



AMBASSADE DE FRANCE A RANGOUN
SERVICE ECONOMIQUE

Rangoun, le 14/03/2018

Les énergies renouvelables en Birmanie

La Birmanie se distingue aujourd'hui par son faible taux d'électrification (37%) et l'insuffisante capacité installée (5 GW). Le pays affiche des objectifs ambitieux de doublement de ses capacités installés d'ici 2022 et d'électrification totale du pays d'ici 2030. Pour satisfaire ces besoins, les autorités birmanes souhaitent mettre en valeur leurs abondantes ressources énergétiques naturelles renouvelables, essentiellement hydroélectriques et solaires. La place des énergies renouvelables dans le futur mix énergétique birman est toujours en discussion au sein de l'administration birmane.

I) Les ressources énergétiques renouvelables birmanes

La Birmanie est dotée d'abondantes ressources énergétiques naturelles renouvelables, essentiellement hydroélectriques et solaires. A ce jour, cependant, à l'exception de 26 barrages hydroélectriques de taille significative, aucun projet EnR de grande envergure n'a encore été finalisé en Birmanie. Une grande ferme solaire est actuellement en cours de construction et une en développement

a) L'hydroélectricité

Estimé à 108 GW, le potentiel hydroélectrique de la Birmanie est immense (avec un potentiel techniquement exploitable de 50 GW). L'IFC, dans son Strategic Environmental Assessment of the Hydropower in Myanmar ne recommande que la construction de 9 GW supplémentaires, au vu de l'impact environnemental attendu. Pour la petite hydroélectricité, le potentiel en micro-centrales est estimé à 231 MW, pour 201 centrales. **La plupart des grands projets d'hydroélectricité en construction ont rencontré des fortes contestations locales** qui ont conduit à la suspension de plusieurs projets symboliques (en septembre 2011, le gouvernement birman a suspendu la construction par la Chine du barrage de Myitsone de 6 GW). **Le gouvernement semble encourager le développement des solutions plus décentralisées (de quelques dizaines à centaines de MW)**. Des solutions de centrales de petite taille au fil de l'eau semblent plus faciles à mettre en place à court terme.

b) Le solaire

L'énergie solaire suit l'hydroélectricité pour son potentiel important avec 60% du territoire propice au développement du photovoltaïque, essentiellement dans la partie centrale, sèche du pays. **Le solaire photovoltaïque semble plus intéressant que le solaire thermodynamique** en raison des longues moussons. Il faut noter les faibles capacités installées aujourd'hui (16 MW selon l'IRENA en 2016).

c) L'éolien

Le potentiel éolien semble a priori concentré dans les régions montagneuses des états du Chin et du Shan mais aussi dans les régions côtières (semble-t-il plutôt à terre qu'en mer). Le mauvais réseau électrique et le manque de faculté d'intégration de capacités électriques additionnelles risquent d'entraver le développement à grande échelle de la génération éolienne.

d) Autres

Quelques projets de biomasse ainsi qu'une centrale d'incinération des déchets à Rangoun ont vu le jour mais les montants engagés restent aujourd'hui faibles. **Il pourrait y avoir une application pour l'hydrolien fluvial et offshore** en Birmanie. **Le potentiel géothermique est en théorie intéressant**, même si les études conduites par la JICA dans l'Etat Shan n'ont pour l'instant pas été concluantes.

II) Le contexte institutionnel et réglementaire.

La Birmanie se distingue aujourd'hui par son très faible taux d'électrification (37%) et la très insuffisante capacité installée (5 GW) mais continue d'afficher des objectifs ambitieux de **doublement**

de ses capacités installés d'ici 2022 et d'électrification totale du pays d'ici 2030. Aujourd'hui, l'hydroélectrique représente 61% des capacités installées, le gaz naturel 36% et le charbon 3%.

Le gouvernement birman, avec l'aide de la Banque Mondiale, met en œuvre un National Electricity Master Plan (NEP) qui vise à atteindre un taux d'accès à l'énergie de 100% de la population d'ici 2030, soit le raccordement de 7,2 millions de ménages. Pour ce faire, 3 volets sont parallèlement déployés : extension du réseau électrique pour les zones proches du réseau actuel, installation de mini-grids et distribution de « solar home systems » à prix subventionné dans des zones éloignées du réseau électrique.

La définition du mix énergétique futur (et la place des énergies renouvelables) fait l'objet d'un débat public important et confus. L'Union Européenne et ses Etats membres se positionnent fermement en opposition aux options charbon « propres » avancées par certains développeurs japonais et thaïlandais. Parallèlement au NEP de la Banque mondiale concernant la transmission et la distribution électrique, la JICA a financé en 2014 un plan traitant spécifiquement de la génération électrique : le National Electricity Master Plan. Une version révisée du National Electricity Master Plan a été présentée en février 2018 aux autorités locales. Ce plan prévoit pour 2030 une part de 53% dans le mix énergétique birman pour l'hydroélectricité (soit 10 GW de capacités supplémentaires) et de 10% pour les autres renouvelables (soit 2,4 GW de capacités supplémentaires).

Deux craintes subsistent de la part des autorités birmanes vis-à-vis les énergies renouvelables (hors hydroélectricité) : un **prix** qu'elles estiment a priori prohibitif (d'autant plus vu le coût budgétaire élevé des subventions du tarif de l'électricité) ainsi que l'**impact** sur la stabilité du réseau.

Les risques les plus importants en termes d'énergies renouvelables en Birmanie sont liés aux nombreuses incertitudes réglementaires et financières. Pour l'heure, il n'existe pas de tarifs d'achats incitatifs (no feed-in tariff) ni de réglementation spécifique pour les énergies renouvelables. Surtout, la question réglementaire pose en général problème pour la concrétisation des projets énergétiques. Il n'existe à ce jour aucun cadre réglementaire national ou sectoriel dédié aux PPP, auquel le Plan énergie à court terme approuvé en Conseil des Ministères le 7 juillet 2017 donne pourtant la priorité. Pour chaque projet, les autorités birmanes négocient directement avec le producteur d'électricité.

III) Le financement des projets

Il y a peu d'appels d'offre à l'exception des rares projets financés par les bailleurs de fonds. **La majorité des opportunités d'affaires sont des contrats de gré à gré** portés par les développeurs.

La Banque Mondiale a prévu d'investir 400 millions USD dans le plan d'électrification nationale, dont une part significative passera par l'électrification hors réseau via les EnR. L'IFC soutient essentiellement le secteur hydroélectrique (assistance technique pour la rédaction de textes de référence, projet de financement en fonds propres et en prêt dans des projets hydroélectriques...).

La JICA soutient les nombreux projets hydroélectriques développés par les entreprises japonaises (avec notamment un projet de 110 M USD consacré à la réhabilitation de centrales hydroélectriques).

L'énergie est un des trois axes prioritaires de l'action de l'AFD en Birmanie. 40 M€ devraient être alloués à un projet de réhabilitation de 5 centrales hydroélectriques. L'AFD envisage par ailleurs un appui au développement en zone rurale de mini-réseaux basés sur des énergies renouvelables.

La coopération allemande finance aussi le développement de l'électrification hors réseau en Birmanie. La KfW finance par deux projets de 10,6 M USD et 36 M USD l'électrification dans l'Etat Shan. La GIZ met en place un programme d'assistance technique afin de structurer l'action des autorités sur l'off-grid, soutenu en partie sur des financements GIZ et en partie par la coopération néo-zélandaise.

L'assistance technique norvégienne soutient fortement l'essor de l'hydroélectricité en Birmanie (autour de 10 M USD engagés) tandis que **les danois se concentrent sur l'éolien.**