

Décembre 2015

### ➤ COP21 : L'ACCORD DE PARIS

« Alors, vous l'avez fait ! » a félicité le président François Hollande. Il est vrai qu'avoir réussi à Paris à faire converger 195 pays vers un accord mondial sur le climat, reléguant la réunion de Copenhague au rang des mauvais souvenirs, est en soi un vrai succès. C'est un **incontestable succès de la diplomatie de la France**, soutenue notamment par les pays européens.

On peut certes porter sur cet accord un avis contrasté. Certains insisteront, au-delà de son existence, sur les réelles avancées : des objectifs de long terme ambitieux, la confirmation de l'importance des contributions nationales et la mise en place d'un mécanisme de révision, la reconnaissance de la responsabilité commune mais différenciée ou des pertes et dommages, la meilleure prise en compte de l'adaptation, la reconnaissance des engagements financiers des pays industrialisés et leur rééquilibrage entre atténuation et adaptation, le renforcement de la coopération internationale et des transferts de technologies ou encore une plus grande transparence pour le suivi de l'accord. D'autres regretteront, parfois à juste titre, l'insuffisance des engagements ou la lenteur de leur mise en oeuvre, leur imprécision, leur caractère insuffisamment contraignant.

Le **mercredi 3 février 2016**, Bruno Léchevin, Président de l'ADEME, sera l'invité de **Décryptage**. Au cours de cet événement, réservé aux membres du CFE, il partagera son analyse des progrès réalisés par l'Accord de Paris.



### ➤ LE DÉVELOPPEMENT POTENTIEL DE L'AFRIQUE (1/2)

Le **potentiel énergétique de l'Afrique est le plus sous-estimé au monde** pour Bonang Mohale, vice président du CME pour l'Afrique et président de Shell en Afrique du Sud. Il est vraisemblable que le **futur énergétique de l'Afrique** ne ressemblera pas à celui des pays développés et qu'il **passera directement à un système d'énergie bas carbone**. On prend souvent l'exemple du développement du téléphone mobile en Afrique qui n'a pas constitué, comme on l'imaginait, seulement une étape vers le déploiement d'un réseau de téléphonie avec des lignes fixes : l'Afrique a aujourd'hui l'un des plus forts taux de pénétration de téléphonie mobile au monde. Et un pays comme le Kenya est leader dans le paiement avec son téléphone mobile ! La question est posée de savoir si l'on peut transposer l'exemple des téléphones à celui de l'électricité. Certaines études ont comparé, en Afrique, le coût du développement d'un réseau centralisé au déploiement d'un système décentralisée basé sur les énergies renouvelables, le stockage et les microréseaux. Le seuil de rentabilité de la solution décentralisée est parfois atteint dès lors qu'il faut construire plus de 4 ou 5 kilomètres de lignes de raccordement au réseau. La question de la maintenance a été prise en compte de manière parfois inattendue : la Tanzanie a envoyé des femmes se former six mois à la maintenance des systèmes énergétiques en Inde. Seules les grands-mères étaient éligibles. Pourquoi ? Parce que les jeunes, dès qu'ils ont une qualification, ont tendance à quitter le village ! ... suite au verso

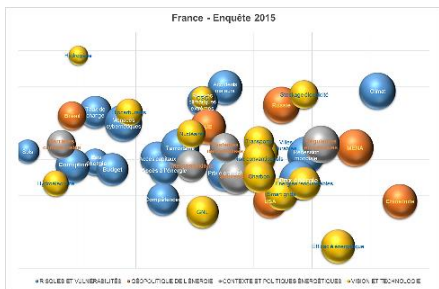
### ➤ MARKET DESIGN : UN NOUVEAU CHANTIER DU CME

La Commission européenne a présenté les premiers résultats de la consultation publique sur le market design du marché européen de l'électricité, sur la base des 320 contributions reçues. Le travail se poursuit sur les nécessaires adaptations des market design de l'électricité et du gaz en Europe et les discussions portent principalement sur des enjeux qui doivent trouver une réponse le plus rapidement possible. Même si ce processus peut prendre plusieurs années pour être mené à terme, on observe déjà l'émergence de nouveaux changements et défis sur les marchés de l'énergie qui ne sont pas pris en compte par l'organisation des marchés, actuelle ou en cours de discussion.

Ce sont sur ces nouveaux enjeux que les membres européens du Conseil Mondial de l'Énergie ont décidé de travailler lors d'une réunion à Londres le 7 décembre dernier. Lors d'une première séance de brainstorming, les participants ont tenté de dresser une première liste d'enjeux que devront intégrer les market design d'ici une dizaine d'années compte tenu de l'impact crucial qu'ils pourraient avoir. Parmi ceux-ci, le financement de la résilience des systèmes énergétiques, qui s'agisse des cyber risques ou des phénomènes climatiques extrêmes, l'émergence de sources d'énergie à coût marginal nul ou quasi nul, l'introduction du « smart metering » ou d'applications digitales du côté de la demande, ou encore l'émergence de certaines technologies comme par exemple le stockage de l'électricité. La prochaine réunion se tiendra à Milan, à la fin du mois de janvier 2016.

### ➤ ENJEUX ÉNERGÉTIQUES VUS PAR LES ACTEURS FRANÇAIS

Le Conseil Français de l'Énergie a réalisé, cette année encore, une enquête auprès des experts et dirigeants français du secteur de l'énergie pour connaître leur avis sur les principaux enjeux énergétiques. Avec plus de cinquante participants, il a été possible pour la première fois de vérifier la cohérence des avis entre dirigeants et experts sur une quarantaine d'enjeux, pour lesquels sont évalués l'impact potentiel, le niveau d'incertitude et le degré d'urgence. Ces enjeux sont regroupés en quatre catégories :



- ▶ Risques et vulnérabilités macro-économiques,
- ▶ Géopolitique de l'énergie,
- ▶ Contexte et politiques énergétiques,
- ▶ Vision et technologie en matière d'énergie.

Les résultats de cette enquête seront diffusés début janvier.

### ➤ LE DÉVELOPPEMENT POTENTIEL DE L'AFRIQUE (2/2)

On peut trouver en Afrique beaucoup d'innovations adaptées au contexte énergétique. Comme cette application disponible sur smartphone que les médecins utilisent dans les cliniques rurales dont l'approvisionnement repose sur de l'énergie solaire hors réseau : elle leur permet, à partir des profils de rayonnement solaire et donc de production photovoltaïque, de calculer le moment optimal de leur intervention sans risque de panne électrique. L'innovation a également touché la « smart » agriculture : grâce à des capteurs dans les champs connectés à des systèmes énergétiques intelligents, il est désormais possible de connaître les besoins en eau et en fertilisants et de produire l'électricité nécessaire à l'irrigation à partir des déchets de la ferme avec un biodigesteur ou des systèmes solaires couplés aux pompes. Ces solutions, qui intègrent aussi le financement, sont développées spécifiquement pour l'Afrique, en tenant compte de la petite taille des exploitations (elles pourraient cependant être adaptées à certains pays d'Asie). Mais pour permettre le décollage de l'Afrique, il faut tenir compte de la réalité du terrain. Beaucoup de financements comme le *Green Climate Fund* sont disponibles mais les modalités de leur utilisation ont été fixées « au 32<sup>ème</sup> étage d'un immeuble à New York » : le « business model » implicite à l'octroi de ces financements n'a pas de sens pour l'Afrique.

Bonang Mohale sait qu'il y a de nombreux projets en cours en Afrique, des grands et des petits, qui pourraient donner des idées au reste du monde. L'Afrique possède un quart des terres arables du monde et de très larges ressources énergétiques renouvelables : plus de 300 jours de soleil par an et des fleuves puissants pour fournir de l'hydroélectricité (à lui seul le Zambèze pourrait apporter de l'électricité pour toute l'Afrique). Mais la croissance démographique et donc les besoins en énergie sont tels que l'Afrique aura besoin de toutes les formes d'énergies, renouvelables ou non, notamment pour approvisionner ses mégapoles.

### ➤ ÉVÉNEMENTS

- ▶ Plusieurs recherches soutenues par le CFE seront présentées lors des 5<sup>èmes</sup> journées thématiques de la FAERE (French Association of Environmental and Resource Economists) sur « **La gestion des ressources naturelles - enjeux actuels** » qui auront lieu les **24 et 25 mars 2016 à Rennes**. Ces journées réuniront des contributions tant empiriques que théoriques sur la gestion des ressources naturelles ; une place importante sera consacrée à l'énergie.
- ▶ La 8<sup>e</sup> édition de l' « **African Energy Indaba** » aura lieu du **16 au 17 février 2016** au Sandton Convention Centre à Johannesburg sur le thème « **Building an energy future for Africa** ». Plus d'informations sur : <http://www.africaenergyindaba.com/>.



*Le Conseil Français de l'Énergie vous souhaite  
de très belles fêtes de fin d'année !*

