

Après le deuxième choc pétrolier, le Maroc, à l'instar de beaucoup de pays disposant de peu de ressources énergétiques conventionnelles, s'est intéressé aux énergies renouvelables. C'est ainsi que, dès 1982, avec la création du Centre de développement des énergies renouvelables (CDER), établissement public sous la tutelle du ministère de l'Énergie et des mines, le département de l'Énergie a intégré les énergies renouvelables dans la politique énergétique nationale. Après des phases de prospection, de maturation de l'offre technique et de développement de projets pilotes importants, les énergies renouvelables ont été adoptées par des programmes nationaux de développement, notamment d'électrification et d'approvisionnement en eau potable des zones rurales pour le photovoltaïque et par la mise en œuvre de projets de parcs éoliens de puissance et de centrales thermo-solaires.

La filière éolienne au Maroc

Un gisement d'avenir

L'Office national de l'électricité (ONE), opérateur historique dans le domaine électrique au Maroc, adopte, depuis quelques années déjà, une politique de développement basée notamment sur la diversification de ses sources d'énergie. Cette situation ne tient aucunement d'un choix arbitraire. Le Maroc ne disposant pas de sources d'énergie fossiles, l'ONE se devait de valoriser les ressources nationales disponibles, dont les énergies renouvelables. C'est ainsi qu'au niveau de la production, d'importants projets de parcs éoliens sont programmés. L'Office compte d'ailleurs développer les énergies renouvelables à travers l'initiative 1 000 MW, un projet ambitieux qui s'étale jusqu'en 2012.

Outre l'éolien, d'autres projets d'envergure et destinés à contribuer à l'approvisionnement du réseau électrique national ont déjà été réalisés ou sont en cours de réalisation dans les domaines de l'énergie hydraulique et transferts d'énergie par pompage, du thermosolaire. À une échelle beaucoup plus micro, l'électrification rurale, surtout concernant le volet Électrifications décentralisées, s'est appuyée sur les énergies renouvelables : kits photovoltaïques, micro-hydraulique et éoliennes. En réalité, il faut reconnaître que c'est l'avancée technologique importante dans le domaine de l'éolien qui a poussé les opérateurs du secteur de l'énergie électrique à recourir à l'énergie éolienne comme un des moyens de la satisfaction de la demande.

Gisement éolien important

Concernant l'énergie éolienne, il faut remarquer qu'un des principaux atouts pour le Maroc est tout d'abord son gisement. Le Maroc bénéficie d'un gisement éolien important avec des régions dépassant 10 mètres par seconde (10 m/s) de vitesse annuelle moyenne du vent.

La mise en évidence de ce gisement a été réalisée par le CDER avec l'aide de la coopération allemande (GTZ) qui a permis l'installation de plusieurs mâts de mesure sur différents sites et le suivi des données sur des périodes d'au moins une année. Ce programme se doit d'être développé pour affiner les données dans certaines régions prometteuses. Il a cependant permis de définir

les sites où aujourd'hui les grands projets éoliens sont lancés. Une première carte éolienne du pays a montré que la zone Nord (de Tanger à Tétouan) et la bande côtière allant de Tarfaya jusqu'à Lagouira présentent des sites exceptionnels avec des vents réguliers et des vitesses moyennes suffisantes pour développer des projets rentables.

Les freins au développement de l'éolien

Cependant, ces moyens de production présentent quelques contraintes qui retardent leur intégration aux réseaux et systèmes électriques en général. Une de ces contraintes réside dans le fait que l'énergie produite n'est pas en base. Une autre contrainte provient du fait que la plupart des éoliennes commercialisées étaient jusqu'à récemment de type asynchrone, ne permettant pas de fiabiliser les réseaux électriques. Cette contrainte a été partiellement contournée techniquement au prix d'une augmentation des coûts des équipements. Une troisième contrainte, et non des moindres, réside dans les coûts d'investissements élevés de ces équipements. Malgré la maturité acquise, actuellement, dans la fabrication des machines qui devait logiquement induire une baisse des coûts, la forte demande a produit l'effet inverse entraînant ainsi une flambée des prix et une quasi-indisponibilité des équipements à court terme. L'ONE a décidé de mettre en œuvre une puissance éolienne de 1 000 MW d'ici à 2012.

Les sites potentiels de ces parcs se situent principalement au nord et sur la côte sud du pays. S'inscrivant dans la stratégie d'ouverture de l'économie marocaine aux investissements privés, ces équipements seront également réalisés dans le cadre de la production indépendante. Mais sans subvention et sans une pérennisation des encouragements offerts par le Mécanisme de développement propre (MDP), cette filière ne saurait être promue dans les pays en développement. La logique de financement projet doit aujourd'hui évoluer vers une logique de financement programme par la mise en place d'un fonds de financement auquel participeraient les différentes institutions financières.

Arrivée des autoproducteurs

Des producteurs, dénommés alors « autoproducteurs », produisent de l'électricité pour leurs besoins propres et livrent éventuellement l'excédent à l'ONE. Ce sont principalement des exploitations minières, des complexes de traitement des phosphates, des sucreries, des industries de raffinage du pétrole, du papier, du ciment, etc. Pour l'autoproduction avec l'énergie éolienne, la

première expérience a été développée par la cimenterie. Lafarge a ainsi réalisé un parc éolien de 10,2 MW. La puissance de 10 MW n'est due qu'à la limite autorisée par la loi concernant l'autoproduction. Cette expérience a été très concluante pour un parc composé de 12 éoliennes de 850 KW et un productible dépassant 38 GWh.