

Le 29 janvier 2015

Un système innovant pour garantir la production d'électricité à la centrale solaire de Toucan en Guyane

EDF Store & Forecast annonce la mise en service de son Système de Management de l'Energie, appelé *Pégase EMS*, pour le pilotage intelligent des onduleurs et de la batterie de la centrale photovoltaïque de Toucan, en Guyane.

Cette technologie innovante a été développée par EDF Store & Forecast. Elle offre au gestionnaire de réseau une meilleure prévision ainsi qu'une garantie de la production d'énergie délivrée par la centrale solaire avec stockage.

Dans ce projet, EDF Store & Forecast a d'abord fourni à EDF EN, maître d'ouvrage de la centrale, une prestation d'ingénierie pour l'étude du dimensionnement optimal de la batterie et l'estimation des bilans énergétiques globaux de la centrale avec stockage (énergie vendue, perdue, pénalisée). EDF Store & Forecast a ensuite adapté et mis en œuvre son logiciel *Pégase EMS* in situ afin de contrôler l'ensemble des équipements de la centrale solaire (onduleurs connectés aux panneaux photovoltaïques, convertisseurs batterie).



La centrale photovoltaïque de Toucan est située dans la commune de Montsinéry-Tonnégrande sur le littoral Guyanais et représente une puissance installée de 5 MWc. Ses batteries au sodium de technologie Zebra et d'une capacité installée de 4,5 MWh participent à la stabilité du réseau électrique guyanais notamment en absorbant le surplus d'énergie solaire produit et en le restituant en fonction des besoins du réseau.

Le projet de Toucan est lauréat de l'appel d'offres photovoltaïque national (AO CRE ZNI) qui inclut un volet stockage pour les zones non interconnectées. Le caractère innovant réside dans l'amélioration de la gestion de la production électrique pour pallier la relative fragilité du réseau dans les zones non interconnectées.

La croissance des énergies photovoltaïque et éolienne est exponentielle depuis quelques années du fait de la baisse continue et soutenue de leurs coûts de production. Toutefois, leur taux de pénétration croissant se rapproche voire dépasse la limite des 30% admissible par le réseau français et la poursuite de leur intégration, tout en maintenant la stabilité des systèmes électriques, nécessite de prévoir leur production avec précision et de coordonner, par un pilotage intelligent, la production, les moyens de stockage et la demande.

Sa contribution au projet de Toucan constitue une 1^{ère} référence industrielle pour EDF Store & Forecast. Créée en 2014, la société ambitionne de se développer en France et à l'international grâce à ses solutions de prévision et de stockage pour la production d'électricité éolienne et solaire.

A propos d'EDF Store & Forecast

EDF Store & Forecast a pour but de valoriser la propriété intellectuelle développée par EDF R&D dans le domaine de la gestion des énergies renouvelables associées à du stockage. Après avoir remporté le prix EDF Pulse pour l'innovation de sa solution, l'équipe fondatrice composée de trois chercheurs s'est détachée d'EDF R&D. EDF Store & Forecast développe et commercialise des solutions logicielles de prévision, de planification et de pilotage automatique optimisé de la production d'énergie renouvelable couplée à du stockage d'énergie. www.edf-sf.com