



Raccordement électrique des projets EnR en Guyane

La pénétration des énergies renouvelables (EnR) est conditionnée à la problématique du raccordement électrique. Or la situation actuelle en Guyane en matière de raccordement, n'est pas favorable au développement d'un bouquet énergétique diversifié. Deux raisons principales peuvent être identifiées :

1. **La structure du réseau**, non adaptée à l'accueil de production décentralisée ;
2. **Le seuil de pénétration des énergies intermittentes**, fixée à 30% de la puissance appelée.

1- La structure du réseau

La structure actuelle du réseau ne garantit pas le développement de projets EnR :

- Le réseau électrique, non maillé, ne permet pas le raccordement d'unités de production réparties sur le littoral au niveau des lignes moyennes tensions (20kV).
 - Seuls les postes sources ont la capacité d'accueillir les unités de production de quelques Mégawatts. Or, sur 300 km de littoral entre Kourou et Awala-Yalimapo, il n'existe que 3 postes sources dont un est réservé au Centre Spatial Guyanais.
- ⇒ en conséquence, le raccordement implique de parcourir de **grandes distances ce qui génère des surcoûts importants**, non éligibles à la défiscalisation.
- ⇒ La capacité d'accueil étant limitée, les **projets EnR entrent donc en concurrence les uns avec les autres au niveau du raccordement**. Il existe un système de file d'attente (premier arrivé, premier servi) pour réserver les capacités d'accueil du réseau électrique au niveau des postes sources. Ce système favorise les effets d'aubaines liés au prix attractif de l'énergie photovoltaïque au détriment des autres EnR.

Les solutions proposées pour renforcer le réseau électrique et permettre le développement d'un bouquet d'EnR adaptée à la Guyane sont les suivantes :

- Rendre éligible à la défiscalisation le raccordement des projets EnR et élever le plafond de la base éligible.
- Etablir une politique de renforcement du réseau électrique qui prenne en compte les projets de production d'énergies électriques d'origine renouvelables et inscrire dans la prochaine PPI le renforcement et l'extension du réseau afin de donner à la Guyane les moyens d'atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement.



- Prévoir la construction d'une ligne électrique entre Cayenne et la frontière brésilienne qui, en plus de participer à l'aménagement du territoire et au désenclavement économique de toute une région, permettra le raccordement de projets hydrauliques et biomasse.
- Améliorer l'information disponible sur la capacité d'accueil des postes source et des lignes moyennes pour une meilleure planification des projets EnR.

2- Le seuil de pénétration des énergies intermittentes

En plus d'une capacité d'accueil actuelle limitée, EDF a décidé de **limiter la puissance injectée** pour les énergies intermittentes (éolien, photovoltaïque) à **30% de la puissance minimale appelée**, ce qui limite, en Guyane à 27MW la puissance cumulée injectable en éolien et solaire.

Une solution adaptée, proposée par l'ADEME Guyane et soutenue par le GENERG, consiste à **limiter la puissance installée des centrales PV au sol à 6MW**. Cette limitation peut favoriser une répartition géographique équilibrée des projets sur le littoral guyanais et donc un meilleur foisonnement de la production électrique intermittente sur le réseau électrique.

Le GENERG (Groupement des Entreprises en EnR de Guyane) propose par ailleurs :

- D'élever le seuil de pénétration des énergies intermittentes sur le réseau électrique : la configuration de la Guyane est spécifique du fait de la présence du barrage de Petit Saut qui permet un stockage d'énergie significatif. Cette chance doit être valorisée et les études techniques permettent d'établir que le seuil de pénétration des EnR intermittentes en Guyane (éolien+photovoltaïque) sur le réseau peut être plus important. Ce seuil, fixé à 30% par EDF pour l'ensemble des DOM, devrait être calculé de manière spécifique pour la Guyane du fait du barrage de Petit Saut.
- De mettre à profit la complémentarité en terme de régulation du réseau qu'offre la présence du barrage de Petit-Saut avec les énergies intermittentes (éolien, solaire). Par exemple, la production électrique provenant d'une centrale éolienne est plus forte pendant la saison des pluies. Cela se traduit par un stockage accru d'eau dans le barrage pendant cette période avec restitution de l'électricité pendant la saison sèche.
- D'adapter la procédure d'études de faisabilité pour le raccordement au réseau électrique afin d'optimiser le dimensionnement des projets EnR aux contraintes imposées par le réseau en Guyane. En effet, le centre de EDF SEI à Rennes fait face à un afflux considérable de demandes d'études de faisabilité car les producteurs doivent effectuer plusieurs demandes pour définir la puissance *injectable* sur le réseau public. De plus, le délai actuel pour obtenir une réponse auprès de EDF SEI est de 6 semaines.
- De développer des outils de gestion du réseau favorisant les productions EnR. Ce thème peut être mis en avant au sein du Pôle de compétitivité Aerospace Valley - projet PRODIGE.



Conclusions :

Outre le développement d'activités économiques durables sur tout le littoral guyanais, ces options permettent de réduire sensiblement les pertes dues au transport d'électricité, estimées en Guyane à près de 12% de la production nette (source : PER 2004, IDHE Cachan). L'amélioration de l'efficacité de la chaîne énergétique associée aux solutions visant à une meilleure maîtrise de la consommation permettra de réaliser de substantielles économies pour les consommateurs tout en permettant à la Guyane de développer une expertise complète en matière d'EnR.

Dans l'attente de la future programmation de l'extension et du renforcement du réseau dans la prochaine PPI (Programmation Pluriannuelle des Investissements de Production d'Énergie), plusieurs pistes sont envisageables pour promouvoir et garantir le développement des EnR en Guyane :

-
- ⇒ des aides à l'investissement dédiées au raccordement des projets EnR peuvent être mobilisables à travers le Programme Opérationnels 2007-2013 ;
 - ⇒ Des dispositions adaptées à la Guyane peuvent être prises dans le cadre de la future Loi sur l'outre-mer, notamment en matière d'éligibilité de la défiscalisation ;
 - ⇒ Enfin, octroyer un tarif d'achat de l'électricité d'origine renouvelable suffisant pour permettre la rentabilité des projets et l'émergence de ces filières. :

A l'exception du photovoltaïque, tous les tarifs proposés sont inférieurs au coût de production de l'électricité produite sur le réseau interconnecté guyanais par EDF. Ce coût était égal à 167 €/MWh en 2005 (source EDFSEI, IEDOM). Il est aujourd'hui bien supérieur du fait de sa corrélation au prix du pétrole.

Ainsi, l'adoption des tarifs EnR proposés permettra de rendre l'économie moins dépendante de l'extérieur et de maîtriser l'évolution des coûts de l'énergie sur le territoire. De plus, ce choix permettra d'économiser les fonds de la CSPE (Compensation des Charges de Service Public de l'Électricité) qui servent aujourd'hui à rembourser EDF des surcoûts de production dans les ZNI, et donc l'utilisation du pétrole dans la production électrique.