



Ambassade de France au Bangladesh
Service Economique de Dhaka

Dhaka, le 16 mars 2020
Affaire suivie par : PH LENFANT/Julien DEUR

L'énergie solaire au Bangladesh

Le mix énergétique actuel du Bangladesh repose principalement sur la combustion du gaz naturel (plus de la moitié de la capacité de production), et les besoins en énergie vont doubler d'ici à 2030 pour soutenir une croissance économique dynamique. Le pays mène actuellement une politique ambitieuse de développement de l'énergie solaire dans le cadre des efforts déployés pour la production d'électricité à partir de sources renouvelables. Le gouvernement s'était fixé en 2008 l'objectif d'atteindre en 2020 10% d'électricité issue de sources renouvelables avec une cible de 2000 MW, mais n'arrive à peine qu'à 3% en janvier 2020 pour une capacité installée estimée entre 357 et 405 MW.

Une énergie solaire peu exploitée mais en forte croissance

La production actuelle d'énergie à partir du soleil repose principalement sur de nombreuses infrastructures photovoltaïques non raccordées au réseau, plus de 5 millions en 2019. Deux centrales photovoltaïques ont également été construites.

Selon les données de la SREDA (*Sustainable and Renewable Energy Development Authority*), la capacité installée en énergies renouvelables atteignait 601,88 MW fin 2018, dont 367,95 MW en solaire, très majoritairement en Hors réseau (*Off grid* pour 233 MW). Il n'y a pas eu d'évolutions significatives depuis. Encore peu exploitée, l'énergie solaire enregistre cependant une croissance soutenue depuis plusieurs années. Depuis 2011, la croissance moyenne annuelle de la capacité de production atteint près de 32%.

La tendance est cependant à une **intégration progressive des producteurs indépendants au réseau national** ; la mise en place fin 2018 du régime du *Net Metering System* (NMS) a permis une montée en puissance des ventes. Les six *Utilities* publiques achetaient en mai 2019 8213 MW d'énergie solaire à 359 consommateurs contre 4.243 MW et 179 vendeurs en février.

Les systèmes photovoltaïques non raccordés : L'objectif est d'assurer l'accès à l'électricité des populations rurales non connectées au réseau. En 2018, le nombre total de panneaux installés s'élevait à près de 5,5 millions pour une capacité de production de 232,99 MW. *Infrastructure Development Company Limited* (IDCOL, institution financière publique non bancaire) est le principal opérateur.

Les centrales photovoltaïques : A ce jour, seules deux centrales photovoltaïques sont opérationnelles. Une centrale d'une capacité de 3 MW a été installée en août 2017 à Sarishabari (district de Jamalpur, nord du Bangladesh) tandis qu'une autre d'une capacité de 28 MW a été inaugurée en octobre 2018 à Teknaf (Cox's Bazar, sud-est).

Le solaire flottant : La Banque Asiatique de Développement, qui a approuvé en novembre 2018 une enveloppe d'assistance technique de 2,34 M\$ sur cette technologie nouvelle pour le Bangladesh, accompagne un projet pilote de 50 MW sur le lac Kaptai

Les toits solaires : un projet est porté depuis 2014 par le gouvernement pour installer des panneaux sur les toits des bâtiments résidentiels et commerciaux. La capacité totale s'élève à 46,87 MW. Ce segment offre de vastes perspectives de croissance : Bangladesh Railway a annoncé en juillet 2019 le lancement d'un programme de couverture de ses bâtiments publics visant une capacité initiale de 100 MW ; le ministère de l'éducation souhaite couvrir 175.000 bâtiments. Les perspectives se logent surtout du côté de l'**industrie du textile-habillement** qui offre en effet un espace potentiel disponible de 42 M sq ft (ou 3,9 millions de m²) représentant 400 MW, uniquement avec les 1500 membres de la *Bangladesh Textile Mills Association*.

Un très fort potentiel...

Tout porte à croire que la croissance de ce secteur va se poursuivre. La localisation géographique du Bangladesh fait de l'énergie solaire une réelle source potentielle d'énergie : l'ensoleillement varie de 3,8 kWh/m² par jour à 6,4 kWh/m² par jour (pour une moyenne d'environ 5 kWh/m² par jour). A titre de comparaison, la moyenne française est de 3,5 kWh/m².

Le plan stratégique "*Power System Masterplan 2016*" actualisé en 2018 évalue le potentiel d'énergies renouvelables à 3666 MW, dont 2680 MW pourraient venir du solaire, répartis entre 1,4 GW de grands projets, 635 MW de toits solaires, 100 MW fournis par les systèmes résidentiels, et 545 MW via l'irrigation.

... limité par la rareté des terres

Néanmoins, ce secteur fait face à plusieurs défis. Le plus important est la **faible disponibilité de terrains** pour installer les infrastructures. Pays de deltas, le Bangladesh abrite la huitième population mondiale (167,5 M habitants estimés en 2019, avec une densité de 1139 habitants au km²), et les terrains agricoles occupent une très large partie des zones non urbaines. Or, la conversion d'une parcelle agricole pour un nouvel usage est rendue difficile par la politique d'usage des sols.

Ces dernières années, le coût de la production d'énergie solaire, et donc le tarif offert, a progressivement baissé bien qu'il reste à un niveau élevé par rapport aux pays voisins. Entre février 2016 et janvier 2017, le *Power Development Board* a signé des contrats pour vingt ans à trois entreprises privées pour 0,17\$ par kilowatt-heure. Le protocole d'entente signé en décembre 2018 entre *Joules Company Ltd* et le gouvernement prévoit un achat à 0,1050\$/kWh. La presse s'est fait l'écho du contrat remporté en août 2019 par le consortium *Metito Utilities/JinkoSolar* pour la centrale de Rangunia (45 à 55 MW) en BOO (Build Own Operate) pour un prix de revente à BPDB de \$0,0749/kWh, le plus bas enregistré à ce jour. Le contrat a été signé début janvier 2020.

A titre de comparaison, les derniers appels d'offres en Inde proposent un prix d'environ 0,03\$/kWh.