

SYSTEMES ENERGETIQUES INSULAIRES

GUYANE

BILAN PREVISIONNEL DE L'EQUILIBRE

OFFRE-DEMANDE D'ELECTRICITE

2016

SOMMAIRE

Préambule	2
1 L'équilibre offre-demande sur le littoral	2
1.1 La demande	2
1.2 La production	2
1.3 L'équilibre du système électrique	3
2 Les prévisions et les besoins en investissement sur le littoral	3
2.1 L'évolution prévisionnelle de la consommation d'électricité	3
2.2 Le développement du parc de production	4
3 Les communes de l'intérieur	6

PREAMBULE

Dans le cadre des missions qui lui sont confiées par l'article L. 141-9 du code de l'énergie, EDF réalise, en tant que gestionnaire de réseau dans les zones non interconnectées au réseau métropolitain continental, un bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande d'électricité. Chaque année, le bilan prévisionnel comprend une analyse de l'évolution de l'offre et de la demande d'électricité et des besoins d'investissements en moyens de production nécessaires pour assurer la sécurité de l'approvisionnement électrique sur un horizon d'au moins cinq ans. Les années impaires, cette analyse est réalisée sur quinze ans. Le bilan publié en 2015 couvrait les années 2015 à 2030.

Ce document présente le bilan prévisionnel sur la période 2016-2021 pour la Guyane.

Les prévisions de consommation reposent sur l'intégration des réalisations récentes (année 2015) et les mêmes taux de croissance que ceux figurant au bilan prévisionnel 2015.

Pour l'offre, le document intègre les informations disponibles début 2016 sur l'évolution du parc de production.

1 L'EQUILIBRE OFFRE-DEMANDE SUR LE LITTORAL

1.1 LA DEMANDE

Hors Communes de l'Intérieur, l'énergie nette livrée au réseau s'est élevée à 882 GWh en 2015, en hausse de 2,3 % par rapport à l'année précédente.

En 2015, la puissance de pointe maximale de consommation sur le réseau a atteint 133 MW, en hausse importante par rapport à l'année 2014 (+3,9%).

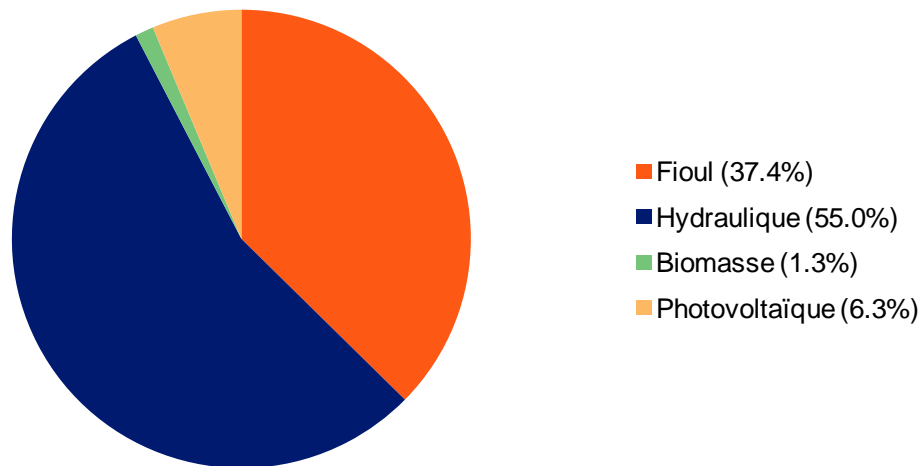
1.2 LA PRODUCTION

Une description complète du parc de production figure dans le bilan prévisionnel 2015. Celui-ci a peu évolué :

- la TAC 11, d'une puissance de 20 MW et située sur le site de Dégrad des Cannes, est en cours de déclassement ;
- l'installation de panneaux photovoltaïques s'est poursuivie au cours de l'année 2015, la puissance installée passant de 34 MWc fin 2014 à 35 MWc fin 2015, hors centrales photovoltaïques avec stockage ;
- après la mise en service début 2015 de la centrale photovoltaïque avec stockage de Toucan, une deuxième centrale photovoltaïque avec stockage, d'une puissance de 4,8 MWc, a été mise en service en juillet 2015 : la centrale de Montjoly, exploitée par la SAS Montjoly Solaire Services.

1.3 L'EQUILIBRE DU SYSTEME ELECTRIQUE

MIX ENERGETIQUE 2015 EN GUYANE



Comme les années précédentes, le mix énergétique guyanais présente une très forte proportion d'énergie renouvelable, essentiellement hydraulique, produite essentiellement par le barrage de Petit-Saut.

2 LES PREVISIONS ET LES BESOINS EN INVESTISSEMENT SUR LE LITTORAL

2.1 L'EVOLUTION PREVISIONNELLE DE LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE

Les scénarios ci-dessous sont construits en conservant les taux de croissance du bilan prévisionnel 2015 après recalage du point initial à partir des données réalisées de 2015 et application aux nouvelles fenêtres temporelles.

Scénario « référence MDE »	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Energie (GWh)	915	942	973	1003	1 030	1 056
Taux de croissance annuel moyen en énergie sur la période ¹	3,0 %					2,5 %
Puissance de pointe atteinte pendant 1h (MW)	138	143	148	153	157	162
Taux de croissance annuel moyen en puissance sur la période	3,4 %					2,8 %

¹ Les croissances affichées tiennent compte des années bissextiles (ce qui induit une variation de l'ordre de +0,3% en 2016 et 2020, et de -0,3% en 2017 et 2021).

Scénario « MDE renforcée »	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Energie (GWh)	910	932	956	980	999	1 017
Taux de croissance annuel moyen en énergie sur la période ²	2,4 %					1,7 %
Puissance de pointe atteinte pendant 1h (MW)	137	141	145	150	154	157
Taux de croissance annuel moyen en puissance sur la période	2,9 %					2,0 %

2.2 LE DEVELOPPEMENT DU PARC DE PRODUCTION

En 2015, la consommation a été légèrement plus importante que la prévision présentée dans le Bilan Prévisionnel 2015, en particulier pour la puissance de pointe. Ceci conduit, toutes choses égales par ailleurs, à un décalage des nouveaux besoins d'un an environ. Jusque 2021, les besoins en investissement sont donc les suivants pour les deux scénarios :

Scénarios « référence MDE » et « MDE renforcée »	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Base					3x20	
					20	
Pointe		20		20		
				20		

Renouvellement	Nouveau besoin
----------------	----------------

MOYENS DE BASE :

A l'horizon de ce Bilan Prévisionnel actualisé les évolutions concernant les moyens de base sont les suivantes :

- La capacité de production constituée par les groupes diesel de la centrale de Dégrad des Cannes devra être renouvelée autour de 2020 par une puissance de base d'à minima 60MW afin de couvrir les besoins à cet horizon de temps.
- Par ailleurs un besoin de 20MW de base supplémentaire en 2020 est à couvrir.

² Les croissances affichées tiennent compte des années bissextiles (ce qui induit une variation de l'ordre de +0,3% en 2016 et 2020, et de -0,3% en 2017 et 2021).

Il convient par ailleurs de noter qu'à l'horizon 2023, conformément au bilan prévisionnel 2015, il est nécessaire de disposer d'une puissance garantie de base de 20MW. Ce nouveau besoin devra être localisé dans l'ouest du territoire pour des besoins de tenue de tension.

MOYENS DE POINTE :

A l'horizon de ce Bilan Prévisionnel actualisé les évolutions concernant les moyens de pointe sont les suivantes :

- Les 2 Turbines à Combustion (2x20MW) de la centrale de Dégrad des Cannes doivent voir leur capacité renouvelée respectivement en 2017 et 2019 par une puissance identique.
- Par ailleurs un besoin de 20MW de pointe supplémentaire en 2019 est à couvrir.

MOYENS DE SECOURS :

Une TAC de secours de 20 MW a été mise en service à Kourou en 2014. Une autre sera installée à Cayenne en 2017 en remplacement de la TAC 11 de Dégrad Des Cannes. 20 MW de groupes électrogènes ont également été installés début 2015. L'ensemble de ces moyens temporaires permet de compenser les travaux importants prévus jusque 2020 sur Petit Saut mais également les investissements qui pourraient ne pas être réalisés à temps pour répondre aux besoins recensés ci-dessus.

BESOINS SUPPLEMENTAIRES EN CAS D'INSTALLATION D'UNE MINE D'OR

En cas de raccordement au réseau de transport du littoral du projet minier de la Montagne d'Or, un nouveau besoin de 20MW en base serait à couvrir en 2020. Ce besoin devrait impérativement se situer dans l'ouest de la Guyane.

Le tableau des besoins en investissement serait alors le suivant pour les deux scénarios :

Scénarios « référence MDE » et « MDE renforcée »	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Base					3x20	
					2x20	
Pointe		20		20		
				20		

Renouvellement	Nouveau besoin
----------------	----------------

3 LES COMMUNES DE L'INTERIEUR

Ce chapitre traite des communes non raccordées au réseau du littoral dont l'approvisionnement en électricité est assuré à partir de systèmes électriques autonomes exploités par EDF. Cette situation concerne les huit communes suivantes (ainsi que certains de leurs écarts) :

- Maripasoula, Papaïchton, Grand Santi (ainsi que l'écart Apagui Ecole) et Saül ;
- Saint-Georges, Camopi, Ouanary et Régina (ainsi que le bourg de Kaw qui relève de cette commune).

Le tableau ci-dessous présente, pour chacune de ces zones, l'énergie brute livrée au réseau en 2015 ainsi que l'évolution par rapport à l'année 2014.

	Energie brute livrée au réseau en 2015 (MWh)	Croissance 2015
Camopi	432	16%
Grand Santi	1 467	4%
Kaw	161	14%
Maripasoula	4 840	1%
Ouanary	180	20%
Papaïchton	1 902	7%
Régina	1 420	2%
Saint-Georges	5 994	3%

La variabilité importante des taux de croissance est liée à la petite taille de chacun des systèmes électriques. Dans l'ensemble, la consommation électrique dans les communes de l'intérieur continue à croître ces dernières années à un rythme supérieur à ce que l'on connaît sur le littoral, confirmant les prévisions INSEE qui indiquent que le développement démographique de la Guyane est actuellement porté par l'intérieur du territoire et en particulier l'ouest.

Pour répondre à la croissance de la consommation électrique, la construction de nouveaux moyens de production conformément à ceux énoncés dans le Bilan Prévisionnel de l'Equilibre Offre Demande publié mi-2015 est donc toujours d'actualité. De manière générale, les moyens de production à base d'énergie renouvelable seront, dans la mesure du possible, privilégiés afin de réduire la consommation de fioul et de développer les énergies renouvelables. Certains moyens thermiques, apportant une puissance garantie, pourront rester nécessaires pour sécuriser ces systèmes.

Le programme d'électrification des villages du Maroni initié en 2009 doit être mis en service au cours du second semestre 2016. Ces nouveaux systèmes électriques basés sur des centrales hybrides photovoltaïques avec stockage plus diesel concernent les écarts suivants :

- Twenké, Taluen, Elae, Cayode, Antecume-Pata et Pidima sur la commune de Maripasoula
- Providence sur la commune d'Apatou.