur les abondantes informations et connaissances créées par le Réseau africain des infrastructures.

III. Infrastructures de transport

7. Le secteur des transports recèle un important potentiel de croissance en Afrique, mais n'a pas attiré d'investissements à la hauteur de ce potentiel. Le développement des transports renforcerait la capacité des pays africains à créer des secteurs industriels compétitifs et à promouvoir des liens industriels plus importants. En substance, l'accroissement des investissements dans les transports, en particulier dans les infrastructures et services régionaux de transport, renforcerait les marchés régionaux, stimulerait le commerce intra-africain et réduirait les coûts de production et de transaction, ce qui rendrait les pays africains plus compétitifs sur le marché mondial.

C. État des infrastructures africaines de transport

8. En général, les liaisons physiques en Afrique restent en deçà des attentes, et le réseau des infrastructures et services demeure non intégré. Le transport routier est le mode de transport dominant, entrant pour 90% dans le transport interurbain, mais seulement environ 20% des 2 300 000 kms de route que compte le continent, selon les estimations, sont bitumés, et la densité du réseau routier est faible, se situant, selon les estimations, à 7,6 km/100 km² (voir tableau 2).

Tableau 2

Répartition régionale des réseaux routiers

Région	Longueur (km)		% d'accroissement 2000 – 2006	Densité 2006 (km/100 km ²)
	2000	2006		
Afrique australe	801 751	853 676	6,5	13,5
Afrique centrale	115 667	186 475	61,2	3,5
Afrique de l'Est	445 018	476 558	7,1	6,5
Afrique de l'Ouest	409 377	434 910	6,2	8
Afrique du Nord	292 790	347 451	18,7	3
Total	2 064 603	2 299 160	11,4	7,6

Source: Calculs de la CEA (2010).

9. Au total, des progrès sont en train d'être réalisés dans l'amélioration du réseau routier africain, même si ces progrès sont généralement suffisamment indiqués, du fait en partie de la faible capacité statistique de nombreux pays africains. L'Éthiopie illustre bien l'amélioration réalisée dans les pays africains. La mise en œuvre effective du Programme de développement du secteur routier a eu pour résultat une extension du réseau routier éthiopien de 26 550 kms en 1997 à 85 966 kms en 2013 (un accroissement de 224%). La qualité du réseau routier du pays s'est aussi considérablement améliorée, la proportion de routes en bon état passant de 22% en 1997 à 70% en 2013. Plus particulièrement, il est à noter que près de 77% du financement du Programme de développement du secteur routier durant les 16 dernières années provenaient de ressources intérieures, notamment du Gouvernement éthiopien et du Fonds routier.

10. Le réseau ferroviaire africain comprend environ 74 000 kms pour une superficie d'environ 29 600 000 km², ce qui représente une densité du réseau de près de 2,5 kms/1 000 km² (voir tableau 3). Cela est à comparer à une densité de 40 km/1 000 km² en Europe. En Afrique, le réseau consiste principalement en une voie unique se dirigeant vers l'intérieur du pays à partir de ports maritimes, avec très peu d'interconnexions, sauf en Afrique du Sud. Les vitesses techniques moyennes des chemins de fer africains sont d'environ 30-35 km/h.

Tableau 3

Réseaux ferroviaires et densités comparatives

Sous-région	Réseau total (km)	Densité (km/1000 km ²)
Afrique du Nord	16 012	2,3
Afrique de l'Est	9 341	2,2
Afrique australe	33 291	5,6
Afrique centrale	6 414	1,2
Afrique de l'Ouest	9 715	1,9
Total de l'Afrique	74 773	2,5
Moyenne mondiale	-	23,1

Source: Calculs de la CEA (2010).

11. Des efforts sont en cours pour rénover les chemins de fer africains, principalement grâce à des investissements chinois. Par exemple, le chemin de fer Éthiopie-Djibouti est en cours de construction par la China Civil

Engineering Construction Corporation. Le chemin de fer Nairobi-Mombasa long de 485 kms est en cours de construction par la société publique chinoise China Roads and Bridges Corporation. Le Nigeria aussi est en train de rénover son réseau ferroviaire avec l'appui de la Chine. Le projet routier et ferroviaire Dakar-Ndjamena-Djibouti fait partie de l'Initiative présidentielle pour promouvoir les infrastructures du NEPAD¹. Le Gouvernement sénégalais, en charge de la promotion du projet, a donné la priorité au projet ferroviaire Dakar-Bamako en tant que première phase du projet global.

12. Les cours d'eau et les lacs peuvent permettre d'utiliser une forme de transport peu cher, efficace sur le plan énergétique et écocompatibilité. Toutefois, ces voies navigables intérieures restent le maillon faible du système africain des transports. Les voies navigables se limitent principalement à cinq fleuves, à savoir le Nil, le Congo, le Niger, le Sénégal et le Zambèze et aux trois lacs Victoria, Tanganyika et Malawi. On s'attend à ce que le projet de construction d'une voie d'eau permettant de relier le lac Victoria à la Méditerranée via le Nil donne une impulsion au transport par les voies navigables intérieures en Afrique.

13. Selon l'Association internationale du transport aérien, en 2012, l'aviation fournissait près de 6,7 millions d'emplois en Afrique et rapportait 67,8 milliards de dollars des États-Unis dans l'activité économique. Les compagnies aériennes basées en Afrique ont transporté la même année 69,8 millions de passagers. Parmi les principaux sujets de préoccupation concernant le secteur africain de l'aviation figurent la sécurité, les liaisons à l'intérieur du continent et entre le continent et le reste du monde, de même que les frais et la fiscalité élevées dans le domaine de l'aviation. Le Conseil exécutif de l'Union africaine a, à sa vingt-deuxième session de janvier 2013, approuvé les Objectifs et Plan d'action en matière de sécurité aérienne en Afrique ainsi que la Déclaration d'Abuja sur la sécurité aérienne.

D. Domaines stratégiques et prioritaires en matière d'infrastructures de transport

14. Le développement des infrastructures régionales de transport constitue une des priorités en Afrique. Le PIDA² est le cadre d'action des pays africains et de leurs partenaires de développement. Des efforts sont de plus en plus faits pour construire les liaisons manquantes dans les réseaux régionaux d'infrastructure de transport, une attention renouvelée étant accordée au chemin de fer. Le récent intérêt manifesté pour le développement de « l'économie bleue », en particulier au profit des petits États insulaires, a aussi accru l'intérêt porté au transport maritime. À l'avenir, davantage d'attention devrait être accordée à la durabilité des systèmes de transport du continent, en tenant compte des dimensions sociale, économique et environnementale. De façon générale, l'Afrique rencontre plusieurs difficultés qui l'empêchent de réaliser ses objectifs stratégiques dans le secteur des transports. Ces difficultés sont notamment la divergence entre les systèmes juridiques des pays, l'incapacité technique des organisations régionales à élaborer des projets bancables, l'absence de transparence dans les procédures de passation de marchés et d'appels d'offres, l'instabilité politique et l'insécurité dans certaines parties du continent, et l'insuffisance des ressources financières.

¹ Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure.

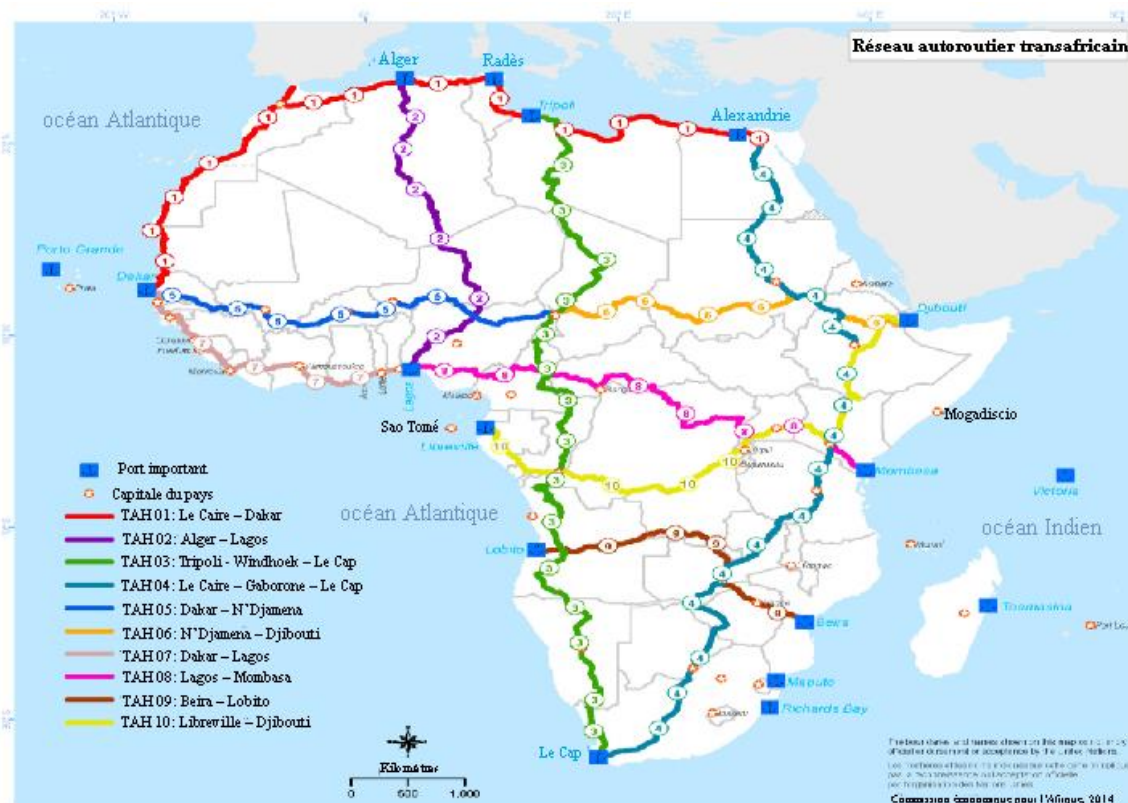
² PIDA, Programme de développement des infrastructures en Afrique.

E. Principaux domaines d'intervention de la Commission économique pour l'Afrique

15. L'intervention de la CEA dans ce type d'infrastructure consiste à tirer parti du secteur des transports pour favoriser l'intégration économique de l'Afrique. Durant la période sous examen, l'accent a été mis dans les activités relatives aux transports sur la mise en œuvre du réseau autoroutier transafricain (voir carte 1), la sécurité routière, l'élaboration du cadre réglementaire de la décision de Yamoussoukro et la facilitation du commerce.

Carte 1

Réseau autoroutier transafricain



Source: Commission économique pour l'Afrique, 2014.

1. Élaboration de l'Accord intergouvernemental relatif au réseau autoroutier transafricain

16. L'absence de normes et critères constitue un obstacle important au commerce et aux transports en Afrique. Pour régler ce problème, la CEA et la Commission de l'Union africaine ont, en collaboration avec le Bureau du Haut-Représentant des Nations Unies pour les pays les moins avancés, les pays en développement sans littoral et les petits États insulaires en développement, élaboré un accord intergouvernemental visant à renforcer le développement du réseau autoroutier transafricain.

17. La troisième session de la Conférence des ministres africains des transports s'est tenue à Malabo (Guinée équatoriale), du 7 au 11 avril 2014, sur le thème « Accélérer la réalisation des programmes de transport pour faciliter la croissance économique de l'Afrique ». La Conférence a adopté ce qui est connu sous le nom de « Déclaration de Malabo », laquelle inclut les instruments suivants relatifs aux transports:

a) L'Accord intergouvernemental relatif au réseau autoroutier transafricain;

- b) La Charte africaine de la sécurité routière;
- c) La Vision 2040 pour la revitalisation du chemin de fer en Afrique;
- d) Plans d'action pour les transports aérien, maritime, routier et ferroviaire.

18. L'Accord relatif au réseau autoroutier transafricain a aussi été approuvé par la vingt-troisième session ordinaire de la Conférence de l'Union africaine en juin 2014, à Malabo.

19. La CEA a financé l'étude préliminaire sur l'harmonisation des normes régionales pour les routes et a aidé la Commission de l'Union africaine à mobiliser des ressources pour financer l'élaboration de l'Accord et de ses annexes.

2. Sécurité routière

20. Le Plan d'action pour la sécurité routière en Afrique (2011-2020), élaboré dans le cadre de la Décennie d'action des Nations Unies pour la sécurité routière 2011-2020, sert de cadre pour faire face aux difficultés liées à la sécurité routière sur le continent. Le système des Nations Unies a, par l'intermédiaire de la CEA et de la Commission économique pour l'Europe, travaillé en étroite collaboration avec la Commission de l'Union africaine pour appuyer les États membres dans la mise en œuvre du Plan d'action.

21. La CEA et la Commission économique pour l'Europe ont, en collaboration avec la Commission de l'Union africaine et l'Alliance internationale pour une consommation d'alcool responsable, organisé en novembre 2014 un atelier sur la sécurité routière pour les pays africains anglophones. L'atelier a examiné les progrès accomplis dans la mise en œuvre du Plan d'action pour la sécurité routière en Afrique, a servi de tribune pour faire mieux connaître aux responsables gouvernementaux les instruments juridiques des Nations Unies relatifs à la sécurité routière et a mis en avant et examiné des approches efficaces de prévention de la conduite en état d'ivresse.

3. Facilitation des transports

22. Durant la période sous examen (2012-2014), le système des Nations Unies a apporté son appui à la Commission de l'Union africaine et aux communautés économiques régionales dans le domaine de la facilitation du commerce en Afrique. Un projet intitulé « Renforcement des capacités des autorités de contrôle et des sociétés de transports en vue d'améliorer l'efficacité des transports transfrontières dans les pays en développement sans littoral et de transit » a été mis en œuvre pendant 36 mois. Le projet avait pour objectifs de doter les pays en développement sans littoral et de transit de capacités durables pour améliorer les opérations transfrontières de transport et de transit; pour développer des solutions institutionnelles et technologiques concernant les couloirs de transport permettant d'identifier les obstacles opérationnels au transport de transit; de concevoir et de mettre en œuvre des solutions faciles à appliquer.

23. Le projet a atteint ces objectifs en appliquant une panoplie de méthodes, dont deux (développement des regroupements et temps-coût-distance) ont été appliquées dans le couloir central reliant le port de Dar es-Salaam aux pays voisins sans littoral de la République-Unie de Tanzanie, à savoir le Burundi, le Rwanda, l'Ouganda et la partie orientale de la République démocratique du Congo. Les méthodes ont été appliquées au Burundi, au Rwanda et en République-Unie de Tanzanie, tandis que la République démocratique du Congo et l'Ouganda ont participé au projet en tant qu'observateurs.

24. Le rapport sur l'état de la mise en œuvre des instruments et mesures de facilitation du commerce et des transports en Afrique contient une évaluation, d'un point de vue international, régional et national, de l'état de la mise en œuvre des instruments juridiques relatifs au commerce et aux transports en Afrique. Les conclusions et recommandations qui y figurent sont fondées sur des informations fournies par les représentants des communautés économiques régionales, du secteur public, des organisations des couloirs, du secteur privé et des utilisateurs finals. Dans le rapport, les obstacles à la mise en œuvre des instruments sont identifiés et de possibles solutions sont proposées pour les lever.

25. La CEA et les partenaires ont organisé conjointement, du 16 au 18 juillet 2013, la Réunion régionale africaine d'examen du Programme d'action d'Almaty pour les pays en développement sans littoral et de transit. De hauts responsables gouvernementaux venant de 16 pays africains en développement sans littoral et de transit ont participé à la réunion. Des représentants d'organisations du système des Nations Unies, d'organisations régionales et sous-régionales, de partenaires de développement, de la société civile et du secteur privé ont aussi pris part à la réunion. Les objectifs de la réunion régionale d'examen étaient d'examiner l'état de la mise en œuvre du Programme en Afrique et de faire le point à ce sujet, de formuler des recommandations et proposer des mesures concrètes permettant à ces pays de participer au commerce mondial et d'exploiter pleinement leur potentiel en matière de développement durable et solidaire. Le document final de la réunion a recensé les progrès réalisés et les obstacles rencontrés dans la mise en œuvre du Programme d'action d'Almaty dans ses cinq domaines prioritaires, et plusieurs recommandations sont formulées dans le document quant à la manière d'accélérer la mise en œuvre du Programme sur le continent.

4. Transport aérien

26. La CEA continue de participer à l'élaboration du cadre réglementaire de la Décision de Yamoussoukro. À cet égard, elle a examiné le projet de rapport sur l'étude relative aux règles de concurrence, au mécanisme de règlement des différends et à la protection du consommateur, qui a été présenté à la troisième session de la Conférence des ministres africains des transports, en avril 2014. La CEA a aussi participé à d'autres réunions pour examiner et améliorer le cadre réglementaire pour la libéralisation du marché du transport aérien en Afrique.

5. Outil de l'évaluation des émissions de dioxyde de carbone pour des systèmes futurs de transport intérieur

27. La CEA et la Commission économique pour l'Europe ont, conjointement avec d'autres commissions régionales, mis en œuvre un projet intitulé « Conception et mise en œuvre d'un outil de suivi et d'évaluation des émissions de CO₂ dans les transports intérieurs pour favoriser l'atténuation des effets des changements climatiques ». Dans le cadre de ce projet, un modèle de mesure des émissions dans les transports intérieurs appelé « Pour les systèmes de transport intérieur futur » a été mis au point. L'outil constitue un solide cadre pour l'analyse des différents scénarios de développement du transport durable et propose des stratégies en matière de politiques des transports.

F. Recommandations relatives à de nouveaux domaines d'intervention

28. Formation dans le domaine du développement des transports: L'Institut africain de développement économique et de planification de la CEA envisage

de dispenser de nouveaux cours sur le développement des infrastructures de transport et sur les politiques énergétiques qui favorisent un développement porteur de transformation.

29. La CEA continuera de suivre et d'analyser les progrès réalisés dans le développement du réseau africain des infrastructures. Des efforts seront faits pour accélérer la mise en place du réseau africain des infrastructures et pour établir des partenariats en vue de l'élaboration de la publication « Perspectives africaines en matière d'infrastructures ».

30. La CEA entreprendra davantage de travaux de recherche sur les liens entre le développement des infrastructures et l'industrialisation. Le rôle des infrastructures dans une industrialisation durable et inclusive constitue un domaine d'intérêt pour la recherche.

31. La CEA approfondira son travail dans le domaine des cadres politiques et réglementaires des infrastructures et services de transport, y compris le transport aérien.

32. La CEA pilotera la mise en œuvre du Programme d'action de Vienne en Afrique en mettant l'accent sur les domaines prioritaires suivants: questions fondamentales de la politique de transit; développement et entretien des infrastructures; commerce international; intégration et coopération régionales; enfin, transformation structurelle de l'économie.

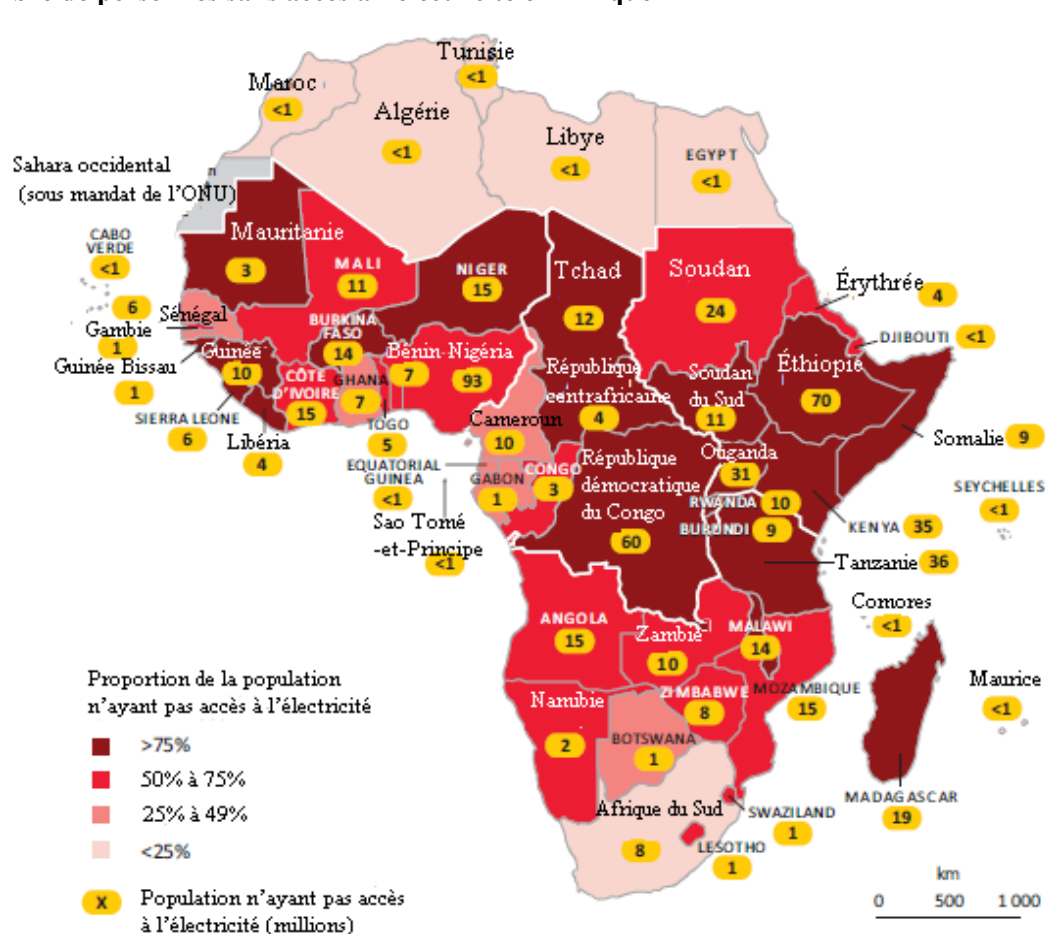
IV. Infrastructures énergétiques

G. « Sortir de la routine »: état actuel des infrastructures énergétiques

33. En dépit de nombreuses interventions au cours des 10 dernières années, les infrastructures énergétiques en place s'avèrent être un frein à un développement porteur de transformation en Afrique. Dans de nombreux pays africains, les infrastructures électriques en particulier semblent connaître une régression. Même dans les pays disposant de systèmes énergétiques modernes, comme l'Afrique du Sud, les déficits énergétiques continuent d'affecter négativement le produit intérieur brut des pays. L'état des infrastructures en Afrique ne peut plus être traité d'une manière routinière. Il conviendrait de redoubler les efforts en cours. Les faits suivants résument l'épineux problème de l'énergie en Afrique et imposent la nécessité de se pencher sur ce problème. L'état actuel des structures énergétiques représente une menace majeure à la réalisation des aspirations économiques du continent.

34. La demande énergétique connaît une croissance remarquable dans la région. Elle a augmenté de 45% entre 2000 et 2012, mais ne représente toujours que 4% de la demande mondiale totale. En dépit de cette croissance de la demande, beaucoup de personnes – en particulier dans les zones rurales et dans certains centres urbains – n'ont souvent pas accès à l'électricité (voir carte 2).

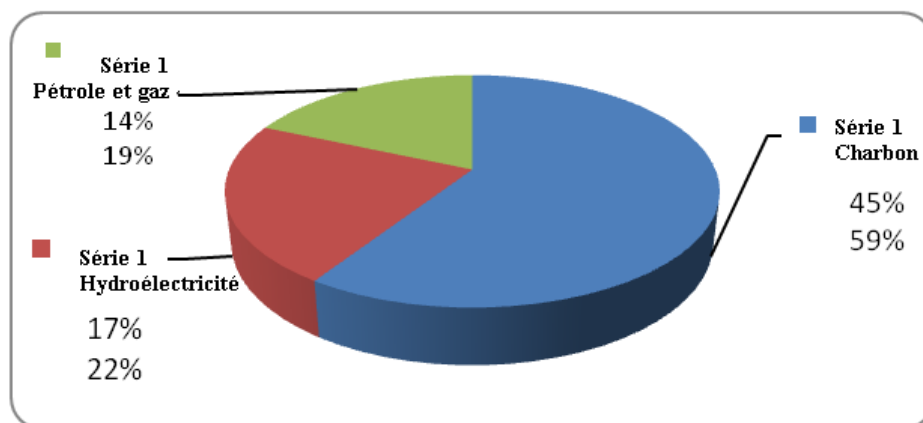
Carte 2
Nombre de personnes sans accès à l'électricité en Afrique



Source: Africa Energy Outlook (Agence internationale de l'énergie, 2014). Disponible à l'adresse: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014_AfricaEnergyOutlook.pdf.

35. L'approvisionnement en énergie – en particulier en énergie électrique – reste faible et irrégulier dans de nombreux pays africains, y compris dans ceux ayant les économies les plus fortes. En 2012, la capacité totale de production énergétique de l'Afrique, à l'exception du Nord, était de 90 000 mégawatts et environ 50% de cette capacité se trouvait en Afrique du Sud, où elle provenait principalement de centrales à charbon (voir [figure] 1).

Figure 1
Source de l'électricité par types d'énergie



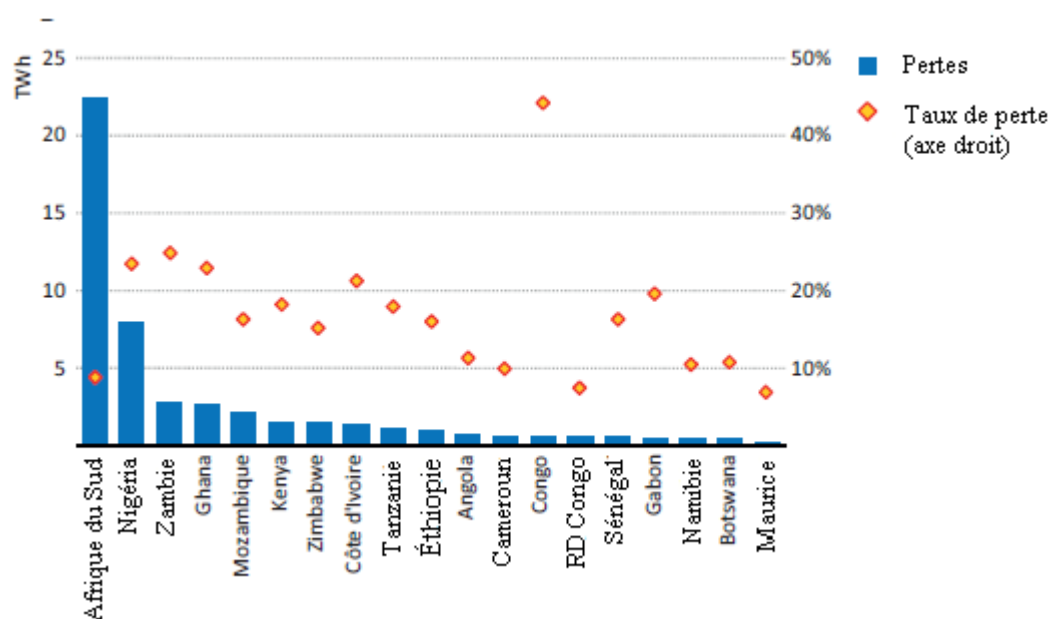
Source: Données de l'Agence internationale de l'énergie (2014).

36. Le réseau de distribution insuffisant, non fiable, ou inaccessible a conduit au choix de solutions à grande échelle coûteuses qui sont devenues à présent un élément permanent du paysage énergétique africain. De nombreux pays recourent à des générateurs alimentés à l'essence ou au gaz pour éviter les coupures et fournir de l'électricité à leurs économies. S'il existe une certaine augmentation de l'utilisation des énergies renouvelables pour produire de l'électricité, cette utilisation n'a toutefois pas eu d'incidence notable sur la production énergétique de référence des pays.

37. L'Afrique est la seule région au monde où le nombre réel de personnes n'ayant pas accès à l'électricité est en augmentation. En outre, les nombreux gaspillages inhérents au secteur de l'électricité ont d'importants effets fâcheux sur l'économie. Les pertes en cours de transport et de distribution réduisent en fin de compte l'énergie disponible pour les utilisateurs finals de plus de 20% dans certains pays africains (voir figure 2).

Figure 2

Pertes en cours de transport et de distribution et taux de perte en 2012



Source: Africa Energy Outlook (Agence internationale de l'énergie, 2014).

Disponible à l'adresse:

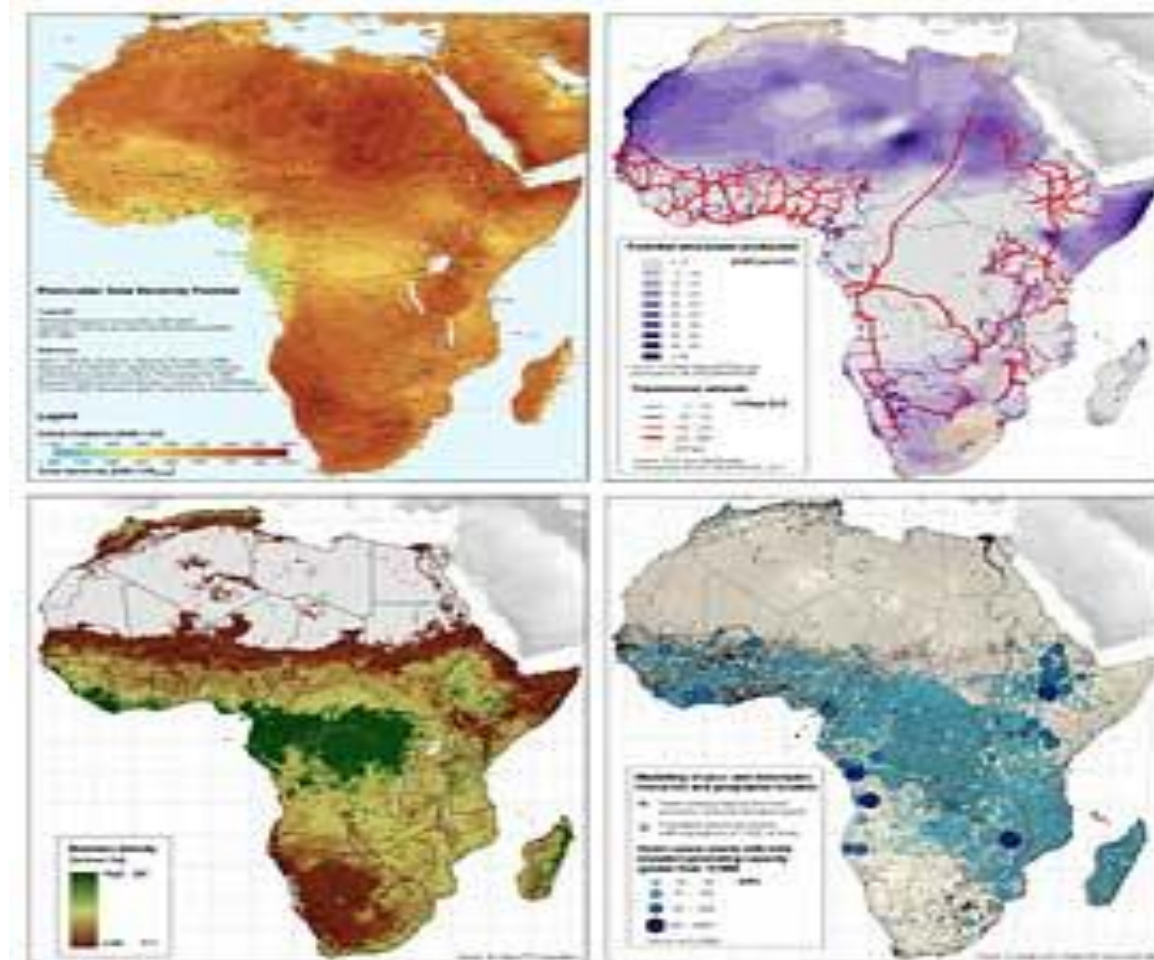
https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014_AfricaEnergyOutlook.pdf.

38. À moins d'une augmentation des investissements dans des mesures visant à améliorer les rendements énergétiques, notamment dans les réseaux électriques, les coupures d'électricité se multiplieront et empêcheront donc le continent d'atteindre ses objectifs de développement, alors que la quantité de ressources énergétiques est plus que suffisante en Afrique pour satisfaire les besoins de la région dans un avenir prévisible.

39. Si l'Afrique dans son ensemble recèle de façon générale un immense potentiel de tous les types d'énergie, tant renouvelables que non renouvelables (voir carte 3), il reste que plus de 600 millions d'Africains comptent sur l'utilisation traditionnelle de la biomasse solide pour cuisiner, le plus souvent avec des fourneaux inefficaces, dans des locaux mal aérés. Cela a en outre des répercussions négatives non seulement sur l'économie, mais aussi sur la santé de nombreux ménages à faible revenu. Selon les statistiques de l'Organisation mondiale de la Santé, le nombre de personnes mortes des suites de maladies respiratoires est plus élevé que celui des décès dus au paludisme.

Carte 3

Cartographie des ressources en énergie renouvelable de l'Afrique dans les domaines du solaire, de l'éolien, de la biomasse et de l'hydroélectricité



Source: Énergies renouvelables en Afrique (Centre commun de recherche de la Commission européenne, 2011).

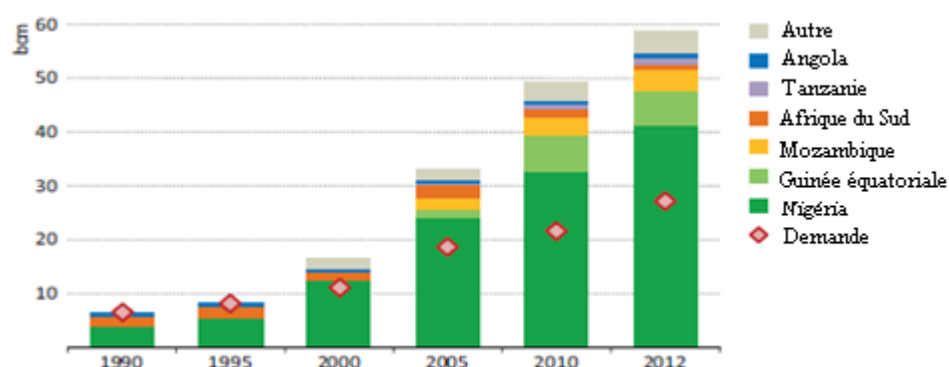
Disponible à l'adresse:

http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC67752/reqno_jrc67752_final%20report%20.pdf.

40. Enfin, plus de 80% des ménages africains utilisent des biocombustibles ou de la biomasse solides pour cuisiner. En particulier, de nombreux ménages ruraux n'ont toujours pas accès à des appareils modernes de cuisson, malgré la pléthore d'initiatives d'essai d'introduction de fours de cuisson propres en Afrique durant les trois dernières décennies.

41. Au vu des difficultés susmentionnées et afin de pouvoir mettre en œuvre son programme de transformation économique, l'Afrique doit tirer profit de toutes ses ressources énergétiques pour le plus grand bien de sa population. Cela concerne aussi des ressources non renouvelables comme le pétrole et le gaz. En 2013, l'Afrique – le Nigéria en tête – a produit 5,7 millions de barils de pétrole par jour, principalement à des fins d'exportation (voir les niveaux de la production pétrolière par rapport à la demande en 2012). La nécessité de tirer profit de cette ressource occupe, par conséquent, une place de choix dans le programme énergétique de l'Afrique, comme le démontrent les projets du PIDA (examinés ci-dessus). Des possibilités immenses existent dans le domaine des ressources en énergie propre.

Figure 3

Production pétrolière de l'Afrique subsaharienne par pays et demande totale

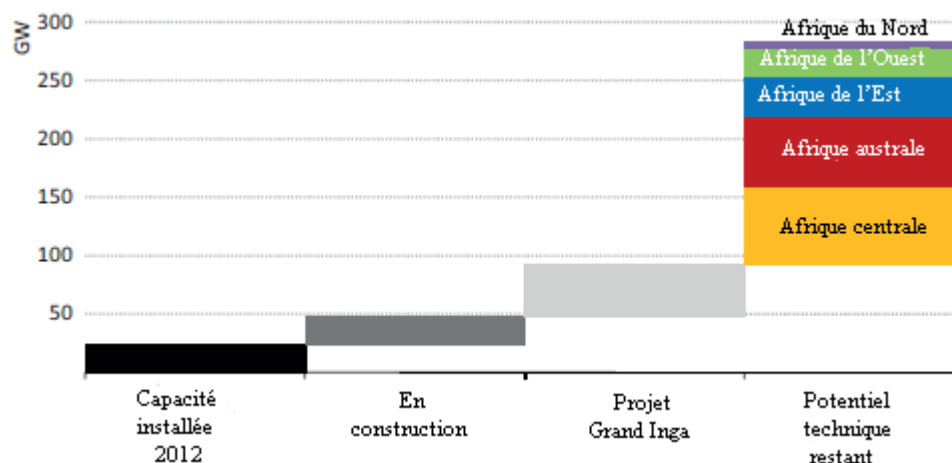
Source: Africa Energy Outlook (Agence internationale de l'énergie, 2014).

Disponible à l'adresse:

https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014_AfricaEnergyOutlook.pdf.

42. La ressource d'énergie renouvelable la plus essentielle est l'hydraulique, dont le continent a la chance d'être abondamment doté, et cette source devrait idéalement satisfaire les besoins en énergie de l'Afrique. Actuellement, cette ressource est sous-exploitée, malgré le nombre croissant de projets hydroélectriques en train d'être réalisés (notamment, le Grand barrage éthiopien de la renaissance, qui, une fois achevé, fournira 6 000 mégawatts d'électricité)³. Le total du potentiel technique hydraulique de l'Afrique est estimé à 283 gigawatts ou environ 1 200 térawatt/heure par an (voir figure 4). Cela représente 8% du potentiel technique mondial.

Figure 4

Potentiel technique de ressources hydrauliques en Afrique

Source: Africa Energy Outlook (Agence internationale de l'énergie, 2014).

Disponible à l'adresse:

https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014_AfricaEnergyOutlook.pdf.

43. Venant après la biomasse, l'hydraulique est la source d'énergie renouvelable la plus utilisée en Afrique, principalement pour produire l'électricité. L'autre source d'énergie la plus utilisée est le solaire, bien que l'on puisse soutenir que cette source n'est pas utilisée de façon optimale. L'Afrique connaît pas moins de 320 jours par an de niveaux d'irradiation solaire (d'environ 2 000 kWh/m²). Ceci représente deux fois le niveau moyen

³ Chen, Huiyi, et Ashok Swain, « The Grand Ethiopian Renaissance Dam: Evaluating its sustainability standard and geo-political significance », *Energy Development Frontier*, vol. 3, n° 1, p. 11 à 19 (2014).

en Allemagne, un des pays chefs de file dans le domaine de la technologie de l'énergie solaire.

44. Peut-être que le plus grand défi que les dirigeants africains ont à relever est celui de savoir comment financer de façon durable et novatrice les infrastructures de l'énergie propre en particulier. Le Groupe directeur africain de l'énergie, mis sur pied durant le Forum économique mondial de Davos (Suisse), en janvier 2015, a pour principale tâche de trouver des moyens novateurs de financement des infrastructures en Afrique. Le Groupe directeur africain de l'énergie cherchera à faire en sorte que le secteur de l'énergie devienne une force motrice de la transformation économique au service du développement à long terme.

H. Questions stratégiques et prioritaires dans le domaine de l'énergie en Afrique

45. L'énergie sert en Afrique de catalyseur au développement de secteurs économiques essentiels comme ceux de l'industrie, du commerce ou des services, des transports et des ménages. Sans un approvisionnement suffisant et fiable en énergie, ces secteurs ne sauraient se développer de façon optimale. En ce qui concerne l'énergie, les domaines stratégiques prioritaires peuvent être classés sous les rubriques suivantes: la nécessité de diversifier l'approvisionnement en énergie; la mise en place de mécanismes solides et novateurs de régulation et de financement pour la gestion des systèmes énergétiques.

46. L'approvisionnement en énergie dans la plupart des pays africains, en particulier dans le secteur de l'électricité, provient souvent de sources uniques. En Afrique australe, par exemple, l'essentiel de l'électricité provient de centrales à charbon. Depuis 2008, cette source d'énergie se trouve menacée, les infrastructures vieillissantes des centrales à charbon (en particulier en Afrique du Sud) ayant réduit leur capacité de production. De nombreux pays africains se trouvent confrontés à une insécurité énergétique de même ordre résultant d'un approvisionnement en énergie non diversifié. À propos de cette question qui revêt une priorité essentielle pour l'Afrique, il convient d'accorder une attention particulière à la nécessité:

a) D'accroître la capacité de production énergétique, en prêtant tout particulièrement attention aux projets transfrontières, notamment aux projets dans les domaines de l'hydraulique et du gaz;

b) D'établir une cartographie des ressources d'énergies renouvelables pour déterminer les sources d'énergies renouvelables techniquement exploitables et économiquement viables;

c) D'améliorer l'efficacité énergétique dans les secteurs des transports, du logement et de l'industrie, en mettant davantage l'accent sur le transport et la distribution de l'énergie;

d) De créer des liens en amont et en aval dans les systèmes énergétiques, en particulier un lien direct avec l'économie;

e) D'adapter les technologies énergétiques, en particulier les technologies propres, aux conditions locales, afin de stimuler la fabrication locale et le commerce régional des technologies.

Questions de réglementation et de financement

47. Des investissements à grande échelle sont très importants pour parvenir à créer des infrastructures énergétiques adéquates. Toutefois, un bon environnement (en particulier quand il s'agit d'investissements du secteur privé) doit être créé. Les investissements dans les infrastructures sont habituellement à forte intensité de capital et de compétences. En outre, les

projets connaissent souvent une longue période de gestation. Dans un tel environnement, les règles du jeu doivent être claires, transparentes et prévisibles. Il s'est agi là d'une des difficultés à surmonter et d'un domaine stratégique d'intervention, à savoir comment aider les pays à créer un bon et propice environnement, qui rendra possibles les investissements dans les infrastructures énergétiques. Par conséquent, les éléments importants dans ce domaine stratégique prioritaire sont les mécanismes de réglementation permettant de mieux gérer les systèmes énergétiques, l'emballage et la bancabilité du projet, les régimes novateurs de financement et la diversification de l'approvisionnement en énergie pour susciter la participation du secteur privé et son intérêt pour gérer le projet.

L'accent mis par la Commission économique pour l'Afrique sur les infrastructures énergétiques

48. Ce qui intéresse la CEA et ce qu'elle espère réaliser en apportant un appui dans le domaine des infrastructures énergétiques, c'est de façon générale l'accroissement de l'accès à l'énergie en Afrique grâce à un soutien au PIDA, aux initiatives de l'Accès à l'énergie durable pour tous des Nations Unies, de la Vision africaine en matière d'énergie, du Couloir africain de l'énergie propre et à d'autres initiatives internationales et continentales. La Commission intervient dans les domaines suivants: investissements dans l'efficacité énergétique; participation du secteur privé; adaptation des technologies des énergies propres aux conditions locales; développement de biocarburants modernes; enfin, question transversale de la prise en compte de la problématique hommes-femmes dans la fourniture des services énergétiques.

Développement de partenariats public-privé favorables aux pauvres pour la fourniture de l'énergie dans les zones rurales

49. Ce projet est mis en œuvre depuis 2012 en collaboration avec d'autres commissions régionales. Il vise à accroître la participation du secteur privé local dans le domaine des énergies propres, en particulier pour améliorer l'accès des populations rurales à l'énergie (par exemple, grâce aux partenariats public-privé favorables aux pauvres dans le domaine des énergies propres). L'initiative vise les objectifs suivants: remédier à l'absence de services énergétiques fiables et d'un coût abordable, un défi qu'il convient de relever, si l'on veut réduire la pauvreté rurale; s'attaquer à l'utilisation du combustible traditionnel de la biomasse et à ses effets nuisibles sur l'environnement dans les zones rurales; enfin, mettre en place des structures ou institutions crédibles, ce qui revêt une importance cruciale, si l'on veut que les projets soient écocompatibles, aient des retombées sociales, soient économiquement viables et politiquement réalisables. L'initiative, menée à son terme en mai 2015, a permis l'évaluation des options quant aux politiques à appliquer, des bonnes pratiques et des modèles économiques pour les partenariats public-privé dans le domaine de la fourniture de biens et services énergétiques renouvelables dans les zones rurales. La conception au Lesotho d'un module concernant les partenariats public-privé favorables aux pauvres et la mise en œuvre dans ce pays d'un projet expérimental fondé sur les principes de partenariats public-privé favorables aux pauvres constituent les principaux autres traits saillants du projet.

Promotion des investissements dans le domaine de l'efficacité énergétique en Afrique

50. La Commission estime que, de façon générale, aucune priorité n'est accordée en Afrique au financement de l'efficacité énergétique, en dépit des avantages évidents qui peuvent en être tirés. Bien qu'elle se caractérise par un taux interne élevé de rentabilité, l'efficacité énergétique ne semble pas avoir retenu l'attention de nombreux investisseurs et banques commerciales locales.

En collaboration avec d'autres commissions régionales, et en tirant en particulier des enseignements de l'expérience en Europe de la Commission économique pour l'Europe, la CEA vise par cette initiative à accroître les investissements dans le domaine de l'efficacité énergétique en Afrique aux fins d'un développement durable et de l'atténuation des effets des changements climatiques. Au cours de la période 2013-2015, dans le cadre de l'initiative, une formation a été dispensée sur l'élaboration et le financement de projets en matière d'efficacité énergétique; un rapport a été établi sur des études de cas portant sur les meilleurs exemples de cadres réglementaires et institutionnels pour les investissements dans le domaine de l'efficacité énergétique. À la fin de la mise en œuvre de l'initiative, le cinquième Forum international sur l'énergie pour le développement durable s'est tenu à Hammamet (Tunisie), en novembre 2014, avec pour thème le financement des portefeuilles de projets dans le domaine de l'efficacité énergétique.

Adaptation aux conditions locales des technologies énergétiques propres en Afrique

51. Les énergies propres ne devraient pas seulement accroître l'accès à l'énergie, mais devraient aussi contribuer directement à la réalisation du programme d'industrialisation de l'Afrique. L'adaptation aux conditions locales des technologies énergétiques propres, en particulier des technologies solaires, de la petite hydroélectricité et de la biomasse, pourraient avoir un double avantage: amélioration du secteur manufacturier local (avec la création d'emplois qui en résulte) et amélioration de l'accès à l'énergie dans les zones rurales. Toutefois, l'adaptation aux conditions locales est souvent entravée en Afrique par un certain nombre de difficultés liées les unes aux autres: inexactitude dans l'évaluation des ressources et la détermination des points de référence; absence d'élaboration de feuilles de route pour déterminer des domaines compétitifs d'entrée pour de nombreux pays; systèmes nationaux et même régionaux d'innovation ne venant pas souvent en appui à l'adaptation aux conditions locales; absence d'une approche du développement énergétique fondée sur une chaîne de valeur et besoin d'un environnement réglementaire amélioré.

52. Cette initiative, qui a démarré en 2014, a permis de mettre au point un solide modèle d'adaptation aux conditions locales. Le modèle a été appliqué au développement d'une technologie moderne de la biomasse en Afrique. Une réunion d'un groupe d'experts s'est tenue au Rwanda en novembre 2014 pour en valider les conclusions et faire des recommandations relatives à l'adaptation des technologies aux conditions locales. Le modèle, qui fournit des recommandations quant à la manière d'adapter les technologies aux conditions locales en vue d'un développement solidaire, sera à présent appliqué à d'autres technologies, telles que le solaire et la petite hydroélectricité en 2015.

Intégration de la problématique hommes-femmes dans le développement de la bioénergie en Afrique

53. Sur le 1,2 milliard de personnes vivant avec un dollar par jour, 70% sont des femmes⁴ et la collecte et l'utilisation de la biomasse incombent principalement aux femmes et aux petites filles. L'utilisation d'options énergétiques de médiocre qualité et de dispositifs de conversion inefficaces présentent des risques sanitaires, pour les femmes en particulier. Les

⁴ Lydia Muchiri, *Gender and equity in bioenergy access and delivery in Kenya* (Practical Action Eastern Africa, 2008).

Disponible à l'adresse:

http://www.cas.ed.ac.uk/data/assets/word_doc/0007/24793/Gender_and_Equity_in_Bio_energy_Access_and_Delivery_in_Kenya_final.doc.

politiques favorisant les investissements dans l'énergie devraient cibler un meilleur accès à l'énergie pour augmenter la productivité et réduire les corvées pour les femmes, le manque d'investissement dans les systèmes d'approvisionnement en énergie à faible coût obligeant en effet les femmes à continuer à utiliser du bois pour la cuisson et l'éclairage, s'exposant ainsi aux problèmes sanitaires et de sécurité associés.

54. En 2014, la Commission de l'Union africaine a, en collaboration avec la CEA et l'Agence de planification et de coordination du NEPAD, et en tant qu'élément important de l'intégration de la problématique hommes-femmes dans le Cadre et directives pour la politique de la bioénergie en Afrique, mené une étude sur le concept de la prise en compte de la problématique hommes-femmes et sur les rôles que les femmes pourraient jouer dans le secteur de la bioénergie. L'étude a été validée par un groupe spécial d'experts africains en énergie lors d'une réunion ad hoc conjointe organisée à Kigali (Rwanda), en décembre 2014.

Développement de biocarburants modernes

55. Il s'agit de l'appui à la mise en œuvre du Cadre et directives pour la politique de la bioénergie en Afrique, que les chefs d'État et de gouvernement ont adopté à la Conférence de l'Union de janvier 2013. Le projet vise à accroître la part des biocarburants modernes dans les secteurs des ménages et des transports. Il porte sur les questions suivantes: l'insuffisance de l'approvisionnement en énergie électrique; le coût élevé des biens et services énergétiques; les approches généralement inefficaces de la distribution de l'énergie et le peu de sécurité dans laquelle s'effectue l'approvisionnement en énergie.

56. Les pays sans littoral qui bénéficieront de cette initiative seront notamment le Botswana, le Burundi, le Cameroun, le Malawi, l'Ouganda et le Swaziland. Parmi certaines des activités prévues figurent la formation en matière d'emballage des projets, le partage des connaissances sur les meilleures expériences réussies et l'assistance technique spécialisée pour le renforcement des compétences en matière réglementaire, la mobilisation des ressources financières et l'évaluation des ressources en biocarburants.

I. Recommandations et autres domaines prioritaires

57. Il conviendrait d'identifier les possibilités de financement et de diminution des risques dans le cadre de partenariats mondiaux pour la mise en œuvre des projets recensés dans l'initiative de l'Accès à l'énergie durable pour tous. L'Afrique a besoin de plus du double des investissements actuels pour créer des infrastructures qui permettent à l'ensemble de sa population d'avoir accès à des services énergétiques adéquats et d'un coût abordable. Il conviendrait de mener davantage d'investigation sur la manière dont ce déficit de financement pourrait être comblé, en particulier sur la manière d'atténuer les risques inhérents au financement de grands projets d'infrastructure et à la fourniture de l'énergie dans les zones rurales.

58. Il conviendrait de mettre en place un cadre réglementaire harmonisé pour la fourniture d'énergies propres en mettant l'accent sur la normalisation, les systèmes régionaux d'innovation, une chaîne de valeur mondiale et régionale, et le commerce. L'Afrique ne fait pas preuve en général d'innovation dans la production d'énergies renouvelables et dans les technologies en matière d'efficacité énergétique. La plupart des technologies en circulation sont dans l'ensemble importées de l'Occident et de l'Est.

59. L'accent devrait être mis sur le cadre réglementaire pour des systèmes décentralisés de distribution de l'énergie aux fins du développement rural, notamment dans les domaines de la production et de la distribution.

60. Il conviendrait d'évaluer les ressources en énergies renouvelables pour en déterminer la viabilité économique et financière, en particulier s'agissant d'aspects interreliés (terres, eau, agriculture et alimentation, énergie).

V. Conclusion: Investissements dans le domaine des infrastructures en Afrique

61. Les pays africains eux-mêmes financent une grande partie des projets d'infrastructure sur le continent – 46,9%, soit 46,7 milliards de dollars sur un total de 99,6 milliards en 2013. Ces chiffres devraient croître au fil du temps, les pays africains continuant d'augmenter les crédits budgétaires alloués au développement des infrastructures. Si le budget global a augmenté dans les pays africains de 3% au cours de la période 2011–2013, les crédits budgétaires alloués aux infrastructures se sont accrus de 8% durant la même période.

62. Plusieurs pays africains se sont mis en évidence en 2012 en termes d'allocation d'une partie importante de leur budget global au secteur des infrastructures. Par exemple, le Cabo Verde y a alloué 44% de son budget, la Namibie 39%, l'Ouganda 28% et l'Afrique du Sud 24%. Le Cabo Verde et l'Ouganda ont maintenu cette tendance en 2013.

63. La Chine est le principal investisseur dans le domaine des infrastructures en Afrique. Les prêts accordés annuellement par la Chine aux pays africains, à l'exclusion de ceux d'Afrique du Nord, était estimé à 13,5 milliards de dollars en 2012 et en 2013. La majeure partie de ces prêts a été consacrée au domaine des transports, en particulier à des projets ferroviaires en Afrique de l'Est. La Chine a annoncé son désir d'augmenter son investissement direct en Afrique pour le porter à 100 milliards de dollars et a exprimé sa volonté d'accroître sa participation à la mise en œuvre des projets régionaux d'infrastructure en Afrique. La Chine a en outre promis d'aider l'Afrique à créer un réseau de train à grande vitesse.

64. Les partenaires traditionnels de l'Afrique ont continué à financer les projets d'infrastructure sur le continent, mais leurs investissements sont loin d'être comparables à ceux de la Chine. En 2013, la Commission européenne et la France se sont engagées à investir respectivement 1,6 milliards de dollars et 2,5 milliards de dollars, tandis que le Royaume-Uni et l'Allemagne s'engageaient chacun à investir 1 milliard de dollars. Les États-Unis d'Amérique se sont engagés à investir 7 milliards de dollars dans le secteur de l'énergie via leur initiative pluriannuelle « Power Africa ».

65. L'implication directe des chefs d'État et de gouvernement a permis de mettre en exergue les programmes régionaux d'infrastructure et d'accroître les dépenses consacrées aux projets faisant partie de ces programmes. Cela est particulièrement le cas en ce qui concerne l'Initiative présidentielle pour promouvoir l'infrastructure, dans le cadre de laquelle huit chefs d'État et de gouvernement promeuvent des projets à dimension régionale à travers le continent. À travers l'Initiative présidentielle et le PIDA, ces dirigeants ont démontré la volonté politique qu'ils ont de remédier à l'insuffisance des réseaux d'infrastructure en Afrique.