



NOOR MIDELT I : LE MAROC CONSTRUIT UNE CENTRALE SOLAIRE HYBRIDE HORS NORME (Géoparc Jbel Bani)

NOOR MIDELT I : LE MAROC CONSTRUIT UNE CENTRALE SOLAIRE HYBRIDE HORS NORME (Géoparc Jbel Bani) Après la réussite de la méga-centrale de Noor Ouarzazate (580 MW de puissance solaire installée, mixant solaire thermodynamique (CSP) et photovoltaïque), le Maroc poursuit ses projets pharaoniques visant à convertir le pays aux énergies renouvelables. La construction de la première tranche du projet solaire Noor Midelt vient d'être attribué à un consortium mené par EDF Renouvelables, pour une puissance 800 MW répartie entre CSP et photovoltaïque. Au total, ce méga-projet devrait atteindre 1 600 MW, en faisant le plus grand complexe solaire multi-techniques au monde. Le Maroc poursuit son ambitieux plan de développement des énergies renouvelables. Le Royaume envisage en effet de produire, à l'horizon 2030, 52% de son électricité à partir de sources renouvelables. Pour cela, il s'est lancé dans une politique de grands travaux, dont le solaire est l'un des piliers. Noor Midlet, un projet encore plus ambitieux que Noor Ouarzazate Le complexe de Noor Ouarzazate témoigne de cette ambition : réalisé en quatre tranches, il offre une puissance installée de 582 MW, répartie ainsi : – 360 MW de solaire thermodynamique (en anglais « Concentrated Solar Power”, ou CSP) avec capteurs cylindro-paraboliques – 150 MW de solaire thermodynamique (CSP) avec tour (150 MW) – 72 MW de photovoltaïque. Noor Ouarzazate est un des plus grands complexes

solaires au monde, aux côtés de Solar Star, en Californie. Mais le Royaume vient de lancer la réalisation d'un projet encore plus ambitieux. Situé plus à l'est du pays, toujours dans le désert, sur un plateau de la Haute Moulouya à environ 20 km au nord-est de la ville de Midelt, le projet Noor Midelt ressemble à Noor Ouarzazate. Il combine en effet 600 MW de CSP et 1 000 MW de photovoltaïque, pour un impressionnant total de 1 600 MW. Marier CSP et photovoltaïque pour améliorer le rendement. Mais, contrairement à Ouarzazate, Midelt ne sera pas un complexe majoritairement CSP, disposant d'une quatrième tranche photovoltaïque en complément. Noor Midelt combinera réellement les deux technologies, ce qui permettra à la fois d'améliorer le rendement du complexe et d'optimiser le prix du kilowattheure. La première phase de ce projet hors-norme a été lancée en 2018 : elle prévoit la construction de 825 MW de puissance solaire, répartie entre 300 MW de CSP et 525 MW de photovoltaïque. Le CSP assurera une capacité de stockage de l'ordre de 5 heures : la centrale continuera donc de fonctionner 5 heures après le coucher du soleil. Cette première partie de la centrale devrait être mise en service en 2022.

Bailleurs de fonds internationaux L'investissement total pour cette première phase est estimé à 20 milliards de dirhams marocains (1,86 milliards d'euros) ; l'ensemble du projet devrait coûter le double, 40 milliards de dirhams (3,71 milliards d'euros). Pour la première phase, le taux d'intégration industrielle locale devrait dépasser les 35%, assurant des emplois et des retombées économiques d'importance pour le Maroc. Le financement sera assuré par cinq bailleurs de fonds internationaux, à hauteur de 1,65 milliards d'euros, soutenus par le Fonds pour les technologies propres (Clean Technology Fund – CTF). Le montage financier de ces soutiens internationaux s'établit ainsi : 761 millions d'euros pour la banque allemande KfW 375 millions d'euros pour la Banque européenne d'investissement 237 millions d'euros pour la Banque africaine de développement (214 millions en fonds propres, et 23 millions via le CTF) 161 millions d'euros pour l'Agence française de développement 112 millions d'euros pour la Banque mondiale (89 millions en fonds propres et 23 millions via le CTF) « Il y aura, dans le monde, un avant/après Midelt » Le reliquat de 210 millions d'euros sera apporté par le consortium choisi par appel d'offre pour réaliser le projet, en partenariat avec l'organisme public gérant les énergies renouvelables au Maroc, MASEN (Moroccan Agency for Sustainable Energy). Précisons que pour optimiser son taux d'endettement (88,3% en 2017) et accompagner son plan d'investissement, les organes de gouvernance de MASEN ont décidé une augmentation de capital de 2,5 milliards de dirhams (232 millions d'euros). « Noor Midelt I est un projet technologiquement disruptif. Il y aura, dans le monde, un avant/après Midelt, comme il y a eu un avant/après Ouarzazate » a ainsi déclaré Mustapha Bakkoury, PDG de MASEN.

Un appel d'offre remporté par le consortium mené par EDF Renouvelables Le 23 mai 2019, le projet Noor Midelt I est entré dans la seconde phase de son développement, puisque le résultat de l'appel d'offre international, portant sur la conception, le financement, la construction, l'exploitation et la maintenance du projet, a été rendu public. Cet appel d'offre a été remporté par un consortium composé d'EDF Renouvelables (France), Masdar (Emirats Arabes Unis) et Green of Africa (Maroc). Les propositions menées par Engie et le saoudien Acwa Power ont été rejetées. La construction du complexe a été confiée, par le consortium, à l'entreprise ibérique TSK. Premier coup de pioche prévu à l'automne Le chantier devrait commencer à l'automne 2019. Les travaux préparatoires sont presque achevés. Une route de 40 km permet déjà d'accéder au complexe et au barrage Hassan II – l'eau est indispensable pour nettoyer régulièrement les panneaux, le sable étant un ennemi redoutable de la production photovoltaïque et CSP. 50 km de lignes électriques moyenne tension ont également été tirés pour acheminer l'électricité produite dans les centres de vie et d'activité industrielle. Ce projet s'inscrit donc dans une des démarches de transition énergétique les plus volontaristes et les plus efficaces du monde. Le Maroc semble en passe de réaliser son pari. Source web par :



masen