

## ***Deuxième Atelier Tuniso-Allemand sur les énergies renouvelables***

### ***Stratégie et feuille de route pour le secteur***

***30 Octobre 2012***

#### ***Intervention de Ridha Ben Mosbah***

##### ***PDG de la STEG***

Mesdames et Messieurs,

C'est avec grand plaisir que je participe aujourd'hui au présent Atelier.

La question de l'approvisionnement en combustible pour la production de l'électricité a toujours été au cœur de la gestion et de la planification des moyens de production d'électricité en Tunisie. En fait, depuis les premières années de la création de la STEG, nous avons toujours été confrontés à ce problème de ressources énergétiques.

Dans ce contexte, la STEG a toujours inscrit la maîtrise de l'énergie dans ses premières préoccupations. Durant les premières décennies et tenant compte du potentiel limite en ressources hydrauliques et tant que les filières relatives à l'énergie éolienne et photovoltaïque n'étaient pas encore développées, les efforts de la STEG se sont concentrés sur la réduction de la consommation spécifique du parc de production d'électricité.

Les années 90 ont été marquées par l'introduction de l'éolien, d'abord avec la centrale de Sidi Daoud dont la puissance a aujourd'hui atteint 55 MW. Forte de cette expérience et grâce au savoir-faire acquis grâce aux crédits concessionnels auxquels l'entreprise a pu avoir accès, la STEG entreprend récemment la construction d'une centrale de 190 MW à Metline et Khabta au nord du pays dont la mise en service est en cours. De plus, deux projets sont en cours d'approbation dans le cadre du mécanisme de développement propre.

Grâce à ces projets, la part de L'éolien atteindra 5 % de l'énergie produite au niveau national en 2013.

L'ensemble du programme éolien permettra, a cet horizon, d'éviter le rejet de 350 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an et d'économiser 170 000 tonnes équivalent pétrole par an, ceci sans oublier l'apport du programme du point de vue de l'intégration de l'industrie locale dont le taux dépassera 30 % pour les projets en cours.

Quant à la filière solaire, elle a connu jusqu'à ce jour un développement plus limité. Après une première expérience de centrale photovoltaïque d'une centaine de kW installée à Hamam Biadha durant les années 1980, emploi du solaire photovoltaïque en Tunisie, s'est, pour un premier temps, pratiquement limité à L'électrification rurale des logements éloignés du réseau. Actuellement, on assiste à un regain d'intérêt pour cette filière, que ce soit au niveau national ou au niveau de l'entreprise. Ainsi, à titre de projet de démonstration, nous avons d'abord entrepris l'installation d'un toit solaire au niveau de l'agence commerciale du siège de l'entreprise. Par ailleurs, la STEG participe activement au programme en cours en vue de l'installation de toits solaires par les particuliers et ce, notamment en assurant le recouvrement du crédit bancaire par le biais de la facture.

### **Qu'en est-il des enjeux pour l'avenir ?**

Les défis que nous sommes appelés à relever aujourd'hui au niveau du secteur de l'électricité ne font que renforcer encore davantage l'intérêt du développement des énergies renouvelables :

En effet, au niveau international, rappelons que le contexte est marqué par une hausse importante des prix des combustibles. Les études prospectives prévoient que cette tendance poursuive au courant des années à venir ; Les experts s'accordent à assurer que nous sommes entrés durablement dans l'ère des combustibles chers.

Par ailleurs, suite à l'incident de Fukushima, plusieurs pays hésitent de nouveau à se lancer dans le nucléaire. D'autres ont suspendu leurs programmes en cours. On assiste à un retour en force vers les filières basées sur les énergies fossiles et les énergies renouvelables.

En Tunisie, cette question est d'autant plus sensible que plus de 95% de l'électricité est produite à partir du gaz naturel. (Pour référence, la production d'électricité représente environ 40 % de la consommation nationale d'énergie primaire).

Or, si le recours de plus en plus important au gaz naturel a permis d'améliorer notablement le rendement du parc de production d'électricité au courant des dernières décennies, nous sommes toutefois appelés, à terme, à rechercher des solutions alternatives afin de parer à l'épuisement prévisible des réserves nationales. En outre, suite à l'augmentation des prix des hydrocarbures de ces dernières années, la dépendance élevée au gaz naturel au niveau national a eu pour corollaire une augmentation importante du coût de revient de l'électricité. Il s'en est suivie une augmentation grandissante de la part des subventions de l'Etat sur la facture de l'électricité.

Par ailleurs, nous vivons dans un contexte marqué par un taux d'évolution élevé de la pointe d'électricité, de l'ordre de 6% par an, dans laquelle la climatisation et les applications du froid en général sont en train d'occuper une part de plus en plus importante au fil des ans. En cas où cette tendance se poursuit, on devra doubler la capacité installée de production de l'électricité à l'horizon 2030.

Du point de vue des interconnexions, nous sommes actuellement reliés avec l'Algérie en 225 kV et bientôt en 400 kV. Toutefois, les possibilités d'échanges restent encore assez limitées, et ce, tenant compte du fait que les deux pays sont en situation de déficit. Une autre liaison avec la Lybie n'est pas encore entrée en service tenant compte des difficultés relatives à la mise en conformité par rapport aux exigences du réseau Européen.

Bref, taux important d'évolution de la demande, ressources limitées nationales en gaz, dépendance forte au gaz naturel, possibilités de secours

limitées aux interconnexions,... c'est dire que la sécurité énergétique du pays à moyen et long terme constitue un souci majeur pour le pays.

- Tenant compte de ce qui précède, trois axes stratégiques ont été fixés:
  - La multiplication des sources de combustible et la diversification des moyens de production. Les récentes études de mix énergétique à l'horizon 2030 (STEG/AIEA et ANME/GIZ) se rejoignent sur l'intérêt de l'introduction du charbon à moyen terme,
  - Le développement et le renforcement des interconnexions. Ainsi, dans le cadre du projet Elmed, des études sont en cours afin de prospecter les différents Schémas de mise en place du projet en vue d'une interconnexion avec l'Italie.
  - Enfin, le développement des énergies renouvelables.

### **Pour ce qui est du développement des énergies renouvelables :**

Au niveau national, rappelons que le plan solaire est actuellement en cours de mise à jour afin de renforcer davantage l'effort de développement des ENR avec un objectif ambitieux: celui d'atteindre 30 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2030. Un cadre légal est actuellement en cours d'étude afin d'encourager le secteur privé à investir dans les ENR. Parallèlement, des études et des initiatives ont été lancées au niveau régional avec pour vision d'assurer une part des besoins énergétiques de l'Europe par les exportations d'énergie verte à partir des pays Maghrébins.

A ce sujet, plusieurs questions importantes devraient être prises en considération:

- L'intégration massive d'énergies renouvelables telles que L'éolien et le photovoltaïque au niveau du système électrique national requiert la mise en place de mesures d'accompagnement importantes, à plusieurs niveaux, dont nous pouvons citer, notamment:
- Le renforcement des moyens de transport et de distribution d'électricité.

- La mise en place de la capacité de réserve requise pour parer l'intermittence,
- Le renforcement et le développement des interconnexions,
- L'installation de moyens de stockage d'électricité,
- La mise en place d'un 'Grid Code' spécifique pour les énergies renouvelables régissant les rapports entre les producteurs et la STEG,
- La mise en place des moyens de prédiction de la production éolienne et PV...

A ce sujet, des études ont été lancées par la STEG afin de clarifier l'ensemble des mesures à mettre en place pour atteindre les objectifs définis à moyen et long terme.

1. Par ailleurs, il est utile de rappeler que le coût de certaines technologies ENR, telles que le PV et le CSP, est encore relativement élevé. Ainsi, le coût du CSP est actuellement de 2 à 3 fois celui des filières classiques, ce qui implique un niveau élevé de subventions afin de concrétiser des projets. A ce surcoût devra s'ajouter celui relatif à l'infrastructure à mettre en place pour le transport et les interconnexions dans le cas d'exportation d'énergie verte.
2. D'un autre côté, suite à l'expérience vécue pour les projets de la STEG, la question relative aux servitudes et à la réservation des sites constitue également une question sensible qui ne devrait pas être négligée dans l'appréhension du potentiel effectivement réalisable en ENR. **La question de la disponibilité en eau constitue également une question centrale à considérer pour ce type de projet.**

L'ensemble de ces considérations implique des surcoûts qui devraient être évalués et comparés par rapport aux avantages susceptibles d'être réalisés par le programme. Parmi les questions qui se posent, ce sera de voir jusqu'à quelle mesure nous aurons la possibilité de créer un tissu industriel

capable de soutenir la concurrence des pays voisins ainsi que d'autres pays notamment la Chine.

En conclusion, compte tenu du contexte énergétique au niveau mondial et national, si le développement des énergies renouvelables constitue un axe stratégique pour la STEG. Celui-ci reste toutefois tributaire de plusieurs considérations: la rentabilité des filières, d'une part, et la disponibilité des sites et l'intégration des ENR au réseau d'autre part. A cet effet, la stratégie de la STEG à court et moyen terme consiste à se concentrer sur L'éolien dans la limite de son intégration au réseau, tout en engageant des projets pilotes photovoltaïques et solaires thermodynamiques en attendant que ces applications deviennent rentables.

A plus long terme, il est clair que le solaire constitue une filière d'avenir sur laquelle il faut miser pour se préparer à l'épuisement des ressources en hydrocarbures. A cet effet, l'acquisition du savoir-faire dans cette filière constitue pour nous un axe stratégique.

Par ailleurs, tenant compte des enjeux relatifs au déclin prévisible des disponibilités nationales en gaz naturel à terme, la question de la sécurité d'approvisionnement en combustible et en électricité demeure une question centrale. Dans un tel contexte, nous serions tentés de dire que *'notre priorité ne devrait pas être de produire plus, mais de gaspiller moins' !*