



L'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté: Quelles sont les implications pour l'Afrique?



Commission économique
pour l'Afrique



PNUE
Programme des Nations Unies
pour l'environnement



RIO+20

Conférence des Nations Unies
sur le développement durable

L'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté: Quelles sont les implications pour l'Afrique?



Commission économique
pour l'Afrique



Commission de l'Union
africaine



Banque africaine de
développement



Programme des Nations
Unies pour le développement



Programme des Nations
Unies pour l'environnement

Commandes

Pour commander des exemplaires du rapport *Rapport sur l'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté: Quelles sont les implications pour l'Afrique?*, de la Commission économique pour l'Afrique, veuillez contacter:

Publications
Commission économique pour l'Afrique
P.O. Box 3001
Addis-Abeba, Éthiopie

Tél: +251-11- 544-9900
Télécopie: +251-11-551-4416
Adresse électronique: ecainfo@uneca.org
Web: www.uneca.org

© Commission économique pour l'Afrique, 2012

Addis-Abeba, Éthiopie

Tous droits réservés

Premier tirage: mai 2012

Toute partie du présent ouvrage peut être citée ou reproduite librement. Il est cependant demandé d'en informer la Commission économique pour l'Afrique et de lui faire parvenir un exemplaire de la publication.

Production, création et publication par la Section des publications et de la gestion des conférences de la CEA.

Photographies de la page de couverture: UN Photo/Tim McKulka, Stock.xchng/Lars Sundstrom, Robert Parzychowski, Nate Brelsford, UN Photo/Fred Noy, Stock.xchng/Patrick Hajzler, UN Photo/Martine Perret, Stock.xchng/Robert Linder.

Table des matières

Remerciements	v
I. Introduction	1
II. Comment l'économie verte peut-elle contribuer au développement durable en Afrique ?.....	2
1. Croissance inclusive et éradication de la pauvreté.....	2
2. Création d'emplois	3
3. Sécurité alimentaire	4
4. Pénuries de ressources et risques environnementaux	4
III. Voies vers une économie verte en Afrique	7
1. Bâtir sur les actifs de capital naturel	7
2. Des opportunités pour la croissance industrielle verte	14
3. Politiques et institutions de soutien	20
IV. Conclusions	27
V Bibliographie	29

Remerciements

Le présent rapport a été établi par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), en collaboration avec la Commission économique pour l'Afrique (CEA) dans le cadre du processus préparatoire de l'Afrique à la Conférence sur le développement durable (Rio+20). Moustapha Kamal Gueye (PNUE) et Isatou Gaye (CEA) ont coordonné la production du rapport. Des collègues venant de diverses organisations nationales, régionales et internationales ont apporté des contributions de fond. Il s'agit de : Paxina Chileshe (Banque africaine de développement), Vincent Oparah (Autorité planification et de coordination du NEPAD), Alessandra Sgobbi, Charles Akol et Fatma Ben Fadhl (CEA), Desta Mebratu, Simon Lobach, Patrick Mwezigye, Kofi Vondolia, Serban Scriciu, Martina Otto, Djaheezah Subratty and Serge Bounda (PNUE), Charles Gore, Bineswaree Bolaky, Milaso Chérel-Robson et Robert Hamwey (UNCTAD), Samson Samuel Ogallah (Nigerian Environmental Study/Action Team), Helen Marquard (Initiative SEED), Huzi Mshelia (International Centre for Energy, Environment and Development, Nigéria). Le rapport a été mis sous forme finale sur la base des observations faites lors de la Conférence régionale africaine préparatoire à la Conférence Rio+20, tenue à Addis-Abeba, Ethiopie du 20 au 25 octobre 2011.

I. Introduction

Une économie verte peut être définie comme une économie qui produit un mieux-être humain et assure l'équité sociale, tout en réduisant de manière significative les risques sur l'environnement et les pénuries écologiques (UNEP 2011). Dans une économie verte, la croissance des revenus et des emplois est déterminée par les investissements privés et publics permettant de réduire les émissions de carbone et la pollution, de renforcer l'efficacité énergétique et des ressources et de prévenir la perte de la biodiversité et des services écosystémiques. Ces investissements doivent être catalysés et soutenus par des dépenses publiques ciblées, des réformes et des modifications des réglementations. Cette voie de développement devrait maintenir, améliorer et, autant que faire se peut, rebâtir le capital naturel comme un atout économique essentiel et une source d'avantages publics, particulièrement pour les personnes démunies dont les moyens de subsistance et la sécurité dépendent fortement de la nature.

Qu'est-ce que cela signifie dans le contexte de l'Afrique? Du fait que les pays africains sont profondément tributaires des ressources naturelles, les atouts du capital naturel sont essentiels pour les activités économiques et les moyens de subsistance de millions de personnes qui dépendent des terres fertiles, des forêts, de la pêche et d'autres ressources naturelles. L'exploitation de ces ressources a favorisé des taux de croissance économiques qui ces dernières années, ont été parmi les plus élevés au monde. Malgré ces performances économiques, les pays africains continuent de faire face à la pauvreté persistante, au chômage et au sous emploi, en particulier parmi la population jeune de plus en plus nombreuse.

Dans le même temps, le potentiel de croissance économique future et le développement lui-même sont mis en péril, en raison de la dégradation de l'environnement, du changement climatique, de la désertification, d'autres risques environnementaux et des pénuries de ressources, qui sont induits par des facteurs internes et externes. Le capital naturel, qui constitue une base essentielle de création de richesses subit une pression grandissante au moment où les pays africains doivent répondre à la demande croissante d'eau, de nourriture et de santé ainsi qu'à la nécessité de réduire la pauvreté et de stimuler l'activité économique pour créer des emplois et relever les niveaux de revenus.

Comment les vastes ressources naturelles de l'Afrique peuvent-elles créer plus de richesses pour les Africains d'une manière plus efficace et plus bénéfique en termes de ressources? Quels sont les moyens pour parvenir à une croissance économique qui puisse créer plus d'emplois, produire des résultats plus élevés avec moins d'intrants, et accroître la compétitivité des économies africaines? Comment les vulnérabilités créées par le changement climatique, la désertification, et les chocs externes subis par l'économie mondiale peuvent-elles être atténuées ou même éliminées? Quels défis les pays africains devront-ils relever dans une transition vers l'économie verte et comment ces défis pourraient-ils être surmontés? Quelles sont les expériences qui présentent, en Afrique et à l'extérieur du continent, des leçons sur lesquelles s'appuyer? Le présent rapport se propose de répondre à ces questions. Le rapport cherche à stimuler des débats plus approfondis dans le but de contribuer à l'articulation des opinions et perspectives africaines sur le thème de l'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté en vue de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable prévue à Rio (Rio+20) en 2012.

II. Comment l'économie verte peut-elle contribuer au développement durable en Afrique ?

«Nous, Ministres africains de l'environnement, convenons qu'une économie verte devrait être marquée par des objectifs nationaux, des impératifs sociaux et économiques et la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement»¹

Les pays africains se trouvent à un tournant critique dans leurs trajectoires de développement. Face aux difficultés internes persistantes de pauvreté et de chômage, la base de ressources de plusieurs secteurs productifs est confrontée aux menaces de la dégradation de l'environnement, notamment la déforestation, l'érosion des sols, la désertification, la perte de la biodiversité, l'épuisement des stocks de poissons et les effets du changement climatique. En même temps, ces défis représentent des opportunités de changement.

Bien que l'économie verte présente de nombreuses opportunités de mobiliser des ressources vers une voie de développement à faible émission de carbone résiliente au climat, il faudra, pour lutter contre la pauvreté, accélérer la croissance et réaliser le développement durable et faire face au changement climatique, des arbitrages et des choix de politiques entre des objectifs qui se renforcent mutuellement mais sont d'égale importance, pour améliorer le bien-être et la qualité de la vie des citoyens africains. Cela va occasionner une augmentation de la consommation alimentaire, énergétique et de l'eau. Les politiques et les investissements pour soutenir et renforcer les actifs du capital naturel – les sols, les forêts et les produits de la pêche dont les communautés démunies dépendent pour leur subsistance – peuvent être déterminants. Au même moment, le système économique devrait se développer pour permettre à l'Afrique d'améliorer ses conditions commerciales et d'augmenter ses activités productives. La voie vers l'économie verte nécessitera la mobilisation de nouvelles ressources financières publiques et privées. Ceci implique le réaligement des objectifs politiques et des priorités ainsi que l'affectation appropriée des capitaux, tout en répondant aux préoccupations immédiates et pressantes de développement et aux objectifs à court terme d'éradication de la pauvreté.

1. Croissance inclusive et éradication de la pauvreté

Malgré des taux de croissance économique remarquables ces dernières années, le continent africain continue de faire face aux défis de la pauvreté persistante et d'un faible développement humain. En 2010, six des 10 économies mondiales à plus forte croissance se trouvaient en Afrique et il est prévu que sept pays africains figurent dans le top 10 au cours des cinq prochaines années (The Economist 2011).

¹ « Économie verte dans le contexte de l'Afrique ». Décision adoptée à la quatrième session spéciale de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement, 15-16 septembre 2011, Mali.

Tableau 1: Les 10 économies mondiales à la croissance la plus rapide*. Croissance moyenne annuelle du PIB, en pourcentage.

2001-2010 a		2011-2015 b	
Angola	11,1	Chine	9,5
Chine	10,5	Inde	8,2
Myanmar	10,3	Éthiopie	8,1
Nigéria	8,9	Mozambique	7,7
Éthiopie	8,4	Tanzanie	7,2
Kazakhstan	8,2	Viet Nam	7,2
Tchad	7,9	RDC	7,0
Mozambique	7,9	Ghana	7,0
Cambodge	7,7	Zambie	6,9
Rwanda	7,6	Nigéria	6,8

Sources: The Economist, IMF, 2011.

Note: * Exceptés les pays de plus de 10 millions d'habitants ainsi que l'Irak et l'Afghanistan; a: estimations de 2010; b: prévisions du FMI.

Néanmoins, le niveau et le rythme auxquels la grande majorité de la population africaine s'extirpe de la pauvreté demeurent faibles comparés aux progrès réalisés dans d'autres régions du monde. Parvenir à une croissance inclusive et rendre la croissance économique plus réactive aux objectifs d'éradication de la pauvreté figurent parmi les préoccupations prioritaires auxquelles une économie verte doit répondre.

Une question essentielle est donc de savoir comment la transition vers une économie verte peut améliorer les perspectives de développement économique, soutenir la transformation structurelle de l'économie pour parvenir à une plus grande productivité et valeur ajoutée, et traiter des impacts sur le plan de la distribution.

2. Création d'emplois

La création d'emplois demeure un défi majeur pour le développement durable en Afrique. Malgré les taux élevés de croissance économique, la création d'emplois est restée limitée particulièrement parmi les jeunes et les femmes. Cela dénote une faible corrélation entre croissance économique et création d'emplois en Afrique. Les études ont souligné le fait que la croissance économique en Afrique des dernières décennies est tirée par les secteurs enclaves à forte intensité capitalistique, avec une croissance de la production à faible élasticité d'emploi (CEA et CUA 2010). La transformation économique de l'Afrique doit relever les défis fondamentaux de l'emploi.

Un examen plus minutieux de la question de l'emploi en Afrique indique que les secteurs basés sur les ressources naturelles tels que l'agriculture, les secteurs minier, forestier, halieutique demeurent les plus importants générateurs d'emplois. Ensemble ils fournissent 80 % d'emplois. Le tourisme, qui s'appuie essentiellement sur la richesse naturelle et culturelle du continent, fournit des emplois à 6,3 millions de personnes (World Travel & Tourism Council, 2006). Une économie verte devrait maintenir et renforcer le capital naturel qui va constituer une source importante d'emplois, de revenus et de subsistance pour la grande majorité des populations africaines.

3. Sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire est l'un des besoins les plus pressants des populations africaines. En Afrique subsaharienne, 33 à 35 % de la population souffrent de malnutrition, particulièrement dans les zones rurales. La productivité des sols diminue en raison de la dégradation environnementale, qui est causée par une mauvaise gestion de terres pauvres et des ressources en eau, une mauvaise utilisation des engrais, la baisse de l'utilisation et la durée des périodes de jachère, le surpâturage et la surexploitation forestière ainsi que les pressions démographiques qui poussent les agriculteurs vers des terres moins productives. En outre, une grande partie de la récolte est perdue à cause des ravageurs, des maladies, de mauvaises conditions de manutention et d'entreposage. Tous ces facteurs ont des effets exacerbés par le changement climatique.

Le renforcement des capacités, l'éducation et le transfert des connaissances sont cruciaux pour l'amélioration de la sécurité alimentaire, ou la mise en place de politiques pour renforcer la durabilité. L'économie verte a le potentiel de susciter des rendements positifs sur l'agriculture durable, à condition que les revenus à court terme de l'agriculture ainsi que les coûts sociaux et environnementaux qui entraîneront une diminution des revenus sur le long terme soient tous pris en compte. Cette analyse coûts-bénéfices ne peut se faire que par un dialogue constant avec les communautés elles-mêmes (Mwaniki 2006). Les agriculteurs peuvent adopter des méthodes d'agriculture durable, qui vont contrer la dégradation de l'environnement et augmenter la production et, partant, la sécurité alimentaire à long terme. Des faits de plus en plus nombreux dans ce domaine illustrent les effets positifs de l'agriculture durable sur la production et la sécurité alimentaire et les nouvelles expériences réussies montrent que de nombreux pays du continent ont adopté des pratiques d'agriculture durable. Elles seront examinées plus en détail dans la section ci-dessous relative à l'agriculture.

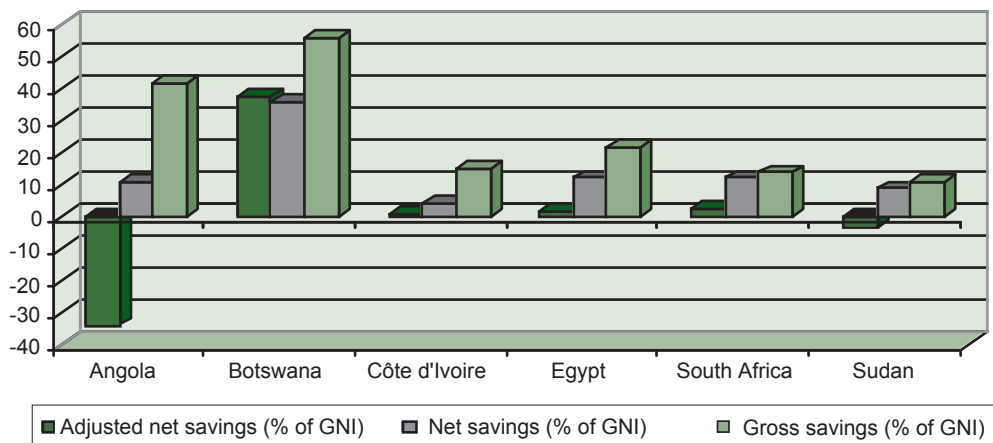
4. Pénuries de ressources et risques environnementaux

Les économies africaines dépendent largement des ressources naturelles qui constituent la base de l'activité économique dans de nombreux pays. Alors que l'exploitation de telles ressources génère des avantages économiques à court terme, l'épuisement des ressources diminue le potentiel de croissance économique et de développement à long terme. Des études ont montré que lorsque la croissance du PIB est ajustée pour tenir compte de la perte de capital naturel, la croissance est généralement très faible, voire négative dans certains cas.

Lorsque l'épuisement des ressources est pris en considération, l'épargne nationale révèle une tendance négative dans un certain nombre de pays africains. La croissance de la richesse véritable en Afrique subsaharienne est, en général, estimée être négative (Arrow *et al.*, 2004). Les mesures de l'épargne nette ajustée sont définies comme étant l'épargne nationale nette plus les dépenses en matière d'éducation, moins l'épuisement de l'énergie, l'épuisement des minéraux, l'épuisement net des forêts, les dommages liés aux émissions de dioxyde de carbone et de particules. Cela indique le taux d'épargne nette lorsque les cadres de comptabilité nationaux expliquent l'épuisement des ressources et la dégradation de l'environnement. Le graphique 1 ci-dessous, concernant quelques économies africaines, indique que les épargnes nationales ajustées de certains pays sont nettement en dessous de leur épargne nationale nette lorsque l'épuisement des ressources est pris en compte. Cela indique que les gains à court terme tirés de l'extraction des

ressources ne se traduisent pas nécessairement par des gains généraux en termes d'épargne pour soutenir la croissance économique future.

Figure 1: Épargne nette ajustée, épargne nette et épargne brute en pourcentage du revenu national brut, dans certains pays africains (2005).

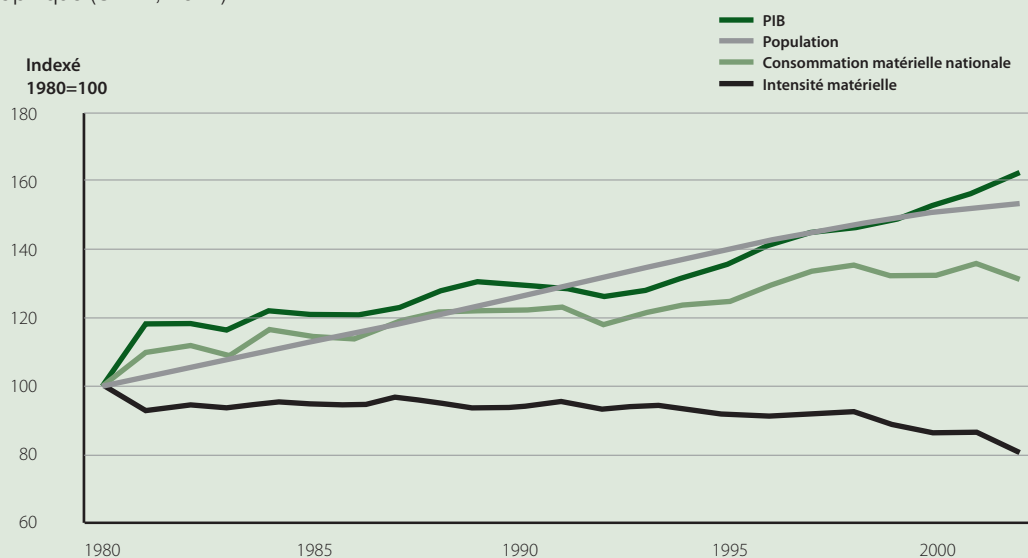


Sources: Données extraites des bases de données de la Banque mondiale et de World Resources Institute.

Un défi majeur qui se pose de ce fait aux pays africains, c'est comment stimuler et soutenir la croissance économique tout en réalisant une épargne ajustée positive. Cela suppose de faire de plus gros efforts pour dissocier la croissance économique de la croissance des ressources. Cette situation n'est pas particulière aux pays africains. Elle s'observe aussi dans les économies de nombreuses autres régions du monde.

Encadré 1: Expériences réussies en Afrique – Dissocier la croissance économique de l'utilisation des ressources

Le tableau ci-dessous, qui représente le PIB, la population, la consommation matérielle nationale de ressources naturelles et l'intensité matérielle de l'Afrique du Sud au fil du temps est un exemple de dissociation de la croissance économique de la consommation et de l'utilisation des ressources naturelles. Quoique l'Afrique du Sud ait connu une croissance économique rapide de 1980 à 2000, son intensité matérielle a décliné durant la même période. Les exportations de matières premières ne sont pas prises en compte dans ce graphique (UNEP, 2011).



Source: UNEP (2011a)

Le changement climatique est particulièrement ressenti en Afrique et son intensité devrait s'accroître avec le temps. Il est évident que les augmentations de températures sur le continent sont restées, de manière constante, plus élevées que la moyenne mondiale. Du fait des différences géographiques au niveau continental, les impacts varient amplement d'une région à l'autre, certaines régions devenant plus chaudes, d'autres plus humides, et d'autres encore connaissant tour à tour des sécheresses et des inondations plus fréquentes. Une tendance générale est la hausse de l'incidence de la sévérité des sécheresses, des inondations et des événements météorologiques extrêmes. Une augmentation du niveau de la mer constitue une menace pour les zones côtières densément peuplées et les petites îles, et cause également des risques supplémentaires d'intrusion de l'eau de mers dans les zones côtières et les estuaires fluviaux.

L'Afrique est particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique, rendant les efforts d'adaptation essentiels pour le soutien à l'économie nationale et l'amélioration du bien-être humain. Bien plus, une grande partie de sa population n'a pas les moyens de s'adapter à ces impacts. Les terres arides et semi-arides sont susceptibles de s'étendre, alors que les saisons de culture deviendront plus courtes. Tout cela a des conséquences importantes pour l'agriculture, puisque de nombreuses cultures africaines sont cultivées presque à leur limite de tolérance thermique sur la frontière désertique ou risquent de ne pas être économiquement viables, même pour l'agriculture de subsistance. Dans certains cas, l'adaptation des cultures ou la substitution peut présenter des solutions, mais l'information, l'expertise et la technologie font généralement défaut, tandis que l'accès au marché est limité. (IPCC 2007; Collier, Conway et Venables, 2008; Gueye, Bzioui et Johnson, 2005). Une économie verte vise précisément à réduire ces risques environnementaux en encourageant l'investissement dans la conservation des ressources, et en renforçant les stocks de capital naturel et leur résilience.

III. Voies vers une économie verte en Afrique

La plupart des économies africaines dépendent fortement des ressources naturelles et elles s'efforcent de réaliser l'industrialisation, de diversifier leurs économies et de relever les défis de la pauvreté et de l'emploi. Une voie vers l'économie verte pourrait exiger qu'on prenne des mesures à trois niveaux : Bâtir sur le capital naturel de l'Afrique, exploiter les opportunités de croissance industrielle et mettre en place des politiques et institutions d'accompagnement.

Premièrement, l'importance économique du patrimoine naturel pour la création de richesses, l'emploi, les moyens d'existence et la réduction de la pauvreté en Afrique, devrait être reconnue. Le système socioéconomique de l'Afrique repose sur ses ressources naturelles. Celles-ci fournissent la base des moyens de subsistance des personnes qui sont démunies et des plus vulnérables, qui dépendent essentiellement de la nature pour survivre. Les actifs du capital naturel supportent la plus grande part de l'industrie touristique et les services connexes, qui deviennent de plus en plus des piliers du commerce extérieur, de la génération de recettes en devises et de la création d'emplois dans les pays africains.

Deuxièmement, les premiers stades d'industrialisation en Afrique présentent des opportunités pour un développement industriel soutenu par le déploiement de technologies propres, efficaces et économes. Ces technologies assureraient une plus grande efficacité énergétique et des ressources dans l'exploitation des ressources naturelles du continent, en évitant le gaspillage dans la consommation, des coûts économiques superflus et des risques d'épuisement des ressources. Bien que les exigences technologiques et financières de l'industrialisation verte soient considérables, des indications montrent que les possibilités de réaliser des avancées et des gains importants sont réelles, comme dans le cas de l'industrie africaine de l'aluminium.

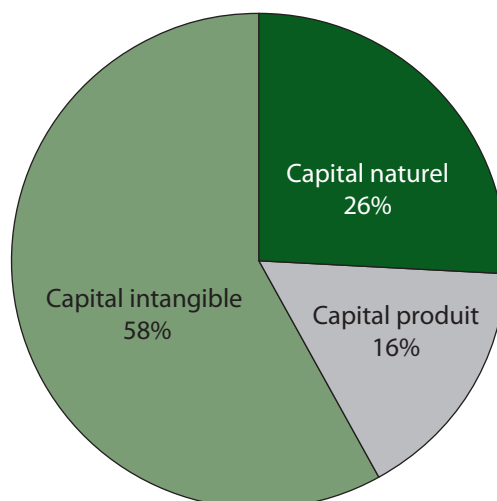
Enfin, pour assurer la transformation vers l'économie verte, il faudra un ensemble de politiques favorisantes et d'institutions d'accompagnement qui supposent un rôle essentiel de l'État à travers l'investissement public, des politiques fiscales, une réglementation, les marchés publics et la création de marchés aux niveaux national, régional et international ainsi que des mesures propres à favoriser la participation active des acteurs non étatiques. Les sous-sections suivantes porteront sur ces trois points.

1. *Bâtir sur les actifs de capital naturel*

Le patrimoine naturel, qu'il soit renouvelable ou non renouvelable, représente, selon les estimations 24 % de la richesse totale de l'Afrique sub-saharienne. Cela inclut les actifs du sous-sol (39 %), les terres cultivées (36 %), les ressources en bois (9 %), les pâturages (8 %), les forêts non ligneuses, et les aires protégées (3 %) (Banque mondiale 2006). Un certain nombre d'études ont trouvé que les bénéfices les plus importants ont été réalisés en multipliant les investissements visant à accroître le patrimoine naturel (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; The Economics of Ecosystems and Biodiversity, 2010).

Le capital naturel est crucial pour la création d'emplois, et compte pour 25 % de la création de richesses dans les pays les plus pauvres et seulement de 2 % dans les pays les plus riches du monde.

Figure 2: Capital naturel et création de richesses en Afrique subsaharienne.



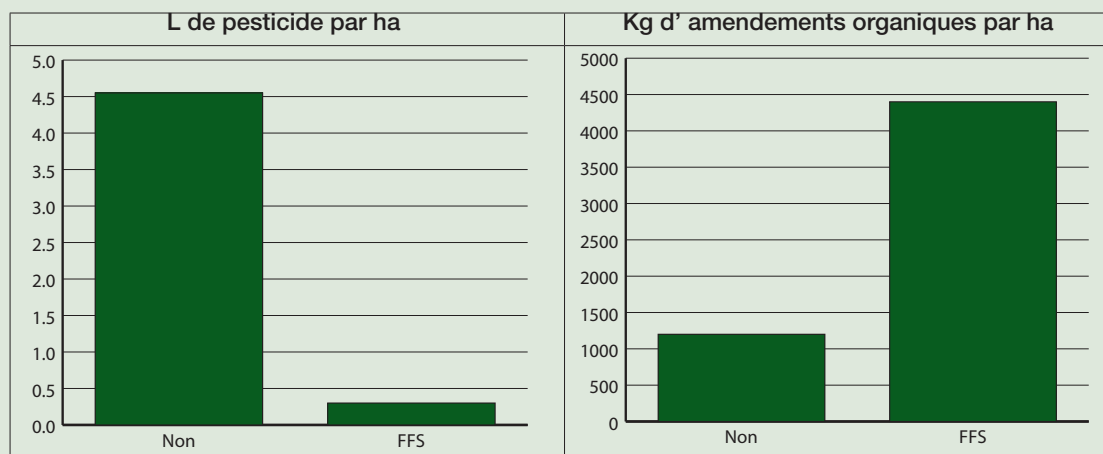
Source: Adapté d'après la Banque mondiale, 2006.

Agriculture, utilisation des terres et pêche

24. **L'agriculture est capitale pour les économies africaines, en raison de son importance pour le maintien des moyens d'existence, la réduction de la pauvreté et sa contribution à la croissance économique et au développement.** L'agriculture représente 34 % du produit intérieur brut (PIB) des pays subsahariens et emploie près de 70 % de la population. Relever les défis du développement durable dans ce secteur, revêt donc une importance cruciale pour l'Afrique. Les conséquences attendues du changement climatique et de la dégradation des écosystèmes, qui auront des effets défavorables sur l'agriculture et entraîneront une baisse de la productivité de l'agriculture pluviale, sont particulièrement préoccupantes.

25. **Accroître le capital naturel dans l'agriculture nécessite de nouvelles méthodes de production qui réduisent les facteurs externes tels que la pollution de l'eau et l'érosion des sols, d'optimiser l'utilisation des intrants organiques et d'assurer une productivité élevée et de meilleurs revenus aux agriculteurs.** Malgré les défis, les caractéristiques actuelles des systèmes de production agricoles en Afrique s'orientent, dans une certaine mesure, vers ce qui pourrait être un modèle d'agriculture durable dans l'avenir. Des systèmes agricoles écologiques de petite échelle, l'utilisation limitée des engrais chimiques et des pesticides, et des systèmes de production à forte intensité de main-d'œuvre pourraient fournir une base pour une transformation verte de l'agriculture en Afrique. Bien que des recherches supplémentaires soient nécessaires pour mieux comprendre le potentiel de ces modèles, les expériences nationales en Afrique indiquent que des formes d'agriculture durable – y compris l'agriculture à faible labour, les engrais organiques, les pesticides naturels et la réutilisation des eaux agricoles et de l'agroforesterie – génèrent de grands avantages financiers et environnementaux sans compter qu'ils présentent le potentiel de renforcer l'intégration sociale et économique.

Encadré 2: Expériences réussies en Afrique – Agriculture à faibles intrants au Mali



Des programmes appuyés par la FAO sur la gestion intégrée de la production et la gestion des pesticides dans le Sahel ouest-africain montrent que les agriculteurs ont réussi à diminuer l'utilisation de pesticides toxiques, à augmenter les récoltes et les revenus et à diversifier les systèmes de cultures. Des données du Sénégal et du Mali révèlent chez les agriculteurs, un à deux ans après leur formation, une réduction de 90 % dans l'utilisation de pesticides chimiques. La valeur nette des récoltes de 80 agriculteurs de légumes au Sénégal a augmenté de 61 % en deux ans, alors qu'une réduction de 92 % par l'utilisation de pesticides conventionnels a abouti à de fortes économies de coûts ainsi qu'à l'augmentation des revenus. Au Mali, une enquête menée dans 65 villages de cultivateurs de coton a montré une hausse de 400 % avec l'utilisation de matières organiques comme le compost et le fumier, des substances qui peuvent inverser le déclin de la fertilité des sols.

Source : FAO, 2009.

Utilisation moindre des pesticides et utilisation accrue d'engrais organiques dans la production de coton au Mali

Note: Une enquête de terrain après la formation (FFS) auprès des producteurs de coton dans 65 villages où la formation des agriculteurs a eu lieu en 2007 et 2008. La différence de pesticides en utilisation est en moyenne de 4,5 L / ha comparée au 0,25 L / ha ou à 94 % de moins pour les agriculteurs formés (FFS). La différence dans l'utilisation des amendements du sol se situe entre 1,2 t / ha contre 4,3 t / ha soit près de quatre fois plus que l'utilisation du compost par les agriculteurs FFS.

De même, les produits de la pêche soutiennent directement et indirectement les communautés locales et le commerce international. Ils fournissent des protéines animales et de la nourriture à des millions de personnes. En Afrique, 10 millions de personnes, soit 1,5 % de la population du continent, dépendent directement de la pêche, de la pisciculture, de la transformation et du commerce du poisson pour leur subsistance. Le poisson est également une denrée très chère et l'un des principaux produits d'exportation pour l'Afrique, avec une valeur d'exportation annuelle de près de 3 milliards de dollars des États-Unis. Toutefois, ces avantages sont à risque, du fait que l'exploitation des stocks naturels de poissons atteint son maximum et la production aquacole n'a pu atteindre son potentiel (Banque africaine de développement, 2010).

L'approvisionnement en poissons en Afrique est en crise. La consommation par habitant est la plus faible de toutes les régions du monde et c'est la seule partie du monde où la consommation est en baisse. Le développement de la pêche et de l'aquaculture est un aspect important de l'amélioration des moyens de subsistance de millions d'Africains. Plus précisément, les politiques requises pour la pêche verte comprennent l'établissement de zones marines protégées, la sensibilisation des consommateurs par l'écoétiquetage, la suppression des subventions pour la pêche, la restauration des habitats, l'introduction d'instruments réglementaires axés sur le mar-

ché, la coopération efficace entre les différents pays pour gérer la pêche transfrontière, et l'élimination de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée. Les efforts déployés pour améliorer les normes phytosanitaires et le conditionnement peuvent mener vers une durabilité à long terme et une amélioration des termes de l'échange.

La plupart des instruments susmentionnés et une série d'autres mesures pertinentes propres à renforcer les lettres de créance de l'agriculture africaine sont déjà intégrés dans le Programme détaillé pour le développement de l'agriculture en Afrique (PDDAA), qui est un cadre impulsé par le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique de la Commission de l'Union africaine (CUA-NEPAD) pour la transformation de l'agriculture en Afrique. Ce cadre, qui bénéficie de l'aval des chefs d'État et de gouvernement africains, est articulé autour de quatre grands thèmes prioritaires (aussi appelés piliers du PDDAA): (a) étendre la zone de gestion durable des terres et des ressources en eau, (b) renforcer l'accès au marché grâce à une infrastructure rurale améliorée et aux interventions liées au commerce; (c) accroître l'offre alimentaire et réduire la faim et (d) améliorer la recherche agricole et les systèmes de diffusion des nouvelles technologies appropriées. À ce jour, quelque 24 pays ont utilisé le cadre du PDDAA pour réorienter leurs stratégies agricoles et signer des documents d'engagement multipartite (Compacts PDDAA).

L'eau

En 2000, les gouvernements se sont engagés à réaliser une série d'objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) qui s'appuient sur l'accès à l'eau, et ont pris l'engagement spécifique de réduire de moitié le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable et à un assainissement adéquat d'ici 2015. Au rythme actuel de progression des investissements, l'OMD relatif à l'assainissement ne sera pas atteint pour un milliard de personnes, principalement en Afrique sub-saharienne et en Asie. L'accès insuffisant à l'eau potable demeure une cause de mortalité infantile dans les pays africains. Dans l'est du Nigéria et au Nord du Cameroun, une augmentation d'1% cent dans l'utilisation de sources d'eau non protégées à des fins de consommation, est directement associée à une augmentation de 0,16 % de la mortalité infantile (Ward, Kaczan et Lukasiewicz, 2010).

La pénurie croissante d'eau peut être atténuée par la mise en place de politiques efficaces visant à améliorer l'approvisionnement en eau. La fourniture d'une eau douce de bonne qualité en quantité suffisante est un service de base de l'écosystème. Pour réduire les risques de pénurie d'eau, les inondations ou la pollution de l'eau, il est essentiel de gérer et d'investir dans les écosystèmes, afin de répondre à la nécessité d'assurer la sécurité de l'eau pour les populations et les écosystèmes. D'après les projections, le maintien du statu quo dans ce domaine pourrait conduire à un grand et insoutenable écart entre l'offre mondiale et les prélèvements en eau, qui ne peut être comblé que par des investissements dans les infrastructures et par la réforme des politiques de l'eau, en d'autres termes, l'écologisation du secteur de l'eau.

Dans un scénario de l'économie verte, tous les OMD relatifs à l'eau et à l'assainissement pourraient être atteints d'ici 2015, selon le Rapport du PNUE sur l'économie verte (PNUE, 2011). Plusieurs questions sont liées à l'eau, mais peuvent offrir différentes possibilités et nécessitent des approches différentes: par exemple, approvisionnement en eau et assainissement contre gestion de bassin. La gestion intégrée des ressources en eau peut offrir un bon cadre pour promouvoir

une utilisation plus durable de l'eau et des politiques de protection de l'eau, en faisant en sorte que la rareté de l'eau soit prise en compte pour un développement économique durable.

Les politiques doivent porter sur l'offre et la demande en eau. La sécurisation de l'eau par la protection des écosystèmes devrait être une composante essentielle de l'économie verte, avec des investissements non traditionnels dans l'infrastructure verte pour la protection de l'eau. Les moyens d'intervention pourraient, entre autres, consister à supprimer les subventions écologiquement nuisibles et améliorer la tarification de l'eau, tout en protégeant les utilisateurs de l'eau à faibles revenus, et promouvoir des technologies alternatives telles que la conception et la mise en place de réservoirs d'eau et de systèmes d'irrigation. Des technologies appropriées telles que la récolte de l'eau, les barrages, les eaux souterraines, la conception des ménages et la réutilisation des eaux grises et brunes, devront être identifiées. Les changements de comportement seront également essentiels. On peut favoriser le processus grâce à l'éducation et à la sensibilisation mais également par l'adoption d'incitations et de mesures de dissuasion efficaces, ou grâce à des politiques de tarification de l'eau.

Industries basées sur la biodiversité

Les industries basées sur la diversité biologique peuvent considérablement contribuer à l'augmentation de la production par l'accroissement du capital naturel. Les avantages directs de la diversité biologique sont déjà significatifs dans plusieurs pays africains, en particulier dans les industries liées aux forêts et au tourisme.

Les forêts sont des atouts essentiels à l'activité économique et aux modes d'existence en Afrique. Les forêts africaines représentent 23 % de la superficie terrestre totale du continent – près de 675 millions d'hectares – et représentent environ 17 % de la région forestière mondiale (FAO, 2010). Elles fournissent des produits forestiers ligneux et non ligneux considérables, assurant à la fois la subsistance des communautés locales et le commerce national et international. La sylviculture contribue pour 6 % au PIB de l'Afrique en moyenne, et près de 13 % à celui des pays africains tropicaux (Gumbo, 2010). Les ressources forestières sont d'importants produits d'exportation, les produits ligneux représentant à eux seuls 60 % des recettes d'exportation pour le Gabon et près de 50 % pour la République centrafricaine (Gumbo, 2010). En Afrique de l'Est et en Afrique australe, le revenu forestier annuel constitue environ 22 % du revenu du ménage (Vedeld *et al*, 2004). L'approvisionnement en bois de chauffe constitue une portion importante de l'énergie qui est utilisée pour la cuisine et le chauffage par la grande majorité des ménages africains, notamment dans les régions rurales. En 2010, l'Afrique représentait 33 % des enlèvements de bois de chauffe dans le monde. En 2005, environ 571 000 personnes en Afrique participaient à la production de biens provenant des ressources forestières primaires (FAO, 2010). Par ailleurs, les forêts sont d'importants fournisseurs de services écosystémiques tels que la régulation du climat, la séquestration du carbone, la protection des bassins versants et l'habitat pour les espèces qui fournissent de la viande de brousse, et d'opportunités pour le tourisme. Une biodiversité bien gérée et une utilisation judicieuse de ses fonctions de soutien vitales devraient par conséquent rapporter de réels avantages économiques à l'Afrique et avoir un grand impact sur la pauvreté. Cependant les forêts s'épuisent à un rythme rapide à cause de la surexploitation et des pressions provoquées par d'autres utilisations des terres, notamment l'agriculture et l'élevage.

De nouveaux types d'opportunités liées aux forêts ont besoin d'être renforcés. Ce sont notamment celles liées aux services de séquestration du carbone qui fournissent des moyens de subsis-

tance et génèrent des revenus pour les populations locales. Parmi les avantages de la gestion des forêts, figurent la création d'emplois et de revenus grâce à la protection des forêts et l'exploitation durable des produits ligneux et non ligneux. D'autres avantages économiques peuvent être acquis en termes d'approvisionnement en bois de chauffage qui contribue à une part importante des besoins énergétiques des ménages. La conservation de la nature peut également bénéficier de manière significative de la gestion communautaire des forêts. Des programmes de certification pour garantir la durabilité des produits du bois et l'initiative visant à combattre l'abattage illégal du bois pouvant permettre d'assurer la durabilité dans ce secteur.

Le tourisme, qui repose principalement sur les richesses naturelles et culturelles du continent, contribue directement et indirectement pour environ 8,3 % du PIB et 5,9 % à la création d'emplois en Afrique (Conseil mondial des voyages et du tourisme, 2009). Dans la région des Grands Lacs, environ 20 millions de dollars des États-Unis sont générés annuellement par le tourisme fondé sur l'observation des gorilles et autres activités (Gumbo, 2010). Tel qu'examiné ci-dessus, le voyage représente un élément clé du commerce des services en Afrique, ce qui représente plus de la moitié des exportations de services commerciaux du continent.

Les gouvernements reconnaissent de plus en plus l'importance qu'il y a à maintenir et à améliorer éventuellement le capital naturel et culturel, étant donné qu'ils créent de nouvelles opportunités de revenus, d'emploi et de croissance. Pour donner une expression concrète à une telle reconnaissance, il faut de nouveaux investissements dans les aires protégées, des efforts de reboisement et de réhabilitation d'écosystèmes précieux. Au Kenya, par exemple, les efforts d'estimation des ressources qui ont donné une valeur indicative à l'économie du complexe forestier de Mau – notamment le tourisme, l'énergie hydroélectrique, l'agriculture et l'industrie du thé – à hauteur probablement de 1,5 milliards par an (Nellemann et Corcoran, 2010), ont donné lieu à une initiative pour la restauration du couvert forestier d'un coût de plusieurs millions de shillings et visant à inverser la tendance à la déforestation des dernières décennies.

Au niveau régional, les gouvernements africains lancent de nouvelles initiatives afin d'envoyer des signaux aux marchés et renouveler leur engagements à renforcer, individuellement et collectivement, les cadres de gouvernance et de gestion de ressources forestières. Lors du Sommet sur les trois bassins forestiers tropicaux qui s'est tenu à Brazzaville entre le 31 mai et le 3 juin 2011 à l'initiative de la République du Congo, les dirigeants de plus de 35 nations partageant les trois grandes régions forestières tropicales du monde – les bassins forestiers de l'Amazonie, du Congo et du Bornéo-Mékong –, sont convenus d'établir un plan d'action sur la gestion durable des forêts, qui sera soumis pour signature à la prochaine réunion du sommet Rio+20 au Brésil. Le fait qu'on a reconnu, au niveau politique le plus élevé, le fait que les forêts contribuent aux moyens d'existence de plus d'un milliard et demi de personnes et que les forêts tropicales jouent le rôle d'un service d'utilité publique intersectoriel pour la séquestration et le stockage du carbone, pour les services d'approvisionnement en eau et la pollinisation, tous essentiels pour la production alimentaire ainsi que pour la fourniture de matériaux de construction durables et l'énergie renouvelable, entre autres, fournissent un nouvel élan aux efforts déployés au niveau national, régional et mondial en vue d'assurer la conservation et l'utilisation durable de ressources forestières vitales.

Encadré 3: Expériences réussies en Afrique – Gestion des parcelles boisées au titre de l’adaptation climatique en Tanzanie.

L'économie locale, et cruciales pour la protection d'importants bassins versants qui sont vitaux pour la conservation de l'environnement, l'agriculture et la production animale. En travaillant ensemble, les autorités tanzaniennes et les collectivités locales (soutenues par l'aide internationale) ont amélioré les moyens de subsistance des petits exploitants par des pratiques de gestion des formations boisées, en tant que stratégie d'adaptation au changement climatique, tout en créant une nouvelle source de revenus pour les communautés locales et des recettes pour la ville. Suite à une évaluation des pratiques de gestion de petites formations boisées et la commercialisation du bois, des groupes d'utilisateurs ont été aidés pour élaborer leurs propres plans opérationnels de gestion des lots de bois et leurs propres règles de coupe du bois, pour fixer les taux et les prix des produits, et pour déterminer la manière par laquelle le revenu excédentaire serait distribué ou dépensé. Ceci a entraîné des améliorations significatives dans la conservation des formations boisées en termes de superficie et de densité, et a contribué également à améliorer la gestion des sols et des ressources en eau.

Cette meilleure connaissance a permis aux producteurs d'accroître leurs revenus, et au Conseil de district de Makete de réaliser une augmentation de 64 % de ses revenus au cours de l'exercice 2009-2010, après la collecte des redevances provenant de la vente du bois. La création de nouvelles sources de revenus a stimulé la création de l'épargne communautaire et de sociétés de crédit qui fournissent des crédits financiers aux personnes à faible revenus, en utilisant leurs lots boisés comme garanties avales collatérales. Cela a favorisé une croissance inclusive et la promotion de l'épargne et des opérations de crédit entre les membres et des prêts pour financer des activités génératrices de revenus. Qui plus est, les preuves concrètes de ces bénéfices ont amené le gouvernement central à s'efforcer d'intensifier les mesures d'adaptation aux changements climatiques, permettant d'améliorer les moyens de subsistance en milieu rural et l'économie dans son ensemble.

Source : UNEP/UNDP Climate Change Adaptation and Development Initiative (CCDARE). ccdare.org

Ressources minières

L'Afrique est dotée d'importantes ressources minières, dont des métaux précieux et rares, des pierres précieuses, du pétrole et du gaz naturel. Cependant, les industries dans les secteurs miniers ne sont pas bien développées et il y a un manque évident de traitement en aval pour y ajouter de la valeur. De plus, l'industrie est souvent artisanale et de petite échelle par nature, ou gérée par des sociétés internationales avec un effet multiplicateur limité pour les économies nationales. En conséquence, l'Afrique a été jusqu'ici incapable de tirer tous les bénéfices de ses ressources minières. Dans de nombreux pays, le secteur contribue pour moins de 15 % du PIB. Alors que certains pays africains comme le Botswana, l'Afrique du Sud et la Namibie s'efforcent d'ajouter de la valeur à leurs ressources minières, la plupart des pays sont loin d'exploiter le plein potentiel de ces ressources.

Le secteur pourrait apporter des avantages économiques importants tels que des investissements directs étrangers (IDE), des recettes publiques, et pourrait être une source de devises étrangères. Parmi les principaux défis à relever pour faire en sorte que l'exploitation minière contribue à la croissance de l'économie de l'Afrique de manière durable, il y a notamment le besoin de remédier aux faiblesses institutionnelles (notamment celles liées à la législation et aux redevances), le renforcement de la participation du public au processus décisionnel, l'élaboration de directives régionales et de meilleures pratiques pour développer l'exploitation minière, assurer la durabilité de l'environnement, la réforme des subventions aux sociétés minières et une plus grande transparence dans leurs opérations, en vue de réduire la corruption. Les gouvernements doivent jouer un rôle de premier plan pour faire en sorte que les ressources minières de leur pays soient exploitées au profit de leurs citoyens et ce, de manière durable.

Encadré 4: Expériences réussies en Afrique - Exemples de production verte dans le domaine minier

Le torchage consiste à brûler le gaz naturel associé au pétrole brut extrait du sol. L'on estime qu'en 2010, le torchage de gaz a entraîné des émissions dans l'atmosphère d'environ 360 millions de tonnes de dioxyde de carbone (CO₂) – soit environ 1,2 % des émissions mondiales de CO₂. En Afrique, il y a trois exemples de pays où des efforts ont été faits pour réduire le torchage de gaz. Le Nigéria, le deuxième pays pratiquant le torchage après la Russie, a enregistré une forte baisse de torchage du gaz, avec une réduction d'un milliard de mètres cubes de gaz par an, en moyenne, de 2006 à 2010 (Réf. Réduction du torchage des gaz dans le monde en 2011). En 2008, la Guinée équatoriale et ExxonMobil ont signé un Mémorandum d'accord pour la capture du gaz ou la monétisation sous d'autres formes des gaz torchés. L'écologisation de la production d'hydrocarbures en Guinée équatoriale a contribué à augmenter la disponibilité en gaz naturel liquéfié (GNL) et en méthanol pour alimenter les marchés internationaux, et à renforcer la sécurité énergétique locale et régionale. Toujours en cours, le projet GNL en Angola est appelé à devenir le plus grand projet de réduction du torchage dans le monde, utilisant le gaz associé à la production du pétrole brut comme source principale d'approvisionnement au cours des premières années d'exploitation, contrairement à d'autres projets de GNL dans le monde où les approvisionnements proviennent des champs de gaz non associé à la production du brut.

La réhabilitation et la fermeture des sites miniers sont de plus en plus utilisées pour répondre aux préoccupations de durabilité environnementale. Dans de nombreux pays en développement, la législation demande habituellement aux sociétés minières, à la fermeture des mines, de restaurer au statu quo ante, les zones touchées par les activités minières et connexes. Littéralement, cela implique l'enlèvement, la démolition et la réhabilitation, pas seulement de l'infrastructure de l'exploitation minière, mais aussi des infrastructures d'appui. Beaucoup de mines réhabilitées ont été converties en de nouvelles entreprises ou sont réhabilitées pour la capture et la séquestration du carbone (par la collecte du dioxyde de carbone qui est libéré par la combustion et la mise en sécurité de celui-ci par stockage géologique). En Afrique du Sud par exemple, les sociétés minières sont tenues de réserver des fonds, pendant la durée d'une exploitation minière, pour couvrir tous les coûts de fermeture à la fin de l'activité économique. Les exemples d'utilisation post-fermeture des sites miniers dans le pays comprennent les projets de De Beers Kimberly utilisant les tunnels de mines souterraines comme endroits frais et sombres pour faire pousser des champignons. Le projet piscicole d'AngloGold où les poissons sont élevés dans des étangs formés par d'anciennes mines constitue un autre exemple de réhabilitation réussie des sites miniers.

2. Des opportunités pour la croissance industrielle verte

En ce qui concerne le développement industriel durable, il est à craindre que la durabilité impose des limites au processus d'industrialisation des pays en développement. Toutefois, il y a de nombreuses preuves que ce n'est pas le cas. Profitant de la première phase de l'industrialisation, les pays africains peuvent librement choisir entre les orientations technologiques disponibles et réaliser un «bond» de développement industriel. Une croissance industrielle durable ne signifie pas uniquement limiter les coûts environnementaux, sociaux et économiques de l'industrialisation, mais aussi accroître l'utilisation efficace de l'énergie et des ressources matérielles, et donc renforcer la compétitivité internationale.

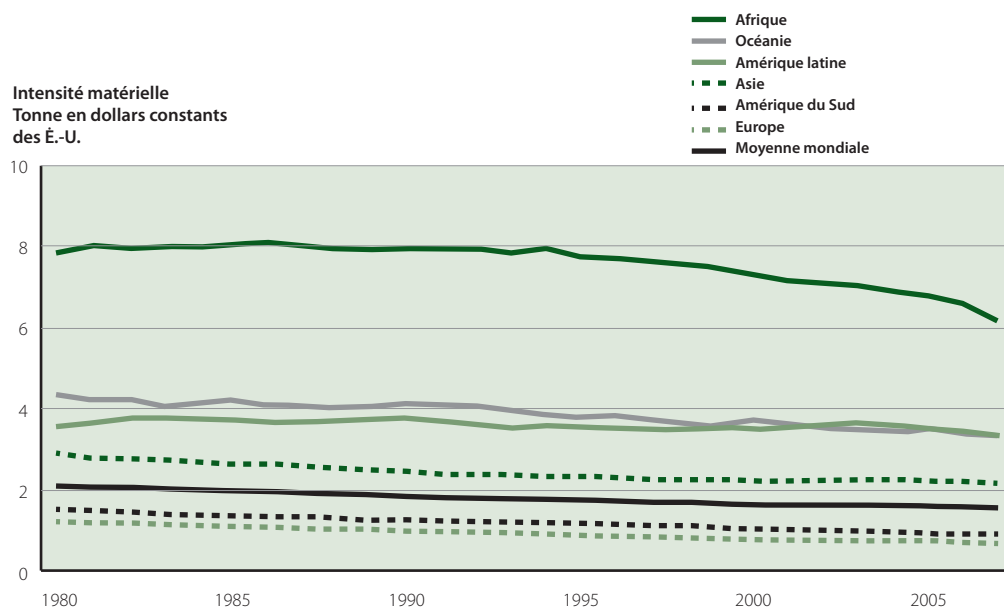
Secteur manufacturier

Si le secteur manufacturier n'est peut-être pas très développé dans de nombreuses régions d'Afrique, il est cependant vital pour l'avenir du continent. Ce secteur est également lié aux politiques agricoles et offre des alternatives d'emploi et des opportunités de valeur ajoutée. Le secteur industriel devra donc absorber une plus grande proportion future de la main-d'œuvre en Afrique, et promouvoir la valeur ajoutée dans les biens commercialisés d'Afrique. Les possibilités de diversification économique sont d'une importance clé pour les pays africains. Comme souligné plus haut dans ce document, les industries de plusieurs pays sont fortement concentrées dans une

gamme étroite de produits miniers, ce qui expose les pays à la volatilité de la demande interne et externe et aux fluctuations des prix.

À l'heure actuelle, la plupart des industries africaines se caractérise par une forte demande énergétique et en matériaux. Cela ajoute des coûts indus de production et compromet en définitive la compétitivité au plan mondial en enfermant les pays dans des modes de production inefficaces. Les principaux défis sur le chemin de la croissance durable du secteur manufacturier de l'Afrique sont notamment: (a) la pollution – où, dès le départ, les technologies propres peuvent être encouragées pour diminuer ou éviter une pollution grave de l'air, de l'eau, et des autres milieux écologiques; b) les déchets – où le concept des trois R (réduire, réutiliser, recycler) peut être encouragé ; c) les processus de production, qui peuvent être équipés de technologies plus propres, avec des mesures de contrôle de la pollution ; d) la nécessité de renforcer la productivité et la compétitivité du secteur ainsi que le rôle actif qu'il joue en tant que moteur de croissance et e) la nécessité de faire en sorte que les politiques commerciales jouent pleinement leur rôle pour ce qui est de promouvoir le développement d'industries et de produits verts.

Figure 3: Intensité matérielle de l'économie mondiale: extraction nationale de matières par unité du PIB, par région du monde.



Source: Behrens *et al*, 2007.

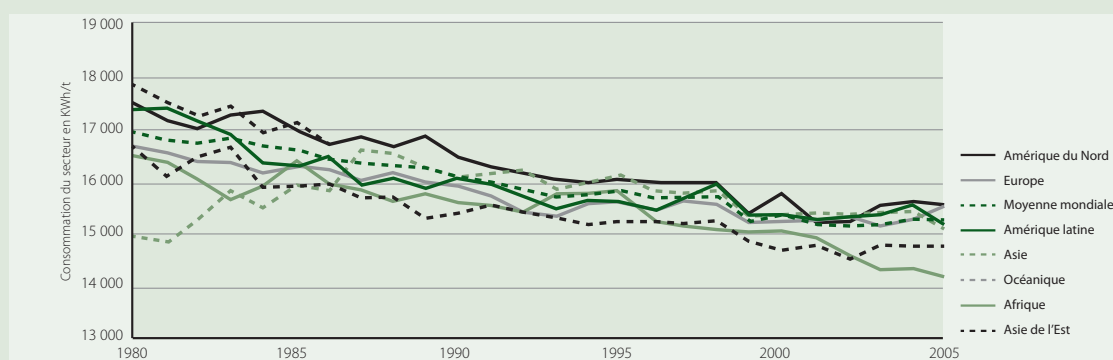
Améliorer l'efficacité énergétique

Les politiques visant à accroître l'efficacité énergétique sont souvent le moyen le plus simple et le moins coûteux d'atteindre une plus grande sécurité énergétique, en particulier, dans les pays ayant une capacité de réserve marginale décroissante dans la production d'électricité, où la gestion de la demande à court terme est souvent plus rapide et beaucoup moins chère que de nouveaux investissements dans l'amélioration des capacités d'approvisionnement en énergie. De telles politiques comprennent des objectifs de réduction de la consommation d'énergie, des mécanismes de financement flexibles, l'étiquetage des performances énergétiques, des normes de rendement, et des campagnes de sensibilisation auprès des investisseurs potentiels et des consommateurs.

Encadré 5: Expériences réussies en Afrique – Efficacité énergétique dans l'industrie de l'aluminium

L'utilisation d'une technologie dépassée, des usines à plus petite échelle, et des pratiques d'exploitation inadéquates sont des facteurs qui causent la perte d'efficacité énergétique dans les processus de production. Il y a un énorme potentiel pour améliorer l'efficacité dans la production et l'utilisation de l'énergie, ce qui pourrait rapporter des gains économiques, améliorer la compétitivité et réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les politiques industrielles axées sur le dépassement et l'adoption de technologies modernes, mais adaptées, peuvent contribuer à l'industrialisation verte dans ce contexte. L'expérience des secteurs industriels à forte intensité en électricité tels que l'industrie de l'aluminium démontre les possibilités de gains d'efficacité en Afrique. Les fourneaux africains d'aluminium utilisent, en moyenne, 14 337 kilowattheures par tonne (kWh / t) d'aluminium produite contre 15 613 kWh / t en Amérique du Nord, ou une moyenne mondiale de 15 268 kWh / t. Avec les usines de grande capacité en Afrique du Sud et au Mozambique, l'Afrique dispose des fonderies les plus efficaces au monde en raison de nouvelles installations de production qui disposent de technologies de pointe dans ce domaine (Agence internationale de l'énergie, 2007).

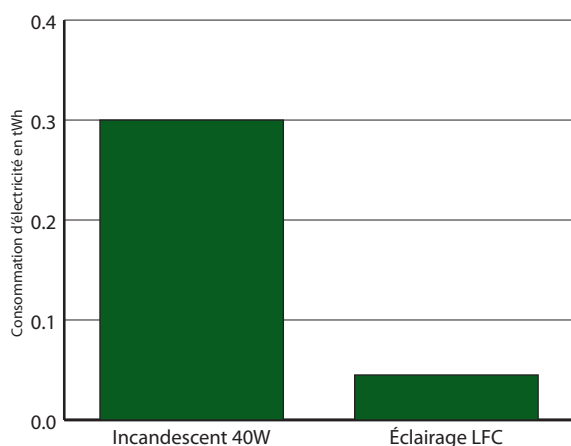
Figure 5 : Consommation régionale spécifique en énergie dans la production d'aluminium



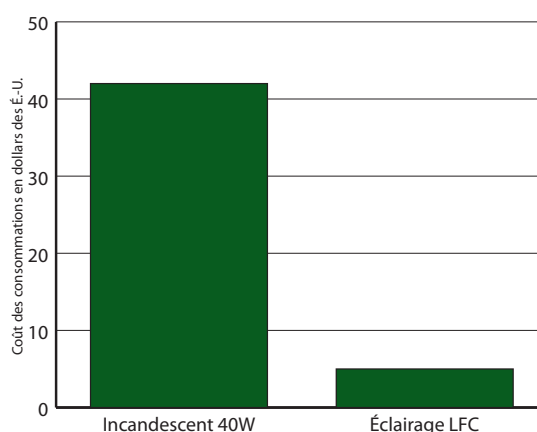
Source : International Aluminium Institute, 2003.

Figure 4: Estimation de réduction des coûts découlant de l'adoption à 100% d'un éclairage efficace en énergie au Sénégal

Comparaison énergétique annuelle entre éclairage incandescent et éclairage LFC



Comparaison des coûts annuelle entre éclairage incandescent et éclairage LFC



Source: en.lighten

Des technologies telles que l'éclairage efficace en énergie offrent d'importantes possibilités de réduction de la consommation d'énergie. Le Nigéria, par exemple, pourrait diminuer sa consommation d'électricité de plus de 15 pour cent de cette manière, tout en réduisant les émis-

sions de dioxyde de carbone (provenant de la combustion de carburant) à près de 5 pour cent. L'Afrique du Sud pourrait économiser 280 millions de dollars des États-Unis par an et supprimer les émissions de CO₂, équivalant à 625 000 voitures par an en suivant une voie similaire.

L'on estime que dans un pays comme le Sénégal, le remplacement à 100 % des lampes à incandescence installées par des lampes fluorescentes compactes (FCIL) conduirait à des économies annuelles d'énergie de l'ordre de 73 % (près de 30 millions de dollars des É.-U. par an).

Cela permettrait d'éviter au pays d'investir dans une nouvelle centrale électrique au charbon d'une capacité de production de 50 MW, coûtant environ 50 millions de dollars des É.-U. D'autres avantages comprennent des économies d'énergie annuelles de 0,24 TWh, soit l'équivalent de la production d'électricité d'une centrale électrique au charbon d'une capacité de 50 MW et des économies annuelles de 0,2 Mt de CO₂, soit l'équivalent des émissions de CO₂ de 50 000 voitures de taille moyenne. Le coût estimatif du passage à un éclairage à économie d'énergie représente un investissement unique de 52 millions de dollars des États-Unis.²

Exploiter le potentiel de production d'énergie propre de l'Afrique

L'accès limité à l'énergie ou la «pauvreté énergétique» constitue l'un des plus grands défis pour la réalisation des OMD en Afrique. Les entreprises africaines perdent environ 5 % de leurs ventes en raison de pannes d'électricité, un chiffre qui augmente à 20 % pour les entreprises informelles n'ayant pas les moyens de se procurer des groupes électrogènes de secours. Le coût économique global des pénuries d'électricité oscille entre 1 et 2 % du PIB (d'après Foster et Briceño-Garmendia, 2010). Pourtant, l'Afrique dispose du plus grand potentiel technique de production d'énergie renouvelable au monde grâce à ses énormes ressources en énergie solaire, de la biomasse et des ressources éoliennes. La réalisation de ce potentiel devrait stimuler la croissance économique, avec la création d'emplois et des bénéfices environnementaux importants.

Apporter l'électricité durable aux populations rurales pauvres est l'une des contributions les plus importantes qu'une économie verte peut apporter aux économies africaines. Le manque d'infrastructures modernes d'électricité dans les régions rurales et le manque d'accès aux options de développement qu'apporte l'électricité sont des obstacles fréquents au développement économique en Afrique sub-saharienne, où 74 % de la population n'ont pas accès à l'électricité. Les plus touchés sont les 83 % de la population d'Afrique sub-saharienne qui n'ont pas accès aux combustibles modernes, et ceux qui ont recours à la combustion de la biomasse comme seule source d'énergie (PNUD et l'OMS, 2009). En Afrique donc, l'électricité en milieu rural est essentielle à l'amélioration de la santé, à l'éclairage des maisons et des écoles, au fonctionnement des systèmes d'information et de communication, à la réfrigération des aliments et des médicaments et pour l'alimentation des entreprises et industries en milieu rural. L'extension de l'électrification rurale peut également aider à renforcer les liens entre l'agriculture et les activités non agricoles en milieu rural, ce qui constituera un mécanisme puissant pour la croissance et la réduction de la pauvreté.

L'Afrique bénéficiera d'un accès plus abordable aux systèmes d'énergies renouvelables dans le cadre de l'économie verte mondiale. Apporter l'électricité aux populations rurales pauvres a été un défi permanent pour l'Afrique. Pour des gouvernements dont les ressources sont limitées, le coût de l'extension des réseaux nationaux est prohibitif. Par ailleurs, de tels investissements sont

² En.lighten est une initiative du PNUE financée par GEF Earth Fund, OSRAM GmbH, Phillips Lighting et Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME).

généralement peu attrayants ou entraînent un risque trop élevé pour le secteur privé. Comme la transition vers une économie verte continue, des niveaux élevés de demande en technologies pour l'énergie renouvelable dans les marchés des pays développés stimulent des innovations accrues et des économies d'échelle, ce qui aboutit à une meilleure performance et à une baisse des prix. Ceci rend les projets d'électrification rurale hors-réseau de plus en plus attractifs pour les investisseurs du secteur privé (en considérant les installations hydrauliques, la biomasse, les éoliennes et l'énergie solaires à l'échelle communautaire), et pour les entreprises individuelles et les ménages qui cherchent à installer de petits systèmes d'énergie renouvelable.

Les obstacles à l'expansion de l'offre en énergies renouvelables sont souvent les mêmes à travers les pays. Ceux-ci se rapportent principalement au manque de subventions ou d'incitations financières et à un accès limité aux technologies de pointe. Pour encourager de grands investissements privés durables dans les ressources d'énergie renouvelable de l'Afrique, une combinaison de la recherche – développement (R-D) et de mesures de promotion de la demande est nécessaire. Des exemples d'études menées par le Réseau mondial sur l'énergie pour le développement durable (GNESD), montrent que les gouvernements devraient établir des agences dédiées et autorisées à promouvoir, initier et financer des projets et programmes d'énergie renouvelable (GNESD, 2006). Des cibles gouvernementales clairement définies sont essentielles pour renforcer la confiance des investisseurs privés qui cherchent à développer de tels projets.

Les gouvernements de par le monde ont adopté par exemple des règlements sur les prix d'énergie renouvelable, y compris des grilles de tarifs d'alimentation en énergie renouvelable. En garantissant l'achat d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables à un prix prédéterminé qui est suffisamment attractif pour stimuler de nouveaux investissements, les tarifs de rachat constituent un instrument politique efficace pour stimuler les investissements dans la production d'énergie renouvelable. Les tarifs de rachat ont été appliqués avec des résultats impressionnants au Kenya et à Maurice, et ont stimulé l'intérêt dans le développement des énergies renouvelables en Afrique du Sud, en République-Unie de Tanzanie et en Ouganda (AFREPREN / FWD, 2009). Cependant, ils doivent être appliqués avec précaution et transparence, en assurant une régression des tarifs afin d'éviter des distorsions du marché et le subventionnement de centrales de production d'électricité peu rentables. Les tarifs de rachat se révèlent intéressants dans le cas des systèmes décentralisés, tels que les mini-réseaux ainsi que pour les petits et moyens producteurs d'énergie électrique indépendants.

Les investissements mondiaux dans le domaine des énergies renouvelables ont bondi de 32 %, entre 2009 et 2010, pour un montant record de 211 milliards de dollars des États-Unis. Les pays d'Afrique ont affiché la hausse la plus forte en termes de pourcentage par rapport à toutes les régions en développement (à l'exception des économies émergentes du Brésil, de Chine et de l'Inde). En Egypte, l'investissement dans les énergies renouvelables a augmenté au cours de la même période de 800 millions de dollars à 1,3 milliards de dollars des États-Unis suite au projet d'énergie solaire thermique à Kom Ombo et d'un parc éolien sur terre ferme de 220 MW dans le golfe du Zayt. Au Kenya, l'investissement a grimpé de pratiquement zéro en 2009 à 1,3 milliards de dollars des États-Unis en 2010 grâce à des technologies comme les éoliennes, la géothermie, l'hydroélectricité à petite échelle et les biocarburants. Des progrès modestes mais importants ont également été faits au Cap-Vert, au Maroc et en Zambie (PNUE, Bloomberg New Energy Finance, 2011). Cependant, en termes relatifs, les investissements dans les énergies propres restent négligeables en Afrique, et se concentrent dans un très petit nombre de très grands projets (PNUE, Bloomberg, 2010), soulignant ainsi la nécessité de renforcer les capacités

des institutions et des personnes et de mobiliser de manière significative des financements accrus. S'il y a désormais un « recentrage » de la question des énergies renouvelables, cela est à mettre au crédit des gouvernements qui disposent de politiques, aux niveaux national, régional et local, et qui favorisent l'investissement dans les énergies renouvelables (PNUE, Bloomberg New Energy Finance, 2011).

Encadré 6: Expériences réussies en Afrique – Tarifs de rachat pour l'alimentation en énergie renouvelable au Kenya

Le Kenya a adopté, en 2008, une politique des tarifs de rachat pour l'énergie renouvelable (REFIT), qui a été révisée en 2010. Le projet REFIT vise à stimuler la pénétration du marché des technologies d'énergie renouvelable en rendant obligatoire l'achat d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable à un prix déterminé pour les sociétés d'énergie ou les services publics. Ce prix est fixé à un niveau suffisamment élevé pour stimuler de nouveaux investissements dans le secteur des énergies renouvelables. Ceci, à son tour, garantit que ceux qui produisent de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables ont un marché assuré et un retour intéressant sur leur investissement. Les aspects du REFIT comprennent l'accès au réseau national, des accords à long terme d'achat d'électricité et un prix fixe par kilowattheure (kWh). Le REFIT du Kenya couvre l'électricité produite à partir des éoliennes, de la biomasse, des petites centrales hydroélectriques, du solaire et du biogaz, de l'énergie géothermique, 1300 MW la capacité totale de production d'électricité atteignant les 1 300 MW.

Les avantages de cette politique sont les suivants: (a) l'intégrité de l'environnement, y compris la réduction des émissions de gaz à effet de serre, (b) le renforcement de la sécurité d'approvisionnement énergétique, la réduction de la dépendance du pays à l'égard de combustibles importés, et la capacité de faire face à la pénurie mondiale de combustibles fossiles et à la volatilité des prix qui l'accompagne, et

(c) le renforcement de la compétitivité économique et la création d'emplois. Étant donné qu'au Kenya, le plus grand potentiel d'énergie renouvelable se trouve dans les zones rurales, la politique des tarifs de rachat devrait stimuler l'emploi rural. On pourrait attirer des investissements supplémentaires dans l'énergie renouvelable au Kenya si les tarifs de rachat bénéficient d'un statut juridique plus solide.

Pour plus d'informations, suivre le lien :

<http://www.unep.org/greeneconomy/SuccessStories/tabid/4652/Default.aspx>.

Systèmes de crédit pour l'acquisition de chauffe-eau solaires en Tunisie

Le marché des chauffe-eau solaires en Tunisie s'est développé de façon phénoménale lorsque des prêts à faible taux d'intérêt ont été mis à la disposition des familles, les remboursements étant effectués à travers les factures d'électricité. Il a été ainsi possible de réduire le risque pour les banques locales, tout en faisant voir aux emprunteurs l'impact que le chauffage solaire avait sur leur facture d'électricité. PROSOL – une initiative conjointe de l'Agence nationale tunisienne pour la conservation de l'énergie, du PNUE et du ministère italien de l'environnement, des terres et de la mer – a permis à plus de 105 000 familles tunisiennes d'obtenir de l'eau chaude grâce au soleil, au moyen de prêts de plus de 60 millions de dollars, ce qui était une augmentation substantielle par rapport au coût initial de 2,5 millions de dollars du PROSOL. Le succès du projet a amené le Gouvernement tunisien à se fixer un objectif ambitieux de 750 000 m² de capteurs solaires pour la période 2010-2014, objectif qui représenterait une couverture solaire comparable à celle de l'Espagne ou de l'Italie, pays dont les populations sont plusieurs fois plus importantes que celle de la Tunisie. Un très grand nombre d'emplois a pu être créé, dans la mesure où 42 fournisseurs et plus de 1000 sociétés d'installation sont apparus pour desservir le marché du solaire. Les secteurs du tourisme et de l'industrie sont également impliqués, avec 47 hôtels qui se sont engagés dans le projet à la fin de 2009 et des plans sont en cours pour encourager le secteur industriel à recourir davantage à l'énergie solaire. Un projet est en cours pour desservir en énergie photovoltaïque 15 000 ménages supplémentaires grâce à un programme similaire de prêts et de remboursement.

Pour de plus amples informations, consulter le site : <http://www.unep.org/unite/30ways/story.aspx?storyID=49>

3. Politiques et institutions de soutien

Prendre des mesures visant à instaurer une économie verte signifie créer un contexte dans lequel l'activité économique accroît le bien-être et l'équité sociale pour les personnes et réduit considérablement les risques environnementaux et les pénuries écologiques. Changer l'environnement économique de cette manière constitue une entreprise ambitieuse qui exige un ensemble global de politiques pour surmonter toutes les séries de barrières dans le paysage de l'investissement. Il faut à cet effet que le gouvernement joue un rôle critique pour corriger les structures d'incitations dans des marchés insoutenables actuellement et modifie le climat d'investissement dans le court et moyen terme (PNUE, 2011b).

En mars 2011, les ministres africains de l'économie, des finances, de la planification et du développement économique réunis avec les ministres de la santé et les ministres de l'environnement, ont reconnu que les mécanismes de marché ne suffisaient pas à eux seuls à assurer une transformation économique rapide et que les gouvernements ont un rôle central à jouer pour aider à surmonter les problèmes de l'échec des marchés liés à l'information, à la coordination et aux externalités. Les ministres ont souligné qu'il était nécessaire de repenser le rôle de l'État dans la transformation et le développement économique de l'Afrique et reconnu que le rôle de l'État dans la conduite du développement et dans la réalisation de la transformation économique en Afrique suppose la planification, l'élaboration et la mise en œuvre de plans et de politiques de développement appropriés reposant sur une bonne compréhension des réalités politiques, économiques, sociales, culturelles et environnementales des pays eux-mêmes.³

On peut recenser six domaines de l'élaboration des politiques qui sont pertinents pour l'action des gouvernements : promouvoir l'investissement et des dépenses dans des domaines qui stimulent une économie verte ; examiner les 10 externalités environnementale et les imperfections du marché, limiter les dépenses publiques dans le domaine qui contribue à l'épuisement de capteurs naturels, élaborer des cadres réglementaires rationnels ; investir dans le renforcement des capacités et dans la formation et renforcer la gouvernance internationale.

Des dépenses publiques et des investissements privés ciblés

L'augmentation des investissements pour réaliser l'économie verte suppose la mobilisation de ressources nouvelles et additionnelles ainsi qu'une réallocation du capital à partir d'activités qui sont facteurs de pollution et augmentent les risques environnementaux dans les domaines qui peuvent stimuler la croissance durable et créer des emplois. Il n'existe aucune évaluation complète des coûts d'une transition vers l'économie verte pour l'Afrique. D'autre part, les estimations récentes du coût des mesures qui seront prises pour mettre l'Afrique sur une trajectoire de croissance moins productrice de carbone, sont d'environ 9 à 12 milliards de dollars des États-Unis par an d'ici 2015, tandis que le coût marginal de l'adaptation en Afrique est estimé entre 13 et 19 milliards de dollars des États-Unis, si des mesures appropriées ne sont pas prises aujourd'hui (Banque africaine de développement, 2011). Ces chiffres sont donnés à titre simplement indicatif afin de faire face au changement climatique. Beaucoup plus de ressources seraient nécessaires pour «verdir» les économies en général. **En plus des mécanismes de financement au niveau mondial, les pays africains pourraient**

³ Déclaration adoptée à la quatrième réunion conjointe de la Conférence des ministres de l'économie et des finances de l'Union africaine et de la Conférence des ministres africains des finances, de la planification et du développement économique de la CEA, tenue à Addis-Abeba les 28 et 29 mars 2011 sur le thème « Gérer le développement en Afrique - le rôle de l'État dans la transformation économique » E/ECA/CM/44/6 AU/CAMEF/MIN/Rpt (VI). Annexe, section B.

bénéficiaire de nouveaux instruments de financement qui se dessinent au niveau régional. Par exemple, les récentes décisions adoptées lors du Sommet de l'Union africaine tenu à Malabo, Guinée équatoriale, du 23 juin au 1 juillet 2011, ont demandé à la Banque africaine de développement de réaliser un Fonds vert africain (AfGF). Le Fonds devrait compléter les instruments existants tels que le Fonds pour l'énergie durable pour l'Afrique, le Fonds spécial ClimDev-Afrique et autres instruments de financement. L'AfGF va soutenir le transfert et le déploiement de technologies faibles en carbone en Afrique.

Dans le contexte de l'Afrique, des ressources financières limitées peuvent être une contrainte à l'action gouvernementale, ce qui rend encore plus crucial le besoin de prioriser les dépenses dans les secteurs et les domaines qui peuvent promouvoir un développement avec des gains au niveau social, économique et environnemental pour la société. Les marchés publics peuvent jouer un rôle important à cet égard. L'approvisionnement général représente une grande proportion des dépenses gouvernementales. Les données sur les marchés publics sont limitées dans les pays en développement, et les estimations sur les marchés publics varient largement, allant de 8 % du PIB en Tanzanie à 30 % en Ouganda (Odhiambo et Kamau, 2003). De telles dépenses publiques pour l'achat de biens et services, devraient viser à mettre en place des incitations pour stimuler la demande intérieure et la fourniture de biens et services beaucoup plus écologiques.

Les gouvernements peuvent encourager l'investissement privé vert au travers des incitations et des cadres conceptuels relatifs aux politiques et aux marchés stables et prévisibles. Le secteur privé peut jouer un rôle important dans la mobilisation et la mise à disposition des ressources et investissements supplémentaires dans les domaines qui peuvent favoriser une économie verte. Comme on le voit dans le domaine de l'énergie, où les conditions politiques ont été mises en place, l'investissement privé peut être stimulé à la fois de l'intérieur et à l'extérieur de l'Afrique. Des cadres régulateurs et financiers favorables aideront à l'émergence de petites et moyennes entreprises, qui sont les pilotes d'une grande partie de l'économie. Des signes indiquent que l'économie verte se développe dans toute l'Afrique, à partir de la base, sous forme de petites et moyennes entreprises qui, au départ, intègrent les avantages sociaux et environnementaux dans leurs modèles d'activité (business), tel qu'on le voit à travers les candidatures et les lauréats des prix internationaux SEED. Beaucoup d'entre elles non seulement offrent de nouvelles opportunités d'emploi, mais renforcent également l'organisation et la résilience des communautés, forment les populations locales et prennent des mesures pour faire face aux pressions sur les ressources naturelles. Des mesures appropriées permettraient de développer l'économie verte à partir de la base.

Encadré 7: Expériences réussies en Afrique – Pleins feux sur les petits et micro entrepreneurs en Afrique

La cérémonie annuelle de remise des Prix SEED récompense de jeunes entreprises prometteuses, innovantes, intervenant dans les domaines social et environnemental et entreprenant des actions favorisant l'économie verte au niveau local. Près des deux tiers de toutes les candidatures et des lauréats du Prix SEED viennent d'Afrique.

Cas 1 : MicroPowerEconomy (Lauréat Prix SEED 2010, Sénégal) : Systèmes d'énergie hybride pour réseaux autonomes pour l'électrification rurale, les services de microfinancement et la formation aux affaires

Impacts sociaux	Impacts environnementaux	Impacts économiques
Fourniture d'électricité fiable dans les régions rurales	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Création d'emplois
Meilleure sécurité énergétique	Moindre dépendance à l'égard de combustibles fossiles importés	Diversification des revenus
Réfrigération des médicaments et vaccins	Réduction de la migration urbaine	Meilleur accès à l'éducation et à l'information

Cas 2 : Centres de collecte des céréales des villages (Lauréat Prix SEED 2010, Kenya) : Appui aux agriculteurs pour des technologies post-récolte et l'entreposage près de la ferme afin de renforcer la sécurité alimentaire et la capacité de commercialiser de façon compétitive

Impacts sociaux	Impacts environnementaux	Impacts économiques
Nouvelle coopérative communautaire	Utilisation durable des terres et de l'eau	Réduction de plus de 25 % des pertes après récolte
Meilleure sécurité alimentaire	Pratiques de protection de l'environnement	Diversification des revenus
Meilleure protection sociale	Utilisation réduite de pesticides nocifs	Rendement accru de l'investissement

Cas 3 : Aider les communautés autochtones et locales à élaborer des protocoles communautaires bio-culturels qui aident les communautés à affirmer leurs droits de gérer et d'exploiter leurs ressources naturelles (Lauréat Prix SEED 2009, Afrique du Sud)

Impacts sociaux	Impacts environnementaux	Impacts économiques
Les communautés comprennent leurs droits légaux	Contribution à la conservation de la bio diversité par l'utilisation coutumière des communautés et la protection des ressources naturelles	Amélioration des moyens d'existence, par l'utilisation des ressources naturelles et des savoirs traditionnels des communautés
Renforcement de l'organisation communautaire		Les communautés peuvent conclure des accords de partage des avantages et s'engager dans le commerce bio

Cas 4 : Établir, selon le principe de la responsabilité environnementale et sociale, un commerce équitable mais profitable des produits apicoles en accroissant la commercialisation et la production du miel et de cire (Lauréat Prix SEED, 2008, Cameroun)

Impacts sociaux	Impacts environnementaux	Impacts économiques
Participation de l'ensemble de la communauté, y compris les plus vulnérables et les marginalisés (femmes et jeunes)	Plus grande conscience de l'environnement au sein des communautés	Les petits producteurs de miel et de cire peuvent accéder à des marchés plus lucratifs
Pourcentage des bénéfices revenant aux communautés	Meilleur équilibre de l'écosystème	Meilleure gestion des revenus et accès accru au crédit
Opportunités pour les prestataires de services, dans le transport par exemple	Chaînes de commercialisation plus durables pour l'environnement	Amélioration et expansion des marchés
Formation et renforcement de l'organisation communautaire		Nouvelles opportunités de génération de revenus, y compris par les groupes marginalisés

Récemment, les investissements en Afrique à partir d'autres pays en développement et les investissements intra-africains ont été en augmentation. Il s'agit notamment des investissements recherchant des ressources à la fois des acteurs privés et étatiques d'Asie, et des investissements dans les secteurs manufacturier et des infrastructures. Les investissements de l'Inde et de la Chine, avec des coûts de main d'œuvre comparables à ceux de l'Afrique, sont attirés par l'Afrique en raison de l'accès aux marchés des pays développés. En outre, les investissements intra-africains sont en progression, surtout dans le domaine des infrastructures, les télécommunications, les mines et l'énergie. Les pays peuvent augmenter leurs bénéfices totaux bruts issus d'investissements commerciaux intra-africains, en encourageant l'intégration économique régionale et la réduction des barrières éventuelles aux flux d'investissements directs étrangers (IDE). Comme les sociétés transnationales des pays en développement et des pays à économies en transition ont tendance à investir dans les industries à forte main-d'œuvre, leurs IDE a un potentiel élevé de création d'emplois. Par ailleurs, d'autres pays en développement peuvent souvent fournir aux pays africains des technologies les plus appropriées, faire des investissements supplémentaires dans les infrastructures africaines et accroître l'accès aux ressources et aux marchés (CNUCED, 2010).

Politiques, réglementations et normes

Les réglementations et normes établies par les gouvernements fourniront le cadre directeur global visant à encourager la transition vers une économie verte. Un cadre de politiques bien défini, prévisible et stable peut permettre d'instaurer la confiance nécessaire pour stimuler l'investissement privé, comme l'a montré l'expérience réussie sur les tarifs de rachat. Les normes et les labels vont probablement jouer un rôle de plus en plus important pour ce qui est de stimuler des formes durables de production et de consommation, de distribution et de transport. Un engagement proactif du gouvernement, de l'industrie et des consommateurs permettra aux pays africains de participer pleinement à l'élaboration des normes relatives aux biens et services écologiquement rationnels. Une large gamme d'instruments d'intervention portant, entre autres, sur l'utilisation de modes d'achat, d'étiquettes, de normes, la conception de produits durables, une production plus propre et la consommation durable figurent dans le programme-cadre décennal pour l'Afrique (10-YFP) sur la consommation et la production durables. Le plan africain décennal a été approuvé en mars 2005 en tant que partie intégrante du processus de Marrakech sur les programmes-cadres décennaux et a été facilité par le PNUE et le DAES de l'ONU, en étroite consultation avec les secrétariats de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement et le secrétariat de la Table ronde africaine sur la consommation et la production durables.

Saisir les opportunités commerciales

Le commerce est un puissant moyen d'établir un lien entre la production et la consommation pour assurer la transition vers une économie verte. Une large gamme de produits et technologies durables sont accessibles à travers le commerce national, régional et international, ce qui rend essentielle la nécessité pour les gouvernements de s'assurer que les marchés sont ouverts aux consommateurs afin que ces derniers puissent accéder à ces biens et technologies. Plusieurs pays africains ont démontré leur capacité concurrentielle dans des secteurs comme l'agriculture durable, la sylviculture et les bioénergies et les biens et services environnementaux. Cela pourrait ouvrir de nouvelles opportunités pour servir les marchés nationaux, régionaux et internationaux.

Encadré 8: Expériences réussies en Afrique – L'exportation croissante de produits agricoles organiques en Ouganda

L'Ouganda, pays africain ayant la plus grande superficie d'agriculture organique, a considérablement développé ses exportations de produits agricoles d'origine organique bien qu'il soit classé parmi les moins avancés et situé loin de ses principaux marchés d'exportation. Les exportations de produits agricoles certifiés organiques de l'Ouganda sont passées de 3,7 millions de dollars des États-Unis en 2003-2004 à 6,2 millions de dollars en 2004/2005, avant de grimper à 22,8 millions de dollars en 2007/2008. Les études commandées par le PNUE et la CNUCED indiquent qu'en 2006, les prix à la ferme de l'ananas organique, du gingembre et de la vanille ont connu une hausse de 300 %, 185 % et 150 % respectivement, par rapport aux produits conventionnels, rendant ainsi les formes durables de production hautement rentables pour les producteurs et les communautés locales. Quatre-vingts pour cent des producteurs agricoles de produits organiques dans le monde se trouvent en Afrique, en Asie et en Amérique latine. Le marché mondial des aliments et boissons organiques a atteint 50 milliards de dollars des États-Unis en 2007 (PNUE, 2009).

Pour que les pays africains puissent bénéficier pleinement de leur avantage comparatif dans le commerce des biens et services respectueux de l'environnement, les barrières tarifaires et non tarifaires et les distorsions du marché doivent être supprimées. Dans de nombreux domaines du commerce international, le potentiel d'exportation des pays africains a été contraint par les tarifs, la montée des tarifs, ou les obstacles techniques au commerce. Dans d'autres cas, l'avantage compétitif des producteurs africains a été miné par les subventions à la production qui faussent les échanges offerts aux producteurs dans d'autres pays. Cela est vrai pour l'agriculture, plus particulièrement, le secteur du coton, où la production africaine qui est efficace et écologique, ne pouvait pas profiter pleinement aux pays producteurs. Dans le contexte de l'économie verte, un effort tous azimuts est nécessaire pour surmonter ces obstacles.

Les règles commerciales devraient empêcher les pays d'utiliser les préoccupations environnementales comme prétexte pour la protection du commerce. S'il peut être justifié d'imposer des restrictions sur certaines importations, basées sur les préoccupations environnementales, des règles commerciales et les dispositions pertinentes sur les restrictions commerciales non-discriminatoires et unilatérales devraient servir de garanties claires, afin d'éviter des restrictions supplémentaires au commerce ou encore des conditionnalités «d'économie verte». De nouvelles règles ou un changement de paradigme peut également être nécessaire pour augmenter la flexibilité tout en disciplinant en même temps l'utilisation des subventions vertes qui peuvent créer des distorsions au niveau de la production ou des échanges.

Accélérer et renforcer l'intégration régionale peut permettre aux pays africains de créer de grands marchés pour le commerce intra-africain et de fournir des incitations pour les investissements afin de développer une base industrielle locale et de stimuler le commerce des produits et des technologies propres. Au niveau international, les pays africains pourraient bénéficier d'un plus grand engagement dans les domaines qui présentent des intérêts commerciaux potentiels en matière de biens et services environnementaux dans le cycle de négociations de Doha.

L'on reconnaît largement que de meilleures possibilités d'accès au marché seules ne seront pas suffisantes pour que l'Afrique puisse gagner une plus grande part du commerce mondial. C'est pourquoi l'assistance financière et technique est assurée par des mécanismes tels que l'Initiative de l'Aide pour le commerce et le Cadre d'intégration renforcée (CIR) pour accroître la participation des pays africains au commerce international, en renforçant leurs infrastructures

liées au commerce et les capacités du côté de l'offre.⁴ Pour les pays les moins avancés (PMA) en Afrique, l'Aide au commerce pourrait être un levier pour promouvoir le développement des capacités productives dans les secteurs de l'économie verte et pour soutenir une production et des méthodes de production durables en Afrique. Les pays africains pourraient également solliciter un soutien accru au sein du Cadre d'intégration renforcée (CIR), afin d'identifier les secteurs verts qui offrent la chance la plus prometteuse pour renforcer les capacités d'exportation et analyser les mesures qui devraient être mises en place à cet effet.

Réformer les politiques nuisibles

Les subventions gouvernementales nuisibles peuvent induire des modes de consommation et de production autant dans les pays riches que dans les pays en développement. Si ces subventions ne sont pas bien conçues, elles peuvent coûter cher à l'économie et à la société, sans forcément atteindre les objectifs politiques souhaités, profiter aux pauvres, par exemple. Ainsi, des études ont montré que les subventions aux combustibles fossiles ne profitent pas souvent aux personnes démunies (Sterner, 2001) et qu'elles nuisent également à l'investissement dans les énergies renouvelables. Quelques pays africains ont tenté, à divers degrés de réussite, de réformer certaines catégories de subventions, telles que les subventions aux combustibles fossiles, après avoir réalisé que les groupes ciblés n'en tiraient pas toujours profit. Par exemple, en 2005, le Gouvernement ghanéen a lancé des réformes visant à réduire les subventions pétrolières après s'être rendu compte qu'elles allaient principalement aux groupes à revenus élevés. Celui-ci a également supprimé les frais d'écolage du primaire et du premier cycle secondaire, et a mis de côté des fonds supplémentaires disponibles pour les soins de santé primaires et les programmes d'électrification rurale (FMI, 2008).

Le transfert de technologies

Les nations africaines sont destinataires de technologies dans de nombreux domaines, ce qui fait de la coopération internationale effective un facteur critique déterminant. Il n'y a aucune évaluation exhaustive des technologies que nécessite l'Afrique pour réaliser une transformation vers l'économie verte. Néanmoins, un certain nombre de mécanismes et d'initiatives ont déjà vu le jour sous l'égide d'une variété de conventions internationales visant à identifier les besoins et les exigences dans des domaines tels que le changement climatique, l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone ou les produits chimiques et les substances dangereuses. Un examen des évaluations des besoins technologiques (EBT) menées sous l'égide de la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) montre les technologies spécifiques dont auront besoin les pays africains, afin de relever les défis du changement climatique. En outre, nombreuses sont les technologies qui seront essentielles pour continuer sur une voie de développement à faible émission de carbone en Afrique, élément essentiel vers une économie verte.

Toutes les EBT des pays africains ont répondu aux besoins technologiques dans les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture et de l'utilisation des terres. Ces secteurs ont été suivis par le secteur de l'énergie, tel que noté par 93 % des parties africaines. Enfin, plus de 82 % des États africains Parties à la convention ont pris des mesures pour la gestion des déchets et dans les secteurs industriels comme axes prioritaires (CCNUCC, 2009).

4 L'OMC et les OMD · Aide pour le commerce.

Renforcement des institutions et des processus

Le renforcement des institutions peut jouer un rôle central dans la formulation et le soutien à la mise en œuvre des stratégies et politiques de l'économie verte. Une transformation vers l'économie verte ne peut pas être conduite par les agences gouvernementales individuellement, mais plutôt par une action coordonnée impliquant les hommes politiques et les décideurs venant de nombreux secteurs du gouvernement. Les institutions en charge de la planification seront déterminantes pour ce qui est d'intégrer les dépenses vertes et des politiques vertes dans les stratégies et les politiques nationales de développement. En outre, de nouvelles formes institutionnelles qui s'appuient sur la participation des secteurs privé et public, les connaissances locales des communautés et des formes collectives de prise de décision, pourraient susciter un large soutien pour une transformation économique verte. Pour que la participation à des activités économiques vertes puisse devenir efficace et susciter la transformation, elle doit être encouragée en tant que forme de citoyenneté active, aux côtés du principe de responsabilité (Mohan, 2007). Les résultats des processus participatifs doivent ensuite être matérialisés en politiques qu'il est possible de mettre en œuvre, de sorte que la participation du public puisse être significative (Resnick et Birner, 2010).

Financement et coopération internationale

Pour parvenir à une économie verte, les nations africaines ont clairement besoin de sources extérieures de financement par l'intermédiaire à la fois des fonds publics et des investissements privés. La crise financière et économique a laissé de nombreux pays africains dans une situation budgétaire précaire. Alors que les recettes d'exportation ont fortement rebondi en 2010, en raison de la hausse de la demande et des prix des produits de base, les déficits des comptes courants se sont creusés pour de nombreux pays non exportateurs de pétrole. Des ressources supplémentaires seront nécessaires pour répondre aux besoins de financement des pays pauvres.

L'aide publique au développement (APD) doit demeurer une source essentielle de financement, malgré l'incertitude suscitée par les contraintes budgétaires dans les pays donateurs. L'APD demeure une source importante de financement externe. L'APD à l'Afrique sub-saharienne a atteint 24,3 milliards de dollars des États-Unis en 2008. La part de l'APD à l'Afrique dans le revenu national brut (RNB) des pays donateurs était de 0,08 %, bien en dessous des objectifs de 0,15 à 0,2 % prévus dans le Programme d'action de Bruxelles et l'OMD no.8. L'objectif de 0,15 n'a été dépassé que par 10 des 33 pays donateurs du Comité d'aide au développement de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques (OCDE). Si tous les donateurs atteignaient l'objectif cible le plus élevé de 0,2 %, alors l'APD aux pays d'Afrique aurait pu doubler (OCDE 2010). Le degré selon lequel la pression actuelle sur les budgets des économies avancées réduira les flux d'aide publique reste encore incertain et demeure une préoccupation. Beaucoup plus d'attention devrait donc être accordée à l'APD des pays émergents, dans le contexte de la coopération Sud-Sud. En plus d'attirer de nouvelles ressources financières, des efforts devraient être faits pour faire en sorte que l'APD existante soit canalisée vers des investissements dans la croissance verte.

IV. Conclusions

Grâce à un processus politique, les pays africains ont déjà commencé à identifier les opportunités et les défis liés à la transition du continent vers une économie verte. Lors de la treizième session de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement qui s'est tenue à Bamako en Juin 2010, les ministres africains de l'environnement ont adopté la Déclaration de Bamako sur l'environnement pour un développement durable, dans laquelle ils ont reconnu la nécessité de tirer profit des possibilités offertes par une croissance et une trajectoire de développement qui adopte le modèle d'économie verte. Lors du septième Forum sur le développement de l'Afrique, tenu à Addis-Abeba du 10 au 15 octobre 2010, les représentants ont appelé les gouvernements africains à «prioriser et promouvoir l'économie verte comme un véhicule pour relever les défis des impacts du changement climatique sur la durabilité des écosystèmes et pour exploiter les opportunités offertes par ses écosystèmes et des ressources naturelles vastes et diversifiés ».⁵

Lors de la quatrième réunion annuelle conjointe de la Conférence des ministres de l'économie et des finances de l'Union africaine et de la Conférence des ministres africains des finances, de la planification et du développement économique de la Commission économique pour l'Afrique, tenue les 28 et 29 mars 2011 à Addis-Abeba, une déclaration a été adoptée dans laquelle les ministres se sont engagés, entre autres, à mettre en avant « la transition vers une économie verte en Afrique, notamment en soutenant les transformations systémiques et institutionnelles nécessaires afin de s'assurer que les économies vertes contribuent au développement durable et aux objectifs de réduction de la pauvreté, notamment le bien-être et l'amélioration de la qualité de vie des citoyens de l'Afrique ».⁶

Les chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine réunis à la dix-septième session du Sommet de l'Union africaine, tenu du 29 juin au 1^{er} juillet 2011 à Malabo, ont adopté une décision demandant aux États membres de «s'assurer que les intérêts de l'Afrique sur les questions d'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'éradication de la pauvreté, et les cadres institutionnels pour le développement durable, soient définis et pris en compte».⁷

Récemment, à la quatrième session extraordinaire de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement qui s'est tenue à Bamako, au Mali, les ministres africains de l'environnement ont adopté une décision sur l'économie verte dans le contexte de l'Afrique, en exposant les vues et perspectives africaines sur le sujet.

Ces décisions historiques donnent un élan pour les décideurs africains et les parties prenantes s'engager afin qu'ils s'emploient activement à identifier et à exprimer les intérêts et les positions de l'Afrique dans le processus menant à la Conférence des Nations Unies sur le développement durable et au-delà.

Il ressort des consultations et des études analytiques qu'en Afrique, l'environnement est un facteur important pour la croissance économique et le développement. L'économie verte offre des opportunités pour les pays africains d'attirer des investissements dans les ressources environ-

5 Déclaration consensuelle, disponible sur www.uneca.org/adfvii/documents/ADF-Vii-Consensus Statement.pdf

6 E/ECA/CM/44/6 et AU/CAMEF/MIN/Rpt (VI), annexe I, section B, par.12 k.

7 Doc.Assembley/AU/12(XVII) Add.3.

nementales et l'énergie renouvelable, qui seront, à terme, bénéfiques pour le développement et permettront de réduire la pauvreté et de créer des emplois.

Les investissements, tant de sources publiques que privées, peuvent être effectués dans les domaines de l'agriculture durable, la pêche et la gestion de la biodiversité, ainsi que dans la technologie, l'éducation et les infrastructures. Des efforts devraient être faits pour réaffecter les flux des capitaux existants vers le développement économique durable. S'ils sont transformés et orientés vers la durabilité, les secteurs miniers, énergétique et manufacturier peuvent être utilisés par les pays africains comme moteurs de croissance.

Il est essentiel que les gouvernements mettent en place des politiques et des conditions propices à une transformation verte. Les politiques commerciales peuvent être utilisées pour améliorer l'accès aux technologies vertes d'Afrique, et pour aider les pays africains à avoir accès aux marchés mondiaux des produits durables. Les gouvernements africains peuvent encourager la transition vers une économie verte grâce à un cadre politique global, comportant un ensemble cohérent de politiques, règlements et normes.

En plus des politiques nationales et de financement, les ressources financières extérieures et la facilitation de l'accès à la technologie sont nécessaires pour qu'une transformation vers l'économie verte puisse se produire. Ces financements externes doivent être dirigés en particulier vers la mobilisation des capacités et le renforcement institutionnel. La communauté internationale peut jouer un rôle décisif dans ce processus.

Comme les pays africains cherchent à maximiser les opportunités dans des domaines où ils possèdent un avantage concurrentiel significatif, il est important de s'assurer que les politiques adoptées dans d'autres pays ne donnent pas lieu à des obstacles nouveaux ou supplémentaires au commerce, aux investissements ou à l'aide.

Bien que l'économie verte soit un nouveau concept, il se trouve néanmoins qu'il y a de nombreux exemples de politiques et d'initiatives réussies à travers l'Afrique dans les domaines de l'énergie, de l'agriculture et de la sylviculture, qui prouvent qu'une économie verte orientée vers l'action est déjà en œuvre dans plusieurs de ces pays. Ces derniers peuvent partager leurs expériences avec d'autres pays africains et l'Afrique, dans son ensemble, peut également s'engager dans les processus mondiaux avec ses propres points de vue, ses perspectives, les leçons qu'elle a apprises et ses expériences, notamment au niveau local.

V Bibliographie

- AFREPREN/FWD Energy, Environment and Development Network for Africa, 2009. The Role of Feed-in Tariff Policy in Renewable Energy Development in Developing Countries, septembre.
- Arrow, K., P. Dasgupta, L. Goulder, G. Daily, P. Ehrlich, G. Heal, S. Levin, K. –G. Mäler, S. Schneider, D. Starrett, and B. Walker, 2004. Are We Consuming Too Much? *Journal of Economic Perspectives* 8 (3): 147 – 172.
- Aryeetey, E., 2009. The Global Financial Crisis and Domestic Resource Mobilization in Africa, African Development Bank Working Paper Series, No. 101.
- Banque africaine de développement, 2008. Review of the performance of the current fisheries and aquaculture portfolio: Review report, volume 1, Executive Summary. August 2008.
- Banque africaine de développement, 2011. Framework document on the proposed African green fund. http://www.unep.org/roa/amcen/Amcen_Events/4th_ss/Docs/AMCEN-SS4-REF-2.pdf
- Banque africaine de développement, OCDE et CEA, 2010. Perspectives économiques africaines 2010. Paris, Publication de l'OCDE.
- Banque mondiale et FAO. 2009. The Sunken Billions: The Economic Justification for Fisheries Reform. Washington, D.C. The World Bank.
- Banque mondiale, 2006. Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century. Washington, D.C. The World Bank.
- Banque mondiale, 2008. Rapport sur le développement dans le monde: L'agriculture au service du développement. Washington, D.C. Banque mondiale.
- Banque mondiale, Agence française du développement and Royal Netherlands Embassy. 2006. Ghana. Country Environmental Analysis. Environmentally and Socially-Sustainable Development Department, Africa Region. Washington, D.C. The World Bank.
- Banque mondiale. Global Gas Flaring Reduction. www.worldbank.org/ggfr
- Behrens, A., Giljum, S., Kovanda, J. and Niza, S., 2007. The Material Basis of the Global.
- CCNUCC, PNUD, 2010. Guide pour l'évaluation des besoins technologiques pour le changement climatique. New York. ONU
- CEA et CUA, 2010. Rapport économique sur l'Afrique: Promouvoir une croissance forte et durable pour réduire le chômage en Afrique . Addis-Abeba, Éthiopie.
- CEA, 2010. Financement du développement: Rapport intérimaire sur la mise en oeuvre du Consensus de Monterrey. Addis-Abeba, CEA.
- CEA, 2011. Rapport économique sur l'Afrique : Gérer le développement en Afrique –Le rôle de l'État dans la transformation économique, Addis-Abeba, CEA.
- CEA, BAD et CUA, 2010. Rapport sur l'évaluation de l'intégration régionale en Afrique IV: Intensifier le commerce intra-africain, Commission économique pour l'Afrique
- CNUCED 2009. rapport sur le developement économique en Afrique, 2009. ONU, New York et Genève.

- CNUCED, 2010. Rapport 2010 sur les pays les moins avancés: Vers une nouvelle architecture internationale de développement pour les PMA. ONU, New York et Genève.
- Collier P., G. Conway and T. Venables 2008. Climate Change and Africa. Oxford Review of Economic Policy 24 (2): 337-353.
- Economy: Worldwide Patterns of Natural Resource Extraction and their Implications for FAO Media Centre, 2008. Malawi President awarded Agricola Medal, 28-11-2008. <http://www.fao.org/news/story/en/item/8618/>
- FAO, 2009. The West African Regional Integrated Production and Pest Management Programme. A Case Study. September 2009. http://www.fao.org/uploads/media/WA_IPPM_case%20study_web_1.pdf
- Foster, V., and Briceño-Garmendia, C., ed, 2010. Africa's Infrastructure: A Time for Transformation. Washington D.C. The World Bank.
- Global Environment Facility, 2010. Protected Areas Pay in Namibia. 26 January 2010. <http://www.thegef.org/gef/node/2340>, consulté le 27 décembre 2010
- Global Gas Flaring Reduction. The World Bank. www.worldbank.org/ggfr/.
- GNESD, 2010. Policy Brief: Achieving Energy Security in Developing Countries.
- Gueye, L., M. Bzioui, and O. Johnson, 2005. Water and Sustainable Development in the Countries of Northern Africa: Coping with Challenges and Scarcity. Assessing Sustainable Development in Africa. Africa's Sustainable Development Bulletin, Commission économique pour l'Afrique, Addis-Abeba: 24-28.
- Gumbo, D., 2010 Regional review of sustainable forest management and policy approaches to promote it –Sub-Saharan Africa. Background Paper for the UNEP Green Economy Report
- IEA, 2007. Tracking industrial energy efficiency and CO2 emissions. Paris. International Energy Agency. http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2007/tracking_emissions.pdf
- IMF, 2008. Fuel and Food Price Subsidies: Issues and Reform Options. Washington D.C.: International Monetary Fund.
- International Center for Soil Fertility and Agricultural Development, 2005. Africa Fertilizer Situation. Muscle Shoals, Alabama: IFDC.
- IPCC, 2007. M. Boko *et al.* Africa. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. M.L. Parry *et al.* (eds.). Cambridge University Press: 433-467.
- Irz, X., L. Lin, C. Thirtle and S. Wiggins, 2001. Agricultural Growth and Poverty Alleviation. Development Policy Review 19 (4): 449-66.
- Mohan, G., 2007. Participatory development: from epistemological reversals to active citizenship. Geography Compass vol.1 (4): 779-796.
- Mwaniki, A., 2006. Achieving food security in Africa. Challenges and issues. Office of the Special Advisor on Africa (OSAA), United Nations.
- Nellemann, C., E. Corcoran (eds), 2010. Dead Planet, Living Planet – Biodiversity and Ecosystem Restoration for Sustainable Development. A Rapid Response Assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal.

- OCDE, 2010. *Coopération pour le développement: Rapport 2010* Paris.
- OMC, 2010. *Aspects relatifs au développement du Cycle de négociations de Doha WT/COMTD/W/143/Rev.4*, Comité du commerce et du développement, 19 août.
- ONU, 2008. *Cadre global d'action. Groupe d'action de haut niveau sur la crise alimentaire dans le monde* <http://www.un.org/issues/food/taskforce/Documentation/CFA%20Web.pdf>
- ONU-OHRLLS, 2011. *Pacte pour une croissance inclusive et pour la prospérité: Rapport du Groupe de personnalités éminentes sur les PMA*.
- Resnick, D. and Birner, R., 2010. *Agricultural Strategy Development in West Africa: The False Promise of Participation?* *Development Policy Review* vol.28 (1): 97-115 *Sustainable Resource use Policies. Ecological Economics*, 64:444-453.
- The Economist, 2011. *A more hopeful continent: The lion kings?* *The Economist*. 06-01-2011 à: <http://www.economist.com/node/17853324>
- UNDP and WHO, 2009. *The Energy Access Situation in Developing Countries, A Review Focusing on the Least Developed Countries and sub-Saharan Africa*.
- UNDPI, 2008. *Africa Renewal*, Vol. 22 No. 2 July 2008. United Nations Department of Public Information.
- UNEP, 2009. *Global Green New Deal: A Policy Brief*. http://www.unep.org/pdf/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf
- UNEP, 2010a. *Green Economy: A Brief for Policymakers on the Green Economy and Millennium Development Goals*. http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/30/docs/policymakers_brief_GEI&MDG.pdf
- UNEP, 2010b. *Agriculture: A Catalyst for Transitioning to a Green Economy*. http://www.unep.ch/etb/publications/Agriculture/UNEP_Agriculture.pdf
- UNEP, 2010c. *Green Economy Success Stories in Developing Countries*. Geneva. http://www.unep.org/pdf/GreenEconomy_SuccessStories.pdf
- UNEP, 2011. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. A Synthesis for Policy Makers*.
- UNEP, 2011a. *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth, A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel*. Fischer-Kowalski, M., Swilling, M., von Weizsäcker, E.U., Ren, Y., Moriguchi, Y., Crane, W., Krausmann, F., Eisenmenger, N., Giljum, S., Hennicke, P., Romero Lankao, P., Siriban Manalang, A.
- UNEP, 2011b. *Enabling conditions: Supporting the transition to a global green economy*. http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/14.0_EnablingConditions.pdf.
- UNEP, Bloomberg New Energy Finance, 2011. *Global Trends in Renewable Energy Investments 2011. Analysis of Trends and Issues in the Financing of Renewable Energy*.
- UNEP, International Resource Panel, 2011. *Chapter 7: South Africa. Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth*. Stellenbosch, South Africa,
- UNEP, UNCTAD, UN-OHRLLS, 2011. *Why a green economy matters for the least developed countries*. Geneva. United Nations.

- UNFCCC, 2009. Second synthesis report on technology needs identified by Parties not included in Annex I to the Convention. Note by the secretariat. Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, Thirtieth session, Bonn, 1-10 June 2009.
- UNPEI, 2011. Managing Private Investment in Natural Resources: A Primer for Pro-Poor Growth and Environmental Sustainability.
- Vedeld, P., A. Angelsen, E. Sjaastad and G. Kobugabe-Berg. 2004. Counting on the Environment: Forest Incomes and the Rural Poor. Environment Department Paper No. 98. World Bank, Washington, D.C.
- Ward, J.; Kaczan, D. and Lukasiewicz, A. 2010. A water poverty analysis of the Niger Basin, West Africa Niger Basin Focal Project: Work Package 1. CSIRO Sustainable Ecosystems Report to the CGIAR Challenge Program on Water and Food.
- World Travel and Tourism Council. 2009. Travel and Tourism Economic Impact, Sub-Saharan Africa.
- WTO. The World Trade Organization and Millennium Development Goals: Aid for Trade.

