

Réunion du think-tank *Énergie pour l'Afrique* du mardi 3 mai 2016

## COP 21 : Quel impact pour le développement des énergies en Afrique ?

Le think-tank de l'ADEA - *Énergie pour l'Afrique* - s'est réuni mardi 3 mai autour du thème «COP21 - Quel impact pour le développement des énergies en Afrique?»



**C**inq mois après l'accord historique de Paris pour le Climat et alors que les marchés du pétrole et du gaz subissent une baisse des prix spectaculaire, le think-tank *Energie pour l'Afrique* de l'ADEA a réuni une trentaine d'experts sur les impacts de la COP21 pour le développement de l'énergie en Afrique.

- Les décisions du Sommet de Paris vont-elles favoriser les conditions du développement de l'énergie en Afrique ?

- Y a-t-il un modèle africain distinct à envisager pour assurer un développement durable ?

- Où en sont les projets d'investissements pour le développement énergétique du continent africain ?

- Quel impact auront les décisions prises à la COP21 concernant la transition énergétique des pays africains ?

- Le Fonds Vert, sera-t-il un accélérateur de projets pour les énergies renouvelables sur le continent ?

La COP21 a réellement créé un nouveau cadre pour le développement de l'Afrique, tout d'abord parce que les 54 pays africains ont travaillé très étroitement ensemble.

- 53 feuilles de route nationales (INDC) ont été présentées (sur 54 pays du continent)

- une initiative africaine pour les énergies renouvelables a vu le jour.

- le Fonds Vert a été approuvé avec une enveloppe plancher

Animée par **Jean-Pierre**

**Favennec**, président de l'ADEA, et **Philippe Lambert**, vice-président de l'ADEA, la table ronde était constituée de représentants des différentes parties prenantes avec :

- **Stéphane Gompertz**, ambassadeur Climat, Ministère des Affaires Etrangères

- **Christian de Gromard**, Référent énergie à l'Agence Française de développement

- **Gilles Vermot-Desroches**, directeur développement durable, Schneider Electric

- **Henri Waisman**, coordinateur du programme DeepDecarbonisation Pathways Project au sein de l'équipe Programme Climat, IDDR

de 100 milliards de dollars/an pour les investissements énergétiques à partir de 2020.

- la prise de conscience et l'engagement de chaque pays dans un processus de développement >>>

» énergétique prenant en compte l'impact climatique.

- Le contexte est particulièrement évolutif avec une révolution technologique intégrant la baisse ininterrompue des coûts du solaire et l'accélération des progrès dans le domaine du pilotage des différentes énergies intermittentes grâce à des systèmes intelligents.

- Le continent africain comprend aujourd'hui encore de vastes zones non connectées au réseau.

- L'accès à l'électricité reste minoritaire dans les pays de l'Afrique sub-saharienne, hors l'Afrique du Sud.

- Une palette d'options se met en place allant de l'équipement des mégapoles africaines, l'extension de réseaux nationaux, l'interconnexion régionale, l'installation de micro-réseaux ruraux, et le solaire individuel.

- L'électrification par l'interconnexion de réseaux régionaux, municipaux et ruraux reste un modèle possible. Il faut laisser le temps aux micro-réseaux de s'installer en favorisant les services collectifs et en faisant émerger des opérateurs locaux. Les investisseurs restent prudents en attendant de gouvernance accrue et de cadres législatifs clairs. Les coopérations public-privé restent un modèle privilégié. L'engouement actuel vers les fonds d'investissements verts est encourageant mais pourrait laisser présager la formation de bulles spéculatives. Les entreprises énergétiques se tournent de plus en plus vers l'Afrique qui reste une nouvelle grande

frontière économique et le grand réservoir démographique des années à venir.

- Le renforcement de la gouvernance et des capacités notamment via la formation restent des défis cruciaux à relever. Les entreprises socialement engagées du secteur ont un rôle clé à jouer dans ce domaine.

- L'accès à l'électricité reste l'outil clé de l'accès au développement. Les évolutions institutionnelles, technologiques et humaines sont actuellement favorables et prometteuses.



## Stéphane Gompertz

*Ambassadeur Climat de la France lors de la COP21, ministère des Affaires étrangères, pour la région Afrique et Moyen-Orient, Stéphane Gompertz a été directeur de l'Afrique et de l'Océan indien au Quai d'Orsay. Ancien élève de l'École Normale Supérieure et de l'ENA, il a été ambassadeur en Éthiopie pendant quatre ans.*

“ L'Afrique a bien tiré son épingle du jeu lors de la COP21. 53 sur 54 pays du continent ont présenté leur feuille de route individuelle de développement énergétique soutenable, les

contributions nationales individuelles ou INDC (intended national determined contributions).

L'Afrique était également active et visible avec le Pavillon Africain à la COP21.

Les pays africains ont eu gain de cause sur la plupart de leurs positions, à commencer par la prise en compte à parts égales par la COP21 de l'adaptation et de l'atténuation des pays au réchauffement climatique, alors qu'initialement seule l'atténuation était considérée.

L'Afrique est au cœur de la problématique du réchauffement climatique (érosion des côtes, salinisation, déforestation...) mais aussi au cœur des solutions.

Certains pays africains ont fait des choix en amont de la COP21 et la préparation des INDC a permis une prise de conscience des enjeux.

Certaines initiatives remarquables sont déjà en cours, au Maroc par exemple et plus récemment encore en Namibie où un programme de fermes éoliennes Innovent de 500 MW est en cours de déploiement. Les Blue Zones de Bolloré sont également des vitrines intéressantes en Afrique de l'Ouest.

Autre fait marquant, l'initiative Africaine sur les Energies renouvelables qui a pris forme pendant la COP21. Car le développement des ENR en Afrique est en marche. D'ici 2020, 10 GW de capacités additionnelles seront installées sur le continent africain et 300 MW d'ici 2030. 10 bailleurs ont pro- »

» mis 10 milliards de dollars d'ici 2020 pour cette initiative (dont 2 milliards d'euros par la France). Cette initiative est portée par les Africains eux-mêmes. L'Égypte en accueillerait l'unité de pilotage politique et la BAD prendra une place éminente. L'objectif est d'avoir les projets ficelés pour la COP22 à Marrakech.

Après quelques mois structurants passés par l'Afrique sur les questions de gouvernance depuis la COP21, l'heure du concret a sonné.

Le Fonds Vert reste une pierre angulaire des Accords de Paris. Tout dépendra de la mobilisation des fonds et 100 milliards de dollars/an en 2020 sera un plancher. Le Fonds Vert doit avoir un effet de mobilisation via des entités accréditées comme la BAD, l'African Finance Corporation, l'Agence marocaine de l'Agriculture pour n'en citer que quelques-uns. Le Fonds Vert devra développer ses critères et mesures d'impact afin de laisser un espace important pour les projets ruraux, hors réseau connecté (micro réseaux, off-grid), projets essentiels se situant entre les méga projets et l'humanitaire.

Autre point capital : le renforcement des capacités (humaine, organisationnelle). Les pays africains doivent être armés pour défendre et réaliser leurs projets. Les résultats de la COP21 sont majeurs pour l'Afrique. ”

## Gilles Vermot Desroches



*Directeur développement durable, Schneider Electric*

En plus de ses responsabilités au sein de Schneider Electric, Gilles Vermot Desroches est membre du Conseil d'Administration de l'ADEME, membre du Conseil National du Développement Durable et du Grenelle de l'Environnement, du forum français des amis du Pacte Mondial, de l'EpE (Entreprises pour l'environnement), de l'ORSE (Observatoire de la responsabilité sociétale des entreprises), Maître de conférence à Sciences-Po Paris.

“ La COP21 est « fille du sommet de Johannesburg », où il a été dit formellement pour la première fois dans les instances climatiques onusiennes que l'accès à l'électricité est fondamentale.

Le succès de la COP21 a été rendu possible par le croisement de trois évolutions capitales... premièrement, la révolution des ENR avec l'accélération du déploiement de l'électricité de source renouvelable. L'AIE a récemment indiqué qu'en 2015, 90% des Kwh additionnels fournis étaient d'origine renouvelables. Il s'agit d'une révolution.

Deuxièmement, la vision systémique des problématiques: la prise de conscience de l'urgence climatique s'étend également à celle de la prise en compte de la pauvreté. Il y a 60 millions de réfugiés climatiques et la solution est globale, à savoir résorber la pauvreté par l'accès à l'énergie.

Troisièmement, la disponibilité de technologies permettant la mise en place d'énergies adaptées « à tous les étages » (individuel, collectif, économiques et sectoriels).

En 2030, un quart de la population active mondiale sera africaine. En 2050, la moitié.

Aujourd'hui en Afrique, l'ensemble des capacités électriques installées correspondent à celles de l'Allemagne et si l'on exclut le Maghreb et l'Afrique du Sud, c'est l'équivalent des »



➤ capacités de l'Espagne.

L'Afrique est une nouvelle frontière pour des entreprises comme Schneider Electric.

Face aux défis climatiques et énergétiques cette société déploie trois démarches complémentaires :

Relever le défi de la formation. L'ambition est de former en Afrique 1 million de personnes aux métiers de l'énergie sur la période 2015-2025, via des partenariats. Schneider encourage son personnel à prendre part à cette initiative au travers le programme Schneider Electric Teacher.

Investir sur une palette large de projets d'accès à l'électricité via 3 fonds d'investissements: Schneider Energy Access (fonds solidaire favorisant l'émergence de projets), Livelihoods, fonds d'investissements en crédits carbone en association avec le Crédit Agricole, CDC Carbone, Danone et la Poste qui réalise des projets d'électrification rurale en Afrique et enfin le fonds Energy Access Ventures créé en 2015 pour le développement de l'accès à l'énergie en Afrique Sub-saharienne en partenariat avec la BEI, Proparco et la CDC Group. L'EAV mobilisera 55 millions d'euros qu'elle investira dans des PME africaines avec pour objectif l'électrification d'un million de personnes d'ici 2020.

Troisième levier poursuivi par Schneider: le déploiement d'une offre sur le marché de solutions énergétiques globales s'appuyant sur les nouvelles tech-

nologies. Il s'agit pour moitié d'offres « stand-alone » (éclairage solaires « solar home system »), et pour une autre moitié des micro-grids collectifs (écoles, éclairages publics, pompage d'eau). Schneider est présent sur plusieurs projets allant du Sénégal au Kenya. ”

## Christian de Gromard



Référent Énergie et Chef de Projet Senior à l'Agence Française de Développement (AFD) Christian de Gromard, ingénieur électricien de formation, a acquis une première expérience sur les énergies renouvelables en 1979 à l'Indian Institute of Science (Bangalore), avant d'intégrer en 1981 le service international de l'Agence Française de Maîtrise de l'Énergie (ADEME), comme responsable Afrique. En 1987, il crée un bureau de consultants spécialisé sur l'électrification rurale dans les pays en développement. Entré en 1992 à l'Agence Française de Développement (AFD), il a été chargé du pôle « Climat » au Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM). Depuis 2002, au sein du département en charge de l'Énergie à l'AFD, il est responsable de projets Énergie dans

différents pays ou régions (Chine, Inde, Maghreb, Afrique subsaharienne...).

“ La COP21 va favoriser le développement énergétique de l'Afrique. Il est temps aujourd'hui de passer à l'agenda des solutions. Les différents pays du continent doivent s'y engager individuellement et de façon coordonnée.

L'AFD a au cœur de ses activités l'énergie durable, l'accès à l'énergie et la sécurité énergétique.

L'AFD contribue à hauteur de plus de 800 millions d'euros par an au financement de différents projets énergétiques.

L'Énergie est une prérogative nationale pour un service essentiel individuel, très personnel.

Si le Fonds Vert est un instrument qui devrait favoriser l'accélération du développement énergétique en Afrique, Il s'agit d'un mécanisme de « financements additionnels », qui ne peut pas se substituer aux financements conventionnels du secteur sous forme de prêts publics ou privés.

Les évolutions techniques sont actuellement si rapides qu'elles modifient radicalement la donne économique. Par exemple, d'ores et déjà le solaire en réseau est possible à 6 centimes d'euro du kwh sur la base d'un emprunt public à 20 ans. Parallèlement, avec les réseaux intelligents on peut maintenant gérer l'intermittence finement en intégrant des apports d'énergie photovoltaïque de plus de 30% dans le mix électrique.

Ce sont les réseaux qui consti- ➤

» tuent actuellement les goulots d'étranglement. Il faut donc les moderniser et investir dans les réseaux intelligents. Il y a lieu aussi de renforcer l'efficacité énergétique, dans les différents maillons de la chaîne de consommation de l'énergie.

La transition énergétique dans les pays du Sud nécessite aussi un renforcement des capacités (notamment humaines) et de gouvernance.

Dans plusieurs pays coexiste un double discours, avec d'une part des engagements volontaristes pour lutter contre le changement climatique et d'autre part le déploiement de nouveaux investissements très émissifs, comme les centrales à charbon.

Pour les énergies renouvelables, les projets ne manquent pas, mais il y a un problème de structuration des investissements et des financements. Le prix du kwh solaire passe à une douzaine de cts/kwh lorsqu'un investisseur privé table sur un retour sur investissement de 15% et mobilise une dette commerciale sur 10 ans.

Il faut donc favoriser les mon-

tages publics/privés d'intérêt public. L'exemple de l'entreprise Masen au Maroc est un modèle dans ce sens intéressant.

L'électrification rurale décentralisée n'est pas un sujet nouveau. Le Maroc a par exemple engagé il y a quinze ans un programme d'électrification rurale global intégrant une composante solaire décentralisée.

Ce qui est nouveau c'est l'évolution technologique et l'irruption concomitante de la téléphonie mobile, des NTI permettant à la fois le « mobile banking », l'accès à l'énergie hors réseau (cf la révolution de l'éclairage par LED) et d'autres modes de gestion de l'électricité en zones rurales. Tout ceci accélère et amplifie les opportunités de déploiement de solutions.

La difficulté actuelle tient à la coexistence de trois logiques différentes pour le développement – l'extension du réseau, l'installation de mini grids et le solaire photovoltaïque individuel. Tout finira par de rationaliser mais l'interconnexion au réseau national reste encore la solution de référence en Afrique selon M. Gromard. Elle est ce-

pendant appelée à évoluer rapidement dans les prochaines années, du fait des innovations dans la production et dans la distribution d'électricité.

Enfin, la biomasse reste l'énergie renouvelable oubliée en quelque sorte. Il faut distinguer la biomasse traditionnelle correspondant à des circuits informels non régulés et la biomasse à haute valeur ajoutée comme la bio-électricité dont la compétitivité est retardée par les prix actuels du brut et des autres énergies fossiles. Ces filières de bioénergie restent difficiles à structurer, mais elles sont porteuses de développement local et mériteraient plus d'attention des gouvernements africains. ”

**Henri Waisman**



*Coordinateur Deep Decarbonisation Pathways Project IDDRI (Institut du Développement durable et des Relations internationales).*

Le Deep Decarbonization Pathways Project, lancé sous l'égide du Secrétariat général des Nations unies, regroupe 31 institutions et centres de recherche. Cet organisme représente 12 pays/régions tenant un rôle es-»



sentiel pour la question du changement climatique. Il s'articule autour d'un exercice de modélisation impliquant 16 équipes (une dans chaque pays) devant préparer des trajectoires nationales de décarbonation ambitieuses et visant à évaluer les potentiels, obstacles et leviers associés dans chaque contexte national ainsi que les instruments politiques à mobiliser pour accompagner cette transition.

En étroite collaboration avec le Sustainable Development Solutions Network (SDSN), Henri Waisman a coordonné la structuration, le suivi et la finalisation du projet en vue du Sommet des chefs d'État sur le climat convoqué par le Secrétaire général des Nations unies en Septembre 2014 à New York et de la Conférence des Parties de Paris en décembre 2015.

“ Les Accords de Paris sont une obligation de conduite pour aller progressivement vers l'objectif commun. Il s'agit d'une approche toute nouvelle, la logique des INDC remplaçant celle du partage du gâteau global des émissions employée jusqu'ici.

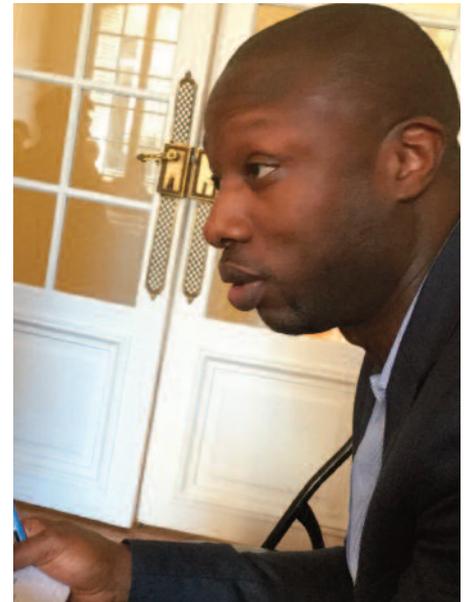
Les objectifs nationaux sont des engagements dont l'élaboration a permis une prise de conscience d'une transition énergétique intégrant la décarbonation. Ce processus est fondamental. L'article 4.19 des Accords de Paris encourage toutes les parties à préparer et communiquer une stratégie à long terme pour limiter les gaz à effet de serre. La préparation

des INDC a permis à chaque pays de se poser la question de ce qu'est la transition énergétique et climatique.

Les différentes feuilles de route (INDC) actuelles nous rapprochent plus d'une augmentation de 3°C de la température moyenne, d'où l'importance de la «revoyure» des engagements tous les 5 ans. C'est à travers une meilleure coopération internationale que nous pourrions également atteindre l'ensemble des objectifs nationaux individuels.

Un important facteur de succès de la COP21 fut l'accord historique entre la Chine et les États-Unis quelques mois avant le sommet de Paris.

Le projet «Deep Carbonisation Initiative» conduit par 31 centres de recherche dont l'IDDRI cherche à développer des méthodologies à partir du cas de 18 pays dont l'Afrique du Sud, méthodologies que les pays peuvent s'approprier. Ce projet vise aussi à construire des réseaux de recherche et d'experts pour mieux nourrir les débats nationaux permettant de construire des plans straté-



giques dans chaque pays. Il s'agit aussi de construire des expertises locales.

Actuellement les réseaux de recherche sur le climat ne comptent que 2 ou 3% d'experts issus de pays africains. Il est urgent de renforcer et construire les expertises locales. ”

**Le débat final a été particulièrement riche et a montré le potentiel de développement des nouvelles solutions pour aboutir à une électrification rapide de l'Afrique Plus que les moyens financiers gouvernance et formation sont prioritaires.**

## Contacts ADEA

- Jean-Pierre Favennec - président - Tel: 33 (0)6 08 49 19 15  
jean-pierre.favennec@adea-africa.org
- Philippe Lambert - vice président - Tel: 33 (0)6 07 36 56 33  
philippe.lambert@adea-africa.org
- François Verdier - vice président - Tel: 33 (0)6 88 38 18 19  
francois.verdier@adea-africa.org
- Latifa Hanifi - Secrétaire - Tel: 33 (0)1 47 16 97 92  
latifa.hanifi@adea-africa.org

Nous remercions la Fondation *Énergies pour l'Afrique*, présidée par Jean-Louis Borloo, pour son soutien