

L'ÉOLIEN, PIÈCE MAÎTRESSE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

En adoptant une politique de développement volontariste de l'énergie éolienne, l'Europe s'est dotée d'une source d'énergie renouvelable maintenant compétitive, de nature à répondre au défi climatique, et qui repose sur une constellation industrielle de 250 000 employés. Entretien avec Jean-Marc Lechêne, Chief Operating Officer, **Vestas Wind Systems A/S**.



Jean-Marc Lechêne

BIO EXPRESS

Jean-Marc Lechêne a rejoint Vestas Wind Systems A/S en juillet 2012 en tant qu'Executive Vice President et Chief Operating Officer. Il est membre du Comité Exécutif et participe au Conseil d'Administration.

Avant de rejoindre Vestas, Jean-Marc Lechêne a dirigé pendant plus de quinze ans d'importantes unités opérationnelles pour Michelin et Lafarge en Europe, en Amérique du nord et en Chine. Préalablement, il a travaillé pendant cinq ans avec McKinsey. Jean-Marc Lechêne est Ingénieur civil de l'École des Mines de Paris et dispose d'un MBA de l'INSEAD Fontainebleau.

A quelle étape en sommes-nous de l'avancée de l'éolien dans le monde ?

En Europe, l'éolien a fourni près de 7 % de l'électricité en 2013, avec de forts contrastes selon les pays : près de 40 % au Danemark, 20 % en Espagne et au Portugal, près de 10 % en Allemagne et en Roumanie, 6 % en Suède et en

Italie, et moins de 3 % en France alors que notre pays dispose du deuxième plus grand potentiel éolien en Europe. Ce taux s'élève à 3,9 % pour le monde entier, avec 3,7 % aux États Unis et 3 % en Chine.

L'éolien est-il compétitif d'un point de vue financier ?

L'éolien est compétitif aujourd'hui pour toute nouvelle unité de production d'électricité : selon Bloomberg, le Coût Moyen de l'éolien on-shore hors subvention a décliné de 70 % en trente ans, soit 2,3 % par an, pour atteindre en 2013 une valeur moyenne de 82 USD/MWh (contre 82 USD/MWh pour le gaz, 91 USD/MWh pour le charbon et 140 USD/MWh pour le nucléaire).

Et l'écart va continuer à se creuser dans le futur, puisque ce coût moyen devrait diminuer d'au moins 2 % par an au cours des dix prochaines années grâce à l'amélioration de la performance technique et à la réduction des coûts industriels.

Dans quelle mesure l'éolien apporte-t-il une réponse au défi climatique ?

L'éolien constitue une pièce maîtresse de la transition énergétique en raison de ses nombreux avantages intrinsèques :

- Absence d'émission de CO₂ et de déchet ;
- Empreinte environnementale limitée : seulement six mois sont nécessaires pour fabriquer, transporter et construire une éolienne. Et quelques mois en fin de vie (25 ans) pour la démonter et la recycler ;
- Certitude économique et indépendance énergétique : l'essentiel des coûts est concentré dans l'investissement initial puisque le « combustible » est gratuit, la maintenance limitée et les coûts de démantèlement minimaux. Le coût de l'énergie est donc parfaitement prévisible et totalement indépendant du contexte macro-économique et des aléas géopolitiques.

- Retombées locales : en raison de leur taille et de leur masse, les éoliennes doivent être fabriquées localement, à l'échelle d'un continent. Ainsi, l'industrie éolienne emploie 250 000 personnes en Europe pour la conception, la fabrication, la construction et l'entretien des éoliennes. Les montants payés par les consommateurs européens d'électricité éolienne restent donc en Europe pour nourrir des emplois.

- Investissement attrayant pour de nombreux acteurs privés et publics : un projet éolien offre généralement un taux de rentabilité interne (TRI) de l'ordre de 8 à 12 % avec un profil de risque limité une fois mis en opération.

Comment accélérer l'essor de l'éolien ?

Trois types de mesures permettraient d'accélérer l'essor de l'éolien :

- Fixer des objectifs de moyen terme : En raison de la stagnation de la demande en électricité en Europe, le développement de l'éolien nécessite de déplacer des capacités existantes. Pour faire évoluer son mix énergétique, l'Europe doit donc fixer des objectifs quantitatifs de moyen terme et mettre en place des mesures favorisant leur réalisation, telles que prise en compte du coût du carbone et transparence sur les subventions aux énergies fossiles ;
- Adapter le modèle opératoire des marchés de l'électricité : une adaptation des règles de priorité d'appel, de gestion des périodes creuses et de rémunération des ressources de pointe permettrait d'améliorer le bilan économique de l'ensemble du système ;
- Simplifier et stabiliser le contexte réglementaire : l'incertitude, le manque de visibilité ou les changements fréquents du cadre réglementaire freinent l'investissement ou l'accélèrent de façon excessive en créant des effets d'aubaine. Dans tous les cas, cela induit une volatilité d'où résultent d'importantes inefficacités en coûts. ■