



Journal of Renewable Energies

Revue des Energies Renouvelables

journal home page : <https://revue.cder.dz/index.php/rer>

Research Paper

Analyse de la gouvernance Africaine du secteur de l'énergie

Mbaye Bass ^a and Bertrand Tchanche ^{a,*}

^a Dépt. de Physique, Université Alioune Diop de Bambey, BP 30 Bambey, Sénégal

ARTICLE INFO

Article history:

Received 05 July 2020

Accepted 08 October 2020

Mots clés:

Gouvernance

Énergie Politique

Acteurs

Institutions

RESUME

L'Afrique dispose de beaucoup d'atouts pour son développement dont ses ressources naturelles, et surtout énergétiques. Cependant, près de 600 millions de personnes y vivent sans accès à l'énergie, alors que le taux d'accès à l'électricité est particulièrement faible dans certaines régions comme en Afrique centrale, moins de 25%. Les causes sont nombreuses : absence de financements, de vision, de stratégie, de cadres compétents, etc. L'analyse des acteurs permet de dénombrer des entités (institutions, entreprises, groupements professionnels, consommateurs, bailleurs de fonds, etc.) qui défendent chacune ses intérêts et n'agissent pas en synergie. Des efforts d'intégration ont été entrepris depuis les années 1960, pour une concertation au niveau continental et surtout pour résister aux effets de la géopolitique. Toutefois, ces organisations continentales et régionales peinent à s'imposer, les États refusant de céder quelque partie que ce soit de leur souveraineté. Des initiatives ont été mises en place, pour accélérer l'accès des populations à une énergie moderne, mais celles-ci n'ont pas eu les résultats escomptés.

ABSTRACT

Africa has abundant natural resources for its development, and especially energy resources. However, nearly 600 million Africans still live without access to energy, and the electrification rate is particularly low in some regions such as Central Africa, where it is below 25%. Several reasons can be given: lack of funding, vision, strategy, competent executives, etc. The analysis of stakeholders and actors makes it possible to identify various entities (institutions, companies, professional groups, consumers, donors, etc.), each of them defending its own interests and not acting in synergy with others. Efforts towards regional integration have been undertaken since the 1960s, for establishing a continental framework for collaboration and cooperation, and resist the effects of geopolitics. However, regional organizations struggle to assert themselves, with States refusing to concede any part of their sovereignty. Initiatives have been put in place to speed up people's access to modern energy, but these have not had the expected results. For now, foreign companies dominate the energy sector, accompanied by home country diplomacy and lobbying firms

Keywords:

Governance

Energy policy

Energy resources

Stakeholders

Institutions

* Corresponding author, E-mail address: Bertrand.tchanche@uadb.edu.sn

Tel.: +221 77 423 6771

ISSN: 1112-2242 / EISSN: 2716-8247



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Based on a work at <http://revue.cder.dz>.

1. Introduction

L'Afrique depuis des siècles est sous la domination des puissances étrangères : traite transsaharienne, commerce triangulaire, colonisation, néocolonialisme, etc. et peine à se développer et apparait comme la région la plus pauvre au monde. L'une des conséquences en est son dépeuplement. Les années 1960 ont consacré l'indépendance des pays colonisés et donné naissance à des États artificiellement formés, subissant les différentes politiques de développement élaborées par des instances internationales qui les leur proposent ou imposent sous le contrôle des anciens pays colonisateurs soucieux de maintenir leur influence. La démographie africaine est en train de se reconstituer avec un taux de 2.5% par an, une population très jeune, les moins de 35 ans constituant plus de 60% de la population (Fig. 1), et devrait atteindre 2.5 milliards d'ici 2050[1,2]. Les études prospectives convergent vers une population mondiale largement dominée par les asiatiques et les africains vers 2100 (Fig. 2)[1]. Entre 1950 et 2020, l'espérance de vie des populations est passée de 40 à 64 ans. Même si elle demeure très inférieure à celle des pays développés qui se situe autour de 80 ans, elle est porteuse d'espoir. La proportion d'africains qui vivent dans les zones urbaines était de 40% en 2015, contre 26.7% en 1980. Cette proportion s'accroît rapidement, à un rythme de 3.6% par an, faisant de l'Afrique la zone à la plus forte croissance urbaine[3]. La population africaine est donc en train de se reconstituée, attirant au passage des critiques peu diplomatiques, notamment des dirigeants français, qui voient d'un mauvais œil la natalité chez les femmes africaines[4]. Ces critiques suscitent des interrogations au moment où en Europe, et plus généralement en Occident, des dispositifs sont mis en place pour encourager les naissances et compenser le vieillissement de la population.

La démographie africaine est une bonne nouvelle dans une économie mondiale devenue capitaliste où on a besoin des consommateurs et de main d'œuvre. Les dirigeants africains quant à eux, y voient les défis qui lui sont associés, notamment les questions d'éducation, de santé, d'infrastructures, d'emploi des jeunes, d'approvisionnement en eau, de gestion des déchets, de gestion des espaces, de fourniture d'énergie, etc. Les demandes des populations sont donc diverses mais sont toutes relatives au bien-être. Les États sont ainsi poussés à une plus grande réflexion sur les stratégies à mettre en place pour satisfaire ces demandes et juguler les tensions sociales. Au nombre de ces demandes, l'énergie figure en bonne place. L'électricité a pris une place importante, et la demande en électricité croit plus vite que la démographie. Au Sénégal, par exemple, elle croit au rythme de 6% par an contre 2.3% pour la démographie[5].

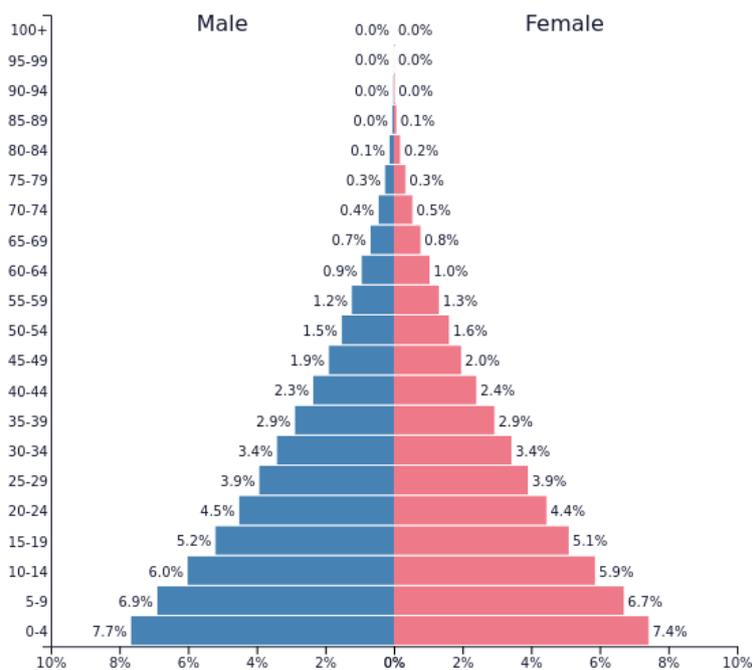


Fig. 1. La pyramide des âges de la population en Afrique : 1.3 Mds, 2019 (source : réf.[1])

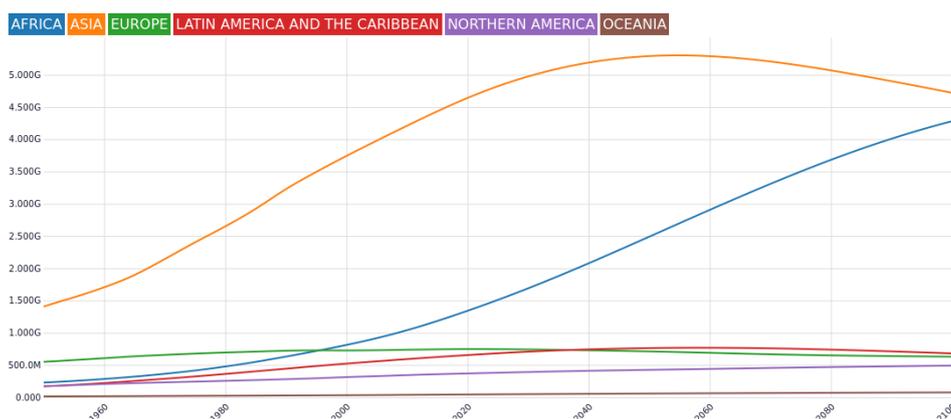


Fig. 2. Les projections de la population en Afrique et dans le monde (source : réf. [1])

L'électricité apporte une variété de services dans tous les secteurs de la vie : éducation, santé, loisir, artisanat, industrie, etc. Le bois-énergie est utilisé par la majorité des ménages, et constitue un pan non négligeable de l'économie. Les produits pétroliers servent à la production d'électricité et au transport, et les fluctuations des prix peuvent avoir des conséquences néfastes sur l'économie. Jusqu'ici, très peu de pays ont une autosuffisance énergétique ; même les pays producteurs de pétrole, importent des produits raffinés. L'électricité est absente dans beaucoup de régions, et les zones urbaines qui disposent des systèmes de production font face à des coupures régulières. Dans ce contexte, il devient urgent de comprendre la crise énergétique

ambiante sur le continent, et rechercher les mesures à adopter afin d'exploiter l'immense potentiel énergétique en sommeil pour l'amélioration des conditions de vie des populations. Cette étude fait appel au concept de gouvernance, emprunté aux théories sur l'administration et aux études internationales. La gouvernance de l'énergie a pris corps dans les études internationales et se situe à plusieurs échelles. Elle est très débattue actuellement au niveau mondial, où les relations sont toujours plus globales et examine les instances qui influent sur l'architecture énergétique globale[6–9]. En Afrique, le concept n'a pas encore pris cours dans les instances panafricaines. Il s'agira dans cette étude de voir la typologie des acteurs qui jouent un rôle important dans le secteur de l'énergie.

2. Le contexte énergétique

L'Afrique compte cinquante-cinq (55) pays et constitue une zone dotée d'immenses ressources naturelles. Elle a 1.3 milliards d'habitants, soit plus de 15% de la population mondiale et est le deuxième continent le plus peuplé derrière l'Asie. Son faible niveau de développement contraste avec l'abondance des ressources [10]: réserves de pétrole et de gaz, potentiel hydraulique, niveau d'ensoleillement impressionnant, existence de fortes, gisements d'uranium, etc.

2.1 Le potentiel énergétique

L'Afrique concentre 7.5% des réserves mondiales de pétrole et 7.6% des réserves de gaz naturel, soit environ 128 milliards de barils et 14.3 trillions de m³ respectivement[11]. Le pétrole et le gaz se situent essentiellement en Afrique du Nord et dans les pays situés dans le Golfe de Guinée. Le tableau 1 dresse la liste des pays producteurs, avec leur production et les réserves prouvées, en 2016[12].

Les énergies renouvelables ont sans doute un fort potentiel pour le continent africain. Ses potentiels solaires, hydrauliques, éoliennes, géothermiques ou biomasses pour la production d'électricité ou d'énergie sont bien repartis dans le temps et dans l'espace. Avec un flux solaire moyen de 5 à 7 kWh/m²/j, contre 3 kWh/m²/j en zone tempérée européenne, l'Afrique est le continent le plus ensoleillé de la Terre. Dans le domaine de l'hydraulique, la forme d'énergie la mieux exploitée, l'Afrique détient 10% des réserves mondiales économiquement exploitables, soit environ 1100 TWh. Contrairement à l'hydraulique, les efforts déployés pour la promotion de l'énergie éolienne sont minimaux. Le potentiel éolien était estimé à 11.2 TWh

en 2016 contre 3.79 GWh produites. Le continent a un potentiel exploitable de 15 GW en géothermie. Sous exploitée, elle est concentrée essentiellement en Afrique de l'Est. La biomasse est l'une des sources d'énergie les plus anciennes. Elle est abondante, ce qui fait d'elle la source de prédilection. Le continent concentre 21% des stocks de carbone de la biomasse forestière et représente 30% de la consommation mondiale de bois de chauffe. 89% de la population en Afrique subsaharienne utilise la biomasse pour satisfaire les besoins en éclairage, en cuisine et en chauffage[10]. L'uranium est présent sur le continent Africain. Trois des dix pays qui détiennent les plus grandes réserves d'uranium dans le monde sont la Namibie, le Niger et de l'Afrique du Sud avec respectivement, 6, 19 et 21% des parts[10]. L'Afrique du Sud est le seul pays producteur d'énergie nucléaire (15.9TWh/an)[11].

Tableau 1 : Production et réserves de pétrole en Afrique en 2017 (source : réf.[12])

Pays	Année début	Production (Mb/j) -	Réserves (Mds b) -
		2017	2016
Nigéria	1958	1.53	37.2
Angola	1959	1.64	11.6
Libye	1961	0.83	48.4
Algérie	1958	1.05	12.2
Égypte	-	0.64	3.5
Soudan	1999	0.10	1.5
Soudan du Sud	2011	0.12	3.5
Guinée Équatoriale	1992	0.13	1.1
République du Congo	1967	0.24	1.6
Gabon	1957	0.20	2.0
Tchad	2003	0.073	1.5
Ghana	2010	0.17	2.0
Tunisie	1966	0.063	0.4
Cameroun	1977	0.0076	0.5
Cote d'Ivoire	1995	0.027	0.5
République Démocratique du Congo	1976	0.023	0.5
Niger	2011	0.020	0.60
Afrique du Sud		0.002	0.1
Mauritanie	2006	0.006	0.1

2.2 La consommation d'énergie

La consommation d'énergie varie considérablement selon les régions, et les pays mais aussi selon la disponibilité de la ressource. La figure 3 montre l'évolution de la consommation d'énergie par secteur. La part qui croît significativement, est celle du secteur résidentiel et arrive en tête devant les transports et l'industrie. Pour l'année 2016, l'énergie consommée dans les ménages est de l'ordre de 313 Mtep, contre 117 Mtep pour les transports et 88 Mtep pour l'industrie. La figure 3 montre une croissance exponentielle de la demande en énergie dans les ménages, alors que les demandes dans le secteur des transports et l'industrie augmentent moins vite. Ces évolutions correspondent à une augmentation de la démographie et à une accélération de l'urbanisation.

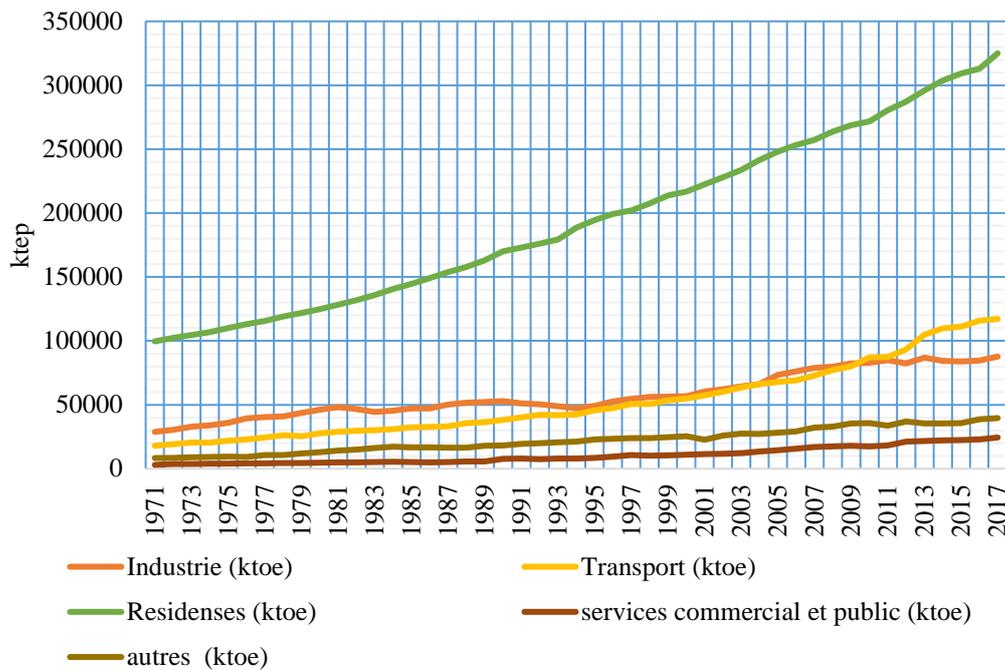


Fig. 3. Consommation finale d'énergie par secteur en Afrique pour la période 1970-2017 (Source : AIE, 2019)

L'essentiel de l'énergie consommée dans les ménages est constitué de la biomasse, et plus précisément le bois de chauffe et le charbon de bois. La proportion est plus grande dans les zones isolées comparativement aux zones urbaines où les ménages de par leur pouvoir d'achat plus important ont accès à une variété d'énergies modernes : électricité, kérosène, gaz de pétrole liquéfié (GPL), etc. La consommation d'énergie par habitant est très faible en Afrique, comparée au reste du monde (Figure 4). En 2015, elle était de 4830 kWh, contre 6730 en Inde,

29 200 en Chine, 38 400 en Europe et 71 000 en Australie. De 1980 à 2015, la consommation est passée de 4190 à 4830, l'augmentation étant très faible au vu du niveau requis pour apporter le bien-être aux populations.

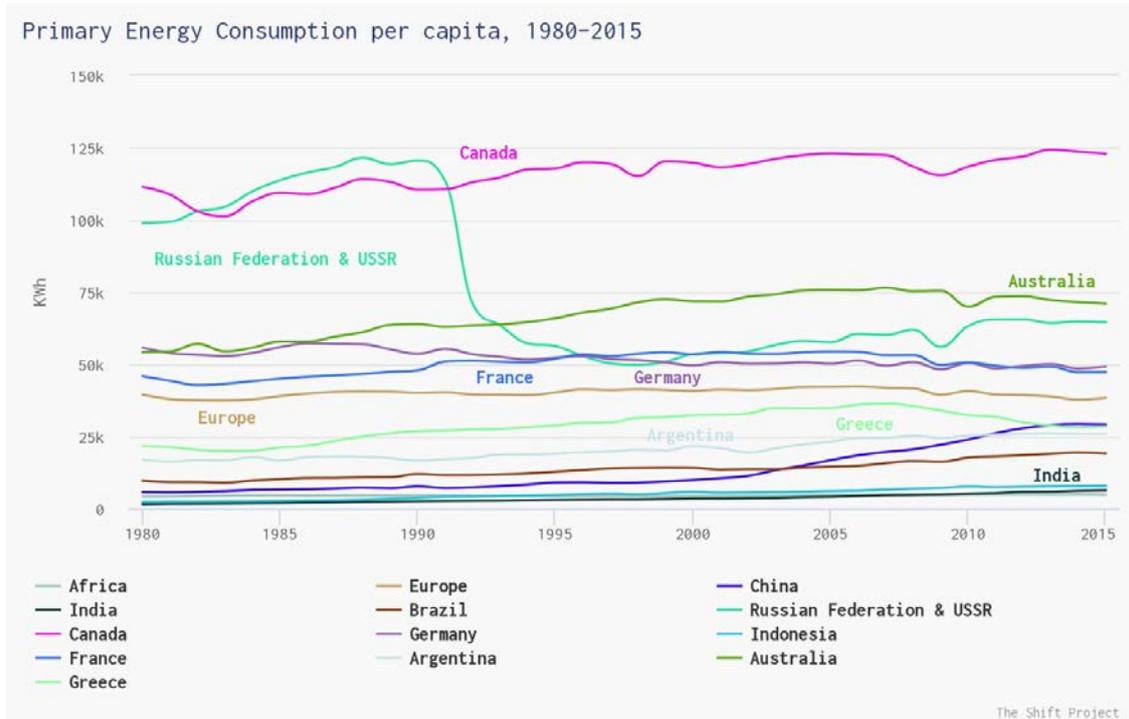


Fig. 4. Consommation d'énergies primaires par habitant en kWh par habitant (source : réf. [13])

2.3 L'accès à l'énergie

Les ressources énergétiques sont très diversifiées sur le continent, alors que l'absence d'énergie fait partie des freins au développement. La question de l'énergie est donc un enjeu vital. Sur 55 pays, seulement une poignée ont un taux d'accès à l'électricité supérieur à 50%, à l'instar des pays de l'Afrique du Nord, du Sénégal, le Ghana, et de l'Afrique du sud. Autrement dit, plus de la moitié des pays d'Afrique ont un taux d'électrification très faible. Le taux d'accès à l'électricité augmente, et en Afrique subsaharienne est passé de 23% en 2000 à 42% en 2016. Des études confirment qu'il y a effectivement plus de foyers qui disposent de l'électricité, mais des inégalités persistent quant à la qualité^[14]. La fracture entre les zones urbaines et les zones rurales est prononcée et amplifie l'exode vers les villes. L'électrification des campagnes isolées et moins peuplées ne devra pas être négligée puisqu'elle offre l'accès aux techniques agricoles modernes permettant de nourrir les villes. Les infrastructures de distribution sont aujourd'hui quasi-inexistantes dans les campagnes d'Afrique malgré la diffusion de petites installations. Il n'existe pas de maillage dense des réseaux reliant les foyers, notamment ruraux, au réseau

national de distribution énergétique, et ce malgré le développement des pools. Il y'a aussi la fracture entre une Afrique du Nord et une Afrique subsaharienne. En Afrique du Nord, plus de 99% de la population ont accès à l'électricité. Le nombre de personnes sans accès à l'électricité y est inférieur au million et celles-ci résident dans les zones rurales. L'Afrique subsaharienne est la région au monde qui compte plus de personnes sans accès à l'électricité, environ 600 millions de personnes, soit 58% de la population[16].

Tableau 2. Évolution du taux d'accès à l'électricité dans les différentes régions de l'Afrique (%) par région (source : réf.[16])

Régions	National			
	2000	2005	2010	2016
Afrique	34	39	43	51
Afrique du Nord	90	96	99	100
Afrique Sub-Saharien	23	27	32	42
Afrique Centrale	10	15	21	25
Afrique de l'Est	10	17	21	35
Afrique de l'Ouest	33	37	42	52
Afrique du Sud	66	81	83	86
Autres pays du Sud	14	16	22	31

Tableau 3. Taux d'Accès à l'électricité dans les différentes régions de l'Afrique (%) en 2016(source : réf.[16])

Régions	Milieu urbain	Milieu Rural	Population sans Access (en million)
	2016	2016	
Afrique	77	31	600
Afrique du Nord	100	99	<1
Afrique Sub-Saharienne	71	22	600
Central Afrique	50	5	98
Afrique de l'Est	66	25	184
Afrique de l'Ouest	80	28	175
Afrique du Sud	87	83	8
Autres pays du Sud	65	13	135

Le faible taux d'accès à l'électricité s'explique par plusieurs facteurs. Les gouvernements sont incapables de financer les programmes d'électrification dans les zones rurales où pourtant vit plus de la moitié de la population. Les réglementations ont été modifiées dans beaucoup de pays à la suite de programmes d'ajustement structurel des années 1980, pour permettre aux opérateurs privés d'intervenir dans le secteur de l'électricité, mais les densités de populations trop faibles et le faible pouvoir d'achat n'attirent pas les investisseurs qui préfèrent se concentrer dans les zones densément peuplées[17].

L'énergie est critique dans toutes les activités humaines, et grâce à la nature on peut disposer des ressources à faible cout, comme la biomasse. L'accès à la biomasse, est aisé de fait de l'existence de vastes zones boisées à l'extérieur des villes comme dans les campagnes. L'abatage puis la transformation du bois en charbon sont devenus des activités importantes même si elles ne figurent pas dans les statistiques et dans les documents de politique énergétique. L'importance de la biomasse n'est plus à démontrer, et la non prise en compte du phénomène de déforestation pourra créer des crises énergétiques chez les plus vulnérables. On observe d'ors et déjà dans plusieurs régions des conflits autour de cette ressource.

L'accès aux produits pétroliers est critique pour les activités de transport qui en dépendent entièrement. Son absence ou l'augmentation de prix créé le désarroi dans la population, qui ressentira l'inflation dans une augmentation des prix généralisée. En général, les zones urbaines disposent de stations de ravitaillement, au contraire des campagnes, dont les populations sont obligées de se déplacer dans les villes et sur des routes mal entretenues. Les marchands stockent les produits dans leur domicile avec le risque d'incendie que cela comporte. À l'échelle des pays se pose la question relative au raffinage qui est souvent dessous de la demande, à cause des défauts de maintenance et d'investissements pour adapter la capacité des raffineries à la demande. Un autre aspect important, et pas des moindres est le stockage. Les dépôts sont souvent en sous capacité, et leur implantation géographique souvent limitée.

Le manque d'infrastructures, l'instabilité politique, le manque de réglementations, le sous-cottage des énergies renouvelables, sont autant de freins qui subsistent pour un accès universel à l'énergie. Pour un continent qui a le taux de croissance démographique le plus élevé au monde, les défis sont énormes. En analysant la situation du point de vue politico-économique et réglementaire, on pourrait mieux questionner les politiques et le rôle des institutions Africaines.

3. La gouvernance Africaine de l'énergie

Le concept de gouvernance désigne un idéal associé à la transparence, à l'éthique, à l'efficacité de l'action publique[18]. Il s'agit de l'inventaire de toutes les activités des agents ou de groupes sociaux, politiques, économiques, administratifs, qui contribuent par des efforts ciblés à orienter, guider ou contrôler certains aspects ou dimensions particulières d'un système. Étudier la gouvernance de l'énergie revient à analyser les acteurs et les relations dans le secteur, les lois et décrets qui régissent ces relations. Il s'agit aussi d'analyser la politique de l'État, ainsi que sa compétence à gérer avec succès les relations énergétiques nationales, régionales et internationales. Des mesures s'imposent aux africains afin de mettre à leur profit leur immense potentiel énergétique. Celles-ci permettront une gestion saine des ressources ainsi que le renforcement de leur dynamique d'intégration régionale. Tout ceci doit être, bien entendu, entrepris par les africains eux-mêmes. La gouvernance de l'énergie en Afrique peut recouvrir plusieurs choses à la fois : le contrôle des représentants, le fonctionnement des institutions, la gestion des entreprises publiques ou privées, etc.

3.1 Les acteurs du secteur de l'énergie

3.1.1 Les États

Les États africains sont relativement jeunes, et ont acquis leur « indépendance » après la seconde guerre mondiale, et pendant la décennie soixante. Certains après des guerres, et d'autres à l'issue des négociations avec les puissances coloniales. Le contexte était marqué par la guerre froide, rivalité entre les États-Unis suivis par les pays alliés pendant la guerre d'un côté, et l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques (URSS) et tous les États qui avaient un penchant communiste comme le Cuba ou la Chine, de l'autre côté. Les États africains étaient donc pris entre deux feux, et c'est dans ce contexte que les nouveaux États vont se construire. Chaque camp va essayer de soutenir en Afrique des mouvements politiques ou des gouvernements qui lui sont favorables. Le soutien va de la formation des cadres à la réalisation des infrastructures en passant par des aides financières. Le secteur de l'énergie est un lieu d'intenses batailles. Ainsi, les pays où des gisements de pétrole sont découverts sont convoités et en proie à des conflits : Angola, Nigéria, Algérie, Cameroun, etc. Un des défis importants, et signe de fierté est l'accès à l'électricité. D'abord les capitales, puis les autres villes et villages,

le réseau électrique doit s'étendre partout. Et pour ce faire, il faut mettre en place les premières compagnies d'électricité. Près de soixante ans après, les défis sont toujours nombreux dans le secteur de l'énergie : pénuries, délestages, instabilité des réseaux, etc. Aujourd'hui, il faut rentrer dans un monde en mutation avec de nouvelles règles et de nouvelles approches.

Les États ont pour rôle d'assurer l'organisation locale du secteur de l'énergie en établissant un cadre pour le développement des infrastructures, qui profite aux entreprises et aux ménages. Les États producteurs de pétrole et de gaz, ont tendance à entretenir des économies de rente qui les exposent aux fluctuations des prix et à des risques élevés en cas de conjoncture défavorable. Ces États très souvent ne disposent pas d'expertise dans le secteur amont, et font appel à des multinationales, avec lesquelles ils signent des contrats qui pour la plupart leur sont défavorables. Ils présentent des capacités de raffinage très faible, et importent l'essentiel des produits raffinés consommés. Les États non producteurs ont des économies très fragiles, qui perdent des points de croissance à chaque augmentation des prix sur les marchés principaux, de Londres ou de New York.

Le secteur de l'électricité est en général organisé autour d'un acteur public qui assure la production, le transport et la distribution. Chaque État puise dans les ressources locales pour satisfaire sa demande. Les pays à fort potentiel hydroélectrique, comme le Cameroun, la République Démocratique du Congo ou l'Éthiopie l'exploitent, alors que l'énergie solaire photovoltaïque se généralise un peu partout, au Sénégal, en Tanzanie, au Maroc, et dans bien d'autres pays. Toutefois, les centrales thermiques sont très présentes, et demeurent la norme : centrales à fioul, centrales à charbon, etc. Les centrales nucléaires sont rares, l'Afrique du sud seule en possède, mais d'autres pays pourraient suivre dans les années à venir[19]. Les groupes électrogènes ne sont pas à négliger car c'est le principal système de secours, pendant les périodes de coupure d'électricité.

Le bois-énergie, constitue une source d'énergie importante dans les pays africains, mais ne reçoit pas l'attention qu'il mérite. Dans des pays comme le Burkina Faso, le Niger, le Sénégal ou encore la République Démocratique du Congo, c'est la principale source d'énergie et représente plus la moitié de la consommation énergétique. Ce segment du secteur de l'énergie n'est pas structuré et repose souvent sur les paysans, les transporteurs et les vendeurs. Il emploie un nombre non négligeable de personnes, alors que son poids dans le PIB est inconnu. L'autre

question est celle de la gestion de la ressource, qui s'amenuise au fil du temps sans qu'une politique ne soit élaborée pour une exploitation harmonieuse.

En général, chaque État a un ministère en charge de l'énergie, des agences ou autorités et des sociétés publiques qui représentent ses intérêts dans le secteur. Les programmes d'ajustement structurel des années 1980 impulsés par les bailleurs de fonds internationaux, porteurs de néolibéralisme ont conduit à l'ouverture à la concurrence du marché de l'énergie dans la plupart des pays avec des fortunes et des variantes diverses[20]. Le rôle de l'État s'en est trouvé modifié. Il n'est plus prépondérant, et devient un organisateur avec la mise sur pied des agences de régulation[17]. Dans un contexte de néolibéralisme, le rôle des États tend à se limiter à la régulation et non à l'investissement pourtant vital et primordial pour les pays en voie de développement. On remarque dans ces États, la création de diverses chargées de la régulation : agences de régulation du secteur de l'électricité, comités nationaux des hydrocarbures, etc. [21]. Le rôle de ces agences est de servir d'arbitre entre les acteurs industriels, de fixer les prix, et de protéger les consommateurs. Toutefois, ces agences ne sont guère indépendantes et peinent à se structurer. Ce changement, n'est pas accepté par tous, et dans la plupart des cas, l'État demeure l'ordonnateur, le maître d'ouvrage et le contrôleur dans le secteur de l'énergie. Dans le secteur de l'électricité, on a substitué à des monopoles publics des monopoles privés dont les résultats n'étaient pas satisfaisants. Les arguments de meilleure efficacité n'ont pas été vérifiés. Le mouvement d'ensemble de transition énergétique des énergies fossiles vers les énergies dites renouvelables, a conduit à l'élaboration de nouvelles réglementations pour protéger l'environnement et promouvoir des énergies à bas carbone.

3.1.2 Les acteurs institutionnels

Les acteurs institutionnels, que sont les organisations internationales ou régionales, les associations professionnelles, les différentes agences d'État... forment l'ossature de la régulation du secteur de l'énergie. La figure 5 montre l'agencement d'un certain nombre de ces acteurs institutionnels qui interviennent en Afrique. Leur rôle est de surveiller les acteurs du marché en s'assurant que ces derniers respectent les règles de la concurrence et déploient une offre en phase avec les attentes des populations[22]. Les acteurs institutionnels promeuvent des projets d'infrastructure d'envergure dans le but de répondre aux besoins en énergie des consommateurs et d'harmoniser les standards au niveau continental. Cependant, la réalisation des objectifs de ces institutions Africaines ou régionales dans le domaine de l'énergie se heurte

à d'importants obstacles. L'absence de leadership dans les différentes régions, les structures fermées sur elles-mêmes et les intérêts divergents des États se sont traduits par une faible adhésion politique en faveur d'une approche continentale ou régionale. De plus, les acteurs privés et les acteurs extérieurs disposent aussi de leurs propres programmes, qui souvent ne vont pas dans le sens des efforts régionaux. En Afrique de l'Ouest par exemple le Nigéria, le Ghana et la Côte d'Ivoire sont depuis les années 70 les trois grands producteurs d'énergie de la région. Aucun de ces trois pays n'est cependant dans une position lui permettant de jouer un rôle de locomotive de l'intégration régionale du marché de l'énergie. Le Nigéria par exemple dispose de suffisamment de ressources énergétiques pour assumer ce rôle, mais peine à satisfaire les besoins internes. Les gouvernements sont caractérisés par les égoïsmes nationaux et ne portent pas les intérêts régionaux. Le secteur privé a tendance quant à lui à prioriser les besoins et les intérêts à court terme, plutôt que les solutions régionales.

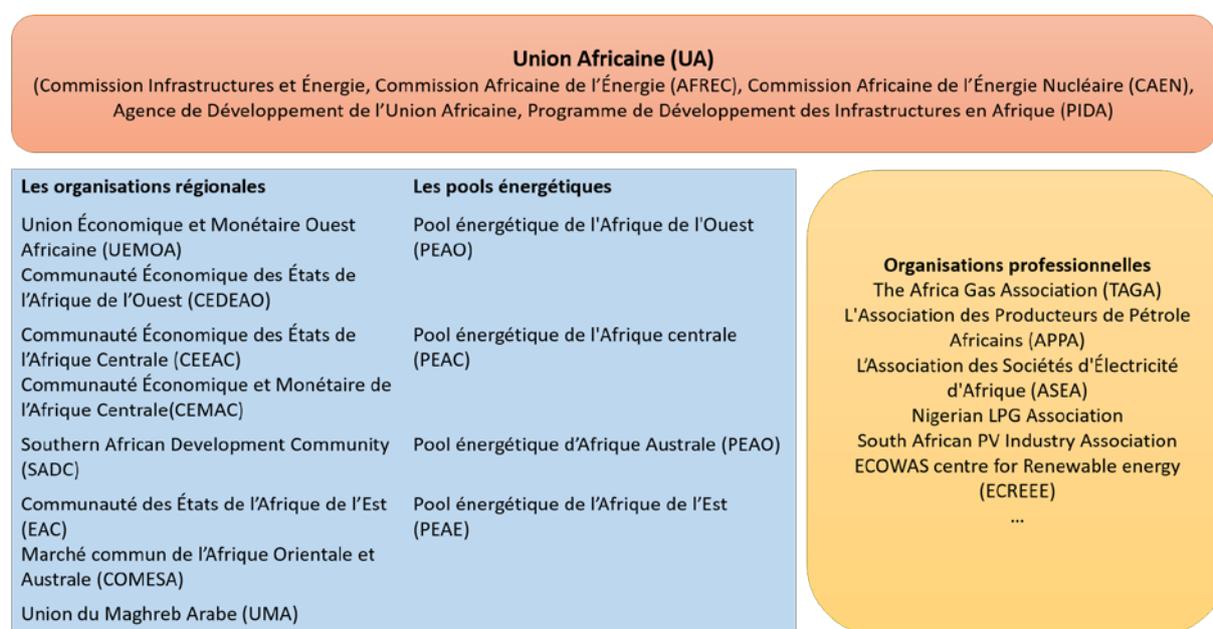


Fig. 5. Liste non-exhaustive d'acteurs institutionnels

3.1.3 Les acteurs financiers

Les acteurs financiers ont pour rôle la provision en continu des besoins en financements des projets. Institutions financières, fonds d'investissements ou banques traditionnelles, ces acteurs soutiennent aussi bien les États que les initiatives privées. Ils sont en général attirés par les projets rentables, plus faciles à implémenter. La figure 6 retrace l'origine et la voie des financements dans le secteur de l'énergie. Les principaux investisseurs dans le secteur

demeurent les bailleurs multi et bilatéraux, les acteurs économiques et les États. Dépendant des intermédiaires financiers comme les banques locales et les fondations, les opérateurs de projets à l’instar des ONGs font le lien entre les bailleurs de fonds et les populations.

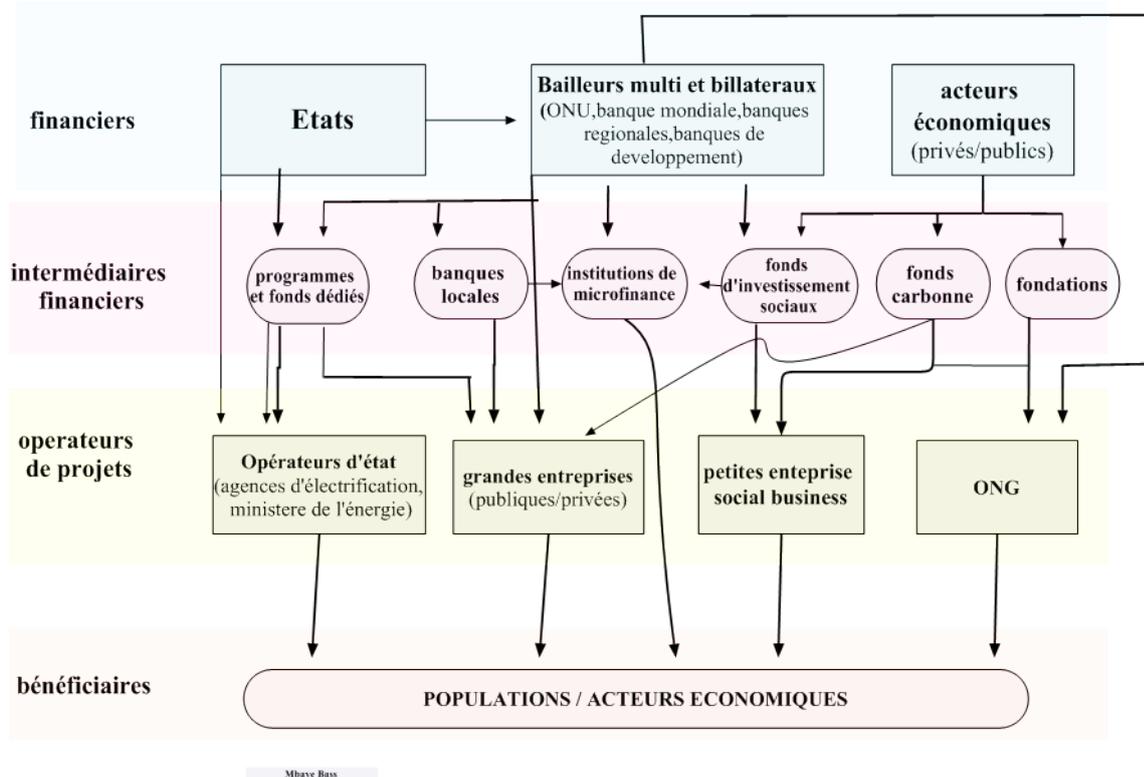


Fig. 6. Acteurs et flux de financements

Les gouvernements et les acteurs du secteur privé participent financièrement mais subjectivement à la plupart des initiatives et programmes dans le secteur de l’énergie Africain. Les organisations régionales et les organisations de la société civile ont un taux de participation dérisoire dans ce secteur. Les groupes comme les Rockefeller Brothers (Etats-Unis), ont investi, en 2017 près de 10 millions de dollars dans les énergies renouvelables, et Dangote (Nigeria), engagé sur plusieurs projets, dont un mégaprojet de raffinerie au Nigeria, sont des exemples d’entités privées qui marquent leur présence dans le secteur de l’énergie en Afrique. Les donateurs multilatéraux et bilatéraux jouent un rôle tout aussi important. Les principaux donateurs multilatéraux du secteur de l’énergie en Afrique sont la Banque Mondiale, les institutions de l’Union Européenne (UE) et la Banque Africaine de Développement (BAD). Ces trois participent à divers programmes multinationaux et les gèrent, alors que la majeure partie des financements multilatéraux est déboursée sous forme de prêts et de subventions à des gouvernements nationaux individuels. Les institutions de l’UE fournissent leur financement via

divers programmes thématiques et géographiques selon des modalités directes et indirectes de mise en œuvre. De même, les principaux donateurs bilatéraux mettent une bonne partie de leur financement à disposition grâce à divers mécanismes d'octroi au niveau national. Par exemple, l'Agence Française de Développement (AFD) est la principale agence de mise en œuvre des financements français qui sont fournis sous forme de subventions, de prêts et d'assistance technique. La plupart des projets financés par la Chine en Afrique, le sont par l'Exim Bank of China. La banque chinoise accorde des prêts et propose des offres qui regroupent les études préliminaires, la construction et le financement. Le financement allemand au niveau national est déboursé à travers des programmes d'assistance technique et financière. Cette dernière est essentiellement distribuée par l'intermédiaire de l'institut de crédit pour la reconstruction (KfW) et la banque de développement de l'Allemagne. Le financement japonais fonctionne de façon similaire avec l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) et la Banque Japonaise de Coopération Internationale, respectivement responsables de l'assistance technique et de l'aide financière. La Norvège, le Koweït, les États-Unis, l'Espagne, les Émirats arabes unis, le Royaume-Uni et la Corée financent également l'énergie en Afrique. Les Émirats Arabes Unis en collaboration avec l'IRENA (International Renewable Energy Agency) ont mis sur pieds l'Abou Dhabi Fund for Development (ADFD) qui finance des projets d'énergie renouvelable dans les pays en développement. Les acteurs financiers évaluent les risques associés au projet, lesquels peuvent être d'ordre géopolitique.

3.1.4 Les organisations non gouvernementales

Les organisations non gouvernementales (ONGs) sont des associations à but non lucratif et d'intérêt public, qui ne relèvent ni de l'État, ni d'institutions internationales et participent à la gouvernance de l'énergie à différents niveaux. Il est admis que l'aide publique au développement ne peut suffire à financer les investissements colossaux qui sont nécessaires pour atteindre les objectifs de développement durable dans les pays africains. Toutefois, il est possible de répondre aux besoins énergétiques de différentes façons. Pour favoriser le déploiement des options décentralisées (Mini-réseaux ou hors réseaux), l'engagement des ONGs en combinaison avec les bailleurs de fonds multilatéraux/bilatéraux, les pouvoirs publics et les communautés locales est très important[17]. Ceci met en évidence le rôle des ONGs comme intermédiaires entre les ménages et les communautés d'une part, et les gouvernements, les bailleurs de fonds, et les entreprises, d'autre part.

3.1.5 Les associations de consommateurs

Dans le sillage des événements qui ont suivi la chute du mur de Berlin, marquant la fin de l'URSS (Union des Républiques Socialistes et Soviétiques) à la fin des années 1980, il y a un vent de démocratisation qui s'est répandu en Afrique, avec la demande sociale et politique pour plus de liberté. On verra donc les législations évoluer accordant plus de liberté : liberté de culte, liberté d'expression, liberté d'association, etc. L'arrivée de la démocratie coïncide avec celle du néolibéralisme, et les États sont appelés à libéraliser l'économie y compris les secteurs stratégiques comme celui de l'énergie. Les sociétés d'électricité, monopoles d'État, vont devenir des monopoles privés par des procédures floues, et dans beaucoup de pays, les nouveaux acquéreurs augmentent les prix sans améliorer la qualité du service, qui va plutôt se détériorer. Des mouvements de consommateurs vont se former pour faire entendre la voix des consommateurs. On distingue des organisations généralistes, qui agissent aussi bien dans le secteur de l'énergie que dans d'autres secteurs de l'industrie, et sont aussi appelées à s'opposer aux importateurs. D'autres associations se sont spécialisées dans la défense des droits dans le secteur de l'électricité par exemple. À l'échelle des pays, ces associations sont souvent nombreuses mal coordonnées et ne parviennent pas toujours à défendre les intérêts des consommateurs, face à la puissance des entreprises et l'inertie des pouvoirs publics. Elles disposent en outre de moyens très limités, et ont pour seule arme les manifestations publiques (qui sont quelque fois interdites).

3.1.6 Les acteurs industriels

Gestionnaires de réseaux, producteurs et distributeur de gaz, de pétrole ou d'électricité, les acteurs industriels animent le marché contemporain de l'énergie au quotidien et font partie intégrante des acteurs de la gouvernance africaine de l'énergie. Les puissances occidentales dominent le secteur de l'énergie dans les anciennes colonies en Afrique. Mais le continent est désormais le théâtre d'une compétition âpre entre les oligopoles, dans un contexte aujourd'hui mondialisé. Dans quasiment tous les pays du continent, les multinationales cohabitent à travers des contrats de partage ou de concession avec les compagnies nationales dans la production ou la fourniture d'énergie. Au Sénégal par exemple, le secteur de l'énergie fait face à l'omniprésence de deux grandes compagnies nationales. Les activités d'exploration-production des hydrocarbures sont menées par Petrosen qui, est obligé de signer des accords de partage de production avec des multinationales pour la production des champs de gaz ou de pétrole. La Senelec est la société nationale d'électricité du pays qui a subi de profondes mutations depuis

le plan de relance du secteur de l'électricité lancé par l'État en 2012. Il est vrai que la stratégie d'une compagnie nationale est très complexe du fait qu'elle doit être en ligne avec les priorités du gouvernement mais elle se doit comme entreprise de générer des bénéfices. Grâce à leur pragmatisme qui leur permet de répondre très rapidement à un besoin identifié, les nouveaux entrants dynamisent le marché en proposant des solutions concrètes. S'agissant des développeurs de hors-réseaux ou mini-réseaux, des concepteurs de fermes solaires, des distributeurs, ces acteurs interviennent de manière conséquente dans le secteur de l'énergie en particulier les énergies renouvelables. Ils étalent des offres souples et adaptables aux différentes situations rencontrées sur le terrain.

3.2 Initiatives et les programmes dans le secteur de l'énergie en Afrique

Depuis les années 1960, il y a eu de nombreuses initiatives dans le secteur de l'énergie en Afrique (Tableau 3), avec des objectifs différents : l'électrification, l'accès à l'énergie, la promotion des énergies renouvelables, etc. Ces initiatives sont souvent portées par des groupements d'intérêt exogènes ou incluant des partenaires africains. Les initiatives entièrement africaines sont plutôt rares. Les programmes des instances internationales sont par exemple : SE4All (Nations Unies), AFREA I & II (ESMAP/Banque Mondiale), IRENA/ADFD (initiative conjointe de l'IRENA et du fonds émirati ADFD (Abu Dhabi Fund for Development) ou ElectriFi (UE). Les initiatives d'individus sont à noter : Akon Lighting Africa (de l'artiste Alioune Badara Thiam, connu sous le nom d'AKON), de Jean Louis Borloo (Énergies pour l'Afrique) et de Barack Obama (Africa Power). Au niveau africain, on peut citer le PIDA (Programme de développement des infrastructures en Afrique), Facilité Énergie renouvelable de la CEDEAO (EREF), Programme d'investissement en bioénergie africaine du NEPAD, etc. Les différents programmes et initiatives ont connu des fortunes diverses. Certains sont en cours alors que d'autres n'ont pas fait long feu. Leur succès est en général conditionné par l'engagement des bailleurs de fonds, qui faut-il noter n'ont aucune contrainte en cas de désistement. L'initiative « Énergies pour l'Afrique » était porteuse d'espoir, et avait suscité beaucoup d'engouement, mais au final s'est avéré être plus une opération de communication. On peut conclure que ce ne sont pas les initiatives qui vont réduire le déficit énergétique en Afrique, mais des actions concertées des États avec probablement l'appui des bailleurs de fonds.

Tableau 3. Liste non-exhaustive des initiatives (source : réf.[23])

SE4All (plateforme africaine)
Corridor africain d'énergies propres
Initiative africaine pour les énergies renouvelables (AREI)
Africa 50
Énergies pour l'Afrique
Promotion des biocarburants pour l'utilisation des ménages et des transports en Afrique
Initiative carbone pour le développement (Ci-Dev)
Energising Development (EnDev)
Energy Access Ventures
Facilité ACP-UE pour l'énergie
Facilité Énergie renouvelable de la CEDEAO (EREF)
Fonds africain des énergies renouvelables (FAER)
Fonds des énergies durables pour l'Afrique (SEFA)
Fonds pour les technologies propres (FTP)
Fonds stratégique pour le climat – Programme de développement accéléré des énergies renouvelables pour les pays à faible revenu (SREP)
Partenariat Afrique-UE pour l'énergie (PAEE)
Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA)
Africa Power Vision
Nouveau Pacte pour l'énergie de l'Afrique
Power Africa
Programme africain d'accès aux énergies renouvelables (AFREA I & II) – ESMAP
IRENA/ADFD Project Facility (Structure conjointe d'appui aux projets de l'IRENA et du Fonds d'Abu Dhabi pour le développement – ADFD)
Lighting Africa
Plan solaire méditerranéen (PSM)
Programme de coopération Afrique-UE pour les énergies renouvelables (RECP)
Programme de partenariat de l'énergie et de l'environnement (EEP Afrique)
Programme d'investissement en bioénergie africaine du NEPAD
Programme genre et énergie du Programme d'accès aux énergies renouvelables en Afrique (AFREA)
Renewable Energy for Poverty Reduction Program (Des énergies renouvelables pour réduire la pauvreté, REPoR)
Plateforme de performance pour les énergies renouvelables (REPP)
Renewable Energy Solutions for Africa (RES4Africa)
Scaling Solar (initiative pour une production rapide d'énergies propres)

3.2 Bilan de la gouvernance panafricaine de l'énergie

Le secteur de l'énergie en Afrique connaît une forte implication d'acteurs internationaux : entreprises, institutions, organisations non-gouvernementales et donateurs. La cartographie de la gouvernance de ce secteur montre une multiplicité d'acteurs et d'agents qui agissent à différents niveaux pour des intérêts précis. La contribution Africaine se fait à travers les États, les organisations régionales ou panafricaines, le secteur privé et la société civile. Comme dans la plupart des régions du monde, les types d'intervention en amont sont des incitatives de hauts niveaux tandis que les programmes opérationnels et les mécanismes d'exécution constituent l'aval énergétique. Les acteurs financiers interviennent généralement à travers des aides, des dons, des prêts, des actions ou des garanties. L'analyse de l'évolution du secteur de l'énergie en Afrique permet de voir des améliorations notamment, dans la mise en place des réseaux et le renforcement des compétences. Le secteur de l'énergie est unique dans son potentiel de création de liens étroits entre les pays, qui grâce à des projets transfrontaliers ou régionaux renforcent la coopération entre États. Les perspectives continentales et régionales du secteur de l'énergie montrent que toutes les instances visent principalement l'intégration économique et la bonne gouvernance dans les États membres. Le tableau 4 montre la complexité du secteur de l'énergie, dont il faut tenir compte si l'on recherche un cadre durable et performant qui garantit l'accès universel aux énergies modernes, fiables et à coûts abordables.

Tableau 4. Activités des structures énergétiques africaines

	UA	Pools énergétiques	Organisations régionales	Associations professionnelles	Acteurs financiers	ONG
Accès à l'énergie	✓		✓		✓	✓
Le développement économique	✓	✓	✓	✓		
La Sécurité continentale	✓					
La durabilité environnementale					✓	✓
La Bonne gouvernance locale		✓	✓			✓

Le secteur de l'énergie est fortement influencé par des facteurs extérieurs. Un grand nombre de projets dans le secteur sont conçus, mis en œuvre et financés par des acteurs extérieurs. Ceci réduit l'appropriation par les États, et parfois porte atteinte à leur souveraineté. Cette faible appropriation est l'un des principaux obstacles à la mise en œuvre des objectifs pour le développement du continent. Les bailleurs de fonds ont généralement leur propre agenda, qui souvent ne cadre pas avec les intérêts à long terme de la région. La protection de l'environnement étant devenu un enjeu mondial, les investisseurs se servent de ce courant pour se créer une réputation et gagner des parts de marché. Le contexte local est rarement pris en compte. Le combat pour l'accès à l'énergie est dissimulateur d'une activité purement subjective. Les investisseurs venant de Chine et d'autres puissances émergentes préfèrent les négociations bilatérales à la différence de ceux venant de l'occident dont les procédures peuvent être complexes et longues. Une évolution qui induit un risque de fragilisation des actions régionales de la majorité des organisations. De plus les intérêts des États évoluent avec le temps et les modifications des relations de pouvoir au sein des régions peuvent à la fois dynamiser ou freiner les projets régionaux d'énergie. Dans le cas du projet d'interconnexion côtière *Coastal Transmission Line Backbone* par exemple, les pays du littoral Ouest-Africain étaient parvenus à un accord pour relier leurs réseaux électriques. Cependant, après la clarification des couts, qui se sont avérés élevés, le Bénin et le Togo se sont retirés. Ce retrait a conduit les pays côtiers producteurs d'énergie comme le Nigéria, le Ghana et la Côte d'Ivoire à ne disposer que de deux options : se recentrer sur leurs marchés nationaux respectifs ou rechercher de nouveaux partenaires commerciaux. Une organisation régionale active pour la coopération économique et une volonté politique de soutien aux échanges dans le secteur de l'énergie plus importants pourraient jouer un rôle essentiel dans le développement des accords régionaux. Les liaisons entre les marchés nationaux du pétrole et de l'électricité encourageront les investisseurs en élargissant la taille du marché. Ce qui aiderait à mieux gérer les risques politiques et commerciaux. De même, un marché plus large encourage la mise en œuvre de grands projets.

Peter Woicke, ancien Directeur exécutif de la Banque Mondiale rappelait en 2002, que la bonne gestion des revenus du pétrole dépend de plusieurs facteurs, incluant la capacité institutionnelle et plus particulièrement la bonne gouvernance. Une bonne gouvernance peut également être illustrée par la transparence. C'est en ce sens que la fondation Mo Ibrahim a créé l'Indice Ibrahim de la Gouvernance Africaine (IIAG) pour évaluer la qualité de la gouvernance des pays africains. Les dirigeants sont notés sur 100 sur la base de quatre critères : la sécurité et le cadre légal, la démocratie et les droits de l'homme, le développement économique et durable et le

développement humain. L'Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE) a également mis en place un modèle de transparence, la norme ITIE qui est une série de mesures visant à assurer la divulgation pleine et entière des impôts et autres versements effectués par les entreprises aux gouvernements[24]. Elle permet ainsi aux pays mettant en œuvre cette initiative de construire un climat d'investissement attractif et de le signaler aux investisseurs et institutions financières internationales. Au-delà des politiques énergétiques et des bonnes intentions, la restructuration demeurera dans une impasse tant que les régulateurs exerceront leur rôle de contrôle de façon traditionnelle et que les compagnies distributrices continueront d'offrir les produits et services de façon également traditionnelle. Pour assurer une transition harmonieuse vers une économie de marché, il faut mettre de l'avant des règles équitables et transparentes de concurrence, une information adéquate, une réglementation qui permet d'assurer la survie des producteurs locaux et une place à l'innovation technologique.

4. Conclusions

L'Afrique dispose d'abondantes ressources naturelles qui peuvent lui permettre de se développer. Cependant, les signes d'une amélioration des conditions de vie des populations tardent à se faire voir. La situation énergétique est catastrophique, beaucoup d'africains n'ayant toujours pas accès aux services énergétiques modernes vivent dans la pauvreté. L'accès à l'énergie demeure un défi important pour l'industrie, les centres de santé et le secteur informel où se concentrent les artisans. Les réseaux électriques sont vétustes et manquent de maintenance, et les interruptions, coupures d'électricité et les délestages sont légion. L'Afrique du Sud et le Nigéria pourtant les premières économies de la région n'y échappent pas. La mauvaise gestion, l'absence de vision, l'absence de cadres qualifiés, la corruption, et l'absence de ressources financières sont des obstacles au développement des ressources énergétiques disponibles. Les acteurs du secteur de l'énergie sont nombreux : les institutions nationales, les entreprises, les bailleurs de fonds, les banques, etc. Chacun des acteurs prend part à la chaîne énergétique dans un but bien défini et mène des actions qui garantissent et protègent ses intérêts. On observe dans le secteur de l'énergie une domination des entreprises étrangères, et une faible présence des acteurs privés africains. Les diplomatie occidentale et asiatique accompagnent leurs majors qui viennent conquérir des parts de marchés en Afrique. La Chine propose des barrages hydroélectriques et des prises de parts dans le secteur des hydrocarbures. La Russie propose d'accompagner les pays qui désirent construire des centrales nucléaires. L'Allemagne

et l'Italie explorent des stratégies de collaboration dans les énergies renouvelables. L'amélioration de la gouvernance du secteur de l'énergie est devenue une priorité pour asseoir le développement économique du continent. Dans ce contexte, différentes institutions et organisations ont été mises en place dans le but de doter l'Afrique d'outils nécessaires pour son intégration et apporter une réponse concertée aux enjeux du secteur de l'énergie : organisations régionales, pools énergétiques, associations professionnelles, etc. Malgré, l'existence de ces instruments, les progrès enregistrés restent timides. Une meilleure gouvernance doit permettre une gestion saine des ressources naturelles, la réduction du nombre de personnes sans accès à l'énergie et une augmentation du taux d'électrification de manière à garantir à tous des droits à des services modernes.

6. References

- [1] Population pyramids of the world from 1950 to 2100, <https://www.populationpyramid.net/africa/2019/>; 2019 [accessed August 4, 2020].
- [2] Africa demographics, <https://www.worldometers.info/demographics/demographics-of-africa/>; 2019 [accessed August 3, 2020].
- [3] UNECA, The demographic profile of African countries, Addis Ababa - Ethiopia, 2016.
- [4] Dorlin E. «Macron, les femmes et l'Afrique : un discours de sélection sexuelle et de triage colonial », *Le Monde*. (2017). https://www.lemonde.fr/afrique/article/2017/11/30/macron-les-femmes-et-l-afrique-un-discours-de-selection-sexuelle-et-de-triage-colonial_5222794_3212.html [accessed August 3, 2020].
- [5] Tchanche B. Analyse du système énergétique du Sénégal, *Rev. Des Energies Renouvelables* 2018. 21 : 73–88.
- [6] Van De Graaf T., Colgan J. Global energy governance: A review and research agenda, *Palgrave Commun.* 2016; 2: 1-12. doi:10.1057/palcomms.2015.47.
- [7] De Jong S. Vers une gouvernance mondiale de l'énergie : comment compléter le puzzle, *Rev. Int. Polit. Développement*. 2011; 2: 29–54. doi:10.4000/poldev.690.
- [8] Mang S. What are the Challenges Facing Global Energy Governance ?, (2014) 1–8.
- [9] Kottari M. A new era for global energy governance ? The environmental imperatives and the EU perspective, *IAPSS Polit. Sci. J.* 2016; 29: 124–139. doi:<https://doi.org/10.22151/politikon.29.7>.
- [10] IEA, Africa Energy Outlook 2019, Paris, France, 2019. www.iea.org.

- [11] BP Statistical Review of World Energy June 2017, (2017).
- [12] Augé B. L'exploration et la production pétrolière en Afrique depuis 2014 Évolution des acteurs et de leurs stratégies, Paris, France, 2018.
- [13] Primary energy consumption, <https://theshiftdataportal.org>; 2020 [accessed August 3, 2020].
- [14] Falchetta G. , Pachauri S., Byers E., Danylo O., Parkinson S.C. Satellite Observations Reveal Inequalities in the Progress and Effectiveness of Recent Electrification in Sub-Saharan Africa, *One Earth*. 2020; 2: 364–379. doi:10.1016/j.oneear.2020.03.007.
- [15] Andrade-Pacheco R., Savory D.J., Midekisa A., Gething P.W., Sturrock H.J.W., Bennett A. Household electricity access in Africa (2000–2013): Closing information gaps with model-based geostatistics, *PLoS One*. 2019; 14: 1–14. doi:10.1371/journal.pone.0214635.
- [16] IEA, WEO-2017 Special Report: Energy Access Outlook, 2017.
- [17] Rhosnie F. La gouvernance locale du service d'électricité à l'épreuve de la fragmentation de l'offre d'électrification en milieu rural, in: Journée d'étude - Coopération, Gouv. Territ. Leviers Vers La Transit. Énergétique, Grenoble, France, 2017: 1–15.
- [18] Pitseys J. Le concept de gouvernance, *Rev. Interdiscip. d'études Juridiques*. 2010; 65: 207. doi:10.3917/riej.065.0207.
- [19] Sah A., Lovering J., Maseli O., Saxena A. Atoms for Africa: Is There a Future for Civil Nuclear Energy in Sub-Saharan Africa?, Working paper n° 124, Washington DC 20036, USA, 2018.
- [20] Pineau P.O. , Electricity sector reform in Cameroon: Is privatization the solution?, *Energy Policy*. 2002; 30: 999–1012. doi:10.1016/S0301-4215(02)00054-X.
- [21] Favennec J.-P., Lambert P., L'énergie en Afrique à l'horizon 2050, Paris, France, 2015.
- [22] Institut Choiseul, Afrique - Les acteurs clés de l'énergie, Paris, France, 2010.
- [23] Otieno D., Taylor H., Schroth D., Franz M. Cartographie des initiatives et programmes énergétiques en Afrique, Eschborn, 2016.
- [24] Rogan D. La norme ITIE 2016, Oslo, Norvège, 2016.