

ÉLECTRICITÉ ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE AU CAMEROUN ET DANS LA RÉGION

Innocent M. Anchang, D.G de *Trade and Investment Assistance Center (TIAC)*, Yaoundé, Cameroun.

28 décembre 2018

Un grand homme est un flambeau dans les ténèbres, un phare dans la nuit des superstitions, une inspiration et une prophétie. Robert Green Ingersoll

INTRODUCTION

L'énergie électrique au Cameroun, comme dans toute la sous-région CEMAC, constitue le socle des objectifs de développement durable (ODD). Selon l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), 1,2 milliard de personnes dans le monde dont 620 millions en Afrique subsaharienne n'ont pas accès à l'énergie électrique fiable et ininterrompue.

Les pays développés sont dans la quatrième révolution industrielle. La technologie numérique fonctionne sur diverses plates-formes, avec un approvisionnement en électricité fiable et continu.

Les pays développés sont dans la quatrième révolution industrielle. La technologie numérique fonctionne sur diverses plates-formes, avec un approvisionnement en électricité fiable et continu.

Des millions de personnes sans accès à l'électricité ont peu ou pas d'accès à la technologie numérique ; Ils ne sont pas connectés au réseau mondial d'information.



En effet, dans un rapport de McKinsey Global Institute (MGI) intitulé «*Une Afrique plus brillante (le potentiel de croissance du secteur de l'électricité en Afrique sub-saharienne)*», sur la corrélation

entre taux d'électrification et PIB, il a été observé que les pays ayant un taux d'électrification inférieur à 80% ont un PIB considérablement bas. Toutefois, l'Angola et le Gabon font exception avec des revenus issus des ressources extractives.

Selon la Banque Mondiale, l'impact économique des pénuries d'électricité en Afrique subsaharienne a été réduit de deux points (2%). Le rapport indique en outre que la distribution et le transport de l'électricité d'ici 2040 dépasseront 300 milliards de dollars. L'infrastructure et la distribution coûteront environ 265 milliards de dollars et le transport 80 milliards de dollars.

Le Premier ministre éthiopien, Hailemariam Desalegn, à Davos en janvier 2016, a fait une évaluation très importante: *«L'Afrique a une énorme opportunité et devient un pôle de croissance mondial. L'énergie est le principal défi en Afrique. Le défi consiste à disposer d'une source d'énergie fiable et de qualité permettant l'industrialisation »*. En 2017, sur les 200 milliards de dollars dépensés dans le monde pour financer des projets liés à l'électricité, l'Afrique n'a reçu que 10 milliards de dollars. Il y a de la place pour les énergies renouvelables, en tant que première source d'énergie dans les zones reculées (solaire, éolienne ou biomasse). Selon Charlotte Aubin, PDG de GreenWish Partners, un producteur d'énergie renouvelable dédié à l'Afrique sub-saharienne *«La coopération entre les industries de l'énergie ancienne et nouvelle peut être le seul moteur capable de faire avancer l'Afrique»*.

Un approvisionnement en électricité fiable et cohérent constitue un élément-clé pour permettre la diversification et la transformation économique. La sous-région CEMAC en tant qu'union monétaire exonérée de droits de douane, ainsi que la libre circulation des biens et des services est une occasion d'investir dans l'électrification. *«La majorité des transactions en cours dans la région concerne les secteurs des infrastructures, de l'énergie et des transports. De manière prévisible, le secteur de l'électricité a été le secteur le plus actif en 2015 et au premier semestre 2016.»* Michael Creighton, responsable du financement du crédit à l'exportation chez Nedbank. Le taux de croissance de la région, avec le regain d'impulsion en matière de diversification et d'innovation, garantit le retour sur investissement. Avec l'intégration régionale et un marché transfrontalier de l'électricité, la sous-région CEMAC devrait pouvoir attirer des investisseurs. L'énorme potentiel hydroélectrique associé aux énergies renouvelables peut fournir des solutions en rapport et sans rapport avec les zones rurales et urbaines.

L'Afrique a contribué à moins de 4% aux émissions de carbone dans le monde et offre la possibilité d'investir dans une énergie bon marché et respectueuse du climat. Deuxièmement, les fonds pour la réduction des émissions de carbone / le climat, associés à la réduction des coûts de l'énergie solaire, fournissent un

soutien important aux investissements dans les énergies renouvelables. L'énergie renouvelable provenant de l'énergie solaire, éolienne, de la biomasse et géothermique dans le secteur agricole créera des chaînes de valeur dans les domaines du stockage, du transport et de la commercialisation. Le secteur de l'électricité, s'il est bien développé, créera des emplois et stimulera la croissance économique.

LE CAMEROUN

Avec une population d'environ 23 millions d'habitants, le Cameroun est le pays le plus électrifié de la sous-région. Le taux d'électrification est de l'ordre de 60% dans la plupart des zones centrales et côtières. Les zones rurales ont des taux d'électrification inférieurs à 25%.

Le gouvernement, par le biais de politiques et de réglementations, a créé un environnement favorable à la production, à la distribution et à la vente d'électricité. L'électricité est régie par la LOI N ° 2011/022. La loi est axée sur la modernisation, le développement, la promotion et le développement d'une électricité et d'une énergie renouvelable efficaces. La loi prévoit que le gouvernement encourage et développe l'électrification rurale dans tout le pays. La loi n ° 2006/012 du 29 décembre 2006 définit les règles générales des contrats de partenariat pour la mise-en-œuvre rapide de projets d'infrastructure et d'énergie. Le Ministère de l'Énergie et de l'Eau (MINEE) est chargé de la mise en œuvre de la politique gouvernementale et est le contrôleur général du secteur de l'électricité. L'Agence d'électrification rurale (AER) est chargée de la promotion et de la mise en œuvre de l'électrification rurale. L'agence gère le fonds pour l'énergie rurale, pour des études sur l'électrification rurale et les énergies renouvelables. L'Agence de réglementation du secteur de l'électricité (ARSEL) est chargée de réglementer le secteur de l'électricité, ainsi que de fixer les tarifs de l'électricité et de déterminer les normes électriques. *EDC* développe le secteur de l'électricité, y compris tous les projets hydroélectriques du pays. *ENEO*, enfin, est responsable du transport et de la distribution de l'électricité au Cameroun.

Le gouvernement camerounais s'est lancé dans une politique de référence dans l'optique d'accroître l'accès à l'électricité. Le PDSE (Plan de développement du secteur de l'énergie 2030) vise à atteindre un taux d'électrification de 75% d'ici 2030. Le Plan directeur d'électrification rurale (PDER), est destiné à financer l'électrification rurale et l'énergie renouvelable dans les zones rurales. *Vision*

2035 concerne les infrastructures énergétiques tout en apportant une valeur ajoutée au secteur hydroélectrique. Le dit Plan directeur offre des alternatives à la production d'électricité, améliore les installations de transport et de distribution et prévoit la modernisation du secteur de l'électricité d'ici 2035. Le Cameroun dispose d'une capacité de 12 000 MW principalement du bassin de la Sanaga ; et environ 800 MW ont été développés. Les trois principaux barrages hydroélectriques sont : Song Loulou 384 MW, Edéa 263 MW, et Lagdo 72 MW qui alimentent trois réseaux ; à savoir le réseau interconnecté sud (SIG), le réseau interconnecté nord (NIG) et le réseau interconnecté oriental (EIG). La forme triangulaire du pays a rendu difficile l'interconnexion des différents réseaux. Le Cameroun travaille sur un réseau régional qui interconnectera les réseaux autonomes NIG, SIG et EIG et intégrera davantage le réseau régional avec ceux des pays voisins. Parmi les autres projets hydroélectriques au Cameroun, citons Lom Pangar 30 MW, Kikot 350 MW, Nachtigal 420 MW, Song Dong 250 MW, Memve'ele 200 MW, Song Mbengue 950 MW, Nyamzom 375 MW, Bini Warak 50 MW, Njock 170 MW, Ngodi 475 MW. Le taux de consommation d'électricité au Cameroun a été estimé à 317,3 kWh / habitant en 2015 et devrait augmenter à 422,6 kWh / habitant d'ici 2025. Si les besoins en électricité sont satisfaits et que l'électricité est en outre produite à partir de sources autres que l'hydroélectricité, les délestages seront bientôt un triste souvenir.

Le Gouvernement a mis en œuvre des mesures fiscales incitatives, visant à réduire les droits de douane et à attirer les investissements privés dans les énergies renouvelables. Le Cameroun a réduit les subventions sur le kérosène industriel et le gaz, afin de promouvoir l'utilisation de l'électricité générée, dans l'optique de créer une stabilité financière dans le secteur de l'électricité. Il faut davantage de mesures fiscales incitatives et des exemptions des droits de Douane pour attirer les investisseurs. Dans l'électrification rurale, la priorité est donnée aux solutions décentralisées avec accès au réseau de producteurs d'énergies renouvelables.

Le Directeur d'ENEO a démontré, à travers sa gestion, l'importance des indicateurs de performance clés quant à la mesure et au suivi des performances et de la productivité des employés. Cela a permis d'améliorer les services d'électricité. ENEO exploite actuellement des moyens de fournir une électricité fiable, sûre et à faible coût grâce à l'innovation. Le Directeur, Joel NANA KOUNTCHOU a déclaré: *"Les achats innovants peuvent réduire les coûts tout*

en augmentant les revenus et en améliorant la sécurité sur le lieu de travail". Comme l'a démontré la centrale thermique d'Ebolowa, une batterie plus petite et plus économique a remplacé une batterie lourde, coûteuse et peu fiable. Sur la question des financements innovants, Stephen Yeboah et Adom-Opare Kwabena Boafo de la BAD ont noté ce qui suit: *«L'écart entre les allocations et les dépenses effectives est souvent important. L'immense majorité des dépenses publiques - environ 75% - est consacrée à l'exploitation et à la maintenance plutôt qu'aux investissements ».* Avec l'identification des frictions accompagnées de recherches, il est possible d'améliorer la qualité des services. Cela ne devrait pas être limité aux centrales thermiques. L'innovation devrait concerner tous les niveaux de la chaîne de valeur dans les modules de suivi, de dépenses, de recouvrement et de paiement afin de réduire les coûts de maintenance et d'accroître les revenus.

Sur le plan juridique, le Cameroun est membre de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (OHADA) pour la promotion



de l'intégration régionale. Il existe une juridiction d'arbitrage à Abidjan (Cour Commune de Justice et d'Arbitrage (CCJA). Tous les pays membres de la CEMAC sont signataires du Traité OHADA. Le Cameroun est également signataire des traités bilatéraux et multilatéraux visant à promouvoir les

investissements étrangers directs (l'Agence de Garantie Multilatérale d'Investissement, le Centre International pour le Règlement des Différends relatifs aux Investissements et la conciliation pour les investisseurs étrangers). L'Etat du Cameroun est partie, depuis 1988, à la Convention de New York de 1958 sur la reconnaissance et l'exécution des sentences arbitrales étrangères.

LE CAS DES FINANCEMENTS INTERNATIONAUX

Le coût du financement de l'électricité représente un défi pour le Gouvernement nonobstant la disponibilité des financements extérieurs mobilisés pour l'équité, l'environnement et le développement.

Le coût du financement de l'électricité représente un défi pour le gouvernement nonobstant la disponibilité des financements extérieurs mobilisés pour l'équité, l'environnement et le développement.

Des efforts notoires et concertés devraient être déployés pour attirer ces fonds.

En 2003, les pays d'Afrique centrale ont formé la Communauté Economique des États de l'Afrique Centrale (*CEEAC*) afin d'améliorer les économies d'échelle, la fiabilité des systèmes, la sécurité et la diversification grâce à une politique énergétique. Cette politique est gérée par le pool énergétique d'Afrique centrale (*PEAC*) afin de sécuriser l'approvisionnement en énergie au sein de la *CEEAC*, tout en assurant un développement socioéconomique à travers un marché régional de l'électricité. Le but était la mise en place d'un réseau de régulation, avec des codes de marché pour promouvoir les investissements dans le secteur de l'énergie et accroître le commerce régional. Le *PEAC* n'a pas été efficacement exploité jusqu'à présent. Il y a beaucoup d'obstacles, notamment d'ordre financier.

L'un des catalyseurs de l'augmentation de la productivité est l'approvisionnement ininterrompu en électricité, qui permettra de développer des économies autonomes dans l'industrie manufacturière. Les pays de la sous-région CEMAC sont sinon dans la troisième, du moins dans la deuxième révolution industrielle. Pour un développement durable, cet écart doit être comblé. L'Éthiopie, le Ghana, le Kenya, le Libéria, le Nigéria et la Tanzanie devraient ajouter 10 000 MW de capacité de production d'électricité propre et efficace. Ces pays tirent parti des opportunités offertes par la *BAD*, *Power Africa*, la Banque Mondiale, les Fonds Climat, l'Agence Française de Développement (*AFD*), l'Agence Internationale pour les Energies Renouvelables (*AIER*) et de nombreuses autres institutions. La région doit intégrer une meilleure compréhension du financement, compte tenu des nombreuses sources disponibles. La Banque africaine de développement a signé le New Deal sur l'énergie pour l'Afrique, relatif au potentiel énergétique via des partenariats, dans le but d'éclairer l'Afrique à l'horizon 2025 ; C'est la mobilisation de la volonté politique et d'un soutien financier pour résoudre les défis énergétiques de l'Afrique. La banque envisage d'investir plus de 12 milliards de dollars de financement pour l'énergie au cours des cinq prochaines années. Le New Deal, en partenariat avec le G7, l'Initiative africaine pour les énergies renouvelables, l'Initiative des Nations Unies sur l'énergie durable pour tous, US Power Africa, le Groupe des leaders de l'énergie pour l'Afrique, vise à

obtenir un financement. La *BAD* a signé un accord avec l'*International Solar Alliance of India* au début de l'année 2018 concernant une «initiative *Desert to Power*» de 10 000 MW, portant sur la fourniture d'électricité à 250 millions de personnes dans la région du Sahel. Au Tchad et au nord du Cameroun, cela fera d'énormes progrès. La Banque participe également à de nombreuses autres initiatives dans le secteur de l'électricité.

L'Agence internationale pour les énergies renouvelables (*AIER*), mobilise des capitaux pour investir dans les énergies renouvelables à l'échelle mondiale et fournit des outils et des plates-formes au gouvernement et au secteur privé afin de faciliter le lancement, le développement et le financement de projets.

Power Africa est une initiative américaine d'électrification de l'Afrique signée par le président Barack Obama en 2013. L'initiative s'appuie sur les institutions financières pour mettre à la disposition des investisseurs des milliards de dollars destinés à la production et à la distribution d'énergie. Le coût est d'environ 50 milliards de dollars et le gouvernement américain s'est engagé à dépenser 7 milliards de dollars.

La feuille de route prévoit de produire 30 000 MW, dont 60 millions de connexions en Afrique subsaharienne d'ici 2030. Il s'agit du dixième des 620 millions d'habitants sans accès à l'électricité. Le champ d'action de *Power Africa* repose sur trois piliers: la production, les connexions et la libération du potentiel du secteur de l'énergie. En 2018, à Washington DC, *Power Africa 2.0* a été lancé pour renforcer les efforts de *Power Africa*. L'Administrateur de l'*USAID*, Mark Green, a déclaré que le projet passerait de la production d'énergie au transport, tout en aidant les investisseurs du secteur et en permettant au gouvernement d'en gérer la capacité. En 2018, *Power Africa* a financé environ 80 projets pour un montant d'environ 18 milliards de dollars. *Power Africa* est relativement absent en Afrique centrale et au Cameroun.

DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les sources d'énergie alternatives peuvent s'ajouter aux réseaux existants ou être utilisées en tant que producteurs d'énergie autonomes. Il existe un marché de l'électricité dans la région. L'électricité peut être facilement produite et exportée vers les pays membres et les pays frontaliers non membres comme le Nigéria avec un marché énorme.

Le 28 septembre 2018, le Forum sur l'énergie de New York a été une opportunité pour les fonds climat de dialoguer avec les investisseurs et les acteurs du changement climatique. L'ancien ministre des Finances du Nigéria, Ngozi Iwela, tout en commentant le rapport de l'*ONU* sur l'économie du changement climatique, a parlé d'une économie de 26 000 milliards de dollars d'ici 2030. Il devrait y avoir un point d'inflexion, où l'on joint la parole à l'acte comme à New York, et Paris pourrait être inaccessible aux entrepreneurs locaux. Selon Mafalda Duarte, responsable des fonds d'investissement pour le climat, «nous devons revoir discours et ajuster la manière dont nous présentons la perspective du changement climatique». Elle est d'avis que dans l'économie du changement climatique, il y a des opportunités et non pas un sombre avenir. Le défi pour la prochaine génération d'investisseurs dans les énergies renouvelables consiste à trouver des fonds pour les fonds climatiques.

Une révolution énergétique «Climate Smart» est nécessaire car les sources d'énergies propres et renouvelables sont sous-exploitées. Le président français Macron et le président chinois Xi ont promis de s'associer à l'Afrique à la suite de l'Accord de Paris (*COPS21*).

Une analyse coûts-avantages appropriée dans la région montre clairement qu'une économie respectueuse de l'environnement est moins onéreuse et crée des emplois dans l'industrie, l'énergie, l'agroalimentaire ainsi qu'un environnement propre.

Une analyse coûts-avantages appropriée dans la région montre clairement qu'une économie respectueuse de l'environnement est moins onéreuse et crée des emplois dans l'industrie, l'énergie, l'agroalimentaire ainsi qu'un environnement propre.

Il y a 800 000 ménages équipés de panneaux solaires «pay as you go» en Afrique de l'Est et environ 100 000 en Afrique de l'Ouest. Le *GNL* peut être utilisé comme carburant pour les centrales électriques, pour produire de l'électricité, il émet moins de dioxyde de carbone. Il peut également être utilisé pour le chauffage domestique et la cuisine. Les promoteurs d'une utilisation appropriée du *GNL* NJ Ayuk et Elias Pungong, tous deux experts du secteur, ont récemment fait un commentaire sur le *GNL*.

Selon NJ Ayuk, PDG de Centurion Law Group, un cabinet d'avocats panafricain, «le torchage de gaz a entraîné et continue d'entraîner la destruction d'énormes ressources en Afrique». Il a parlé de la nécessité d'améliorer la

technologie pour aider à réduire les coûts d'exploitation et de transport, et s'interroge sur la raison pour laquelle les pays africains importent du diesel pour les centrales électriques locales, alors qu'il existe des ressources locales disponibles et bon marché. Le brûlage de gaz n'est pas seulement une source de déchets, il pollue. L'accent devrait être mis sur les sources d'énergie renouvelables et alternatives, avec des taux de déploiement plus rapides et un accès rapide aux réseaux.

M. Elias Pungong, anciennement de PriceWaterhouse & Coopers et Ernst & Young ; un leader du secteur pétrolier et gazier en Afrique, dans un éditorial intitulé «*L'affaire de l'industrie nationale du gaz au Cameroun*» évoquait les effets de la fluctuation des prix et de son impact sur le marché camerounais. Il a souligné la nécessité de concevoir de nouvelles stratégies, par le biais de la technologie, pour libéraliser le marché. Selon M. Pungong, la production de gaz domestique pour la consommation locale rendra le *GNL* rentable et attirera les investisseurs. Ce n'est pas le cas pour l'instant. Les combustibles fossiles en Afrique centrale devraient être rentabilisés.

Les déchets dans les principales villes de Yaoundé, Douala, Bafoussam avec une technologie améliorée peuvent être convertis en électricité. En Éthiopie, une décharge à Koshe transformera 1 400 tonnes de déchets et alimentera environ 25% des ménages d'Addis-Abeba en électricité.

RECOMMANDATIONS

Une vision stratégique intégrant les réalités locales, les avantages concurrentiels et les avantages comparatifs, est indispensable pour la réussite des partenariats. Cela inclura une compréhension de ce qui suit:

Les gouvernements et les sociétés de services publics (œuvrant dans l'utilitaire) doivent créer un environnement commercial sécurisé, propice aux investisseurs, avec des modèles standard pour les producteurs indépendants d'énergie.

Mise en place d'une réglementation transparente et d'un historique de cohérence dans la réglementation de l'électricité grâce à la coopération et à la collaboration des parties prenantes

Répartir les risques afin d'en atténuer l'effet pour les prêteurs, c'est-à-dire les acheteurs, les tarifs fixes, les opérations de change et l'évolution des lois et autres clauses.

□ Assurances sur les prix et tarifs convenus dans les *PPA (Power Purchase Agreement : contrat d'achat/de livraison d'électricité)* sur le prix de revente de l'électricité par les sociétés de distribution.

□ Conformité et audit pour atténuer les risques et gérer les attentes des investisseurs en collaborant avec des agences de développement sur le terrain et des experts locaux, en ce qui concerne les lois, les réglementations et l'environnement des pays hôtes.

Un cadre juridique régional pour le commerce de l'électricité, des réglementations régionales bien articulées avec des mécanismes appropriés pour la résolution des litiges et pour encourager les investissements dans les projets hydroélectriques, renouvelables solaires ou éoliens.

Les conseils généraux devraient faire appel à des experts locaux en matière de régimes fiscaux, de lois et de règlements locaux lors de la structuration de projets énergétiques. La plupart de ces recommandations sont en place, mais il est nécessaire d'améliorer la visibilité dans l'évaluation et le suivi des projets.

CONCLUSION

Pour que la région prenne part à la quatrième révolution industrielle et accède à l'ère numérique, des investissements à long terme et une gestion améliorée des infrastructures énergétiques existantes et nouvelles sont nécessaires.

Pour que la région prenne part à la quatrième révolution industrielle et accède à l'ère numérique, des investissements à long terme et une gestion améliorée des infrastructures énergétiques existantes et nouvelles sont nécessaires.

L'innovation dans les différentes étapes de l'électrification assurera un approvisionnement continu en électricité à des coûts de production relativement bas. Cela stimulera l'économie, créera des emplois et attirera des investisseurs dans d'autres secteurs.

Le Cameroun est doté de faune, de flore, de ressources humaines et de vastes terres arables indispensables à l'industrie manufacturière. Le Cameroun est le grenier de la région et fournit ce faisant des denrées alimentaires au Tchad, à la Guinée équatoriale, à la République centrafricaine et au Gabon. Le port maritime camerounais dessert le Tchad et la République centrafricaine. Une

électrification fiable et ininterrompue aura un impact positif sur la productivité dans de nombreux secteurs.

L'électrification soulève de nombreuses questions, telles que le coût énorme du financement de projets énergétiques, la disponibilité de bons projets et les retards de retour sur investissement. L'énergie renouvelable est moins chère avec les fonds disponibles pour de bons projets, des temps d'installation plus courts et rapide (*ROI*). Les solutions énergétiques intelligentes face au climat fourniront une énergie fiable et bon marché qui augmentera la capacité des installations hydroélectriques existantes. Des réformes réglementaires et des modifications administratives à imiter provenant de pays d'Asie, d'Afrique orientale et australe, dans le cadre de projets renouvelables et hors réseau. La mise en œuvre réussie de toutes les prescriptions d'électrification donnera des résultats qui soutiendront les objectifs de développement durable de la région.

Le déni de responsabilité, les erreurs d'orthographe ou d'interprétation erronées ne sont pas intentionnels et TIAC est ouvert à la possibilité d'apporter des corrections permettant de traduire fidèlement l'esprit du texte initial.

Innocent Manigha Anchang (J.D) est un avocat formé aux États-Unis et diplômé de la Thurgood Marshall School of Law de Houston, au Texas. Il est admis au barreau du Cameroun et est le Directeur Général de *Trade and Investment Assistance Center (TIAC)* à Yaoundé au Cameroun. Il est membre de la Chambre de commerce américaine du Cameroun (AMCHAM) et de la Chambre de commerce africaine (CAC). Il entreprendra une série d'articles de fond pour discuter des possibilités d'investissement, des réalités, des attentes et des défis au Cameroun, aux États-Unis, Afrique et Afrique subsaharienne plus particulièrement.