



Commission économique pour l'Afrique
Comité de la coopération et de l'intégration régionales
Dixième session
Addis-Abeba, 1^{er} et 2 novembre 2017

Point 4 de l'ordre du jour provisoire*

**État d'avancement de la mise en œuvre du programme
relatif à l'intégration régionale et au commerce :**
**(e) développement infrastructurel inclusif : la clé
de la promotion de l'industrialisation de l'Afrique**

Promotion de l'industrialisation de l'Afrique grâce à un développement infrastructurel inclusif

I. Introduction

1. Une transformation structurelle des économies africaines qui contribue à une croissance inclusive et à des emplois décents dépend essentiellement du développement industriel¹. Dans le monde entier, la capacité de créer des moyens de subsistance plus équitables et durables pour tous est au cœur du développement. Des économies inclusives et diversifiées, avec des liens solides en amont et en aval, peuvent aider les pays africains riches en ressources à améliorer leurs performances économiques tout en réduisant leur vulnérabilité aux chocs externes, en particulier aux aléas des marchés internationaux de produits de base.

2. Le présent rapport examine la transformation structurelle de l'Afrique au moyen d'une industrialisation inclusive et durable et l'importance des infrastructures dans ce processus. L'analyse met en lumière un lien direct entre les niveaux, les types et les modèles d'industrialisation et les infrastructures économiques actuelles, en particulier dans les secteurs du transport (infrastructures routières, ferroviaires, maritimes et fluviales et aériennes), de l'énergie et des technologies de l'information et de la communication (TIC). Le consensus est que des infrastructures économiques de qualité² en Afrique sont essentielles au développement industriel, comme le montrent les efforts actuels centrés sur l'interconnexion de l'Afrique grâce à l'amélioration de la qualité des infrastructures sur le continent.

3. La contribution des infrastructures à la production industrielle passe par des canaux directs et indirects. Les canaux directs font référence aux services infrastructurels (par exemple, les routes combinées aux véhicules et à l'énergie pour le transport) acquis par les industries et aux actifs infrastructurels, comme l'énergie et l'eau utilisées comme moyens de production par le secteur manufacturier. Il existe

* E/ECA/CRCI/10/1

¹ Voir Commission économique pour l'Afrique, *Rapport économique sur l'Afrique 2013 – Tirer le plus grand profit des produits de base africains : l'industrialisation au service de la croissance, de l'emploi et de la transformation économiques* (Addis-Abeba, 2013) ; *Rapport économique sur l'Afrique 2014 – Politique industrielle dynamique en Afrique : Institutions innovantes, processus efficaces et mécanismes flexibles* (Addis-Abeba, 2014) ; et *Rapport économique sur l'Afrique 2015 – L'industrialisation par le commerce* (Addis-Abeba, 2015).

² Dans le présent rapport, les infrastructures de qualité comprennent l'efficacité économique, l'inclusion sociale, la sécurité et la résilience, le respect de l'environnement et la commodité et le confort, considérés comme essentiels au développement durable.

différents niveaux de canaux indirects. Des infrastructures qui fonctionnent bien contribuent à améliorer la rentabilité dans l'économie globale tout en ouvrant l'accès à des marchés régionaux plus grands pour les ressources productives et la production industrielle. Les infrastructures pourraient avoir un rôle déterminant dans l'attractivité d'un pays pour les investissements étrangers. Elles contribuent également à une éducation de qualité et à une meilleure santé qui sont bénéfiques au secteur industriel (par exemple, un bon accès à l'électricité tend à améliorer les résultats scolaires). Le développement industriel nécessite donc des infrastructures spécifiques, ce qui indique que l'industrialisation est également un catalyseur du développement des infrastructures. Par exemple, pour exploiter pleinement et efficacement un complexe métallurgique dans une ville minière, il convient d'améliorer l'accès à l'énergie, ce qui conduira à la construction de nouvelles infrastructures énergétiques ou à l'amélioration du réseau routier, ferroviaire ou portuaire pour distribuer rentablement la production industrielle d'un pays.

4. La compétitivité de la production de biens industriels (biens de consommation, produits intermédiaires, biens d'équipement et biens de haute, moyenne et faible technologies) dépend de l'existence d'un réseau de transport efficace, d'une électricité abordable et de bons systèmes de technologies de l'information et de la communication. En outre, une base suffisante d'infrastructures est essentielle au programme transfrontalier de l'Afrique, c'est-à-dire à ses ambitions d'intégration régionale (la Zone de libre-échange continentale). Des infrastructures qui fonctionnent bien sont nécessaires pour que la libéralisation du commerce réalise son objectif de contribuer à l'amélioration de l'efficacité de l'allocation des ressources et à la dynamisation des exportations du secteur manufacturier³. Les infrastructures transfrontalières et le développement économique régional peuvent soutenir l'intégration des économies sans littoral en les connectant aux marchés régionaux et mondiaux.

5. Des infrastructures de qualité sont importantes pour le développement industriel et la compétitivité des économies. En Afrique, cependant, de nombreux engorgements infrastructurels représentent des obstacles sérieux à l'industrialisation du continent. Le réseau de transport, vital pour le déplacement à moindre coût des personnes et des marchandises, fait face à de nombreuses défaillances. La densité routière en Afrique est plus de quatre fois inférieure à la moyenne mondiale et les frais de transport sur le continent sont quatre fois plus chers que dans des pays en développement ailleurs dans le monde⁴. Le réseau ferroviaire sur l'ensemble du continent, à l'exception peut-être de quelques pays comme l'Afrique du Sud, le Maroc et la Tunisie, est obsolète et se compose principalement de lignes uniques pénétrant dans les terres depuis les ports, avec des interconnexions très limitées. Le courant électrique, moyen de production essentiel pour les usines, est nettement inadéquat. L'accès limité à l'électricité est un grave problème en Afrique, et près de la moitié de la population n'en bénéficie pas⁵. La connectivité numérique, vitale pour les avancées technologiques et l'innovation industrielle, a de la peine à décoller. En 2016, l'indice de développement des technologies de l'information et de la communication, publié par l'Union internationale des télécommunications, était proche de 2,5 points pour l'Afrique, environ la moitié de la moyenne mondiale. La même année, seulement sept pays africains faisaient partie des 100 meilleurs pays du monde en matière de développement des technologies de l'information et de la communication. Même le pays le plus performant d'Afrique (Maurice) n'était que classé 37^e dans le monde⁶.

³ César Calderon et Luis Servén, *The effects of infrastructure development on growth and income distribution*, Working Paper No. 3400 (Washington, D.C., Banque mondiale, 2004), en anglais.

⁴ Albert Mafusire *et al.*, *Infrastructure deficit and opportunities in Africa*, Note économique de la Banque africaine de développement, volume 1 (septembre 2010), en anglais.

⁵ Agence internationale de l'énergie, *Perspectives du secteur énergétique en Afrique — Concentration sur les perspectives du secteur énergétique en Afrique subsaharienne* (Paris, 2014).

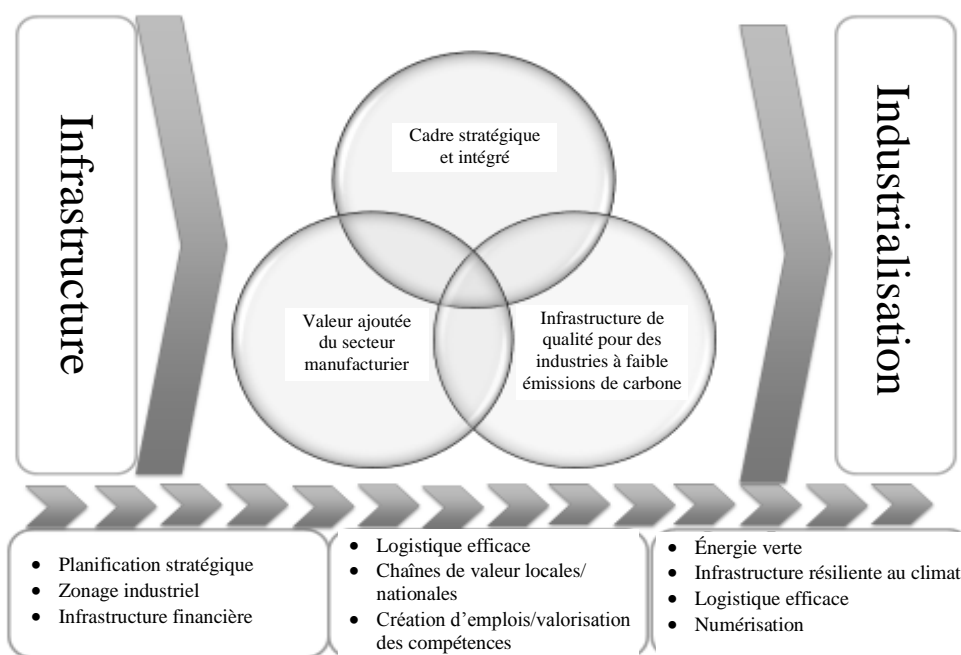
⁶ Union internationale des télécommunications, *Indice de développement des technologies de l'information et de la communication 2016* (2016), voir <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2016/#idi2016rank-tab> (en anglais).

6. Malgré ces difficultés, l'Afrique a également enregistré quelques succès en termes de développement industriel. Entre 1995 et 2015, la valeur ajoutée du secteur manufacturier en termes absolus (en dollars constants de 2010) a plus que doublé selon l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI). Les succès du secteur manufacturier africain incluent les industries du textile et des hautes technologies en Égypte, les industries du vêtement et de la chaussure en Éthiopie, la fabrication automobile en Afrique du Sud, la filière du diamant au Botswana, les produits du bois à valeur ajoutée au Gabon et l'industrie agroalimentaire au Kenya et au Sénégal. Dans ces différents cas, le processus d'industrialisation a en partie été impulsé par la mise à niveau et l'extension des infrastructures et des services connexes.

7. Le présent rapport analyse un ensemble de sujets à prendre en compte alors que le continent suit sa trajectoire de développement durable. Ces sujets incluent un cadre intégré pour la promotion des infrastructures et du développement industriel, l'incidence des actifs infrastructurels clés sur la trajectoire industrielle africaine et le besoin d'infrastructures de qualité pour soutenir le développement industriel à faible émission de carbone en Afrique (voir figure I). Il formule également un ensemble de recommandations sur la manière de répondre à ces questions et accélérer le développement industriel sur le continent. Il s'appuie sur une recherche en cours de la Commission économique pour l'Afrique (CEA) visant à montrer comment les actifs infrastructurels peuvent servir de catalyseur au développement industriel en Afrique.

Figure I

Cadre conceptuel de la contribution des infrastructures à l'industrialisation



II. Vue d'ensemble des questions infrastructurelles et industrielles

A. Cadre intégré pour la planification, la mise en œuvre et le financement des infrastructures

8. Le succès de l'industrialisation en Afrique dépend en partie de la capacité du continent à créer un environnement favorable faisant la promotion des actifs infrastructurels de qualité. L'interconnexion entre, entre autres, les activités

industrielles, le développement des infrastructures, le commerce et l'éducation nécessite un plus haut degré de cohérence et de coordination entre les politiques et les plans stratégiques qui régissent le développement national. Dans la plupart des pays africains, le point de départ d'un cadre de politique est une stratégie de développement national à moyen ou long terme, qui engendre plusieurs autres politiques et stratégies. Ces politiques et stratégies ont fait du développement industriel un pilier essentiel de la prospérité et de la croissance inclusive, tandis que le développement infrastructurel, entre autres, est conçu comme un élément clé de ce processus. Le processus d'élaboration des politiques dans de nombreux pays africains est fondé sur une approche participative encourageant des actions de plusieurs entités se renforçant mutuellement, ce qui contribue à créer des synergies pour réaliser les objectifs convenus des stratégies de développement.

9. Des infrastructures de qualité sont également mises en place par des politiques spéciales afin de garantir que les groupes marginalisés jouent un rôle significatif dans le développement des infrastructures et les investissements. Certaines de ces politiques peuvent être centrées sur les inégalités entre les sexes dans la planification et le développement des infrastructures. D'autres peuvent être utilisées pour intégrer les jeunes dans l'économie ordinaire par l'intermédiaire d'activités productives. Dans le cas de l'Afrique du Sud, où la structure de la participation économique se fait selon la race, des politiques préférentielles garantissent que les jeunes participent aux passations de marchés publics, notamment de marchés infrastructurels et industriels. Le Kenya consacre des zones industrielles spécifiques presque exclusivement à des petites entreprises. Les règles de passation de marchés publics du pays, modifiées en 2013, consacrent 30 % de tous les types de contrat aux jeunes, aux femmes et aux personnes handicapées, sans concurrence des entreprises établies.

10. Au-delà d'un cadre politique, des solutions intégrées stimulent également l'industrialisation. Les zones économiques intégrées, notamment les zones économiques spéciales, les zones industrielles et les zones franches d'exportation, sont considérées comme une option viable pour surmonter les obstacles persistants et significatifs en Afrique. De l'Égypte, du Gabon et du Kenya à l'Afrique du Sud, à l'Éthiopie et au Rwanda, ces zones soutiennent le secteur manufacturier local. Les zones économiques facilitent également le transfert des connaissances et des technologies et l'accès aux ressources, notamment aux moyens de production et aux fournisseurs, et permettent aux entreprises d'être plus productives et efficaces, tout en créant des millions d'emplois⁷. Néanmoins, le succès des stratégies de regroupement dépend également de la planification et du financement adéquats des infrastructures et de l'existence de liens forts des groupes aux marchés nationaux, régionaux et internationaux.

11. L'Afrique a également besoin d'un cadre réglementaire intégré et solide qui attire les investissements dans les projets infrastructurels. Même avec les efforts considérables déployés pour renforcer les actifs infrastructurels sur le continent, le déficit d'investissement reste important. L'Afrique aurait besoin de 93 milliards de dollars par an pour combler son déficit infrastructurel⁸, ce qui montre que les niveaux d'investissement actuels, de 87 milliards de dollars en moyenne entre 2012 et 2015⁹, provoquent un déficit significatif. Les réformes politiques sont cruciales pour augmenter les investissements infrastructurels en Afrique. Les règles et réglementations concernant les investissements doivent être claires et prévisibles. En

⁷ Banque africaine de développement, Organisation pour la coopération et le développement économiques et Programme des Nations Unies pour le développement, *Perspectives économiques en Afrique 2017 : Entrepreneuriat et industrialisation* (Paris, Éditions de l'OCDE, 2017), voir <http://www.africaneconomicoutlook.org/fr>.

⁸ Cecilia M. Briceno-Garmendia et Vivien Foster, *Infrastructures africaines : Une transformation impérative* (Washington, D.C., Banque mondiale, 2009), voir <http://documents.worldbank.org/curated/en/732641468002987941/Africas-infrastructure-a-time-for-transformation>.

⁹ Consortium pour les infrastructures en Afrique, *Tendances de financement des infrastructures en Afrique 2015* (Abidjan, 2015).

outre, un leadership national fort et un renforcement des partenariats publics-privés sont importants. Une collaboration régionale pour les projets de développement infrastructurel ouvrant des marchés plus grands aux industries est nécessaire. Les pays devraient explorer d'autres sources de financement, notamment la diaspora africaine et les investisseurs institutionnels comme les assurances et les fonds de pension.

B. Contribution des infrastructures à la valeur ajoutée du secteur manufacturier en Afrique

12. Malgré plusieurs difficultés, l'Afrique a connu des réussites en termes d'industrialisation. Ces réussites incluent les industries du textile et des hautes technologies en Égypte, les industries du vêtement et de la chaussure en Éthiopie, la fabrication automobile en Afrique du Sud, la filière du diamant au Botswana, les produits du bois à valeur ajoutée au Gabon et l'industrie agroalimentaire au Kenya. Ces succès ont contribué à créer, directement et indirectement, des millions d'emplois. Dans les exemples ci-dessus, les actifs infrastructurels, notamment les réseaux de transport, l'énergie et les technologies de l'information et de la communication, ont impulsé le processus d'industrialisation.

13. Les infrastructures de transport restent essentielles pour que les fabricants africains se procurent les matières premières et vendent leurs produits de manière économiquement rationnelle. Une part substantielle du fret intermodal en Afrique passe par les routes. En Égypte, par exemple, les routes représentent plus de 90 % du fret national¹⁰. Les ports sont des éléments essentiels du commerce africain et servent de nœud dans les chaînes logistiques des voies navigables, notamment entre transport routier et maritime. Les ports de Mombasa et Dar es-Salaam sont des entrées importantes sur les pays d'Afrique de l'Est. Actuellement, plus de 90 % du commerce africain passe par ces ports¹¹. Les infrastructures ferroviaires, malgré leur état global décevant, participent aux performances économiques dans certaines parties du continent. Les infrastructures ferroviaires sud-africaines jouent un rôle commercial important en connectant les ports du pays avec les marchés à l'intérieur des terres et les marchés régionaux au Botswana, au Mozambique, en Namibie, au Swaziland et au Zimbabwe. Au Gabon, le Transgabonais joue un rôle essentiel dans le transport des produits miniers et forestiers traités des centres de production aux marchés d'exportation.

14. Plusieurs pays africains transforment localement ou régionalement leurs ressources naturelles, des produits agricoles aux minéraux, grâce à l'amélioration de l'accès à l'énergie. Dans le cas de l'Égypte, l'industrie est la deuxième utilisatrice d'énergie après le logement. Au Gabon, le complexe métallurgique de Moanda, inauguré en 2015, fabrique des produits à valeur ajoutée à base de manganèse, comme du silicomanganèse et du métal de manganèse, et dépend principalement de l'énergie du nouveau barrage hydroélectrique de Grand Poubara. Au Botswana, les différents nœuds de la filière verticalement intégrée du diamant (du minage à la fabrication de bijoux) sont à forte intensité de capital et reposent donc fortement sur une alimentation énergétique fiable. Dans un pays comme l'Éthiopie, où les ressources naturelles sont limitées, l'accès à l'énergie à faible coût couplé à une main-d'œuvre bon marché a contribué à attirer les fabricants étrangers.

15. S'il existe peu d'économies numériques en Afrique, dans certains cas, un secteur des TIC dynamique a appuyé le développement industriel. Au Kenya, les TIC ont révolutionné la manière de faire des affaires. Des inventions technologiques comme le transfert d'argent par mobile ont grandement facilité les transactions commerciales, en particulier pour les petites et moyennes entreprises et les fermiers

¹⁰ British Expertise International, *Egypt in transition: infrastructure and development* (printemps 2015), voir www.britisheexpertise.org/bx/upload/Events/Egyptintransition_Spring2015_LR.pdf (en anglais).

¹¹ Commission économique pour l'Afrique, *L'économie bleue en Afrique : Guide pratique* (Addis-Abeba, 2016).

dans la campagne kenyane. En Égypte, un secteur des technologies de l'information et de la communication dynamique a contribué à appuyer l'industrie nationale des hautes technologies. Le *Global Services Location Index* de 2016 d'AT Kearny classe l'Égypte comme l'une des meilleures destinations d'externalisation des technologies de l'information et de la communication, en seizième position mondiale et en tête des pays africains. En Afrique du Sud, le secteur des technologies de l'information et de la communication fait partie des meilleurs secteurs du pays en termes d'apport au produit intérieur brut.

C. Des infrastructures de qualité pour des industries à faible émission de carbone

16. L'importance du rôle des infrastructures de qualité dans le développement industriel ne fait aucun doute. Le type d'infrastructures mises en place détermine la qualité et le rythme de la trajectoire d'industrialisation. Par exemple, la mise en place d'infrastructures propres ou « vertes » (énergies renouvelables et efficacité énergétique) contribue à l'industrialisation à faible émission de carbone et résiliente au climat. Un développement à faible émission de carbone offre à l'Afrique une variété d'avantages, notamment d'éviter de s'enfermer dans des technologies à haute intensité de carbone ; de bénéficier des fonds mondiaux pour le climat, qui fourniraient le financement nécessaire pour le développement ; et de tirer parti des possibilités des énergies renouvelables pour améliorer l'accès à l'énergie par l'intermédiaire de technologies à faible coût et peu polluantes. Il permet également de diversifier le mix énergétique, de réduire la dépendance aux énergies fossiles, de renforcer les capacités techniques du continent et de rejoindre la course au « nouveau développement » comme acteur compétitif.

17. L'Afrique a des ressources énergétiques renouvelables et non renouvelables abondantes qui, si elles sont mises en valeur, peuvent alimenter son industrie. Ces ressources peuvent non seulement augmenter les capacités de génération d'énergie, mais également entraîner un développement industriel à faible émission de carbone. Néanmoins, peu de ces ressources renouvelables ont été exploitées convenablement. Par exemple, moins de 10 % de l'hydroélectricité africaine est exploitée. Le potentiel d'énergie total est de 14 000 mégawatts dans la vallée du Rift en Afrique de l'Est, mais seule une petite partie est générée au Kenya (3 000 mégawatts), en Éthiopie (environ 1 000 mégawatts), à Djibouti (environ 850 mégawatts), en Ouganda (450 mégawatts) et en République-Unie de Tanzanie (150 mégawatts)¹². L'Égypte bénéficie de la lumière du soleil entre 9 et 11 heures par jour, et le meilleur site pour l'énergie éolienne est le golfe de Suez grâce à ses vents forts et stables. Cependant, la contribution de l'énergie éolienne et solaire représente moins de 5 % de la génération d'énergie du pays¹³. Malgré un énorme potentiel, l'énergie à base de biocarburants reste limitée et à petite échelle.

18. L'énergie à base de biocarburants pourrait devenir une industrie à part entière si les efforts de développement de biodiesel à base de jatropha (une plante à fleurs résistante aux sécheresses) dans des pays comme la Côte d'Ivoire, la République-Unie de Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe. Des efforts sont actuellement déployés pour la production solaire à grande échelle, en particulier pour connecter l'énergie solaire au réseau dans de nombreux pays africains. Cependant, à l'exception de quelques pays (l'Afrique du Sud et le Maroc, entre autres), l'échelle reste négligeable par rapport aux normes internationales. Il convient de souligner que les technologies de conversion d'énergie renouvelable sont à forte intensité de capital et de technologie. Peu d'investissements sont faits dans le secteur des énergies renouvelables, contrairement aux énergies fossiles comme le charbon, le pétrole et le

¹² Kevin Urama, *Energy and Africa's Transition to a Low Carbon Economy. Climate Change: An African Agenda for Green, Low-Carbon Development*, réunion de groupe d'experts de l'Africa Progress Panel, octobre 2014 (en anglais).

¹³ Selon des données de l'Egyptian Electricity Holding Company.

gaz. Un financement innovant pour les technologies d'énergie renouvelable doit être mis en place en raison de leur cherté dans le contexte africain, même avec une réduction des coûts dans d'autres domaines.

19. Pour réaliser les objectifs d'industrialisation durable, les actifs infrastructurels qui sous-tendent la croissance doivent être durables et résister aux aléas des extrêmes climatiques. La construction d'infrastructures économiques nécessite souvent des investissements importants en termes de ressources financières et humaines (compétences), et dure souvent longtemps. Les infrastructures sont censées servir l'économie généralement plus de 30 ans. Tous les types d'infrastructures sont très vulnérables aux catastrophes naturelles et en pâtissent beaucoup. La réparation des infrastructures après une catastrophe naturelle est souvent difficile et onéreuse, ce qui peut affecter négativement les industries et les autres secteurs économiques de la société. Les pays africains devraient donc prendre en compte la résilience des actifs infrastructurels aux étapes de conception du projet. Le tableau 1 dresse la liste des incidences possibles des variations climatiques et les mesures de résilience connexes.

Tableau 1

Exemples de mesures infrastructurelles résilientes au climat dans des systèmes de transport sélectionnés pertinents en Afrique

Type de transport	Changement climatique	Incidence possible	Exemple de mesure résilient au climat
Routier	Augmentation des jours très chauds et des vagues de chaleur	Détérioration de la surface de la route et dilatation thermique des joints des ponts et des surfaces pavées	Amélioration des critères de conception pour résister aux chaleurs extrêmes
	Augmentation des épisodes de précipitations abondantes	Détérioration des infrastructures routières due aux glissements de terrain et à la surcharge des systèmes d'évacuation menant à des inondations	Amélioration des procédures de réparation d'urgence et mise à niveau des systèmes d'évacuation
	Augmentation des sécheresses	Détérioration des infrastructures routières due au risque accru d'incendie	Installation de barrières coupe-feu au bord des routes
Ferroviaire	Augmentation des précipitations moyennes et extrêmes	Érosion des fondations des rails	Amélioration de l'évacuation autour des rails
	Augmentation des températures extrêmes	Dilatation thermique des rails causant des déformations	Amélioration des critères de conception des rails
	Augmentation des températures extrêmes	Critères de refroidissement plus grands dans les systèmes ferroviaires souterrains	Amélioration des systèmes de refroidissement de l'air
Aérien	Augmentation des jours très chauds et des vagues de chaleur	Détérioration de la surface des pistes de décollage	Amélioration des critères de conception
	Augmentation des épisodes de précipitations abondantes	Surcharge des systèmes d'évacuation des aéroports causant des inondations	Amélioration de la capacité des systèmes d'évacuation

Source : Adapté des données de la Banque mondiale, *Emerging Trends in Mainstreaming Climate Resilience in Large Scale, Multi-sector Infrastructure PPPs : A Global Knowledge Product*.

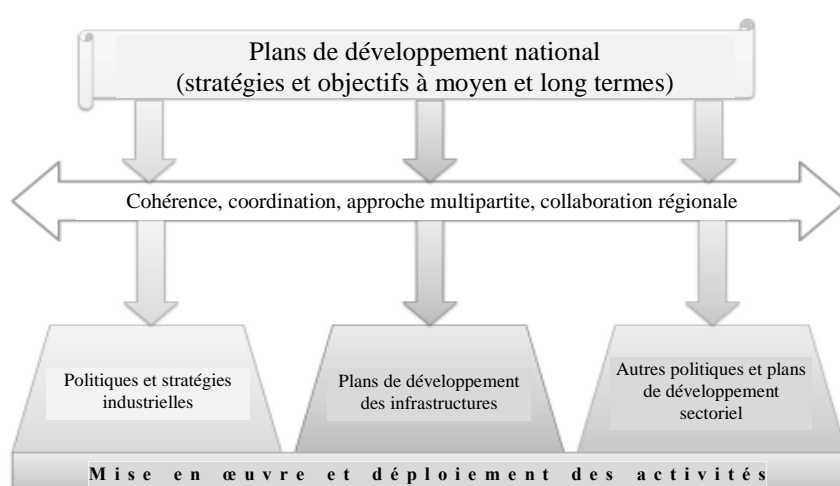
III. Analyses et recommandations politiques

A. Cadre politique intégré et promotion du développement infrastructurel et industriel en Afrique

20. L'élaboration de politiques (de la planification à la conception et la mise en œuvre) appuyant le développement infrastructurel et industriel de qualité en Afrique exige une planification efficace et une cohérence solide dans les plans et les politiques stratégiques des pays. Cela doit commencer par une identification claire des types d'infrastructure nécessaires pour soutenir les trajectoires de développement industriel. L'élaboration de politiques demande une forte collaboration entre les entités aux niveaux local, national, régional et international pour maximiser les synergies. Cela suppose un leadership fort au niveau du pays qui réunit les différentes parties prenantes dans le pays et en dehors, de manière intégrée. Le cadre politique devrait mettre l'accent principalement sur les plans de développement à moyen et long termes, tout en se concentrant moins sur les prises de décision urgentes qui tendent à répondre seulement aux préoccupations sociales immédiates.

21. La défense de l'industrialisation en Afrique par l'intermédiaire d'un cadre politique intégré commence avec des plans de développement à moyen et long termes (voir figure II). Ces plans se traduisent en différentes politiques, comme des politiques industrielles et des feuilles de route pour le développement infrastructurel, comportant des objectifs clairs et des résultats attendus. Le cadre politique doit faire l'objet de consultations dynamiques entre les acteurs pertinents, notamment les agences gouvernementales, le secteur privé, les milieux universitaires, les communautés locales et régionales et les partenaires internationaux. Cette approche participative prend en compte les intérêts de toutes les parties prenantes et par conséquent contribue à minimiser les conflits dans le processus d'élaboration des politiques. La coordination et la collaboration sont également essentielles pour maximiser les synergies entre les programmes nationaux et régionaux, en particulier dans le contexte d'un certain nombre de projets d'infrastructures transfrontalières en cours de développement en Afrique.

Figure II
Exemple de cadre politique intégré



B. Renforcement des capacités pour le développement infrastructurel et industriel

22. Les gouvernements africains doivent d'urgence régler leurs limites en termes de capacité à tous les niveaux. Ces limites empêchent les gouvernements de concevoir et de mettre en œuvre les politiques appropriées, alors que l'insuffisance et l'inadéquation des compétences restent un obstacle aux projets de développement infrastructurel et industriel. L'élaboration de politiques intégrées nécessite des capacités institutionnelles et des compétences solides de toutes les personnes concernées. Ces capacités doivent couvrir les différentes étapes du projet. Des capacités adéquates sont importantes pour planifier, préparer, analyser, budgétiser et conduire des négociations de financement pour les projets, en particulier au sein des gouvernements. L'Afrique aurait besoin de mettre en place des mécanismes de prestation de services innovants qui encouragent l'appui à la conception, la gestion des projets et le renforcement institutionnel. Le Réseau des entreprises africaines, sous la direction du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), par exemple, sert de plateforme consultative d'investissement infrastructurel exclusive pour les dirigeants africains. Il offre un leadership et un engagement sur un ensemble de questions stratégiques, comme la politique, l'évaluation des risques d'investissement et la structuration de projet. Le NEPAD dispose des instruments pour concrétiser les conclusions du Sommet de Dakar sur le financement des infrastructures en Afrique. Parmi elles, le mécanisme de prestation de services du Programme de développement des infrastructures en Afrique est conçu pour doter les porteurs de projet des compétences nécessaires pour l'étape de préparation du projet.

23. L'insuffisance et l'inadéquation des compétences freinent les projets infrastructurels et industriels dans de nombreux pays africains. Il demeure indispensable de renforcer les systèmes d'éducation et de formation, tout en augmentant les taux de participation à la formation universitaire, en particulier en science, en technologie, en ingénierie et en mathématiques, et en améliorant l'accès des jeunes à une éducation et une formation techniques et professionnelles de qualité. Des programmes de formation adaptés aux besoins des industries devraient être mis en place, en particulier pour les petites et moyennes entreprises, qui contribuent fortement à l'emploi et à la valeur ajoutée locale. Des programmes d'incubation centrés sur les technologies sont également nécessaires pour encourager l'entrepreneuriat technologique local.

C. Modèle de zones économiques pour éviter les engorgements infrastructurels

24. La proximité géographique des industries permise par la mise en place de zones économiques, comme des parcs industriels, des zones économiques spéciales et des technopoles, représente un moyen viable d'optimiser le développement infrastructurel africain au bénéfice du secteur manufacturier. Elle est également essentielle pour pallier les insuffisances infrastructurelles persistantes et importantes sur le continent. En outre, les zones économiques présentent plusieurs avantages, comme des économies d'échelle dans les infrastructures et les services, le transfert des connaissances et des technologies, et la facilité d'accès des entreprises à la main-d'œuvre et à d'autres ressources.

25. Les pays africains pourraient s'inspirer des réussites actuelles sur le continent (Afrique du Sud, Égypte, Éthiopie et Kenya, pour n'en citer que quelques-unes) et en dehors (Chine, Malaisie et Viet Nam), tout en tirant des enseignements de leurs expériences infructueuses. Le succès des zones économiques dépend de plusieurs facteurs : un environnement réglementaire propice, l'existence de systèmes infrastructurels de qualité, des liens forts entre les économies nationales et régionales, et un bon emplacement, de préférence à proximité des centres urbains avec une bonne connectivité aux marchés régionaux. À chaque fois que c'est possible, les

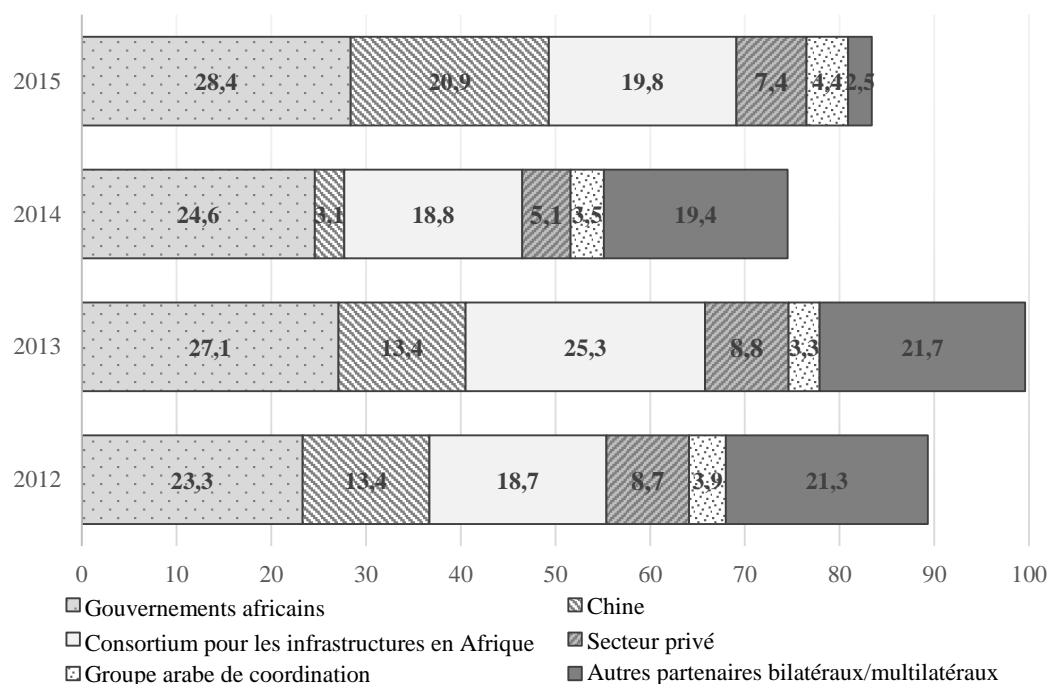
gouvernements devraient soutenir les groupements industriels informels qui pourraient émerger suite à l'agglomération des petites et moyennes entreprises. Les faits suggèrent qu'un groupement informel d'entreprises peut s'intégrer au secteur formel avec un soutien adéquat du gouvernement, qui peut par exemple améliorer leurs liens avec des entreprises plus grandes et leur connectivité aux marchés nationaux et régionaux.

D. Mobilisation des investissements du secteur privé

26. Le financement reste un des principaux obstacles au développement d'infrastructures résilientes et à la promotion de l'industrialisation durable en Afrique. Il est à noter que le secteur privé participe peu (voir figure III), ce qui force le secteur public, avec des capacités limitées, et les partenaires de développement à assurer la plus grosse partie du financement des infrastructures. Plusieurs actions sont nécessaires pour attirer des fonds privés dans les projets de développement infrastructurel et industriel en Afrique.

Figure III

Financement des infrastructures en Afrique, par source, entre 2012 et 2015 (en milliards de dollars É.-U.)



Source : Consortium pour les infrastructures en Afrique, *Tendances du financement des infrastructures en Afrique – 2015*.

27. Premièrement, le rôle des gouvernements dans la mise en place d'un environnement réglementaire attractif et sûr pour le financement des infrastructures reste crucial. Cette mise en place passe généralement par un cadre politique transparent qui se décline en feuilles de route recensant les projets susceptibles de mobiliser la participation du secteur privé, de préférence dans le cadre de partenariats publics-privés. Par exemple, les projets ayant les retours sur investissement les plus élevés pourraient cibler en priorité les investissements privés. Il est également de la responsabilité des gouvernements d'établir l'ordre de priorité des projets, tout en développant et en sélectionnant des projets rentables, par exemple en donnant la priorité aux projets nationaux intégrés dans des programmes infrastructurels transfrontaliers qui ont un grand potentiel en termes de rentabilité, et en ciblant les besoins infrastructurels communs aux pays limitrophes et en encourageant

l'intégration régionale. Contribuer au développement durable et inclusif nécessite de sélectionner des projets infrastructurels et industriels en fonction des possibilités économiques, sociales et environnementales qu'ils représentent. Il est important qu'un cadre politique ciblant les investissements dans les infrastructures soit stable et fondé principalement sur les plans de développement stratégique à long terme. Les politiques de développement infrastructurel doivent correspondre au calendrier des projets infrastructurels, qui s'échelonnent en moyenne sur une période de 20 à 30 ans. Cela contribuerait également à renforcer la confiance mutuelle, essentielle aux partenariats à long terme entre les gouvernements et le secteur privé.

28. Deuxièmement, l'Afrique pourrait financer ses projets infrastructurels en canalisant les envois de fonds, qui représentent plusieurs milliards de dollars par an, ainsi qu'en mobilisant les ressources des marchés financiers. Les investissements non traditionnels, comme les fonds de pension ou les fonds de capital-investissement, peuvent également être dirigés vers des projets infrastructurels. La réalisation de ces objectifs nécessiterait des cadres réglementaires et juridiques clairs, simples, stables et transparents pour encourager les investissements et appuyer une approche globale et durable du développement infrastructurel et industriel.

29. Troisièmement, les pays africains devraient également envisager d'élaborer des projets qui les aident à bénéficier des fonds régionaux et mondiaux d'infrastructures résilientes gérés par la Banque africaine de développement (BAD) et la Banque mondiale. Ces fonds aident les pays à réaliser les objectifs de développement durable et les objectifs de l'Accord de Paris sur les changements climatiques grâce à des infrastructures résilientes et vertes. Par exemple, le Fonds d'investissement pour le climat aide les pays en développement à réaliser un développement à faible émission de carbone et résilient au climat par le biais de dons, de prêts à des taux préférentiels, d'instruments de mitigation des risques et d'actions. Les pays pourraient également bénéficier des possibilités offertes par le Programme de partenariat entre pays de l'ONUDI. Ce dernier aide les gouvernements à mobiliser des ressources publiques pour des projets infrastructurels à grande échelle en faveur du développement industriel, à mobiliser des investissements supplémentaires du secteur privé dans les activités industrielles et à créer des partenariats multipartites qui permettent des actions coordonnées et des synergies avec des interventions pertinentes au développement industriel.

30. Enfin, les efforts des pays africains pour augmenter les investissements dans les infrastructures pourraient être complétés par la mobilisation du revenu intérieur, en empêchant l'évasion fiscale, en réformant et en modernisant le système fiscal et en combattant les flux financiers illicites, qui représentent plus de 50 milliards de dollars par an.

E. Les énergies renouvelables pour des industries à faible émission de carbone

31. Les énergies renouvelables ont un rôle critique à jouer pour alimenter les industries africaines et créer des industries dans le cadre du développement à faible émission de carbone, souvent désigné comme « croissance verte ». Plus important, les prix des technologies d'énergie renouvelable, particulièrement de l'énergie solaire et éolienne, chutent à un rythme accéléré, au point qu'elles sont compétitives avec les énergies fossiles. Les investissements verts montrent des signes positifs en Afrique. L'Afrique du Sud, l'Éthiopie, le Ghana, le Kenya, le Maroc et le Nigéria, entre autres, sont en train de mettre en place de grandes centrales électriques alimentées par des énergies renouvelables. Le potentiel de l'énergie hydroélectrique, solaire, éolienne et géothermique présente des possibilités énormes au plan de l'offre pour le développement et le transfert des technologies à faible émission de carbone.

32. La nature décentralisée de nombreuses technologies d'énergie renouvelable garantit la fourniture d'énergie aux industries rurales ou artisanales. Les investissements actuels dans les énergies renouvelables, en particulier dans les

systèmes hors réseau, sont cependant très bas dans presque tous les pays africains. Les systèmes connectés au réseau sont privilégiés, mais très peu de zones rurales ont accès aux réseaux nationaux. Par conséquent, il est recommandé aux pays africains de mettre sur pieds des fonds dédiés à l'électrification des campagnes, centrés sur des systèmes autonomes et modulaires pour alimenter de grands espaces ruraux. De cette manière, l'énergie serait accessible aux industries rurales, notamment l'agriculture et les petites et moyennes entreprises. Il convient de noter que certains pays ont des fonds pour l'électrification des campagnes, mais ces derniers doivent être augmentés et les capacités de gestion et de réalisation de systèmes autonomes doivent être renforcées au fil du temps.

33. Les énergies renouvelables sont indéniablement une source d'emplois. On commence à voir en Afrique (par exemple, en Afrique du Sud, en Égypte et au Maroc) que les avantages des énergies renouvelables en termes de création d'emplois sont sans égal. Avec l'accent mis de manière anticipée sur les énergies renouvelables en Afrique, les perspectives d'emploi sont énormes, mais un réalignement institutionnel doit avoir lieu pour les concrétiser. Cela implique de mettre en place des systèmes nationaux d'innovation ou de centres d'excellence pour offrir des formations techniques de requalification de nombreux demandeurs d'emploi dans leurs choix de technologies d'énergie renouvelable, en particulier dans l'énergie solaire, dont la majorité des pays africains tirent un avantage compétitif. L'approche marocaine en trois volets de développement des compétences et de l'expertise pourrait servir d'enseignement sur les manières d'approcher la requalification de la main-d'œuvre.

F. Planification d'infrastructures résilientes au climat

34. À l'exception de très peu de cas, il n'y a aucune preuve tangible de planification tenant compte de la résilience au climat dans le développement des infrastructures en Afrique. Des investissements importants sont souvent réalisés dans les infrastructures étant entendu qu'elles dynamiseront l'industrialisation et le secteur manufacturier local sur le continent. Cependant, tous les actifs infrastructurels, en particulier les lignes électriques, les routes et les ponts, les lignes ferroviaires et les ports, sont soumis à des conditions climatiques extrêmes. Il existe des comptes rendus anecdotiques de routes et d'autres infrastructures endommagées à cause d'inondations dans de nombreux pays africains. Le remplacement de ces infrastructures nécessite normalement encore plus de ressources financières, sans mentionner les incidences à court et moyen terme des dommages sur les industries locales. On considère que l'intégration de la planification de la résilience au climat dans le développement infrastructurel sur le continent entraînerait des coûts supplémentaires mais améliorerait les coûts liés à la durée de vie.

35. Par conséquent, il est important d'approcher cette question sous deux aspects. Le premier consiste à évaluer la résilience des systèmes infrastructurels actuels et récemment mis en place. Ces évaluations identifieraient les domaines dans lesquels la résilience peut être réaménagée ou, au moins, ceux dans lesquels les incidences climatiques peuvent être anticipées et mitigées. Le deuxième aspect consiste à intégrer la résilience au climat dans les futurs projets infrastructurels. Pour ce faire, il faudra renforcer les capacités des décideurs et des promoteurs de projet et fournir les fonds pour compenser les coûts supplémentaires. Récemment, la CEA, avec l'Union africaine, la BAD et la Banque mondiale, a établi lors la vingt et unième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques le mécanisme pour des investissements à l'épreuve du climat en Afrique. La mise en place de cette initiative reconnaît que ne pas intégrer les changements climatiques dans la planification et la conception des infrastructures pourrait entraîner des pertes de revenu sévères et une augmentation des dépenses des consommateurs pour les services, en particulier le transport, l'énergie et l'eau. Ce mécanisme africain de compétence et d'excellence technique assistera les gouvernements, les planificateurs et le développement en Afrique à intégrer les changements climatiques dans la

planification et la conception des projets, attirant ainsi des financements du Fonds verts pour le climat et d'autres sources.

36. L'une des priorités du mécanisme consiste à identifier les projets infrastructurels clés, en particulier ceux sous les auspices du Programme de développement des infrastructures en Afrique, et élaborer des plans d'action sur la manière d'intégrer la résilience au climat après ou pendant la mise en œuvre des projets.

G. Intégration des questions de genre dans les projets infrastructurels

37. Il est admis qu'il n'existe pas d'approche « taille unique » pour combler les inégalités entre les sexes et stimuler une croissance inclusive. Si l'industrialisation doit contribuer à l'éradication de la pauvreté et au développement inclusif et durable, elle doit intégrer les questions de genre dans ses programmes infrastructurels pour garantir que les femmes et les hommes se partagent équitablement les retombées positives des transformations économiques et sociales, notamment le bien-être et l'autonomisation sociale générés par le développement infrastructurel. Les femmes constituent plus de la moitié de la population en Afrique, et ne pas prendre en compte les questions de genre dans le développement infrastructurel peut engendrer des politiques et des programmes de développement inefficaces. On ne saurait trop insister sur l'importance de la disponibilité d'investissements publics pour des infrastructures sociales afin de combler les inégalités entre les sexes dans l'éducation et la formation et d'améliorer l'accès des femmes à la santé, en particulier à la santé de la procréation.

38. Il existe des inégalités entre les sexes dans la santé, l'éducation et les revenus en lien avec le manque d'accès des femmes aux infrastructures, ce qui explique en partie pourquoi les femmes restent plus longtemps à des niveaux plus élevés de pauvreté, notamment dans les zones rurales. Concernant les investissements publics dans les infrastructures physiques, la prise en compte d'une grande variété de principes dans le développement des infrastructures routières, des transports, de l'eau, de l'hygiène et des technologies de l'information et de la communication réduira les contraintes de temps des femmes. Il existe des inégalités entre les sexes bien connues dans la mobilité et dans l'accès aux infrastructures de transport et aux moyens de transport en Afrique. Les femmes et les hommes ont des besoins différents, des habitudes et des difficultés différentes, et des moyens différents pour accéder aux services de transport. Les femmes contribuent au temps de trajet du foyer à hauteur de 65 % en remplissant leur rôle dans la production et la procréation. En conséquence, l'importance de l'intégration d'une perspective de genre dans les projets et les programmes infrastructurels de transport afin d'améliorer l'autonomisation et le bien-être économiques des femmes est cruciale.

IV. Conclusions

39. Les questions concernant la contribution de la production industrielle aux actifs industriels identifiées dans le présent rapport ne sont pas exhaustives. Certaines questions clés devraient être traitées en priorité dans le contexte du programme mondial et continental d'amélioration de l'industrialisation par le biais du développement infrastructurel, comme le souligne l'Objectif de développement durable 9 et plusieurs aspirations de l'Agenda 2063 de l'Union africaine. Le développement infrastructurel ne devrait pas être appréhendé comme la somme de projets isolés, mais comme une composante d'une approche programmatique rassemblant plusieurs secteurs et entités gouvernementales au sein des pays et au-delà afin de maximiser les synergies.

40. En outre, l'Agenda 2063 et la Zone de libre-échange continentale offrent une vision forte pour ouvrir la région africaine et transformer son économie pour

l'amélioration de la vie de ses citoyens. La Zone de libre-échange en particulier vise à créer un marché continental unique pour les biens et les services, accompagné de la libre circulation des entrepreneurs et des investissements. Un programme d'intégration orienté sur le développement réussi nécessitera des efforts simultanés et coordonnés des pays africains par le biais de l'ouverture de leurs marchés à leurs voisins sur le continent, du renforcement des capacités industrielles et des investissements dans les infrastructures transfrontalières. L'adoption d'une approche « d'intégration du développement », contribuera grandement à faire avancer le programme de transformation et d'industrialisation du continent, tout en concrétisant la vision et le plan d'action de l'Agenda 2063.
