

## Réunion du think-tank *Énergie pour l'Afrique* du 28 février 2013

Jeudi 28 février 2013, à l'Université Paris-Dauphine, s'est tenue une nouvelle session d'échange et de réflexion du think-tank de l'ADEA sur le thème : « Accès à l'énergie : quelles énergies locales, quels modèles économiques et financements pour couvrir les besoins essentiels domestiques dans les localités et régions non connectées au réseau ».

Devant une audience réunissant professionnels du secteur de l'énergie, consultants spécialisés sur les questions d'énergie en Afrique, journalistes et étudiants, la session a permis de réaliser un tour d'horizon des opportunités du continent africain en matière d'énergie domestique durable : de la transition de la biomasse vers le butane, l'énergie solaire ou encore les foyers améliorés pour répondre aux besoins de cuisson.

**P**our dessiner les enjeux et le contexte de notre session, Henri Beussant, économiste-expert de l'ADEA, a d'abord présenté un panorama des énergies domestiques utilisées dans l'Afrique Sub-saharienne et sa vision d'une énergie prometteuse pour l'Afrique : le butane. Rappelant le poids prépondérant qu'occupe la biomasse dans le mix énergétique de la plupart des pays d'Afrique subsaharienne à ce jour – 90% de l'énergie domestique consommée en moyenne, on assiste en parallèle à un lent développement des énergies commerciales, et notamment du butane. Henri Beussant a proposé une grille de répartition des pays consommateurs de GPL à trois niveaux : les pays peu butanisés avec une consommation annuelle inférieure à 1kgep par habitant (Togo, RDC) ; les pays entamant une politique de butanisation (le Cameroun par exemple avec une consommation de 2,6kgep par habitant) ; les pays « sur la bonne voie » tels le Sénégal, le Ghana, la Côte d'Ivoire avec plus de 7kgep par habitant par an. Il faut se féliciter de l'avancée de ces derniers pays dans l'utilisation du GPL pour l'usage domestique : propre, facile à mettre en œuvre-

comparaison notamment avec le gaz naturel qui demande des investissements considérables pour le seul marché domestique, le butane est adapté à l'ensemble des usages domestiques des populations africaines et n'est finalement pas plus cher, en énergie utile, que le charbon de bois tout en permettant de lutter contre le fléau de la déforestation en Afrique subsaharienne.

Cependant, Henri Beussant a rappelé que le GPL reste une énergie bénéficiant jusqu'à présent aux classes africaines aisées car le premier équipement se révèle onéreux et parce que cette énergie butte encore aujourd'hui sur des blocages socio-culturels coriaces (craintes d'explosion, habitudes culinaires). C'est une des raisons pour lesquelles il s'oppose au maintien des subventions au butane dans les pays d'Afrique : celles-ci profitent avant tout à ceux qui consomment le bien subventionné, c'est-à-dire les classes les plus riches, et représentent, pour le budget de l'Etat, un fardeau qui s'accroît au fur et à mesure que la politique de butanisation se développe. D'autre part, cette subvention n'est pas non plus justifiée d'un point de vue économique, car le

### Les intervenants

• **Henri Beussant** est consultant indépendant, membre de l'ADEA. Son principal domaine d'expertise : les activités pétrolières et gazières aval (transmission, distribution, marchés), où il a acquis une expérience de vingt ans avec Sofregaz et sept ans avec la division gaz de la Banque mondiale. Depuis 1990, il a participé à de nombreuses études pour des projets pétroliers et gaziers en Afrique subsaharienne. Henri Beussant a étudié les conditions du développement des GPL (en particulier le butane domestique) en Afrique subsaharienne, notamment lors de « l'Initiative Africaine pour le Gaz » lancée par la Banque mondiale.

• **Bernard Duhamel**, économiste est consultant, membre de l'ADEA. Spécialiste de l'énergie et des politiques énergétiques, il a coordonné depuis 1992 plus de 34 projets en tant que directeur de projet, notamment auprès de l'Union Africaine avec des missions dans plusieurs pays africains. En 1988 et jusqu'en 1992 il a été président de l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie. Il a une vaste expertise en matière de programmes de développement et des énergies renouvelables.

• **Alain Guinebault** est délégué général du GERES – Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités – ONG internationale créée il y a 35 ans. Cet ingénieur physicien à dominante énergétique, coordonne aujourd'hui plus de 50 projets menés par 200 collaborateurs en France et dans 12 pays du Sud (Inde, Cambodge, Bénin, Mali, Afghanistan, Mongolie, Maroc etc.).

• **Alban Jacquin** est directeur de la performance et des communautés au sein de la direction du développement durable chez Schneider Electric.

➤ différentiel de coût du butane face à celui du charbon est négligeable dès lors que l'on tient compte des écarts de rendements des deux sources d'énergie.

Pour conclure, Henri Beaussant a émis quelques préconisations pour encourager le développement du butane au sein des consommateurs domestiques africains, à commencer la nécessaire vérité des prix: l'industrie de la distribution du butane, pour être durable, doit avant tout évoluer dans un cadre clair et économiquement sain. Ce cadre passe par un accroissement progressif du prix du butane-produit jusqu'à son coût économique réel (supprimant ainsi la subvention, qui peut en revanche être mise en place pour faciliter le premier équipement des ménages), par l'abandon, en contrepartie, de la cascade de taxes, droits... qui grèvent la structure de prix, et par la revalorisation de la marge des opérateurs nécessaire pour que ceux-ci puissent réellement développer la filière. C'est à cette condition que le butane pourra prendre la place qu'il mérite dans le mix énergétique et venir en substitution à la biomasse (notamment le charbon de bois).

## Biomasse

Bernard Duhamel, économiste-expert de l'ADEA, a complété cette analyse en présentant de plus près la première source d'énergie consommée en Afrique: la biomasse, qui représente encore à ce jour près de 90% de l'énergie consommée en zone rurale d'Afrique subsaharienne. Dans cette région, 75% du bois collecté



l'est pour satisfaire le besoin de cuisson de aliments, responsable d'une part de la déforestation entraînant désertification, contribuant aux émissions de CO<sub>2</sub>; mais aussi devenant de plus en plus insuffisante pour satisfaire une demande dont la croissance est portée par la démographie.

Si cette source d'énergie reste prépondérante pour les populations rurales, Bernard Duhamel rappelle qu'il est possible d'agir sur les usages et les rendements pour trouver rapidement des solutions économiquement durables: notamment en installant des foyers de cuisson améliorés. Le rendement énergétique très faible des foyers traditionnels à bois - 5 à 10% - peut être amélioré par un facteur d'au moins 3 grâce à l'utilisation de foyers modernes, disponibles à des coûts très abordables, avec des conséquences bénéfiques pour le développement des populations: baisse des maladies respiratoires dues aux fumées de la cuisine intérieure (au niveau mondial, l'OMS dénombre deux millions de morts par an); gains de temps de la collecte du bois pour d'autres usages

productifs; amélioration des revenus du foyer...

Bernard Duhamel, à travers le cas d'une entreprise de production de foyers améliorés en Ouganda, a montré que cette technologie permettait une amélioration drastique des conditions de vie introduisant d'ailleurs des modifications positives des comportements, notamment par une prise de conscience de la possibilité d'entretenir la préservation de la ressource bois. Il a pu être démontré que cette activité se révélait non seulement rentable, mais exportatrice (vers le Soudan et la RDC) et pouvait dès lors constituer, un moteur du développement local en Afrique subsaharienne.

## Le GERES

Troisième intervenant, Alain Guinebault, délégué général du GERES (Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités), ONG présente dans 13 pays et ayant à ce jour mené 50 projets d'accès à l'énergie a apporté la vision d'une Organisation non gouvernementale sur la faisabilité des projets EnR. Il a rappelé tout d'abord que la question centrale ➤



programme conduit sur une quinzaine d'années a aussi pu réussir grâce au mixage de fonds publics pour les premières étapes à risque et des financements innovants privés (finance carbone) pour les phases de diffusion.

À travers d'autres exemples de projets conduits par le GERES, tels que le développement d'une filière d'agrocultures locales au Mali et au Bénin (huile de Jatropha), la valorisation énergétique de la noix de coco au Cambodge, l'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'habitat en Afghanistan, Inde et Tadjikistan, Alain Guinebault nous a montré comment une ONG pouvait s'inscrire dans le développement économique local, à la croisée des objectifs de réduction de la pauvreté et de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre par une politique énergétique et des systèmes de financements efficaces. Il a rappelé l'enjeu crucial du positionnement stratégique des ONG : elles ne doivent pas se substituer à long terme à l'État; ce ne sont pas non plus des entreprises mais elles doivent avoir comme mandat de créer les conditions de durabi-

lité de leurs actions au-delà de leur propre intervention.

## Un regard différent

Enfin, Alban Jacquin, Sustainability Performance & Communities Director de Schneider Electric, nous a présenté la vision d'un grand groupe industriel face au défi de l'accès à l'énergie dans les pays en développement. Le programme BipBop ("Business, Innovation and People for the Base of the Pyramid") permet à Schneider Electric de conduire des actions d'accès à l'énergie en s'appuyant sur trois piliers :

- Business: le pilier business est constitué d'un fonds d'investissement qui permet au groupe d'investir dans des sociétés des pays du Sud – mais aussi en France – du secteur de l'accès à l'énergie. Le fonds Schneider Electric Energy Access s'inscrit dans le programme d'épargne salariale du groupe.

- Innovation: l'entreprise développe elle-même ses produits et construit des partenariats pour mener des projets d'accès à l'énergie en Afrique et en Asie, offrant

» doit être l'utilisation efficace de l'énergie, et la nécessité d'apporter des équipements performants aux populations dépourvues d'accès. Alain Guinebault a montré qu'il existait certaines technologies permettant de rentabiliser les investissements à très courte échéance: à travers le recours aux énergies renouvelables, locales, à la valorisation des déchets. Au Cambodge notamment, 2 millions de foyers améliorés installés auprès de ménages urbains et périurbains ont pu être rentabilisés en l'espace de 3 mois seulement, grâce à un coût initial très faible (5\$) et par une utilisation plus efficace de l'énergie. Ce succès s'explique par une approche globale: une analyse fine des besoins des familles et des capacités des entreprises locales à fabriquer des équipements efficaces, l'implication dès le début du projet de l'ensemble des acteurs de la filière; des activités de R&D... Ce



➤ des solutions individuelles (une lampe solaire à haute performance énergétique) comme des solutions collectives (stations solaires ou hybrides).

- People: le groupe forme les populations locales pour assurer le développement de compétences locales permettant de pérenniser les solutions installées.

Le programme BipBop agit en start-up au sein du groupe Schneider Electric et s'inscrit dans une logique de social business: si le programme ne cherche pas à réaliser des profits sur les investissements réalisés, il souhaite néanmoins ne pas, non plus, réaliser de pertes.

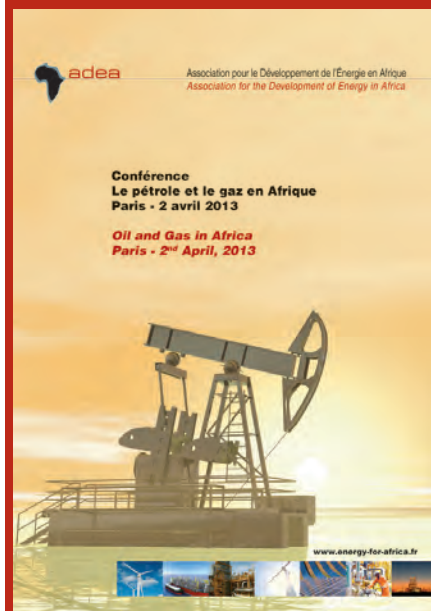
Alban Jacquin a mis en avant quelques règles incontournables pour faire d'un tel projet un programme efficace: il s'agit notamment de s'appuyer sur son cœur de métier pour être efficace et réduire les coûts au maximum pour en faire bénéficier le plus largement possible les populations les plus pauvres; mettre en place des business models adaptés aux populations locales, permettant à la fois d'équilibrer financièrement les projets mais aussi de développer une logique économique et entrepreneuriale au sein des populations. Alban Jacquin a rappelé également la nécessité du trans-

fert de capacités et de former les populations bénéficiaires pour assurer la pérennité des installations et surtout de trouver les partenaires adéquats au niveau local comme global, afin de croiser les compétences et savoir-faire.

## En guise de conclusion

L'ensemble des intervenants ont permis d'apporter un regard différent sur les questions d'accès à l'énergie dans les pays en développement, à destination des populations les plus pauvres de la planète. Si la biomasse reste prépondérante dans les mix énergétiques de ses pays, il est nécessaire tout d'abord d'améliorer l'utilisation du bois, pour la cuisson notamment. Mais d'autres technologies existent: le butane pourrait tirer son épingle du jeu dans les années à venir sous condition de la mise en place de politiques de butanisation efficace au sein des pays africains. Cette énergie propre se révèle à l'usage d'un coût équivalent au charbon de bois, et permet de lutter contre la déforestation et laisse davantage de temps pour de vraies activités productives au sein des populations rurales. Finalement, en implantant le bon modèle de vente pour la bonne technologie

## Rendez-vous le 2 avril



**La prochaine réunion du think-tank Energy pour l'Afrique se déroule le mardi 2 avril 2013 dans le cadre de la Conférence Le pétrole et le gaz en Afrique de 16h à 18h30 à l'Agence Internationale de l'Énergie, 9 rue de la Fédération 75015 - Paris**

au sein de ces communautés, il est possible de soutenir le développement économique local tout en renforçant les capacités entrepreneuriales des populations, permettant là encore de répondre aux problèmes de déforestation, d'exode rural ou d'inégalités des sexes (les activités de collecte du bois étant souvent dévolues aux femmes). Ces différentes approches et regards permettront au cours des prochaines années de faire émerger des modèles innovants et contribuer ainsi à un développement énergétique et économique durable ■

### Contacts:

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