



Atelier 4 – Energie renouvelable et efficacité énergétique

Sommet Climate Chance – Afrique 2019

L'Afrique, qui connaît une croissance démographique et économique rapide, est toujours plus demandeuse d'énergie. 600 millions de personnes n'ont toujours pas accès à l'électricité et les problématiques rencontrées sur ce continent sont très spécifiques. Outre l'impératif de l'accès à l'énergie dans les régions rurales, notamment pour cuisiner, la question des énergies renouvelables pour soutenir la croissance du continent s'impose. Cependant, la meilleure énergie est celle que l'on ne consomme pas, dès lors il faut penser les économies d'énergie et proposer des solutions pour améliorer l'efficacité énergétique.

Résumé des présentations des bonnes pratiques :

>>> **OXFAM** a pour objectif de développer l'accès aux énergies renouvelables en Afrique. L'un de ses projets à Sierra Leone a permis de constater plusieurs résultats : une amélioration des conditions de vie, une meilleure qualité des services publics, l'usage des énergies renouvelables par au moins 16 000 foyers avec une réduction des coûts en éclairage et 850 000 personnes profitent de la production d'énergies renouvelables.

>>> Le programme **GHACCO** propose un développement du "clean cooking" c'est-à-dire des méthodes de cuisine respectueuses de l'environnement et de la santé des populations africaines, notamment des femmes et enfants. Cette organisation promeut notamment l'usage de briquettes et de la biomasse à partir de roseaux.

>>> **L'ADEME** s'engage dans l'accès à l'énergie à toutes les populations d'Afrique où 600 millions de personnes n'ont pas accès à l'électricité et seule 17% de la population à accès à des méthodes propres de cuisines. Exemple du projet à Madagascar de l'installation d'un système hybride de production d'énergie avec une éolienne.

>>> **Schneider Electric** souhaite développer des "minigrid" en Afrique, des réseaux à l'échelle de la communauté, à partir d'une source propre d'énergie, afin d'assurer l'accès à l'électricité à tous en Afrique et améliorer la résilience des infrastructures pour un moindre coût.

>>> Les pistes qui se dégagent de la séance de travail

1. Introduire les notions de changement climatique dans les programmes scolaires et se doter de moyens pour l'enseigner



Plusieurs intervenants de différents pays ont souligné la nécessité de mieux enseigner dès l'enfance les questions liées au réchauffement climatique, soit d'en expliquer les causes. C'est un pari sur l'avenir mais également une chance car la population africaine est jeune et insister sur la formation peut être un levier décisif pour l'avenir. Cependant, au delà des mots et de l'inscription dans les programmes de ces notions, il faut renforcer les moyens liés à l'éducation. En effet, les professeurs travaillent dans des conditions parfois précaires, ce qui ne facilite pas la transmission du savoir aux enfants.

De la même manière, beaucoup soulignent l'importance d'éduquer les enfants mais également les adultes sur la manière d'utiliser l'énergie. Expliquer notamment sa source, son fonctionnement et également sur les moyens de réaliser des économies d'énergies.

2. Quelle énergie pour la cuisine ?

Dans les zones rurales mais également en milieu urbain, une bonne partie de la cuisine se fait encore au feu de bois, le plus souvent en intérieur. Cette pratique traditionnelle, élément culturel important de la gastronomie car elle donne son goût à l'aliment, est cependant la cause de nombreuses maladies respiratoires dû à l'inhalation des fumées toxiques. Plusieurs acteurs se sont engagés pour proposer des solutions low-tech et peu coûteuses. Une ONG ghanéenne propose un système de brique en métal pour améliorer la combustion du bois. GHACCO propose de mutualiser les espaces de cuisson, en proposant des solutions de cuisson propres collectives. Enfin, la promotion d'autres sources d'énergie comme le roseau, où la biomasse, est source d'innovation car elle empêche la déforestation et réduit le risque de maladie respiratoires.

3. Le développement des smart grids et minis grids

A la recherche d'un modèle pour électrifier l'Afrique, les pays africains et le secteur privé semblent privilégier les mini-grids et smart grids, réseaux intelligents, de dimension modestes, plus résilients et surtout moins coûteux à mettre en place que les grands réseaux intégrés adoptés par les pays occidentaux. Ces réseaux se basent notamment sur des sources d'énergie renouvelables, comme le solaire. Cependant, on ne peut ignorer la part des énergies fossiles dans le mix énergétique africain, notamment dans les pays qui disposent d'un avantage pétrolier. Si des mini-grids peuvent être une réponse à des problématiques de développement notamment dans les milieux ruraux, ils ne peuvent répondre à la demande en énergie des grandes métropoles en devenir et des industries.

4. Le solaire comme solution aux problématiques d'accès à l'énergie

Beaucoup insistent sur les avantages du solaire : peu coûteux, facile à mettre en place et à insérer dans des micros-réseaux, et surtout un formidable potentiel de développement vu le taux d'ensoleillement de l'Afrique et des espaces fonciers disponibles. Cependant, plusieurs paramètres sont à prendre en compte pour ne pas plonger aveuglément dans cette source d'énergie. En premier lieu, la différence entre l'offre et la demande. Mettre des grandes centrales solaires en plein désert pour assurer à tous l'accès à l'électricité peut sembler manquer de lucidité, car les populations locales n'ont pas besoin d'une quantité importante d'énergie. En second lieu, il faut prendre en compte leur impact environnemental, notamment la fin de vie des cellules photovoltaïques.

5. Questionner la place du secteur privé dans l'accès à l'énergie en Afrique

Les différentes prises de paroles ont mis en lumière un débat de fond : quel modèle économique voulons nous pour l'accès à l'énergie en Afrique ? En effet, si les acteurs privés prennent aujourd'hui une place prépondérante, il est important de le réguler. Des intervenants insistent sur l'importance de cet aspect, d'avoir une gouvernance forte et claire, ainsi qu'une sécurité juridique au niveau étatique pour d'un côté protéger l'intérêt public mais également attirer les investisseurs privés.

6. L'économie d'énergie : une fausse-priorité ?



Le développement urbain, économique et démographique qui attend de nombreux pays africain, nécessite de prendre en compte dès aujourd'hui les économies d'énergie dans la construction des bâtiments. Cependant, plusieurs réalités s'entremêlent : si les populations aisées dans les villes doivent penser à étendre ou limiter la climatisation, d'autres citoyens plus pauvres vivant dans des habitats traditionnels n'ont pas du tout cette préoccupation.

→ **PROPOSITIONS :**

- Les intervenants ont insisté sur la nécessité de mise en réseau de tous les acteurs, privés, publics, non étatiques pour encourager les synergies. En effet, il arrive que différents projets s'entremêlent sur le même territoire ou qu'à l'inverse les porteurs de projet soient découragés par l'absence d'interlocuteurs. Pour ce faire, il a été proposé d'établir une carte ou un annuaire des acteurs de l'énergie en Afrique.

Ci - dessous, le verbatim des échanges lors du workshop.

Atelier 4 – Energie renouvelable et l'efficacité énergétique en Afrique

L'Afrique a connu une croissance économique rapide, qui a été suivie par une augmentation de la demande d'énergie. Cela a créé des problèmes en Afrique au sujet de l'électricité. En Afrique subsaharienne, 600 millions de personnes n'ont pas accès à l'électricité.

Même si l'Afrique ne produit que 4 % des émissions de gaz, elle serait la plus grande victime du changement climatique. L'accès à l'énergie d'une part et l'atténuation des risques climatiques et l'adaptation d'autre part.

L'Afrique n'a pas les moyens de développer de grands réseaux électriques. Il est donc essentiel de réfléchir à la manière la plus rentable d'y accéder, comme les mini-réseaux et les kits solaires. L'énergie solaire est devenue une partie importante de la vie quotidienne. Néanmoins, la cuisson à la maison représente 80% de la consommation d'énergie, ce qui reste une question centrale sur le continent.

Il est important de décentraliser et de libéraliser le secteur de l'énergie de manière à accroître la capacité des autorités locales à répondre à la demande d'énergie créée par les populations urbaines et rurales, ainsi que de créer des incitations pour les entités privées et l'engagement des jeunes.

Rôle des politiques publiques :

Il existe une réticence générale des gouvernements à fournir un plus grand accès à l'énergie, tandis que le secteur privé et les ONG travaillent activement avec les populations locales. Par exemple : AKON lighting for Africa (ONG créée en 2014), a lancé un projet d'électricité basé sur la technologie solaire, qui vise à donner accès à l'énergie à plusieurs millions de foyers dans 40 pays africains d'ici 2030.

Néanmoins, ENGIE continue à promouvoir l'énergie décentralisée et à donner la priorité à la fourniture et à l'utilisation d'énergies renouvelables en Afrique, en utilisant des installations solaires domestiques et des mini-réseaux. Ces activités sont conformes aux objectifs d'ENGIE de donner à plus d'un million de personnes en Afrique l'accès à une énergie décentralisée et à faible teneur en carbone d'ici 2020.

En fait, passer de la planification à des projets concrets est un défi à multiples facettes en Afrique. Les lignes directrices sont souvent bien faites, mais la transition vers la mise en œuvre de ces projets semble beaucoup plus difficile.



Intervention :

- Mme Sarah NAA DEHEI AGBEY sur la cuisine propre

«Ghana Alliance for clean cookstoves and fuels» contribue énormément à l'effort d'adaptation et d'atténuation du changement climatique au Ghana. GHACCO est impliquée dans le développement de solutions de cuisson propre, le plaidoyer et la campagne de sensibilisation nationale.

Au cours des six dernières années, l'alliance a déployé près d'un million de foyers de cuisson améliorés et à haut rendement énergétique dans les foyers ghanéens, ce qui a permis de réduire collectivement la consommation de combustible de cuisson des foyers de 20 à 30 %.

Les principaux membres de l'alliance sont engagés dans la production de différentes marques de foyers améliorés (ICS), populaires parmi les hauts fourneaux, tels que Gyapa, Holy-stoves, cook-mate, toyola, envirofit et Obaaahema. Ces ICS sont efficaces et utilisent 20 à 30 % de moins.

L'alliance encourage également l'adoption de combustibles alternatifs, de pellets et de briquettes, produits à partir de déchets agricoles, tels que la sciure de bois, les coques de noix de coco et de riz et les coques de palmiste.

L'alliance entreprend en outre des campagnes de sensibilisation du public, en sensibilisant la population aux impacts environnementaux et climatiques sur nos pratiques traditionnelles de cuisson. Ce programme encourage également l'adoption de technologies et de pratiques de cuisson efficaces. Les producteurs de charbon de bois et de bois de chauffage sont sensibilisés à l'adoption de méthodes et de pratiques plus efficaces et plus durables et au développement des pratiques pour assurer la durabilité de l'environnement.

=>>> Le programme GHACCO propose un développement du "clean cooking" c'est-à-dire des méthodes de cuisine respectueuses de l'environnement et de la santé des populations africaines, notamment des femmes et enfants. Cette organisation promeut notamment l'usage de briquettes et de la biomasse.

- Abibiman foundation : Casser les murs du bois de chauffage

Le constat posé par la fondation est le suivant : la surface boisée représente 70% de la surface totale du Ghana, et chaque année quelques 4.4 million de décès sont du à l'utilisation du bois comme combustible pour la cuisine.

La fondation a donc développé un modèle d'insert en métal, à simplement poser dans le foyer de la cuisine, permettant une meilleure combustion. Ce système d'un coût de production d'1\$, permettrait une réduction de la consommation de bois de 63% ainsi qu'une réduction de 89% de gazs nocifs. Ainsi cet insert permettrait une meilleure préservation des forêts ainsi qu'une amélioration des conditions sanitaires.

La fondation travail désormais sur deux axes de développement de cette solution : un business model viable ainsi qu'un export vers d'autres pays.

- **OXFAM**

Accélérer la lutte pour la justice climatique en Afrique de l'Ouest



Projet de promotion des services d'énergie renouvelable pour le développement social en Sierra Leone : localisation de l'action : Sierra Leone à travers 6 districts.
Quatre partenaires ont directement mis en œuvre le projet : OXFAM/IBIS, WHH, ENFO et COOPI. 48 mois (1er MAI 2014).

Objectif global : contribuer à la réduction de la pauvreté par la mise en place de services énergétiques tout en favorisant un développement à faible émission de carbone.

Objectif spécifique : améliorer et augmenter l'accès aux services d'énergie renouvelable, abordable et de substance, pour les pauvres ruraux en Sierra Leone en se concentrant sur l'utilisation productive et les effets d'échelle.

> Résultats :

R1 : Amélioration des conditions de vie et augmentation des revenus économiques des populations rurales pauvres grâce à l'accès à l'énergie électrique.

R2 : La qualité des services publics est améliorée par l'électrification des infrastructures publiques.

R3 : La sensibilisation et les capacités en matière de systèmes d'énergie renouvelable dans le secteur privé et gouvernemental existent et sont suffisantes pour soutenir / développer le secteur des énergies renouvelables en Sierra Leone.

R4 : Un minimum de **16 000 ménages** sont soit directement connectés au réseau d'énergie renouvelable ou possèdent des systèmes solaires domestiques, réduisant ainsi les coûts de la lumière de 30%.

R5 : **850 000 personnes** ont accès et bénéficient de l'électrification /production d'énergie renouvelable ou d'infrastructures sociales.

>>> OXFAM a pour objectif de développer l'accès aux énergies renouvelables en Afrique. L'un de ses projets à Sierra Leone a permis de constater plusieurs résultats : une amélioration des conditions de vie, une meilleure qualité des services publics, l'usage des énergies renouvelables par au moins 16 000 foyers avec une réduction des coûts en éclairage et 850 000 personnes profitent de la production d'énergies renouvelables.

- **ADEME : innovation pour l'accès à l'énergie hors réseau**

En Afrique subsaharienne, 600m n'ont pas accès à l'électricité. Et **seuls 17% ont accès à des méthodes propres pour la cuisine.**

Mission innovation : France et Inde leader dans ce combat pour l'accès à l'énergie pour les populations « off-grids ». Les 9 projets sont localisés en Afrique.

Innovations sur toutes les questions sociales en plus du développement.

3 exemples de projets :

Le projet AMBATOLONA au Madagascar soutenu par Guinard : système hybride de production d'énergie avec une éolienne.

Social innovation + business model : kiosque solaire > implique du numérique avec une application qui permet de gérer l'agence énergie : permet de faire des enquêtes afin de savoir s'il faut mettre de nouveaux kiosques.

>>> L'ADEME s'engage dans l'accès à l'énergie à toutes les populations d'Afrique où 600 millions de personnes n'ont pas accès à l'électricité et seule 17% de la population à accès à des méthodes propres de cuisines. Exemple du projet à Madagascar de l'installation d'un système hybride de production d'énergie avec une éolienne.

- SCHNEIDER Electric (Paul François Cattier)

D'après Schneider Electric, pour les pays sub-sahariens, la majorité de l'électricité est produite à base de centrale à gasoil. De plus, dans les projections concernant la population n'ayant pas accès à



l'électricité, 20% vont être raccordé rapidement, 60% sont décentralisés mais seront raccordé, et 20% sont trop isolé pour imaginer un raccordement classique.

C'est pourquoi Schneider vise au développement des mini grid, mini réseaux de production et distribution locale, en s'appuyant sur les entreprises présentes sur le territoire.

Dialogues et discussions :

Intervenant 1 : (...) Nous avons une **chaîne de valeur** dans l'industrie du charbon, nous pouvons utiliser le même canal. Cela va réduire les fonds on peut utiliser des petits fonds disponibles qui pourront être utilisés pour ce projet.

Intervenant 2 : Je veux parler de ce qu'on fait pour **les femmes**. Elles travaillent avec le charbon et le bois et est-ce que c'est possible d'améliorer ces cuisinières? Vous n'êtes pas venus au Nigeria, vous dites que ça coûte 1\$ mais je ne sais pas comment les femmes vont utiliser le bois pour la cuisine, il y a l'impact de la fumée sur la santé. Nous devons prendre cela en considération.

Réponse 1: (...)

Réponse 2 : Vous avez raison, l'utilisation du bois c'est parce que cela amène un certain arôme, il y a la quantité, et ces femmes sont habituées, nous avons essayé d'améliorer le travail en améliorant la quantité, cela passe par de nouvelles technologies, en matière de collaboration, nous pouvons en parler plus en détail après cette réunion.

Réponse 3 : L'aspect du prix et le temps nécessaire

Réponse 4 (ADEME) : J'ai un commentaire, il est très important de développer des équipements, il ne s'agit pas d'oublier, il s'agit d'aider les partenariats entre les ONG et le secteur privé car je pense qu'il y a bcp de choses que l'on peut faire ensemble, il ne s'agit pas seulement d'innovations technologiques.

Intervenant 3 (Cecilia) : Il est important d'utiliser les déchets biodégradables dans la production d'électricité, il y a beaucoup de déchets plastique en Afrique. On pourrait utiliser ça, certains ont décidé d'utiliser les batteries, l'acide de titane (taux faible et prix faible).

Intervenant 4 (Celia du Togo) : Il y a sûrement des formations pour former les populations, mais je voulais savoir si on ne pouvait pas s'attaquer aux racines du programme : si on ne pouvait pas entrer dans les **systèmes éducatifs africains pour modifier leur éducation**, insérer dans l'éducation l'usage des énergies renouvelables, insérer des programmes sur comment mettre en valeur les systèmes de recyclage et offrir aux jeunes des opportunités, apprendre aux femmes à utiliser les produits, ... On dit que l'utilisation du bois entraîne bcp de fumée et maintenant il y a bcp plus de gaz, il y a le méthane, je voulais savoir si le CO2 qui sort de la combustion n'agit pas non plus sur l'environnement ?

Réponse 1 : Effectivement quand vous cuisinez avec du bois, vous diffusez du CO2 mais avec des énergies renouvelables, vous réduisez de 50%, vous polluez moins. Mais vous devez aussi apporter l'électricité à la population, **l'Afrique a le droit à l'énergie, c'est un droit**, mais si on peut l'apporter sous énergie renouvelable, cela en ferait le continent le plus propre de la planète. Ce sont les deux aspects sur lesquels on doit travailler : améliorer l'efficacité et donner accès à l'énergie à la population.

Réponse 2 : Nous n'avons pas l'éducation et si on parle de l'éducation qu'on doit donner, nous pourrions développer les connaissances alors commençons le programme et changeons notre attitude. Les enfants sont informés bien avant, cela fait partie du développement social d'un pays. C'est plus **un problème social**, vous avez raison, il faut changer notre système d'éducation.



Intervenant 5 (ministère de l'écologie France) : Les besoins en énergie sont en **très forte croissance en Afrique et plus qu'ailleurs**. Le développement de la demande est rapide, plus rapide que la capacité de développement des énergies renouvelables. Les projections de l'AIE disent que si on veut limiter le réchauffement climatique à +2 degrés, au maximum, la moitié du chemin se fait par les énergies renouvelables et l'autre par l'efficacité des énergies. **Rien ne sert de construire des énergies solaires si on crée des bâtiments avec l'utilisation massive de l'air conditionné** : elle est la demande en croissance la plus forte au monde. Il n'y a pas d'Afrique durable sans efficacité énergétique et particulièrement durable. On doit multiplier par 4 la surface en Afrique pour satisfaire l'urbanisation. Dans la course du futur, quand l'énergie sera de plus en plus rare, **les continents qui gagneront seront ceux qui ont misé sur l'énergie optimum**, celle renouvelable pour financer l'économie et les nouvelles technologies plutôt que pour refroidir ou réchauffer l'air extérieur. Si ça vous intéresse rdv demain pour un atelier.

Intervenant 6 (Solange du Cameroun) : Au Cameroun les professeurs n'ont pas été formés. En 25 ans, je n'ai jamais appris de choses sur l'environnement, l'écologie, le DD... Aujourd'hui **ces mots sont transversaux**, on les retrouve dans tous les domaines mais on n'a pas été préparés à ça et on passe des infos erronées aux enfants et quand ils découvrent d'autres infos, cela crée des conflits. Introduire dans le programme solaire c'est bien, **mais renforcer les capacités du personnel scolaire** c'est mieux. Grâce à des projets des communes introduites dans nos établissements scolaires, nous avons été outillés. Il y a cependant un problème au niveau de la hiérarchie : des personnes qui n'ont pas connu cette thématique : l'enseignant engagé est confronté à cela > toutes les organisations qui veulent organiser des choses dans ce sens reçoivent des rejets. En effet, si cela arrivait en supposant que je ne comprenne pas de quoi on me parle, je ne pourrais que lui dire non, partant c'est dans les programmes scolaires mais de manière tacite, il y a un problème de méthode qui ferait qu'on n'arriverait pas à ce résultat.

Réponse 1 CC : L'objectif de cet atelier est de formuler une feuille de route. C'est un excellent exemple de ce qu'on doit faire avec nos modestes moyens : **changer notre culture politique, les enjeux d'éducatifs et de formations**. Il me semble que comme **en France, un certain nombre de problèmes sont les mêmes**. En effet, la France se demande comment intégrer ces enjeux climatiques dans les programmes. Cela peut être l'élément d'une feuille de route, votre intervention était très intéressante.

R2: Je pense que, oui, réagissons plus en considérant notre approche. Le problème est présent et nous devons faire quelque chose. Nous avons besoin de temps, nous devons changer de pratique, tout en changeant le politique. En parlant de programme, si nous sommes confrontés à une barrière, vous pouvez faire le changement, mais est-ce que vous avez le niveau ? On a eu l'élaboration de la feuille de route, vous devez être plus réactifs, je veux juste ajouter ma voix en disant que nous devons adopter une approche holistique dans nos processus.

Intervention 7 (Femme nigérienne) : Si on demande aux femmes rurales de passer au feu de bois dans la production de « gari », est-ce qu'il y n'a pas d'avantages pour leur santé étant donné qu'on utilise ça pour le convaincre alors comment on peut faire croire que le feu n'a pas d'inconvénient sur la santé ?

Intervention 8 : Je suis étudiant en énergie renouvelables et c'est une question très importante pour l'introduction des nouvelles technologies en Afrique. Je pense qu'il est important d'établir des minis grid, je fais dire que si OXFAM pouvait collaborer avec les OSC, je veux savoir est-ce que vous devez avoir des partenariats ? Tous les pays n'ont pas les mêmes conditions, c'est plus difficile de travailler dans d'autres pays comme en Afrique subsaharienne, c'est important d'être en collaboration avec ces groupes pour développer ces outils, accéder à une communauté, et vous êtes confrontés à la difficulté. Comment former les partenariats et comment avoir le financement, je voudrais savoir si vous êtes ouverts à la discussion.

Réponse 1 : Nous le sommes, nous faisons de l'investissement dans les énergies renouvelables, dans l'efficacité, on travaille sur les conditions de refroidissement, de conservation des produits. En fonction



du produit que vous travaillez, on peut mettre des dispositions différentes. Nous sommes ouverts à la discussion et à votre disposition.

R2: Nous identifions les solutions et l'une des solutions est de travailler sur l'aspect de l'énergie, il y a des obstacles car il doit y avoir des compétences on doit avoir un regard bien plus grand et introduire la capacité des ONG qui est très pertinente. Vous devez travailler en partenariat, des mentalités doivent changer notamment sur le changement climatique. Nous sommes ouverts et avons le plaisir de travailler avec la société civile, nous essayons de vous aider à renforcer votre capacité.

Intervention 9 : Je pense que nous devons conférer l'impact social, l'année dernière j'étais dans un panel, et selon moi c'est un aspect souvent pris à la légère, (...)

Intervention 10 : J'ai une question sur la libéralisation du secteur de l'énergie. Il s'agit de la qualité de la distribution. En Afrique c'est différent, les personnes le perçoivent comme de la privatisation, comment est-ce que le gouvernement peut fournir l'électricité aux zones rurales et urbaines ? Comment voyez-vous **l'équilibre privé / public ?**

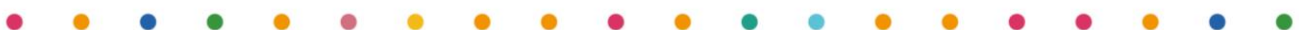
Réponse 1 : Les décideurs politiques en Afrique sont importants, ils sont la clé du développement en Afrique. La plupart des gouvernements africains n'ont pas le financement pour construire des écoles ou des hôpitaux mais il y a des banques comme la Banque Mondiale qui ne suffisent pas pour régler le problème. **La manière du financement est souvent très importante. L'objectif est d'activer l'investisseur privé.** Au début il n'y avait pas de problèmes pour couvrir toute l'Afrique avec le réseau téléphonique, le problème était le secteur privé. On a compris qu'il y avait un marché et une demande, tout le monde pouvait faire des bénéfices et en 10 ans l'Afrique a eu une bonne connexion. Beaucoup d'éléments ont été faits par les investissements et vous pouvez faire pareil avec la libéralisation. Au Nigeria, il faut résoudre le problème d'électricité mais ils n'ont pas le financement et il est important d'impliquer le secteur privé. Il faut des activités pour attirer ces investissements. L'approche est différente selon les pays pour convaincre les différents gouvernements. 1/3 des pays d'Afrique ont décidé de résoudre ce problème en impliquant le secteur privé.

R2: Il y a des problèmes en Afrique oui, l'approche doit être différente. Je pense qu'en terme de services fournis, il y a un nombre significatif de justice dans la société, un tout petit groupe possède toute la richesse du monde, alors même si nous voulons engager le secteur privé, nous devons surveiller, il faut des plaidoyers pour avoir des financements. Les pays en voie de développement ont de ces entreprises privées mais il y a un autre problème : le coût de production qu'ils nous donnent est trop élevé et nous travaillons à perte. **Je ne dis pas de ne pas travailler avec le secteur privé mais nous devons le faire de la bonne manière.** Incluons les bons éléments aux bons moments. Si vous devez payer des millions de \$ pour une maintenance, ce sont des coûts additionnels sur lesquels nous devons nous appesantir avant d'accepter de travailler avec le secteur privé.

R3 : **Nous avons besoin du secteur privé, on ne peut pas se développer sans partenaires,** on comprend qu'on a une parfaite nécessité. **Le monde évolue, nos régulateurs doivent se mettre à niveau,** lorsque vous parlez de coûts additionnels, si les régulateurs faisaient bien leur boulot, cela serait différent. On a besoin du secteur privé

Réponse de l'intervenant : Aux USA, le travail est fait par l'Etat, le problème est l'espace physique qui est très réduit en Afrique. On a besoin d'une solution, nous voyons les catastrophes naturelles mais je ne vois pas comment le secteur privé peut intervenir dans ce cas. Dans 20 à 30 ans nous aurons besoin d'espace physique, je pense que la question de la cartographie est importante pour construire les infrastructures.

R4 : Je pense que de façon historique la première connexion a été faite aux USA par Edison. En Europe, la plupart des entreprises privées de l'industrie ont commencé de façon privée. Nous avons des centrales thermiques qui produisent de l'énergie et tous les autres réseaux sont connectés à ces



centrales. Le changement climatique nous demande de changer notre production d'énergie, nous forcent à réduire le modèle traditionnel que nous avons qui est le réseau central.

R5 : Les contextes sont différents. Parfois, le secteur privé est motivé par le profit et des fois il peut vous rendre des produits qui ne sont pas de qualité. Lorsque vous travaillez avec le gouvernement ou avec les Chinois il y a des contraintes. Il faut que l'Afrique puisse être consciente de la manière appropriée. Je pense que le secteur privé est motivé par le profit.

Intervention 11 : Je viens du secteur privé et je me sens concerné. Il faut voir les problèmes que ces secteurs rencontrent. Au Niger par ex, c'est un pays très ensoleillé : **on a les capacités de construire ces énergies renouvelables, on a le soleil suffisant mais la réalité locale c'est que la capacité de la pop locale à accéder à ces produits est très difficile.** Ils n'ont pas les ressources nécessaires. Au Niger nous n'avons que 20% de couverture d'électricité. Si on leur dit d'utiliser les énergies fossiles, on doit trouver des solutions par rapport à ça.

Intervention 12 : J'ai l'impression que le développement industriel a été synonyme de dégrader le climat. Nous avons fait perdre à la nature. Quand nous parlons de ressources renouvelables, nous savons tous que les transports, les usines produisent beaucoup mais on continue d'acheter des voitures, de motos... Ce n'est pas une opportunité de voir les grandes entreprises de penser comme s'il n'y avait pas de possibilités de créer des voitures avec des GES réduit.

R1 : Vous avez dans la plupart des grandes villes en Europe des règles comme le fait de ne plus avoir le droit d'avoir une circulation de véhicules de plus de quinze ou vingt ans, bientôt les diesels seront interdits en ville. Il y a de plus en plus de voitures électriques et qui ne sont pas forcément les plus greens. Mais il faut produire de l'énergie propre, ce qui n'est pas encore le cas. 50% sont encore dans les énergies fossiles et ça coute plus cher les voitures électriques.

R2 : **Les champions de la voiture électrique sont les Chinois mais presque toute leur électricité vient du charbon donc cela ne crée pas de grosses différences** mais cela crée des différence en termes de santé publique au niveau des particules.

>>> Conclusion interventions :

- Nécessité d'introduire les notions de changement climatiques dans les programmes scolaires et de former et instruire les professeurs à cela.
- Nécessité d'introduire davantage les énergies renouvelables notamment dans la cuisine (clean cooking) qui est très toxique notamment pour les femmes qui passent plus de temps en Afrique à cuisiner mais également dans tous les services énergétiques en général.
- Nécessité d'élaborer plus de partenariat entre le secteur privé / public / ONG
- Désaccord sur le fait de faire appel ou non au secteur privé pour permettre le développement des énergies renouvelables en Afrique

