



**République Gabonaise**

**Union-Travail-Justice**

AGENCE DE REGULATION DU SECTEUR DE L'EAU POTABLE ET DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

# Qualité de l’approvisionnement en électricité en 2019 à Libreville

*Libreville, Mars 2020*

---

## Table des matières

1. Introduction :.....	3
2. Qualité de l'approvisionnement à Libreville.....	4
2.1 SAIDI.....	4
2.2. SAIFI .....	5
3. Analyse des interruptions de fourniture électrique .....	6
3.1 Causes des coupures .....	6
3.2 Dommages occasionnés .....	6
3.3 Répartition par origine.....	6
4. Conclusion :.....	7

## 1. Introduction :

L'Agence de Régulation du Secteur de l'Eau potable et de l'Energie électrique (ARSEE) est l'autorité administrative indépendante chargée de réguler le secteur de l'eau potable et de l'énergie électrique au Gabon.

L'une de ses attributions est de veiller à la qualité des services de l'énergie électrique (article 06 de l'ordonnance 019/PR/2010 ratifiée par la loi 26/2010).

Les indicateurs de la qualité des services choisis figuraient dans le contrat de concession signés pour 20 ans entre l'Etat gabonais et l'opérateur SEEG en 1997(annexe 10 : contrôle de la qualité du service en matière d'interruptions-électricité).

La SEEG était tenue de calculer notamment, conformément à l'annexe 10 au cahier des charges partie électricité de la Convention de concession (abrogée par le décret 151/PR/2018):

- Le nombre de coupures longues, c'est-à-dire d'interruptions de fourniture d'une durée supérieure à une minute ;
- La fréquence de retour de ces coupures longues (durée entre deux interruptions de service) ;
- L'Energie Non Distribuée (END), qui quantifie le cumul d'énergie qui aurait dû être livrée aux clients s'il n'y avait pas eu d'interruption ;

$$END = \sum P_i \times T_i \text{ avec}$$

$P_i$  : puissance du départ  $i$  mesurée juste avant la coupure longue (supérieure à une minute)

$T_i$  : temps cumulé de coupure du départ  $i$  pendant la période considérée.

- Le temps d'interruption normé (TIN) qui comptabilise le temps moyen pondéré d'interruption des fournitures d'électricités aux clients

$$TIN = \frac{END \times \text{Nombre d'heures dans la période}}{\text{Energie totale livrée au réseau}}$$

Afin d'utiliser des indices reconnus sur le plan international pour déterminer la fiabilité de l'approvisionnement au Gabon, la SEEG calcule depuis quelques années les indices SAIDI (nombre moyen d'heures d'interruption de service par client par an) et SAIFI (fréquence moyenne d'interruption de service par client par an) pour la région de Libreville.

Suite au contrôle effectué par l'ARSEE au centre de dispatching SEEG pour vérifier les données utilisées pour le calcul des indices, nous avons constaté que le calcul fait par la SEEG prenait en compte tous les clients des départs considérés par les coupures au lieu de considérer les seuls postes coupés. Aussi, la SEEG a modifié les données utilisées pour prendre en compte les clients des postes impactés.

## 2. Qualité de l’approvisionnement à Libreville

### 2.1 SAIDI

L’indicateur SAIDI indique la durée moyenne des coupures de courant par consommateur final approvisionné dans une zone de desserte donnée sur une certaine période.

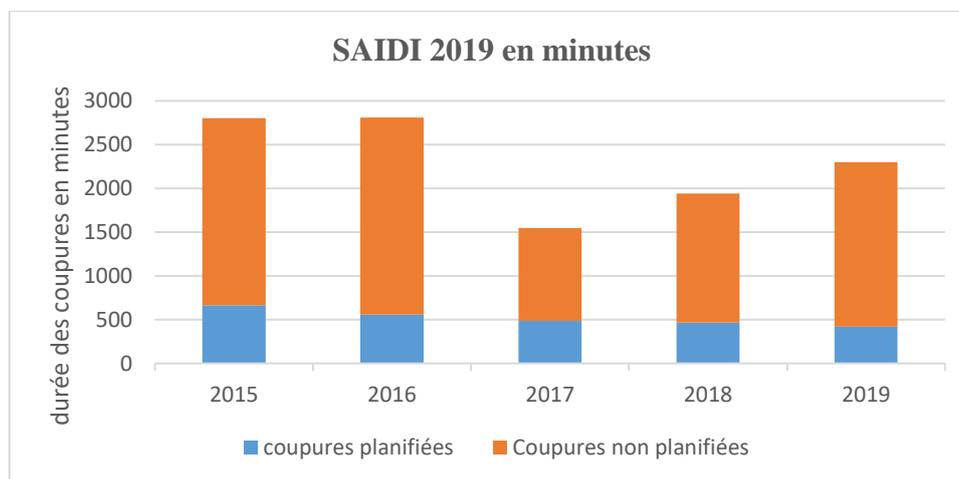
$$\text{SAIDI} = \frac{\sum \text{nombre de consommateurs finaux concernés par la coupure} \times \text{durée de la coupure}}{\text{Nombre total des consommateurs finaux approvisionnés}}$$

La durée moyenne des coupures par consommateur final approvisionné et par année était de **38 heures à Libreville** (tableau A), soit 06 heures en plus que l’année précédente. La durée moyenne des coupures planifiées était de près de **8 heures** par consommateur final. La durée moyenne des coupures non planifiées s’est élevée à près de **31 heures**. Par rapport à 2018 on note une **augmentation de 6 heures** de l’indice SAIDI.

L’analyse sur les trois dernières années montre une évolution négative de l’indice SAIDI à Libreville.

Année	2015	2016	2017	2018	2019
coupures planifiées	662,8	557,4	486,1	466	419,4
Coupures non planifiées	2140,4	2253,1	1061,9	1476,9	1879,9
Saidi total	<b>2803,2</b>	<b>2810,5</b>	<b>1548</b>	<b>1942,9</b>	<b>2299,3</b>

**Tableau A** : Evolution de l’indice SAIDI en minutes entre 2015 et 2019.



**Figure1** : évolution de la de la durée moyenne des coupures par consommateur final approvisionné et par année

## 2.2. SAIFI

L'indice SAIFI indique la fréquence moyenne des coupures de courant par consommateur final approvisionné dans une zone de desserte donnée sur une certaine période.

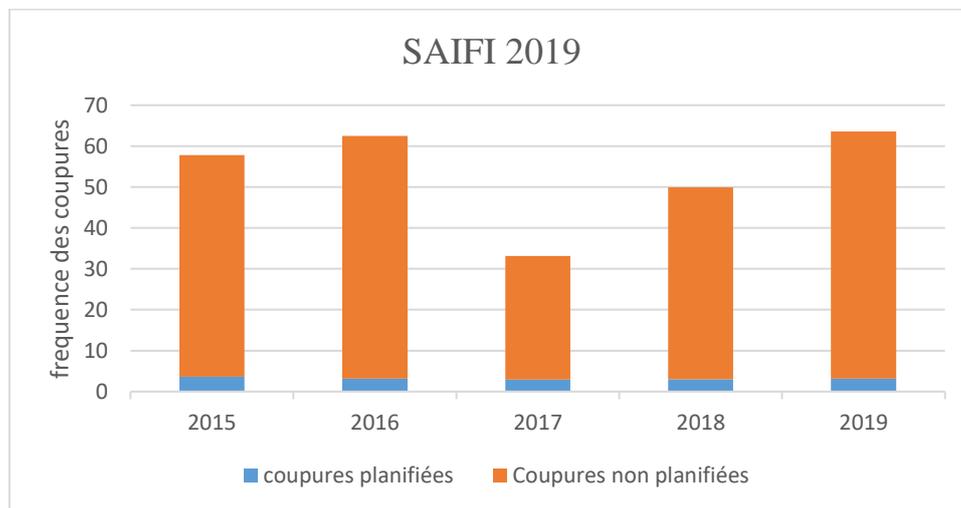
$$\text{SAIFI} = \frac{\sum \text{nombre de consommateurs finaux concernés par la coupure}}{\text{Nombre total des consommateurs finaux approvisionnés}}$$

La fréquence moyenne des coupures par consommateur final approvisionné et par année était de **63,61 coupures** à Libreville (tableau B) en 2019. La fréquence est donc supérieure de **13,69 points** à celle de l'année précédente. Les fréquences des coupures planifiées et non planifiées ont augmenté respectivement de **0,19 point** et **13,5 points**.

La figure 2 montre l'évolution de la fréquence moyenne par année des coupures par consommateur final approvisionné à Libreville sur les cinq dernières années. Tout comme l'évolution de l'indice SAIDI dans le temps, l'indice SAIFI reflète également une dégradation de la fiabilité de l'approvisionnement en électricité.

Année	2015	2016	2017	2018	2019
coupures planifiées	3,62	3,15	2,96	3,02	3,21
Coupures non planifiées	54,2	59,3	30,2	46,9	60,4
<b>Saifi total</b>	<b>57,82</b>	<b>62,45</b>	<b>33,16</b>	<b>49,92</b>	<b>63,61</b>

**Tableau B** : Evolution de l'indice SAIFI entre 2015 et 2019



**Figure 2** : Evolution de la fréquence moyenne des coupures par consommateur final approvisionné et par année.

## 3. Analyse des interruptions de fourniture électrique

### 3.1 Causes des coupures

Les causes des incidents sont :

- Les défauts ou défaillance matériels ;
- Les ouvertures volontaires ;
- Les Essais ;
- Les Travaux tiers (travaux réalisés par les prestataires) ;
- Les fausses manœuvres ;
- Les corps étrangers ;
- Les conditions atmosphériques ;
- Les défauts non localisés.

Les causes principales des coupures sont les défauts ou défaillances matériels (60%), suivi des défauts non localisés (20%) et des conditions atmosphériques (10%).

Ainsi, Les indices SAIDI et SAIFI de 2019 sont en hausse par rapport à 2018, à cause d'une insuffisance des moyens de production durant la période de février à avril.

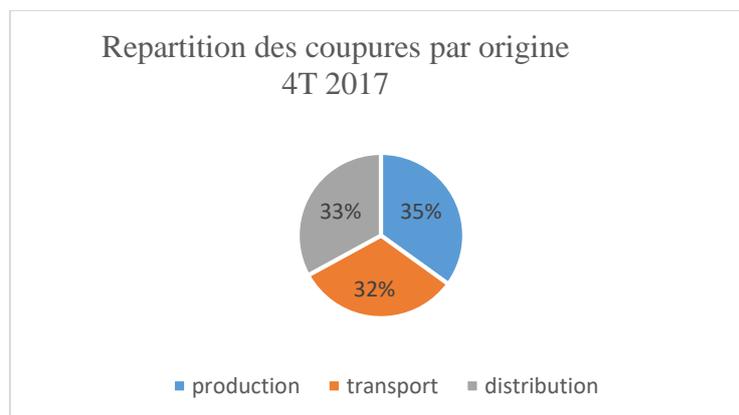
La remise en état des groupes indisponibles et l'augmentation de la capacité de production de location de 45MW à 105MW, ont permis de pallier ce déficit.

### 3.2 Dommages occasionnés

Un incident majeur survenu le 21 octobre 2019 à l'usine hydroélectrique de Kinguélé à causé la perte d'un transformateur capacitif de tension.

### 3.3 Répartition par origine

En 2019, la SEEG ne précise pas l'origine ni le niveau de tension affecté par les coupures. Cependant au 4<sup>ème</sup> trimestre 2017 on avait les résultats suivants :



#### 4. Conclusion :

L'année 2019 a été marquée par une remise en cause du mode de calcul des indices SAIDI et SAIFI par le Régulateur. En effet, l'ancienne méthodologie utilisée par la SEEG (plus favorable) prenait en compte tous les clients du départ concerné, alors que la coupure n'affectait que quelques postes du départ.

Aussi, on note une dégradation des indices SAIDI et SAIFI en 2019 par rapport à 2018. Le niveau des coupures planifiées traduit l'insuffisance des travaux de maintenance et partiellement le manque d'investissements pour le renouvellement et le renforcement des ouvrages électriques. Cette dégradation de la qualité, déjà ressentie pour le compte de l'année analysée, pourra se répercuter sur l'année en cours si la SEEG ne consent pas à faire des efforts d'investissement et de maintenance.