

Sustainable Energy for Africa 2021



Monday, 8 November 2021 - Thursday, 11 November 2021

Cotonou, Bénin

Programme

(a) L'énergie est cruciale pour atteindre les Objectifs de Développement Durable en Afrique
 ** (1) L'accès à l'énergie et le développement économique et social sont les principaux moteurs ("Agenda 2030", ONU 2015 et "AGENDA 2063 - L'Afrique que nous voulons", UA 2015) **

L'énergie est cruciale (en fait, elle est nécessaire mais pas suffisante) pour atteindre les objectifs de développement durable /ODD / adoptés par les Nations Unies en 2015 (" Transformer notre monde : l'Agenda 2030 pour le développement durable "). L'énergie est une condition préalable pour atteindre un grand nombre des 17 ODD. L'accent est ici mis sur l'énergie propre : ODD 7 ("Assurer à tous l'accès à une énergie abordable, fiable, durable et moderne").

En outre, l'énergie a un effet multiplicateur sur deux ODD présentant un intérêt particulier pour l'Afrique:

Villes durables - ODD 11 (" Rendre les villes et les établissements humains inclusifs, sûrs, résilients et durables ") - Au fur et à mesure de la croissance des villes africaines, le défi sera de garantir l'accès de tous à un logement et à des services de base adéquats, sûrs et abordables. Les transports, en particulier, sont une composante essentielle du développement durable.

Action Climat - ODD 13 ("Agir d'urgence pour lutter contre le changement climatique et ses impacts") - La production alimentaire menace d'être la principale victime du changement climatique (FAO) - Comment relever simultanément les défis du changement climatique et du développement sur le continent africain ? (voir Africa 2019 SDG Index and Dashboards Report » regarding 54 countries' performance by SDGs site web de la SDGA)

"L'Afrique dispose d'un potentiel illimité de ressources en énergie solaire, éolienne, hydroélectrique et géothermique. Nous devons libérer le potentiel énergétique de l'Afrique - tant conventionnel que renouvelable. Libérer l'énorme potentiel énergétique de l'Afrique, pour l'Afrique, sera une priorité majeure de la Banque Africaine de Développement (BAfD)"

" Éclairer et alimenter l'Afrique " est en effet l'un des thèmes centraux de nombreuses organisations de financement en Afrique qui partagent l'objectif ambitieux de l'accès universel à l'énergie d'ici 2025.

** (2) Des systèmes énergétiques sûrs, durables, compétitifs et abordables pour tous (tout en minimisant les matières premières et l'énergie dans tous les processus de transformation) **

Dans la plupart des pays du monde, la consommation nationale d'énergie est répartie en quatre grands secteurs:

résidentiel (chauffage, éclairage et appareils électroménagers)

commercial (éclairage, chauffage et refroidissement des bâtiments commerciaux, et fourniture de services d'eau et d'égouts)

les utilisateurs industriels (agriculture, exploitation minière, fabrication et construction)

le transport (passagers, marchandises et pipelines).

La majeure partie de l'énergie utilisée dans les quatre secteurs mentionnés ci-dessus dans le monde (et, en particulier, en Afrique) provient des énergies fossiles. Une petite fraction des sources des énergies primaires - environ 20 % - est consommée sous forme d'électricité, mais cette fraction pourrait connaître une croissance spectaculaire dans les décennies à venir en raison de

l'électrification massive de la société (source : Agence Internationale de l'Energie).

Rappelons que la demande d'électricité par habitant en Afrique est d'environ 620 kWh (encore dix fois inférieure à la moyenne européenne). Paradoxalement, la majorité des pays d'Afrique subsaharienne sont dotés de ressources énergétiques inexploitées. Des nouvelles stratégies d'électrification et des nouveaux systèmes électriques sont à l'étude dans de nombreux pays africains, en particulier ceux qui sont confrontés à une forte migration rurale urbaine et à des taux naturels de croissance démographique.

A propos de la chaîne d'approvisionnement en électricité, il conviendra d'accorder une attention particulière à la discussion des avantages et des inconvénients entre décideurs politiques et experts techniques en ce qui concerne:

la *production centralisée*, généralement basée sur des systèmes monopolistiques conçus pour les centrales électriques traditionnelles (centrales à combustibles fossiles, hydroélectriques ou à fission nucléaire);

la *production décentralisée*, généralement basée sur des micro- ou mini-réseaux principalement conçus pour les ressources énergétiques renouvelables - un mélange des deux types de production pourrait être la meilleure solution.

en gardant toutefois à l'esprit que les mini-réseaux peuvent aujourd'hui être raccordés à un réseau principal, en utilisant des technologies appropriées (par ex., des compteurs intelligents).

b) Chaîne de valeur énergétique (y compris les technologies de conversion et d'utilisation finale)

(3) Technologies de l'énergie et du stockage, visant à fournir des services énergétiques pour tous (tout en optimisant l'efficacité, des ménages à l'industrie, du kWh au TWh)

Lorsqu'on étudie le mix énergétique idéal, le défi politique et industriel est multiple : la sécurité d'approvisionnement (24/7/365) de vecteurs énergétiques physiquement et économiquement accessibles à tous, et dont l'impact environnemental est limité. (dans le respect des objectifs visant une société bas-carbone).

Pour répondre à ces exigences, les pays développent généralement des stratégies de "planification énergétique intégrée", prenant en compte tous les éléments clés de la chaîne de valeur énergétique, à savoir:

- 1 - les trois sources d'énergies primaires (énergies renouvelables, combustibles fossiles, fission nucléaire – ce sont les trois formes d'énergie disponibles dans la nature)
- 2 - les technologies de conversion (pour rendre l'énergie utilisable et transportable facilement)
- 3 - les vecteurs énergétiques secondaires (tels que : électricité, produits raffinés du pétrole, chaleur, ... et hydrogène dans un lointain futur)
- 4 - les technologies et infrastructures d'utilisation finale (en particulier les réseaux de transport et de distribution électriques)
- 5 - les services énergétiques (cuisine, confort domestique, éclairage, transports, mobilité, communication, etc.).

En outre, il est évident que l'énergie, la paix et la stabilité vont de pair : lors de l'évaluation de la sécurité d'approvisionnement énergétique à court terme, il convient de veiller tout particulièrement à la qualité de la réglementation et à la stabilité politique (absence de violence).

Dans ce contexte, il convient de rappeler le document clé de l'UA "Agenda 2063 - un cadre stratégique commun pour une croissance inclusive et un développement durable". Ce document a été élaboré dans le cadre d'une vaste consultation d'experts et a été adopté en 2015 à AddisAbaba, en Éthiopie, par la 24e Assemblée des chefs d'État et de gouvernement de l'UA, après 18 mois de consultations approfondies avec tous les acteurs de la société africaine. Des consultations ont eu lieu avec les groupes d'intervenants suivants : secteur privé ; membres des académies et think-tanks ; société civile ; experts en planification ; ministères sectoriels ; etc.

Dans le premier plan décennal de mise en œuvre 2014-2023 de l' « Agenda 2063 », il y a des engagements politiques et industriels ambitieux en rapport avec l'énergie, visant à " améliorer le niveau de vie " et à " contribuer à la croissance industrielle / manufacturière et au confort des citoyens africains ". Il est également proposé que les villes recyclent au moins 50 % des déchets qu'elles produisent.

Trois objectifs de l' « Agenda 2063 » (se référant à 2013) présentent un intérêt particulier dans le domaine énergie-climat:

accroître la part des énergies renouvelables dans la production totale d'énergie;
réduire la part des combustibles fossiles dans la production totale d'énergie;
l'approvisionnement et la connectivité en électricité seront en hausse de 50%.

Agenda 2063 (THE AFRICAN UNION COMMISSION)

(4) Développement et économie des systèmes électriques (fiabilité du réseau électrique et du secteur chauffage / réfrigération)

Paradoxalement, de nombreux pays sont riches en ressources naturelles, mais leur population reste pauvre. L'analyse indique que l'Afrique est en effet riche en ressources énergétiques mais pauvre en accès à l'énergie:

66 % de la population de l'Afrique subsaharienne n'a pas accès à l'électricité, avec une forte disparité entre les zones urbaines et rurales.

66 % des investissements énergétiques en Afrique subsaharienne sont destinés à l'exportation plutôt qu'à une utilisation interne.

La dynamique de la population en Afrique aura des conséquences sur de nombreux secteurs du développement. La population africaine migrera et s'urbanisera fortement, alimentant les mégapoles actuelles et leurs bidonvilles.

L'un des principaux défis est l'approvisionnement durable en énergie, en eau et en produits alimentaires ("nexus") des grandes villes, qui sont les principaux centres de consommation et de croissance. Parmi les agglomérations les plus peuplées d'Afrique, citons Lagos au Nigeria (> 22 millions d'habitants), Le Caire en Égypte (> 20 millions d'habitants), Kinshasa en République démocratique du Congo (> 17 millions d'habitants) et Gauteng (= province) en Afrique du Sud (> 12 millions d'habitants).

(c) Recherche, innovation et éducation dans les secteurs à forte intensité énergétique

(5) Explorer le rôle des ressources scientifiques et du renforcement des capacités pour répondre aux besoins dans différents secteurs (transports, logement, industrie, services) - comment les ressources naturelles de l'Afrique peuvent-elles profiter à tous les citoyens

La formation du capital humain constitue un autre défi majeur. La recherche, l'innovation et l'enseignement ont un rôle à jouer dans le développement et il est important de comprendre leur impact global sur de multiples composantes de la société. Les programmes d'enseignement et de formation permanente sont particulièrement nécessaires pour soutenir les politiques de développement énergétique, visant à apporter des solutions robustes aux nombreux défis auxquels sont confrontées les économies des pays émergents. Par exemple, les pays d'Afrique subsaharienne devront créer au cours du prochain quart de siècle environ 18 millions de nouveaux emplois chaque année, équivalent de la population actuelle du Burkina Faso.

L' "Agenda 2063" contient également un certain nombre de propositions dans le domaine de l'enseignement supérieur dont une université virtuelle africaine en ligne dotée de ressources d'apprentissage ouvert, à distance et en ligne, et une agence africaine d'accréditation de l'enseignement dotée d'un système commun de qualifications universitaires (similaire au programme d'échange d'étudiants et d'enseignants Erasmus en Europe).

Une attention particulière devrait également être accordée à la supervision et à la coordination des institutions de recherche et de formation, à la définition de leurs priorités et de leurs besoins en matière de développement, au suivi et à la finalisation de leurs programmes de recherche et à la valorisation de leurs conclusions et résultats.

Enfin, dans la mesure où les pays ne peuvent résoudre seuls tous les problèmes (en particulier dans les domaines de l'énergie, de l'eau et de l'alimentation), la coopération scientifique internationale (Sud-Sud, Ouest-Est et Nord-Sud) s'impose. Des efforts concertés sont nécessaires pour favoriser les échanges mondiaux de connaissances et de compétences, ce qui contribuera à améliorer les relations extérieures et à développer une diplomatie par la science.

*« Pour réussir, nous devons travailler ensemble »

" Si tu veux aller vite, vas-y seul. Si vous voulez aller loin, allez ensemble. "*