

**Conseil économique et social**Distr. générale
25 septembre 2023Français
Original : anglais**Commission économique pour l'Afrique
Comité du développement du secteur privé,
de l'intégration régionale, du commerce, de l'infrastructure,
de l'industrie et de la technologie**

Troisième réunion

Addis-Abeba (hybride), 14 et 15 novembre 2023

Point 5 de l'ordre du jour provisoire*

**Présentation du thème de la troisième réunion :
« Stimuler l'intégration régionale, l'infrastructure,
le commerce et la technologie pour une industrialisation
verte, prospère et inclusive en Afrique »****Stimuler l'intégration régionale, l'infrastructure, le
commerce et la technologie pour une industrialisation
verte, prospère et inclusive en Afrique****Document thématique****I. Introduction**

1. Avec l'adoption de la résolution 70/1, en date du 25 septembre 2015, qui contient le document « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 », l'Assemblée générale s'est engagée à ce que « tous les êtres humains aient une vie prospère et épanouissante » tout en protégeant la planète de la dégradation, tandis que, dans les aspirations de l'Agenda 2063 : l'Afrique que nous voulons de l'Union africaine, adopté le 31 janvier 2015, l'Union africaine exprime son désir de « prospérité et de bien-être partagés, d'unité et d'intégration, d'un continent de citoyens libres et d'horizons élargis, où le potentiel des femmes et des jeunes est pleinement exploité, et libéré de la peur, de la maladie et du besoin ». Il existe toutefois un réel danger que ces objectifs audacieux ne se réalisent pas pour une grande partie de la population africaine, notamment pour les 546 millions d'Africains et d'Africaines qui vivaient dans la pauvreté en 2022, pour un quart des jeunes d'Afrique, déscolarisés et sans travail¹, et pour les 110 millions d'Africains et d'Africaines qui ont été frappés par des phénomènes associés au climat, à l'eau et aux conditions météorologiques en 2022².

2. Une industrialisation verte et inclusive offre de nombreuses opportunités de réaliser tant les objectifs du Programme 2030 que les aspirations de l'Agenda 2063. L'industrialisation verte et inclusive est une approche

* E/ECA/CPRTIIT/3/1.

¹ Voir Organisation internationale du Travail (OIT), *Les jeunes Africains sont confrontés à des défis pressants lors du passage de l'école au travail* (Genève, ILOstat, 2023). Disponible à l'adresse : <https://ilostat.ilo.org/fr/african-youth-face-pressing-challenges-in-the-transition-from-school-to-work/>.

² Voir Organisation météorologique mondiale (OMM), *State of the Climate in Africa* (État du climat en Afrique) 2022 (Genève, 2023). Disponible à l'adresse : <https://library.wmo.int/records/item/67761-state-of-the-climate-in-africa-2022> (en anglais).



consistant à réduire la consommation de ressources et à augmenter l'efficacité des techniques de production, à réduire ou éliminer les émissions de déchets nocifs ainsi que les dégâts causés à l'environnement par la mise en place des nouvelles infrastructures, et à entretenir ou améliorer la base de ressources naturelles, tout en apportant une contribution significative à la création d'emplois et au produit intérieur brut. Le renforcement de l'intégration régionale, l'amélioration des infrastructures et la hausse des investissements dans la recherche, l'innovation et l'industrie pourrait aider les pays africains à libérer ce potentiel.

II. Difficultés et opportunités découlant des menaces multiples

3. L'Afrique fait face à de nombreuses difficultés complexes découlant, entre autres, de la pandémie de maladie à coronavirus (COVID-19), du conflit entre la Fédération de Russie et l'Ukraine, de la crise climatique et des conflits internes. Alors que l'Afrique avait enregistré des progrès dans son développement économique et social depuis 2000³, elle connaît à présent une régression, accélérée et intensifiée par la pandémie de COVID-19 en raison notamment des mesures de confinement, de l'effondrement des chaînes d'approvisionnement mondiales et de la réduction des investissements et des échanges⁴. Dans le même temps, la pandémie a aussi favorisé une adoption rapide des technologies numériques et suscité un nouvel intérêt pour la production nationale et la diversification des chaînes de production et d'approvisionnement régionales, ainsi que pour l'autosuffisance.

4. Pour sa part, le conflit entre la Fédération de Russie et l'Ukraine, rien qu'au cours de ses trois premiers mois, a alourdi la facture des importations de pétrole des pays africains de 19 milliards de dollars supplémentaires et fait basculer dans la pauvreté 71 millions de personnes de plus dans les pays en développement⁵. C'est ainsi que le prix du panier alimentaire local mensuel par habitant des pays d'Afrique de l'Est a connu une hausse de 51,1 % entre janvier et juin 2022. Vu le poids de leur dette et la faiblesse de leur marge de manœuvre budgétaire, les pays africains se tournent vers l'industrialisation pour renforcer leur résilience, par le biais de mesures telles que la mise en service d'usines de production d'engrais et de raffineries de pétrole afin, entre autres raisons, de ne plus dépendre des importations et d'accroître leurs exportations.

5. Le changement climatique est peut-être l'une des plus grandes menaces pesant aujourd'hui sur l'Afrique. En septembre 2023, la tempête Daniel a provoqué l'effondrement de deux barrages sur le fleuve Derna ; la déferlante qui s'en est suivie a dévasté une partie de la ville, faisant de nombreux morts et détruisant les moyens d'existence. Cet événement fait ressortir la nécessité d'améliorer les systèmes d'alerte précoce et de veiller à ce que l'urbanisme et les infrastructures soient correctement adaptés à l'évolution du climat. On estime que l'Afrique perd chaque année environ 70 milliards de dollars

³ Voir Eduardo Olaberria et Carmen Reinhart, *The reversal problem: development going backwards*. *Let's Talk Development*, blogs de la Banque mondiale, 15 avril 2022. Disponible à l'adresse : <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/reversal-problem-development-going-backwards>. (en anglais).

⁴ Voir Seko Sia *et al.*, *The economic impact of COVID-19 on Africa and the countermeasures*, *Open Journal of Business and Management*, vol. 11, n° 2, mars 2023, pp. 416-436. Disponible à l'adresse : 10.4236/ojbm.2023 (en anglais).

⁵ Voir Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) (2022), *La crise mondiale du coût de la vie, entraînée par la guerre en Ukraine, plonge des dizaines de millions de personnes dans la pauvreté, prévient le PNUD*, communiqué de presse, 7 juillet 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.undp.org/fr/press-releases/la-crise-mondiale-du-co%C3%BBt-de-la-vie-entra%C3%AEn%C3%A9e-par-la-guerre-en-ukraine-plonge-des-dizaines-de-millions-de-personnes-dans-la-pauvret%C3%A9>.

d'activité économique en raison de la hausse du nombre et de la fréquence des tempêtes violentes et extrêmes, des inondations, des sécheresses et des incendies, qui menacent les populations et les écosystèmes.

6. Une industrialisation à la fois verte et inclusive peut être réalisée en renforçant la capacité à participer aux industries vertes émergentes et en faisant en sorte que les industries existantes soient plus respectueuses de l'environnement. Ces mesures devraient permettre de générer des revenus supplémentaires et de créer des emplois durables. En Namibie, par exemple, le projet Hyphen Hydrogen Energy (un investissement de 10 milliards de dollars réalisé en collaboration avec les autorités nationales) construit une usine de production et d'exportation d'hydrogène vert. En Égypte, le parc solaire de Benban (d'une valeur de 4 milliards de dollars) alimente un million de foyers ; ce site a employé 20 000 personnes lors de sa construction, et son opération fait aujourd'hui travailler 28 entreprises et 6 000 personnes. Afin d'encourager l'adoption à grande échelle et accroître la portée de ces actions, les pays et les régions devront vraisemblablement élaborer des politiques, des plans et des stratégies en faveur de l'industrialisation verte.

7. Le présent document a été établi pour fournir aux pays une vue d'ensemble des possibilités offertes par l'industrialisation verte et inclusive, en mettant la lumière sur certaines des difficultés et des goulets d'étranglement que les pays doivent surmonter pour parvenir à une prospérité partagée. À cette fin, il propose des options pour stimuler l'intégration régionale, les infrastructures, les investissements et les technologies émergentes dans la poursuite de cet objectif. La conclusion met en évidence plusieurs questions clés que le Comité pourrait souhaiter aborder.

III. Libérer les potentialités dans les chaînes de valeur régionales et rendre plus écologique la transformation économique de l'Afrique grâce à l'Accord portant création de la Zone de libre-échange continentale africaine

8. L'Accord portant création de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) est un accord historique pour l'Afrique. Sur les 55 États membres de l'Union africaine, 54 ont signé cet accord, et 47 l'ont ratifié⁶. L'Accord vise à intégrer les marchés africains et à permettre la libre circulation des biens et des services sur l'ensemble du continent. Il vise également à faciliter la libre circulation des personnes et des capitaux, à jeter les bases d'une union douanière continentale, à promouvoir un développement socioéconomique durable et inclusif et à favoriser l'industrialisation, la diversification et le développement des chaînes de valeur régionales⁷.

9. Lorsqu'il sera pleinement mis en œuvre, l'Accord bénéficiera à tous les Africains. D'après la modélisation effectuée par la Commission économique pour l'Afrique (CEA), en 2045, le commerce intra-africain devrait connaître une augmentation de 33,5 % par rapport à la situation sans l'Accord, soit un gain de 196,4 milliards de dollars. Les gains les plus importants devraient survenir dans les secteurs de l'agroalimentaire, des services et de l'industrie, secteurs dont l'Afrique a le plus besoin pour renforcer sa résilience aux chocs

⁶ En août 2023, 46 des 47 instruments de ratification avaient été déposés auprès de la Commission de l'Union africaine. Le quarante-septième, celui du Mozambique, est en cours de traitement (voir <https://au-afcfta.org/about/>) (en anglais).

⁷ Le texte de l'Accord portant création de la Zone de libre-échange continentale africaine est disponible à l'adresse : https://au.int/sites/default/files/treaties/36437-treaty-consolidated_text_on_cfta_fr.pdf.

mondiaux et pour stimuler une industrialisation durable⁸. L'industrialisation et le développement dans le cadre de l'Accord portant création de la ZLECAf ne doivent cependant pas nécessairement suivre les lignes établies dans le passé. L'Accord peut contribuer à la transition écologique et à l'industrialisation durable du continent. Bien que l'Afrique représente actuellement moins de 4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre chaque année, le changement climatique et l'environnement ne peuvent être ignorés à aucun stade de la planification de son développement⁹.

10. On estime que, si l'Accord portant création de la ZLECAf est effectivement mis en œuvre et que les pays africains parviennent à respecter 100 % de leurs contributions inconditionnelles déterminées au niveau national, ainsi que 25 % de leurs contributions conditionnelles déterminées au niveau national, les émissions de gaz à effet de serre diminueront de 17,6 % en 2045 par rapport à la situation qui aurait prévalu sans cela, tandis que le commerce intra-africain connaîtra toujours une hausse de 32,5 %¹⁰. Ces estimations, renforcées par la structure institutionnelle de l'Accord, avec ses protocoles exceptionnels et distincts sur l'investissement, les droits de propriété intellectuelle, la concurrence, le commerce numérique et le rôle devant être joué par les femmes et les jeunes dans le commerce, constituent de premiers éléments tendant à démontrer que cet accord sera apte à stimuler l'intégration régionale, le commerce, l'infrastructure et les technologies par le biais d'une industrialisation à la fois verte et inclusive.

A. Comprendre la Zone de libre-échange continentale africaine, approfondir l'intégration économique et encourager l'inclusion

11. Compte tenu du nombre de chocs externes subis par les pays africains au cours des dernières décennies, la promotion du commerce intra-africain et le renforcement de l'intégration régionale restent parmi les outils les plus puissants et les plus efficaces pour parvenir au développement économique et à la création de marchés africains durables. En raison de la composition particulière du commerce africain, la participation du continent aux chaînes de valeur mondiales est actuellement faible, s'élevant à quelque 190 milliards de dollars en 2018, soit à peine 2 % des chaînes de valeur mondiales¹¹. Les exportations africaines en direction du reste du monde sont fortement concentrées dans les industries extractives. En 2022, 78,5 % des exportations africaines, d'une valeur de 518,2 milliards de dollars, étaient des matières primaires, principalement des produits pétroliers¹². Cependant, le commerce intérieur du continent est beaucoup plus équilibré ; ainsi, les combustibles minéraux ne représentent que 23 % des exportations intra-africaines¹³. Il est impératif de commencer à préparer les décideurs africains et les autres acteurs aux prochaines étapes du parcours d'intégration du continent afin de favoriser un commerce intra-africain plus équilibré.

⁸ Voir Commission économique pour l'Afrique et Centre d'études prospectives et d'informations internationales, *Greening the African Continental Free Trade Area* (à paraître).

⁹ Voir CDP, *Africa report: benchmarking progress towards climate safe cities, states, and regions* (Berlin, 2020). Disponible à l'adresse : <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/africa-report> (en anglais).

¹⁰ Voir Commission économique pour l'Afrique et Centre d'études prospectives et d'informations internationales, *Greening the African Continental Free Trade Area*.

¹¹ Données provenant de la plateforme de diffusion en libre accès de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, UNCTADstat. Disponible à l'adresse : <https://unctadstat.unctad.org/FR/Index.html> (consulté en août 2023).

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

12. C'est à cette fin que la CEA, en collaboration avec la Commission de l'Union africaine, la Banque africaine de développement et la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, a consacré la onzième édition du rapport *État de l'intégration régionale en Afrique* à une analyse des conditions, des exigences et des modalités de la progression du continent vers une union douanière et un marché commun africain. En outre, pour que l'intégration régionale ait lieu, elle doit favoriser une amélioration des conditions de vie pour l'ensemble des Africains. En favorisant les échanges de produits à haute valeur ajoutée, l'Accord portant création de la ZLECAf contribuera à l'industrialisation, à la croissance économique et à la création d'emplois, à l'accélération de la réduction de la pauvreté et à l'amélioration du niveau de vie sur le continent.

13. Dans son article 3, cet Accord tient également compte parmi ses objectifs du « pouvoir de l'inclusion ». C'est en s'appuyant sur cet objectif que l'Assemblée de l'Union africaine a élaboré le protocole sur le rôle devant être joué par les femmes et les jeunes dans le commerce afin de fournir un cadre institutionnel pour l'inclusion. Les négociations sur ce protocole sont en cours, et devraient prendre fin d'ici la fin de l'année 2023. Pour faire progresser l'inclusion, la CEA a aidé ses membres et les communautés économiques régionales à intégrer l'égalité des sexes et l'inclusion dans leurs stratégies nationales ou régionales de mise en œuvre de l'Accord portant création de la ZLECAf. Les femmes et les jeunes ne pourront cependant pas bénéficier pleinement de l'Accord s'ils ne sont pas dotés des compétences nécessaires pour tirer parti de ses outils. Les décideurs politiques doivent consacrer des ressources à la diffusion d'informations sur l'Accord, à la baisse des obstacles tarifaires et non tarifaires et à l'aide apportée aux femmes et aux jeunes pour qu'ils puissent profiter des vastes dispositions prévues par les protocoles de l'Accord.

B. Libérer les potentialités dans les chaînes de valeur régionales et rendre plus écologique la transformation économique de l'Afrique grâce à l'Accord portant création de la Zone de libre-échange continentale africaine

14. L'investissement, l'industrialisation et l'intégration régionale africains étant liés, des preuves de la réussite de l'investissement et de l'intégration se font jour. C'est notamment en s'appuyant sur l'Accord portant création de la ZLECAf qu'en 2019, l'Agence africaine du médicament, la CEA, la Commission de l'Union africaine et d'autres partenaires ont lancé l'Initiative pharmaceutique ancrée dans la Zone afin de lever les obstacles socioéconomiques auxquels les pays africains sont confrontés pour obtenir un accès équitable à des médicaments sûrs et abordables. À ce stade, une étude de faisabilité a été réalisée sur le Cadre des achats groupés, préconisant l'inclusion de 110 produits pharmacologiques dans son champ d'application.

15. Pour tirer parti de ces succès et encourager la mise en place de chaînes de valeur régionales et le développement durable, il est possible de tirer parti des protocoles à l'Accord relatifs à l'investissement, aux droits de propriété intellectuelle et à la concurrence. Par exemple, le Protocole relatif à l'investissement est conçu pour être flexible, contient des dispositions explicites visant à promouvoir l'investissement durable et oblige les investisseurs à encourager et à appliquer des réglementations tendant à protéger les droits humains et l'environnement. Ce Protocole comprend même un article consacré aux investissements respectueux de l'environnement, ce que l'on retrouve dans très peu de traités d'investissement.

16. Le Protocole relatif aux droits de propriété intellectuelle vise à couvrir tous les aspects de la propriété intellectuelle et comprend des dispositions sur

les outils en faveur de l'environnement, tels que la protection des variétés végétales, les indications géographiques, les marques, les brevets et les modèles. Il institutionnalise en outre un système de brevets flexible qui incite les entrepreneurs et les entreprises à investir dans la recherche afin de tendre vers une croissance durable et inclusive.

17. Enfin, tout en visant une réduction des comportements anticoncurrentiels, le Protocole relatif à la concurrence contient des clauses d'exemption qui s'appliquent lorsque des considérations environnementales et d'autres considérations d'intérêt public sont en jeu.

IV. Contribution des infrastructures, de l'agriculture et des marchés financiers à l'industrialisation verte de l'Afrique

A. Investissements en faveur d'une meilleure transition énergétique abordable et durable

18. En 2021, 43 % de la population africaine, soit quelque 600 millions de personnes, n'avaient pas accès à l'électricité (avec une grande différence entre les zones urbaines et rurales). Actuellement, le taux d'électrification est en moyenne de 82 % dans les zones urbaines, et d'à peine 37 % dans les zones rurales. Si l'on maintient les politiques et les niveaux d'ambition actuels, quelque 595 millions de personnes n'auront toujours pas accès à l'électricité en Afrique en 2030. En outre, la part africaine des énergies renouvelables contemporaines ne représente que 7,6 % de la consommation totale d'énergie finale, malgré l'abondance de ressources sur le continent. La capacité totale d'énergie renouvelable installée (y compris l'hydroélectricité) s'est toutefois accrue de 107 % entre 2010 et 2020, passant de 27 à 56 gigawatts.

19. Selon les estimations, pour disposer d'une infrastructure fiable et fonctionnelle à l'horizon 2030, l'Afrique devra dépenser entre 90 et 120 milliards de dollars par an, essentiellement dans l'énergie. Un investissement annuel supplémentaire de 3,2 à 4,3 milliards de dollars doit être réalisé dans les infrastructures de transport et de distribution. Les besoins financiers considérables liés à l'alimentation en électricité sur le continent donnent à penser que la participation du secteur privé restera essentielle.

20. L'énergie étant l'un des secteurs d'infrastructure les plus essentiels à l'industrialisation de l'Afrique, des efforts considérables doivent être déployés pour, tout d'abord, accroître la connectivité en matière d'énergie et d'électricité ; deuxièmement, stimuler la participation du secteur privé national et régional à l'approvisionnement en énergie propre ; et, troisièmement, étendre les investissements au-delà des technologies d'énergie renouvelable.

B. Promouvoir des transports plus efficaces et plus sûrs pour stimuler l'industrialisation

21. L'expérience de la pandémie de COVID-19 a démontré le rôle crucial joué par les infrastructures essentielles dans le relèvement de l'Afrique. Le continent aura en particulier besoin d'infrastructures de transport durables et d'un renfort des services dans la période d'après-pandémie, grâce à des politiques, des règles, des réglementations et des lois judicieuses. La renaissance des chemins de fer du continent pourrait réduire les coûts de transport, renforcer la sécurité des services et encourager le commerce régional et le développement économique. La mise en œuvre du projet de trains à grande vitesse pour le continent africain, l'un des projets prioritaires de l'Agenda 2063, pourrait être essentielle pour le transport économique et écologiquement

responsable de volumes importants de marchandises sur de grandes distances. Il serait donc logique que les États dotent les opérateurs ferroviaires des ressources dont ils ont besoin pour acheter des locomotives et des wagons et pour financer efficacement leurs achats.

22. Si l'on veut que les usagers de la route, les décideurs politiques, les régulateurs, les gestionnaires d'infrastructures et les entreprises de logistique puissent tirer le meilleur parti de la numérisation de l'infrastructure routière, il faudra tout d'abord définir une vision et une stratégie claires pour l'avenir. Dans le contexte de l'inefficacité du transport routier en Afrique, la numérisation promet également de réduire considérablement les coûts de transport et les prix des produits. Entre autres gains de temps et d'efficacité pour les consommateurs et les entreprises, la numérisation assurera notamment une livraison plus rapide et plus efficace des marchandises, ce qui permettra de diminuer le temps des trajets, les frais d'exploitation des véhicules et les dépenses d'entreprise.

23. À la lumière des orientations stratégiques mondiales définies pour la Décennie d'action des Nations Unies pour la sécurité routière (2011-2020) et par la résolution 74/299 du 31 août 2020 sur l'amélioration de la sécurité routière mondiale, l'Union africaine a adopté un ensemble d'orientations stratégiques post-2020 pour la sécurité routière sur le continent. L'objectif principal de cette initiative est de réduire de 50 % le nombre de morts et de blessés sur les routes d'ici à 2030. Cela semble pour le moins ambitieux, étant donné que les conditions fondamentales de la sécurité routière sont toujours défaut, de même que les compétences de gestion nécessaires à la mise en œuvre efficace des interventions en matière de sécurité routière. Vu l'absence de capacités solides de gestion de la sécurité routière, les initiatives menées restent décousues et temporaires, avec de maigres effets qui ne se font ressentir que sur le plan local, ce qui ne permettra pas de réaliser l'objectif de réduction de 50 % du nombre de tués sur les routes d'ici à 2030.

C. Transformer l'agriculture africaine par le développement de l'agro-industrie

24. L'évolution démographique crée un besoin croissant de nourriture dans toute l'Afrique. L'augmentation de la demande alimentaire et la modification des habitudes de consommation dues à la croissance démographique, à l'urbanisation rapide et à la proportion croissante de personnes à revenus moyens entraînent un besoin accru de produits frais et de produits animaux transformés. La demande alimentaire devrait au moins quadrupler d'ici 2050 ; en outre, l'industrie alimentaire africaine, qui représentait 300 milliards de dollars en 2013, devrait passer à 1 000 milliards de dollars d'ici 2030. En conséquence, les importations massives de denrées alimentaires et de produits transformés entraîneront des déséquilibres annuels du commerce alimentaire pouvant atteindre 50 milliards de dollars. Les opérateurs économiques auront fort à faire pour combler l'écart entre l'offre et la demande. La hausse du déficit commercial pèse sur les maigres réserves en devises fortes du continent. L'Afrique compte 60 % des terres non cultivées de la planète : par conséquent, elle a le potentiel d'atteindre l'autosuffisance alimentaire tout en contribuant à la sécurité alimentaire mondiale.

25. L'agriculture est également une source importante de moyens de subsistance. D'autant plus qu'il est largement admis que l'agro-industrie est appelée à jouer un rôle crucial dans la transformation structurelle de l'Afrique vers une plus grande industrialisation et pour la réalisation d'objectifs socioéconomiques tels que la hausse de la productivité, la réduction de la pauvreté, la création d'emplois, l'égalité et la sécurité alimentaire. En raison de son immense masse terrestre, de ses riches ressources en eau et de la diversité de ses zones climatiques, l'Afrique dispose d'un avantage comparatif pour un

grand nombre de produits agricoles. Les restrictions causées par l'isolation des zones rurales (routes en mauvais état, manque d'électrification, accès limité au financement et à de meilleurs intrants, etc.) et par les goulets d'étranglement du commerce régional, constituent des obstacles de taille à l'amélioration de la productivité des terres et du travail ainsi qu'à la mise en place de chaînes de valeur solides et d'un accès au marché, ce qui est pourtant nécessaire pour la pérennité de l'agro-industrie.

26. Les lacunes susmentionnées sont très préoccupantes, car elles obligent les entreprises agro-industrielles à s'installer dans les centres métropolitains ou à proximité de ceux-ci, afin d'y bénéficier d'un accès à l'énergie et d'infrastructures publiques nettement plus fiables. En outre, la zone géographique dans laquelle les transformateurs peuvent s'approvisionner en matières premières est limitée par le manque de réseaux routiers et énergétiques, et par la relative importance des coûts de regroupement et de transport, en particulier pour les biens provenant des zones rurales. Afin d'étendre l'agrotransformation au-delà des centres urbains et d'établir des plateformes industrielles dans les bassins de production, de nombreux programmes d'« agropôles » ont pour objet le développement des villes secondaires et tertiaires et l'amélioration de la connectivité avec les zones rurales.

27. La plupart des activités agro-industrielles sur le continent ont lieu de façon informelle dans le cadre de microentreprises ou d'industries artisanales : une transformation à l'échelle industrielle, mais avec des techniques rudimentaires. La prévalence de cette dynamique est un problème auquel les pouvoirs publics doivent s'attaquer. Certains agropôles sont fortement axés sur les investissements directs étrangers, dans le but d'encourager des transferts de technologies permettant de sauter des étapes. D'autres agropôles offrent une aide financière et technique aux petites et moyennes entreprises de transformation des produits agricoles. Si les chaînes de valeur agro-industrielles sont encouragées à fonctionner de façon plus efficace, cela amènera une plus grande formalisation des petites entreprises.

28. Les États africains ont reconnu l'importance stratégique des plans visant à stimuler la croissance du secteur agro-industriel, car de telles mesures permettent de tirer parti des perspectives qui s'offrent sur le marché et d'atteindre les objectifs économiques. Pour éviter de devoir apporter des changements trop importants et d'avoir à opérer des investissements conséquents dans les infrastructures, plusieurs pays recourent à des mesures et à des stratégies nationales tendant à stimuler l'investissement privé dans les agro-industries et à créer des enclaves physiques qui offrent un environnement favorable aux entreprises. Même si les programmes d'agropôles ont été interprétés de différentes manières, leur raison d'être est la concentration des faibles ressources disponibles pour produire des résultats mesurables dans les secteurs ou les régions jugés prioritaires. Sauf quelques exemples notables, la plupart de ces programmes ont été initiés au cours des dix dernières années.

D. Améliorer les marchés financiers africains pour industrialiser l'Afrique

29. La plupart des pays africains n'ont qu'un accès limité aux marchés financiers internationaux, ce qui rend beaucoup plus difficile le financement de l'industrialisation verte inclusive et des infrastructures cruciales nécessaires pour favoriser le progrès économique. Les mauvaises notations souveraines donnent aux investisseurs étrangers l'impression qu'il est risqué d'investir en Afrique. Ces notations, qui vont de « hautement spéculatif » à « risques substantiels », entraînent des coûts de financement globaux élevés pour les États et une instabilité financière pour les pays africains, ce qui compromet les progrès du continent vers la réalisation des objectifs de développement durable et la prospérité.

30. L'Afrique doit développer ses propres marchés de capitaux nationaux, qui sont actuellement sous-développés, limités et illiquides. Un système financier efficace est considéré comme la clé de voûte du progrès économique. Les marchés de capitaux doivent se développer pour financer une industrialisation et des infrastructures vertes et inclusives et, partant, favoriser la croissance. Des systèmes de garantie adéquats contre les risques de change et autres doivent être mis en place à cet effet.

31. La croissance des marchés obligataires en monnaie locale peut contribuer à absorber les flux de capitaux et à atténuer les effets des crises financières sur l'économie nationale. L'efficacité de ces marchés peut contribuer au rééquilibrage mondial en offrant des canaux nationaux pour l'investissement de l'épargne substantielle des marchés émergents. En effet, ils peuvent absorber des flux de capitaux considérables et irréguliers. Les récentes crises financières ont montré que des marchés obligataires efficaces en monnaie locale peuvent améliorer la résistance financière en réduisant le risque de change. En outre, ces marchés jouent un rôle crucial dans l'expansion du marché des capitaux, l'amélioration de la gestion des portefeuilles des investisseurs, une meilleure évaluation des risques et l'accélération de la transmission de la politique monétaire, ce qui favorise la prospérité économique à long terme d'un pays.

V. Faire progresser les technologies énergétiques et numériques pour une industrialisation verte, prospère et inclusive

A. Vue d'ensemble

32. Les abondantes ressources minérales renouvelables et vertes de l'Afrique offrent de nombreuses possibilités pour éradiquer la pauvreté énergétique, promouvoir l'efficacité énergétique, assurer une connectivité universelle à l'Internet et créer des secteurs à haute technologie. Du point de vue de la technologie, l'Afrique dispose d'une abondance de minéraux essentiels pour le développement de produits verts et de haute technologie, tels que le cuivre, le cobalt et le lithium nécessaires aux systèmes solaires et aux batteries. Elle pourrait s'efforcer de concevoir des solutions énergétiques pouvant être utilisées dans les véhicules électriques, les drones, les appareils mobiles, la bioélectronique et les nanodispositifs, entre autres applications. De même, l'Afrique a accès presque tout au long de l'année à de vastes ressources énergétiques renouvelables, telles que l'énergie solaire, l'énergie éolienne et l'énergie hydraulique. Grâce à des investissements appropriés dans les personnes, les institutions et les technologies, l'Afrique peut passer du statut d'exportateur net de pétrole et de minéraux à celui d'acteur clé de la production et de l'exportation d'énergies renouvelables et vertes.

33. Pour tirer pleinement parti de ces possibilités, l'Afrique doit encore résoudre d'importantes difficultés dans la réalisation des objectifs de connectivité universelle à l'Internet et d'accès universel à l'électricité, tout en réduisant la dépendance à l'égard des sources d'énergie traditionnelles, comme le charbon et le pétrole, et en améliorant l'efficacité énergétique.

B. Technologies d'énergie renouvelable avancées dans le cadre d'une industrialisation verte et inclusive

1. Technologies de stockage et de production d'énergie renouvelable

34. La dépendance de l'Afrique à l'égard de la biomasse représente un obstacle majeur, et il convient de redoubler d'efforts pour réduire cette

dépendance, qui est un important facteur de déforestation. La solution consiste à renforcer la volonté du continent d'adopter les technologies énergétiques émergentes qui facilitent l'adoption de sources renouvelables, en fournissant une énergie non seulement plus rentable et plus accessible, mais aussi durable sur le plan environnemental. Par exemple, les émissions de gaz à effet de serre du cycle de vie de l'énergie solaire photovoltaïque et de l'énergie éolienne représentent respectivement 4 et 1,5 % de celles des combustibles fossiles¹⁴. Ces technologies jouent un rôle essentiel dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'atténuation des changements climatiques. Les systèmes photovoltaïques (tels que ceux utilisant le silicium cristallin et le tellure de cadmium) sont désormais produits à l'échelle industrielle, et de nombreuses autres technologies analogues sont en cours de développement. De même, la vapeur géothermique peut être utilisée pour produire de l'électricité.

35. Il existe plusieurs technologies naissantes de stockage de l'énergie, mais les plus avancées sont celles qui se fondent sur le lithium-ion, le plomb-acide, le flux redox, le sodium-soufre, le sodium-halogénure métallique, le zinc hybride et les batteries à cathode, ainsi que les techniques de stockage telles que l'hydroélectricité de pompage, les volants d'inertie, l'énergie à air comprimé et les supercondensateurs. Chacune d'entre elles présente ses propres avantages et inconvénients. La batterie au lithium est sans doute celle qui est la plus utilisée dans les ordinateurs portables, les téléphones mobiles et la mobilité électrique (par exemple, véhicules, trottinettes et bicyclettes électriques). L'Afrique est un producteur majeur de bon nombre de ces « minéraux verts », et dispose de réserves minérales considérables pour une potentielle production future. Ainsi, la République démocratique du Congo produit à elle seule plus de 70 % du cobalt mondial. Mais une priorité essentielle pour les pays africains, les décideurs, les populations des sites miniers et les citoyens est que cette conjoncture serve les aspirations du continent à une croissance et à une transformation inclusives et durables. Actuellement, 70 % des exportations du continent concernent des produits de base bruts et non transformés.

36. Le continent africain est également exceptionnellement bien placé pour devenir un chef de file dans la production d'hydrogène vert. L'hydrogène vert, qui est produit au moyen d'énergies renouvelables, joue un rôle de plus en plus important en tant qu'outil de décarbonisation, et pourrait faire de l'Afrique un exportateur majeur vers l'Europe et ailleurs. L'Alliance africaine pour l'hydrogène vert, lancée lors de la vingt-sixième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques à l'initiative de l'Afrique du Sud, de l'Égypte, du Kenya, du Maroc, de la Mauritanie et de la Namibie, vise à coordonner les initiatives existantes et les efforts visant à établir la prépondérance du continent dans le secteur, et pourrait générer une nouvelle prise de conscience, de nouvelles perspectives et de nouvelles actions à cet égard sur le continent.

C. Production d'énergie distribuée

37. L'Afrique est un vaste continent dont la population est en grande partie dispersée en de petites communautés rurales, souvent isolées, qui peuvent être difficiles à atteindre. Même dans les pays à forte densité de population, la géographie peut constituer un obstacle à l'extension des réseaux électriques nationaux. Les technologies d'énergie renouvelable, comme les microréseaux solaires, peuvent fournir une électricité ininterrompue et de haute qualité à près d'un demi-milliard de personnes dans des localités non alimentées ou mal

¹⁴ Voir Thomas Bruckner *et al.*, *Systèmes énergétiques*.

desservies, et elles constituent une solution à moindre coût pour combler le fossé de l'accès à l'énergie d'ici à 2030¹⁵.

38. Les microréseaux d'énergie renouvelable se développent rapidement en Afrique, tandis que des entreprises locales telles que PowerGen attirent des investissements et des partenaires internationaux¹⁶. Les microréseaux servent aussi à fournir de l'électricité aux petites entreprises en Afrique. C'est notamment le cas des petites entreprises qui ont besoin de réfrigérer des aliments, ou celles qui sont actives dans la menuiserie, le traitement et la vente d'eau, ou la production de farine de maïs, de manioc ou de sorgho¹⁷.

D. Technologies énergétiques et numériques pour une industrialisation verte, prospère et inclusive

39. La quatrième révolution industrielle offre à l'Afrique une occasion inestimable d'accélérer ses objectifs en matière d'industrialisation en tirant parti des nouvelles technologies numériques. Grâce aux avancées réalisées dans les domaines de l'intelligence artificielle, de l'impression 3D, de l'apprentissage automatique, des chaînes de blocs, de l'automatisation et de la robotique, l'Afrique est en mesure de créer des industries innovantes à haute technologie orientées vers la satisfaction des besoins économiques et sociaux du continent.

1. L'innovation numérique au service de l'agriculture

40. Les nouvelles technologies numériques telles que l'agriculture de précision, les drones et la télédétection peuvent améliorer le rendement des cultures, réduire les déchets et renforcer l'efficacité globale des chaînes d'approvisionnement agricoles. Le continent possède la plus grande superficie de terres arables non cultivées au monde et une population jeune, dont près de 60 % a moins de 25 ans. Les technologies numériques émergentes pourraient être employées à doubler, voire tripler, sa productivité agricole¹⁸. Selon la Fédération internationale des experts-comptables, on trouve en Afrique 33 millions de petites exploitations agricoles, lesquelles contribuent à hauteur de 70 % à l'approvisionnement alimentaire. Cependant, nombre d'entre elles continuent à utiliser des méthodes traditionnelles pour leurs cultures.

2. Intelligence artificielle et analyse de données

41. D'ici à 2030, l'intelligence artificielle devrait contribuer au produit intérieur brut mondial à hauteur de 15 700 milliards de dollars, dont 6 600 milliards proviendront de la hausse de la productivité, et 9 100 milliards de l'évolution de la consommation¹⁹. Plusieurs applications de l'intelligence artificielle existent déjà en Afrique, notamment dans les secteurs de la santé, de l'agriculture, de l'urbanisme, de l'approvisionnement en eau, des prévisions

¹⁵ Voir Energy Sector Management Assistance Program, *Mini Grids for Half a Billion People: Market Outlook and Handbook for Decision Makers* (Washington, Banque mondiale, 2022). Disponible à l'adresse : www.esmap.org/mini_grids_for_half_a_billion_people (en anglais).

¹⁶ Voir PowerGen, *Microgrids*, disponible à l'adresse : www.powergen-renewable-energy.com/microgrids/ (en anglais).

¹⁷ Voir Samuel Booth *et al.*, *Productive use of energy in African micro-grids: technical and business considerations*, National Renewable Energy Laboratory et Energy for Impact.

¹⁸ Voir Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et Union internationale des télécommunications (UIT), *Status of Digital Agriculture in 47 Sub-Saharan African Countries* (État de l'agriculture numérique dans 47 pays d'Afrique subsaharienne), (Rome, 2022). Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.4060/cb7943enpdf> (en anglais).

¹⁹ Voir Price Waterhouse Coopers International, *Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?* (Mesurer l'importance du prix : Quelle est la valeur réelle de l'IA pour votre entreprise et comment en tirer parti ?) (2017). Disponible à l'adresse : <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf> (en anglais).

relatives aux énergies propres et au changement climatique, de l'économie et de la finance, ainsi que dans le domaine de la gouvernance. On peut, par exemple, citer l'application Tumaini, qui recourt à l'intelligence artificielle pour diagnostiquer les maladies et les parasites à partir de photos téléchargées par les agriculteurs. Si l'intelligence artificielle est très prometteuse pour le développement de l'Afrique, ces technologies manquent de garde-fous élémentaires, et les entités publiques, dont les ressources financières et humaines sont insuffisantes, peinent à encadrer la transformation numérique pour la rendre sûre et équitable.

3. Fabrication additive

42. La fabrication additive, ou impression tridimensionnelle, est en train de révolutionner le mode de fabrication des produits et est à même de changer la donne pour l'Afrique. En permettant la prise en charge de géométries complexes et une plus grande personnalisation, tout en accélérant le prototypage, cette technologie contribue à simplifier le procédé de fabrication, en le rendant plus efficace et plus rentable. Ceci est particulièrement important dans les régions ayant un accès limité aux infrastructures manufacturières traditionnelles. L'Afrique du Sud, par exemple, dispose de l'une des stratégies les plus complètes du continent en matière de fabrication additive, et a récemment annoncé le lancement d'un projet d'impression de construction tridimensionnelle pour des établissements humains durables afin de lutter contre la pénurie de logements dans le pays²⁰.

4. Technologie financière

43. La technologie financière (ou « fintech ») peut favoriser l'inclusion financière, assurer des transactions sécurisées et faciliter l'accès au crédit pour les petites et moyennes entreprises. Étant donné que plus de la moitié des Africains n'ont qu'un accès insuffisant aux services bancaires, voire aucun, les sociétés de la fintech se lancent dans la numérisation des paiements. Par ailleurs, vu que l'argent liquide est encore utilisé dans environ 90 % des transactions en Afrique, les revenus de la fintech présentent un énorme potentiel de croissance²¹. Selon les estimations des experts, le marché africain des paiements électroniques devrait continuer à croître de 20 % par an, pour atteindre 40 milliards de dollars en 2025 (contre une croissance moyenne de 7 % pour le secteur au niveau mondial)²².

VI. Conclusion

44. Le présent document met en exergue des questions cruciales pour le développement économique, social et environnemental de l'Afrique face aux multiples menaces qui pèsent sur la réalisation d'une industrialisation verte et inclusive. Il examine le rôle joué par l'intégration régionale, le développement des infrastructures, les marchés et les technologies émergentes dans la résolution de ces problèmes et dans la réalisation d'une Afrique prospère. Sur

²⁰ Voir Gouvernement sud-africain, *Minister Blade Nzimande: launch of 3D construction printing for sustainable human settlements project* (Le Ministre Blade Nzimande : Lancement d'un projet d'impression 3D pour la construction d'établissements humains durables), 27 janvier 2023.

Disponible à l'adresse : <https://www.gov.za/speeches/launch-3d-construction-printing-sustainable-human-settlements-27-jan-2023-0000> (en anglais).

²¹ Voir McKinsey & Company, *Fintech in Africa: The end of the beginning* (Fintech en Afrique : La fin du début), 30 août 2022. Disponible à l'adresse :

<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/fintech-in-africa-the-end-of-the-beginning> (en anglais).

²² Voir Mastercard, *Future of fintech – Africa: rapid growth attracts smart capital* (Avenir de la fintech – Afrique : la croissance rapide attire les capitaux intelligents) (Mastercard, octobre 2022). Disponible à l'adresse :

<https://mastercardcontentexchange.com/news/media/ulehbwbr/mastercard-future-of-fintech-in-africa.pdf> (en anglais).

la base de cette analyse, les questions suivantes sont proposées à l'examen du Comité :

a) Libérer les potentialités dans les chaînes de valeur régionales et rendre plus écologique la transformation économique de l'Afrique grâce à l'Accord portant création de la Zone de libre-échange continentale africaine :

i) Les pays africains peuvent-ils tirer parti de l'Accord en tant qu'outil permettant de stimuler le développement durable par la promotion et le développement de la production de biens et de services respectueux de l'environnement ?

ii) Le Protocole sur l'investissement afférent à cet Accord, qui comprend des clauses d'exemption pour des considérations de durabilité et un article environnemental exceptionnel, peut-il être présenté comme un pilier fondamental de l'industrialisation verte de l'Afrique ?

iii) Les protocoles sur la concurrence et les droits de propriété intellectuelle comportent des clauses d'exemption similaires : peut-on en tirer parti pour créer un climat plus favorable au développement durable ?

iv) Le Comité doit-il approuver et soutenir une proposition visant à ce que les États parties à l'Accord élaborent un protocole autonome consacré à la Zone de libre-échange continentale africaine et à l'environnement, afin de maximiser la contribution potentielle de la Zone à la réalisation d'une industrialisation verte en Afrique ?

v) Les décideurs peuvent-ils s'appuyer sur les expériences réussies des communautés économiques régionales qui ont déjà intégré la politique climatique et environnementale dans leurs propres structures d'élaboration des politiques ?

vi) Le Comité doit-il envisager d'approuver la poursuite des études menées par la CEA, la Commission de l'Union africaine, la Banque africaine de développement et la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, sur la base de la onzième édition du rapport *État de l'intégration régionale en Afrique*, destinées à épauler l'Afrique dans sa trajectoire d'intégration ?

vii) Le Comité doit-il s'engager à soutenir fermement les efforts visant à promouvoir la ratification et la mise en œuvre du Protocole relatif à la libre circulation des personnes, au droit de résidence et au droit d'établissement, compte tenu de ses complémentarités essentielles pour la bonne mise en œuvre de l'Accord portant création de la ZLECAf ?

b) Contribution des infrastructures, de l'agriculture et des marchés financiers à l'industrialisation verte de l'Afrique :

i) Comment la CEA doit-elle conformer ses travaux sur l'énergie à la position de l'Union africaine sur une transition énergétique équitable afin d'obtenir de plus grandes complémentarités et des retombées plus importantes ?

ii) Comment la CEA doit-elle aider les différents pays africains dans leur utilisation de technologies telles que l'imagerie satellitaire et l'intelligence artificielle, en vue de numériser la gestion des corridors de développement ?

iii) Comment les pays peuvent-ils parvenir à un consensus sur l'importance stratégique des plans visant à stimuler la croissance

du secteur agro-industriel pour tirer parti des perspectives qui s'offrent sur le marché et atteindre les objectifs économiques ?

iv) Comment les pays peuvent-ils renforcer leurs marchés obligataires en monnaie locale en tant qu'outil essentiel pour absorber les flux de capitaux et atténuer les effets des crises financières sur l'économie nationale ?

c) Faire progresser les technologies énergétiques et numériques pour une industrialisation verte, prospère et inclusive :

i) Quelles mesures politiques et quels mécanismes de marché peut-on déployer pour réduire les coûts du financement privé en Afrique et garantir un financement adéquat et abordable pour les énergies vertes et les solutions de technologie numérique ?

ii) Quelles politiques et stratégies les pays africains doivent-ils mettre en place pour renforcer les capacités locales à créer des produits et services émergents dans le domaine des énergies vertes et des technologies numériques afin de créer de la richesse et de parvenir à une industrialisation verte inclusive ?

iii) Quelles mesures les pays africains doivent-ils prendre pour tirer parti des technologies énergétiques vertes, telles que la production d'hydrogène vert, et en étendre la portée ?

iv) Quelles mesures les États peuvent-ils prendre pour réglementer les technologies émergentes, telles que l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, d'une manière qui concilie l'intérêt général et la promotion de l'innovation et de la production de connaissances ?

v) Comment la réglementation nationale en matière d'énergie et d'infrastructures affectera-t-elle le rythme de la participation du secteur privé aux investissements, et quelles sont les réformes réglementaires qui permettraient d'accélérer les investissements privés ?

vi) Quelles mesures les pays doivent-ils prendre pour renforcer leurs dispositifs institutionnels en matière de science, de technologie et d'innovation afin de stimuler les technologies numériques et énergétiques émergentes ?

vii) Comment l'Afrique peut-elle tirer parti des partenariats stratégiques pour stimuler les énergies vertes et les solutions technologiques numériques, éliminer la pauvreté énergétique, réduire la fracture numérique et combler le fossé en matière d'utilisation ?
