



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Générale des  
Territoires et de la Mer**

Direction générale des territoires et de la mer

Réf : DGTM/DATTE/PRIE/URA/LM/2023/74

Direction de l'aménagement des Territoires et  
Transition Écologiques

Service Prévention des Risques et industries  
Extractives

Unité Prévention des Risques Accidentels

Cayenne, le 77/02/2023

**Rapport de l'inspection des Installations Classées**

**Modifications de la centrale thermique de EDF Dégrad des Cannes**

Objet : Rapport d'instruction des modifications intervenues sur la centrale thermique de production d'électricité soumise à autorisation préfectorale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, exploitée par la société Électricité de France (EDF) à Rémire-Montjoly, site de Dégrad-des-Cannes

PJ : Projet d'arrêté préfectoral relatif à l'installation de combustion soumise à autorisation préfectorale, exploitée par la société Électricité de France (EDF) à Rémire-Montjoly, site de Dégrad-des-Cannes

**1. Présentation de l'établissement**

**1.1 Établissement**

**Dénomination sociale :** EDF SA

- **Forme juridique :** SA (Société Anonyme)
- **Adresse du siège :** EDF Guyane, Boulevard Nelson Mandela 97306 CAYENNE
- **Téléphone :** 0594355919
- **Numéro de SIRET :** 55208131719299

**1.2 Cadre réglementaire**

L'exploitation des installations de l'établissement est encadrée par les arrêtés préfectoraux suivants :

- **arrêté préfectoral du 15 janvier 1983** portant autorisation de fonctionnement d'une centrale électrique thermique au lieu-dit Dégrad des Cannes sur le territoire de la commune de Rémire-Montjoly ;
- **arrêté préfectoral du 27 avril 1994 n°647 1D/4B** autorisant l'exploitation d'installation de combustion et de stockage FOD à la centrale EDF de Dégrad des Cannes ;
- **arrêté préfectoral n°1157 1D/1B/ENV du 1er juillet 2003** autorisant EDF Guyane à exploiter la centrale électrique à Dégrad-des-Cannes sur le territoire de la commune de Rémire-Montjoly ;
- **arrêté préfectoral n°1991/2D/2B/ENV du 4 août 2008** prescrivant à la société Électricité de France (EDF) des mesures conservatoires relatives à la réalisation de contrôles des canalisations véhiculant des hydrocarbures et de réservoirs de stockage d'hydrocarbures ;

- **arrêté préfectoral complémentaire du 2 octobre 2015** relatif à l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité des installations de combustion exploitées par la société Électricité de France (EDF) à Rémire-Montjoly ;

### 1.3 Objet de la demande

La société EDF SEI (Centrale Electrique de l'Ouest Guyanais) exploite une centrale thermique sur leur site de Dégrad des Cannes depuis 1983. Par la suite, de nombreux arrêté préfectoraux sont venus compléter l'arrêté préfectoral initial. De plus 4 porter à connaissance ont été transmis à l'inspection des installations classées pour instruction, en 2017, 2019 et 2020. Enfin dans le cadre de la Directive sur les Émissions Industrielles (IED), EDF SEI a transmis en 2019 le rapport de réexamen et le rapport de base de leur centrale thermique.

Ainsi, l'objet du présent rapport est de présenter les modifications intervenues sur le site, d'instruire le rapport de réexamen IED et le rapport de base et, in fine, de proposer des prescriptions réglementaires encadrant l'exploitation du site.

### 1.4 Équipements

Le site dispose des outils de productions et des activités autorisées suivantes :

- 7 moteurs de 8 MWe (21 MWth) soit 147 Mwth. Moteurs mis en service entre 1983 et 1988. Ils disposent depuis 2012 d'un traitement des fumées par le procédé SCR (réduction catalytique sélective). La SCR permet de réduire les NOx contenus dans les gaz d'échappement moteur. Dans ce système, les oxydes d'azote contenus dans les fumées sont décomposés en N2 et H2O par injection de NH3 dans les gaz à traiter à partir d'urée, réactif injecté dans le flux des fumées.

- 2 turbines de 21 MWe (77 MWth), TAC 10 et 22 MWe (65 MWth), TAC 11 soit 142 MWth. La TAC 11, installée en 2017 comprend un skid d'injection d'eau pour la réduction des oxydes d'azote des fumées. La TAC 10, installée en 1991, est destinée aux situations d'urgences et n'est pas autorisée à fonctionner plus de 500 heures. Elle ne dispose pas de dispositif de traitement des fumées.

- 16 groupes électrogènes AGGREKO (AG) de puissance thermique totale de 2287 kWth unitaire soit 36,59 MWth

- 18 groupes électrogènes POWER SOLUTION (PS) de puissance thermique totale de 2486 kWth unitaire soit 44,8 MWth

- 1 GE de secours : 2,56 MWth

- 2 motopompes incendie (0,663 MWth; 0,71 Mwth)

#### - Fioul lourd (FO2)

1 réservoir de 8480 m³

1 réservoir de 4430 m³

2 réservoirs de 200 m³

1 réservoir de 110 m³

#### - Fioul domestique (FOD)

1 réservoir de 4430 m³

2 réservoirs de 2900 m³

1 réservoir de 1000 m³

2 réservoirs de 450 m³

- 4 réservoirs tampon de FOD (fioul domestique) de 20 m³ alimentés par les réservoirs primaires de DDC. Soit 80 m³ : 72 t

- 2 réservoirs tampon de FOD (fioul domestique) de 60 m3 : 120 m3 soit 107 t

Le tableau de classement ci-dessous reprend les modifications précitées :

| Rubrique | Alinéa | Libellé de la rubrique (activité)                                                                                                                                                                            | Nature de l'installation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Régime (*)              |
|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 4734     | 2a     | Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution :                                                                                                                                              | <p><b>- Fioul lourd (FO2)</b><br/> 1 réservoir de 8480 m3<br/> 1 réservoir de 4430 m3<br/> 2 réservoirs de 200 m3<br/> 1 réservoir de 110 m3</p> <p>Masse volumique maximale de la spécification technique du fioul lourd : 970 kg/m3<br/> <b>Soit un total de 13 018 t de FO2</b></p> <p><b>- Fioul domestique (FOD)</b><br/> Masse volumique maximale de la spécification technique du fioul lourd : 890 kg/m3<br/> 1 réservoir de 4430 m3<br/> 2 réservoirs de 2900 m3<br/> 1 réservoir de 1000 m3<br/> 2 réservoirs de 450 m3<br/> <b>Soit 10 796 t</b></p> <p><b>- Réservoir pour les Groupes électrogènes de secours</b><br/> 4 réservoirs tampon de FOD (fioul domestique) de 20 m3 alimentés par les réservoirs primaires de DDC. <b>Soit 80 m3 : 72 t</b></p> <p>2 réservoirs tampon de FOD (fioul domestique) de 60 m3 : 120 m3 soit 107 t<br/> <b>Soit un total de 10 975 t de FOD</b></p> <p><b>Quantité totale = 23 993 t</b></p> | A – Seveso<br>Seuil Bas |
| 3110     | -      | Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW                                                                                      | <p><b>1 établissement constitué des appareils de combustion suivants :</b></p> <p>- 7 moteurs de 8 MWe (21 MWth) soit 147 MWth</p> <p>- 2 turbines de 21 MWe (77 MWth) et 22 MWe de (65 MWth) soit 142 MWth</p> <p>- 16 groupes électrogènes AGGREKO (AG) de puissance thermique totale de 2287 kWth unitaire soit 36,59 MWth</p> <p>- 18 groupes électrogènes POWER SOLUTION (PS) de puissance thermique totale de 2486 kWth unitaire soit 44,8 MWth</p> <p>- 1 GE de secours : 2,56 MWth<br/> - 2 motopompes incendie (0,663 MWth; 0,71 MWth)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A                       |
| 1434     | 2      | Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées : | Une installation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A                       |
| 2921     | 1a     | Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air                                                                                                                                           | 1 circuit fermé : 8 IRDEFA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | E                       |

| Rubrique | Alinéa | Libellé de la rubrique (activité)                                                                                                                                                                                                                                                             | Nature de l'installation                                                                                                            | Régime (*) |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|          |        | par ventilation mécanique ou naturelle (installations de)                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |            |
| 2564     | 1a     | Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques.                                                                                                                                                  | Bacs de nettoyage des pièces,<br>4 bains comprenant 26 fûts                                                                         | E          |
| 1434     | 1b     | Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées                                                                                    | Installation de chargement de FOD de véhicule citerne à destination du site de Kourou                                               | DC         |
| 2710     | 1b     | Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719.                                                                                                                                            |                                                                                                                                     | DC         |
| 1978     | 5      | Solvants organiques (installations et activités mentionnées à l'annexe VII de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) utilisant des) :                                                           | Bacs de nettoyage des pièces,<br>4 bains de Yellow 200 comprenant 26 fûts de 220 L ;<br>Ces bains sont changés 6 fois dans l'année. | D          |
| 2925     |        | Ateliers de charge d'accumulateurs                                                                                                                                                                                                                                                            | Un atelier                                                                                                                          | NC         |
| 1185     | 2a     | Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). |                                                                                                                                     | NC         |

(\*) A : autorisation, E : enregistrement, DC : déclaration soumis à contrôle périodique, D : déclaration, NC : non classable

## 1.5 Contexte réglementaire

Conformément aux dispositions des articles R.515-70 à 73 du code de l'environnement, la société EDF SEI a transmis un dossier de réexamen dans l'année qui a suivi la publication de la décision d'exécution n° 2017/1442 du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion (BREF). Cette décision d'exécution fixe les meilleures techniques disponibles (MTD) et les niveaux d'émissions associées à ces meilleures techniques disponibles. Dans le dossier de réexamen, l'exploitant s'est positionné sur ces MTD et ces niveaux d'émissions.

Conformément au BREF et au guide du ministère de septembre 2017 pour la rédaction d'un dossier de réexamen, le dossier transmis par EDF SEI n'aborde que les équipements d'une puissance supérieure à 15 MW, soit les 7 moteurs et les 2 TAC 10 & 11.

L'exploitant transmet également un rapport de base conformément aux dispositions de l'article R. 515-81 du code de l'environnement.

Enfin, l'instruction de cette demande de réexamen est réalisée en concomitance avec la demande transmise par courrier en date 21 février 2019 concernant la disposition de l'article 12 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 applicable aux installations de combustion d'une puissance supérieure à 50 MW.

Celle-ci indique que la Valeur Limite d'Émission (VLE) des oxydes d'azote pour les groupes moteurs peut être portée à 625 mg/ Nm3 en lieu et place de 225 mg/Nm3 sous réserve d'une étude technico-économique et d'un passage au CODERST.

Sur la base de l'instruction du dossier de réexamen, et de l'étude technico économique en lien avec la demande de passage à 625 mg/ Nm3 pour les VLE en NOx, l'inspection propose de revoir les prescriptions applicables à l'établissement EDF Dégrad des Canes pour ses installations exploitées à Rémire-Montjoly et plus particulièrement sur les aspects émissions industrielles.

## **2. Porter à connaissance**

### **2.1 Remplacement de la turbine à combustion (TAC) n°11**

Par courrier du 27 juin 2017, EDF Guyane a transmis au préfet un porter à connaissance relatif au remplacement de la TAC n°11 par une TAC mobile. Ce remplacement fait suite à une avarie de la turbine existante. La nouvelle turbine mobile est de puissance équivalente (22 MWe, soit 65 MWth), mais ses caractéristiques techniques permettent de garantir de meilleures performances environnementales (système de dénitrification par injection d'eau déminéralisée pour réduire les émissions d'oxydes d'azote).

Du fait de son caractère mobile, la TAC n'est pas ancrée dans le sol, la stabilité de la machine en mode exploitation est assurée par des patins qui reprennent la charge portée par les essieux en mode transport. La TAC mobile sera installée en lieu et place de la TAC 11 actuelle. Le choix d'une installation à caractère mobile s'explique par la simplicité et la rapidité de mise en œuvre de ce moyen de production sur le site.

La TAC fonctionne au FOD tout comme l'ancienne turbine. Son alimentation est effectuée à partir du réservoir GDK11BA de 1000 m3 destiné à l'alimentation des TAC ; il n'y a donc aucune modification quant à la capacité de stockage de fioul domestique sur le site, ni de modification concernant la localisation des stockages et des moyens d'alimentation de la TAC 11 en combustible.

Le classement des installations vis-à-vis de la nomenclature des ICPE n'est pas modifié étant donné qu'il s'agit d'un remplacement de la TAC 11 par une TAC de puissance équivalente (rubrique 2910 de la nomenclature des ICPE).

Une étude de dispersion de la centrale de Dégrad-des-Canes a été réalisée afin d'estimer les impacts de la centrale suite au remplacement de la TAC 11. Cette étude conclut au respect des valeurs seuil de qualité de l'air.

Par ailleurs, une évaluation simplifiée des risques sanitaires a été établie, démontrant le respect des seuils sanitaires de référence. Pour les autres thématiques (bruit, rejets eaux, déchets...), aucun impact supplémentaire à ceux générés par la TAC 11 initiale n'est à signaler.

Par ailleurs, les conclusions de l'étude de danger démontrent aucun danger supplémentaire sur l'environnement et les tiers.

Les modifications apportées par le remplacement de la TAC 11 sont donc considérées comme notables et non substantielles.

### **2.2 Installation de collecte de déchets dangereux**

Par courrier du 21 février 2019, EDF Guyane a transmis au préfet un porter à connaissance relatif à la mise en place d'un container de 20 pieds pour le transit de déchets dangereux des établissements exploités par la société EDF Guyane dans l'emprise de la centrale. Ce container doit recevoir les déchets issus des sites exploités par EDF SEI en Guyane. Le volume total de déchets entreposés ne dépassera pas 33 m³, soit inférieur à 7 tonnes de déchets.

Les installations seront donc soumises au régime de la déclaration au titre des ICPE sous la rubrique 2710-1b de la nomenclature des ICPE. EDF SEI s'est engagé à respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 27 mars 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration.

Des moyens mobiles de lutte contre un incendie seront placés à proximité du container. L'emplacement prévu pour le container a été choisi de sorte d'éviter tout effet domino avec les zones de dangers issues des autres installations du site.

Le container sera placé sur une zone imperméable permettant de collecter les eaux de ruissellement qui seront traitées avant rejet dans le milieu naturel.

Les modifications apportées par cette nouvelle installation sont considérées comme notables et non substantielles.

## **2.3 Installation de 16 groupes électrogènes AGGREKO et de 18 groupes électrogènes POWER SOLUTIONS**

### **2.3.1 groupes AGGREKO**

Par courrier du 18 avril 2019, EDF Guyane a transmis au préfet un porter à connaissance relatif à l'installation de 16 groupes électrogènes mobiles de marque AGGREKO d'une puissance totale de 36,59 MW thermiques, soit 14MWe dans l'emprise de la centrale. Ces équipements ont pour objectif de garantir la fourniture d'une puissance électrique suffisante aux bornes HTA du réseau. Il s'agit de groupe de secours.

Ces installations sont soumises au régime de l'autorisation sous la rubrique 3110-A de la nomenclature des ICPE (installations de combustion) en complément des installations de combustion existantes déjà soumises à autorisation sous cette rubrique.

Les 16 groupes électrogènes sont containérisés sur rétention. Leur alimentation est effectuée par des cuves existantes de FOD.

### **2.3.2 groupes POWER SOLUTIONS**

Par courrier du 28 mai 2020, EDF Guyane a transmis au préfet un porter à connaissance relatif à l'installation de 18 groupes électrogènes mobiles de marque POWER SOLUTIONS d'une puissance totale de 34,8MW thermiques, soit 14 MWe dans l'emprise de la centrale. Ces installations ont pour objectif de remplacer 2 groupes moteur diesel (G1 et G8) d'une puissance électrique totale de 16MWe. Tout comme les groupes AGGREKO, ces installations sont soumises au régime de l'autorisation sous la rubrique 3110-A de la nomenclature des ICPE (installations de combustion) en complément des installations de combustion existantes déjà soumises à autorisation sous cette rubrique.

Les 18 groupes électrogènes sont containérisés sur rétention. Leur alimentation est effectuée par des cuves existantes de FOD.

### **2.3.3 Analyse de l'impact de ces 2 pools de groupes électrogènes**

Les groupes électrogènes sont implantés sur des plateformes bétonnées existantes. Les impacts sur l'environnement (air, eau, nuisances sonores, biodiversité et déchets) ont été étudiés. Pour réduire l'impact sur les rejets atmosphériques, les groupes électrogènes sont munis chacun d'un dispositif de dénitrification de type SCR pour le traitement des Nox. Les impacts recensés sont considérés comme non significatifs.

Une étude de danger a été établie selon la réglementation en vigueur pour chaque pool de groupes électrogènes. Des scénarii d'accidents (pollution des eaux, incendie...) ont été analysés et des mesures de réduction des risques sont prévues : détection gaz, dispositifs de rétention, moyens de lutte contre un incendie. Les 2 études de danger concluent à des risques acceptables au regard de la réglementation (absence d'effets domino).

## **3. Dossier de réexamen**

### **2.1 Complétude**

Le dossier transmis par la société EDF SEI est complet. Conformément à l'article R.515-72 du code de l'environnement, le dossier contient :

- une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles, et un positionnement des niveaux de rejet par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles le cas échéant, sur les thématiques suivantes :

- Système de management environnemental ;
- Gestion de l'installation en fonctionnement normal et en fonctionnement dégradé ;
- Prévention de la pollution atmosphériques ;
- Protection des ressources en eau et des milieux aquatiques ;

- Prévention et gestion des déchets ;
  - Réduction des nuisances sonores ;
  - Gestion de l'efficacité énergétique.
- l'avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions en application du III de l'article R. 515-70.

**La société EDF SEI n'a pas demandé à déroger aux niveaux d'émission associées aux meilleures techniques disponibles. Les valeurs limites d'émissions (VLE) proposées dans l'arrêté en annexe sont conformes aux dispositions du BREF.**

### 3.2 Régularité

Les éléments du dossier sont suffisamment développés pour apprécier les caractéristiques de l'installation. L'ensemble des éléments permettent d'apprécier les meilleures techniques disponibles mises en place sur les équipements exploités par EDF SEI. Les éléments transmis sont proportionnés aux enjeux et permettent de répondre aux dispositions du BREF et à l'article R. 515-72 du code de l'environnement fixant le contenu du dossier de réexamen.

#### 3.2.1 MTD relatives à l'exploitation de l'installation

Conformément aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion, l'exploitant s'est positionné par rapport aux meilleures techniques disponibles pour l'exploitation de son installation. On peut noter notamment que :

- la société EDF SEI est certifiée ISO 14 001 et possède par conséquent un système de management environnemental ;
- l'installation consomme des combustibles normés (fioul lourd et fioul domestique) présentant par conséquent une qualité stable dans le temps, impactant peu la qualité des rejets atmosphériques ;

Les points d'amélioration mis en avant par l'exploitant suite à l'étude du BREF sont :

- la rédaction d'une procédure relative à la maintenance préventive des systèmes de dénitrification
- la mise jour le programme de surveillance des émissions atmosphériques.
- la finalisation du protocole EN 14 181 (QAL1, QAL2, QAL3, AST).
- la formalisation de la procédure de conduite à tenir en cas d'indisponibilité des systèmes de dénitrification
- le suivi du nombre d'heures de dépassement de la VLE (valeur limite d'émission) NOX sur 12 mois glissants

#### Analyse de l'inspection

**Les éléments transmis par l'exploitant répondent aux dispositions des conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion sur la partie relative à l'exploitation de l'installation.**

#### 3.2.2 Émissions atmosphériques

##### Surveillances des émissions atmosphériques

Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 et aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion, l'exploitant indique que pour les rejets atmosphériques de ses équipements (moteurs et TAC), le suivi des émissions atmosphériques est réalisé selon les périodicités suivantes :

### Moteurs G1 à G9

| Substance                                     | Programme de surveillance proposé par le site à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2020                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOx                                           | Surveillance en continu par les cabines de mesure des moteurs G1 à G9<br>et surveillance périodique une fois par an « <i>sur cinq puis quatre des 9 moteurs, en tournant</i> »              |
| Poussières                                    |                                                                                                                                                                                             |
| SO <sub>2</sub>                               | Surveillance en continu par les cabines de mesure des moteurs G1, G3, G5, G7 et G9<br>et surveillance périodique une fois par an « <i>sur cinq puis quatre des 9 moteurs, en tournant</i> » |
| CO                                            |                                                                                                                                                                                             |
| Formaldéhyde, NH <sub>3</sub> , HAP et métaux | Surveillance périodique : une fois par an « <i>sur cinq puis quatre des 9 moteurs, en tournant</i> »                                                                                        |

### TACs 10 et 11

| Substance       | Programme de surveillance proposé par le site à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2020 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NOx             | Surveillance en continu<br>et Surveillance périodique : une fois par an                 |
| Poussières      |                                                                                         |
| SO <sub>2</sub> |                                                                                         |
| CO              |                                                                                         |
| HAP et métaux   | Surveillance périodique : une fois par an                                               |

#### Présentation des niveaux d'émission

Conformément aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion, l'exploitant a présenté les niveaux d'émissions des moteurs et des TACs.

Les niveaux d'émissions atteints par les moteurs et les TAC sont conformes aux dispositions applicables à l'installation. Ils sont dans les fourchettes des niveaux d'émissions associées aux meilleures techniques disponibles. Les niveaux d'émissions des installations portant sur les paramètres mesurés en continu (NOx, SO<sub>2</sub>, CO et poussières) sont présentés en annexe du présent rapport sous forme de boîte à moustache.

#### Application des meilleures techniques disponibles

Après avoir positionné ses niveaux d'émission par rapport aux NEA-MTD du BREF LCP, l'exploitant justifie l'atteinte de ses niveaux d'émission par la mise en place de techniques de réduction des émissions. Il indique respecter les MTD considérant :

Pour les moteurs :

- le traitement des NOx par réduction catalytique sélective (SCR) (MTD n°32)

- la réduction des émissions en ammoniac par régulation du débit d'urée (réactif injecté dans la dénoxi des moteurs, le SCR) selon le meilleur compromis entre abattement des NOx et génération de NH3 (MTD n°7)
- l'optimisation de la combustion afin de réduire les émissions en CO (MTD 6 et 33)
- l'utilisation de fioul lourd très basse teneur en soufre « TBTS » (MTD 34)
- la réduction des émissions en poussières et particules métallique par l'utilisation de fioul lourd présentant une faible teneur en cendres et en métaux (MTD 35)

Pour les TAC 10 et 11 :

- l'ajout d'eau/vapeur dans la TAC 11 pour réduire les NOx (MTD 37)
- l'optimisation de la combustion afin de réduire les émissions en CO (MTD 6 et 38)
- la réduction des émissions en poussières et SOx par l'utilisation de fioul lourd présentant une faible teneur en cendres et en soufre (MTD 39)

#### Niveaux d'émission prévus d'être respectés

L'exploitant s'est positionné dans son dossier de réexamen par rapport aux niveaux associés aux meilleures techniques disponibles. Les niveaux d'émission qu'il s'engage à respecter sont compris dans la fourchette des niveaux d'émission associées aux meilleures techniques disponibles.

Positionnement de l'exploitant sur les principaux paramètres (concentrations en mg/Nm³) :

Moteurs :

| Polluant   | Référence NEA-MTD          | Fourchette BREF (valeur journalière) (mg/Nm³) | Fourchette BREF (valeur annuelle) (mg/Nm³) | VLE AM (mg/Nm³)                | Les valeurs d'émission actuelles sont-elles dans la fourchette NEA-MTD ?                         | Valeurs prévues d'être respectées à l'horizon 2020 (mg/Nm³@15%O₂) | L'exploitant demande-t-il une dérogation aux NEA-MTD ?                                                                                                                           |
|------------|----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOx        | Tableau 18 (MTD 33)        | 150-750                                       | 125-625                                    | 225                            | Oui sauf pour G1 et G2                                                                           | Journalière : 625<br>Mensuelle : 625<br>(au lieu de 712,5)        | Non, Remplacement des catalyseurs G1 et G2 programmés. Passage QAL2 et application des incertitudes réglementaires titre II, chapitre VI, section 2 et 3 de l'arrêté ministériel |
| SO2        | Tableau 19 (MTD 34)        | 105-235                                       | 100-200                                    | 565                            | Non                                                                                              | Journalière : 565<br>Mensuelle : 565                              | Non, NEA applicable à partir de 2030 or les moteurs seront à l'arrêt à cette échéance                                                                                            |
| CO         | A titre indicatif (MTD 33) | -                                             | 50 – 175                                   | 250                            | Non                                                                                              | Journalière : 250<br>Mensuelle : 250                              |                                                                                                                                                                                  |
| Poussières | Tableau 20 (MTD 35)        | 10-45                                         | 5-35                                       | 40                             | Oui sauf pour G5 et G6 (mais ces valeurs sont proches des valeurs hautes des fourchettes)        | Journalière : 40<br>Mensuelle : 40                                |                                                                                                                                                                                  |
| COV totaux | A titre indicatif (MTD 33) | 10-40                                         | -                                          | Formaldéhyde : 15<br>HAP : 0,1 | Oui                                                                                              | 1 fois par an :<br>Formaldéhyde : 15<br>HAP : 0,1                 |                                                                                                                                                                                  |
| NH3        | MTD 7                      |                                               | 3-15                                       | 20                             | Oui sauf pour le moteur G4 (depuis plus de dépassement, les catalyseurs ont été changés en 2018) | Une fois par an : 20                                              |                                                                                                                                                                                  |

TAC :

| Polluant        | Référence NEA-MTD   | Fourchette BREF (valeur journalière) (mg/Nm <sup>3</sup> ) | Fourchette BREF (valeur annuelle) (mg/Nm <sup>3</sup> ) | VLE (mg/Nm <sup>3</sup> ) | Les valeurs d'émission actuelles sont-elles dans la fourchette NEA-MTD ? | Valeurs prévues d'être respectées à l'horizon 2020 (mg/Nm <sup>3</sup> ) | L'exploitant demande-t-il une dérogation aux NEA-MTD ?                                                                                                                                                                |
|-----------------|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub> | Tableau 22 (MTD 39) | 50-66                                                      | 35-60                                                   | 60                        | Oui                                                                      | Journalière : 60<br>Mensuelle : 60                                       | Non, les niveaux d'émissions sont dans la fourchette des NEA-MTD, par ailleurs les NEA-MTD annuelle ne sont pas applicables et les NEA-MTD journalière sont indicatives car la TAC 10 est exploitée moins de 500 h/an |
| Poussières      | Tableau 22 (MTD 39) | 2-10                                                       | 2-5                                                     | 15                        | Oui                                                                      | Journalière : 15<br>Mensuelle : 15                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
| NOx             | -                   | -                                                          | -                                                       | 300                       | -                                                                        | Journalière : 300<br>Mensuelle : 300                                     | Non concerné (pas de NEA-MTD)                                                                                                                                                                                         |
| CO              | -                   | -                                                          | -                                                       | 85                        | -                                                                        | Journalière : 85<br>Mensuelle : 85                                       | Non concerné (pas de NEA-MTD)                                                                                                                                                                                         |

#### Emissions en Nox des moteurs

Un point spécifique sera fait au paragraphe « 4. Demande de modification de la VLE NOx ».

#### Analyse de l'inspection

Concernant les rejets atmosphériques qui est l'enjeu principal sur l'aspect impact chronique de l'installation, l'exploitant a montré toutes les garanties permettant de constater que l'installation applique les meilleures techniques disponibles.

Les paramètres suivis sont conformes à la réglementation.

Concernant les niveaux d'émission, l'inspection des installations classées propose de fixer les VLE figurant dans ce dossier de réexamen. Les niveaux d'émission proposés sont présentés dans l'arrêté préfectoral.

Concernant la VLE poussières sur les moteurs, l'exploitant propose une VLE annuelle de 40 mg/m<sup>3</sup> alors que la NEA-MTD (niveau d'émission associée à la MTD) annuelle est fixée à 35 mg/m<sup>3</sup> et qu'il n'a pas fait de demande de dérogation. Nous proposons ainsi de fixer cette VLE moyenne annuelle en « poussières » à 35 mg/m<sup>3</sup>. A noter que la VLE journalière sur ce paramètre est fixée à 40 mg/m<sup>3</sup>.

### 3.2.3 Gestion de la ressource en eau

#### Prélèvement et consommation

Les principaux procédés de fonctionnement de la centrale nécessitant une alimentation en eau sont le système de refroidissement des équipements (eau de ville) ainsi que la production d'eau déminéralisée pour le fonctionnement de la denox de la TAC 11.

Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 et aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles, l'exploitant a examiné les MTD associées aux prélèvements et consommations d'eau. L'intérêt du recyclage n'est pas considéré comme pertinent actuellement.

#### Prévention et surveillance des rejets aqueux

Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 et aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles, l'exploitant indique séparer les différents types de rejet aqueux de son établissement par des mesures adaptées selon la nature des effluents à traiter avant traitement puis redirection au bassin d'orage rejet en mer ou évacués en tant que déchet. Ainsi sont ségrégués les effluents industriels, les eaux pluviales, les eaux de refroidissement et les eaux usées domestiques. Les trois premiers effluents convergent au bassin d'orage où la présence d'hydrocarbure est contrôlée en continu avant rejet. Les eaux usées domestiques sont collectées puis traitées via un assainissement autonome.

#### **Analyse de l'inspection**

**Les éléments transmis par l'exploitant répondent aux dispositions des conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion sur la partie relative à la gestion de la ressource en eau.**

#### **3.2.4 Gestion des déchets**

Le tri sélectif des déchets est en place. Une zone de déchets bétonnée et close est aménagée sur le site. Les différents déchets produits par le site sont définis et tracés dans un registre.

Concernant les déchets issus du processus de combustion et visés par une MTD, seuls sont concernés les catalyseurs utilisés dans le procédé SCR. L'exploitant précise que les catalyseurs usés ne peuvent être réemployés compte tenu des composants qui ne peuvent être traités localement.

#### **Analyse de l'inspection**

**Les informations du dossier relatives à la gestion des déchets n'appellent pas de remarque.**

**Concernant les meilleures techniques disponibles indiquée dans le BREF, les techniques présentées ne sont pas applicables à l'installation exploitée par EDF SEI.**

#### **3.2.5 Prévention des nuisances sonores**

Concernant les nuisances sonores, la société EDF SEI indique réaliser les mesures périodiques régulièrement. L'examen de la MTD est effectuée.

Toutefois, l'exploitant a transmis en octobre 2018 une étude d'impact acoustique. Celle-ci a fait remonter plusieurs non-conformités en limite de site et en Zone à Emergence Réglementée. Aussi une étude de solutions a été demandée par la DGTM à l'exploitant. Il a réalisé une modélisation acoustique avec plusieurs scénarios aboutissant à plusieurs préconisations.

#### **Analyse de l'inspection**

**L'exploitant devra accentuer son travail concernant la recherche de solution et notamment la prise en compte des préconisations émises lors de la modélisation acoustique.**

#### **3.2.6 Efficacité énergétiques**

La gestion de l'efficacité énergétique décrite dans le BREF ENE fixe une série de MTD consistant à mettre en place certains éléments pour lesquels EDF SEI se positionne de cette manière:

- Un système de management de l'énergie (MTD 1):

En matière d'efficacité énergétique, l'exploitant indique qu'un système de management de l'énergie est en place et que le site est certifié ISO 50 001 depuis 2007. Le système de management de l'énergie est piloté dans le système de management intégré de la centrale.

- Un suivi de l'efficacité énergétique et par installation (MTD 2):

Les paramètres suivants sont retenus comme indice de performance énergétique :

- la consommation spécifique en combustible (en g/kWhé) ; ;
- la consommation spécifique électrique soutirée pour les besoins des auxiliaires de la centrale (MWh/h).

Ces indicateurs sont suivis pour éviter d'éventuelles dérives et améliorer la performance énergétique dans le cadre de l'ISO 50 001.

- Les techniques en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique (MTD 12) :

L'exploitant a recensé les actions de gain d'énergie envisagées dans son dossier de réexamen et qui s'inscrivent dans son plan d'actions ISO 50 001.

- Le niveau actuel de l'efficacité énergétique de chaque appareil de combustion et en comparaison au NEEA

– MTD :

Le tableau suivant présente le rendement énergétique des moteurs et de la TAC 11 sur la base des données 2017 du suivi des performances énergétique de la centrale.

Ces NEEA-MTD ne s'appliquent pas aux unités exploitées moins de 1500 h/an, la TAC 10 n'est donc pas concernée (fonctionnement < 500h/an).

| Appareil de combustion | Référence NEEA-MTD  | Fourchette BREF Rendement électrique net (%) | Rendement énergétique (%) | Les niveaux d'efficacité énergétique actuels sont-ils dans la fourchette ? |
|------------------------|---------------------|----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| G1 à G9                | Tableau 17 (MTD 31) | 38,3-44,5                                    | 42,1                      | Oui                                                                        |
| TAC 11                 | Tableau 21 (MTD 36) | 25-35,7                                      | 34                        | Oui                                                                        |

#### **Analyse de l'inspection**

**Les mesures mises en œuvre par l'exploitant permettent de maintenir un niveau de rendement important des installations.**

**La mise en place de la norme ISO 50 001 dans le suivi de l'activité d'EDF Dégrad des Canes est un outil satisfaisant qui vise l'amélioration de la performance énergétique de l'établissement.**

#### **4. Demande de modification de la VLE Nox**

L'exploitant demande l'application d'une VLE à 625 mg/Nm<sup>3</sup> à 15%O<sub>2</sub>. Cette VLE entre dans les niveaux d'émission admissibles associés aux MTD. Néanmoins, conformément aux dispositions de l'article 12.II de l'AM du 3 août 2018, cette valeur doit être autorisée par le préfet, après instruction de la demande de l'exploitant justifiée par une étude technico-économique et prise en compte des intérêts visés au L. 511-1 et consultation du CODERST. L'exploitant a fourni cette étude technico-économique par courrier du 21 février 2019. Le bilan des bénéfices et impacts est représenté dans le tableau ci-après :

|                                                           | Paramètres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VLE NOx<br>712 mg/Nm <sup>3</sup> @15%O <sub>2</sub>                                                                                                          | VLE NOx<br>225 mg/Nm <sup>3</sup> @15%O <sub>2</sub>                                                                                                 | VLE NOx<br>625 mg/Nm <sup>3</sup> @15%O <sub>2</sub> |  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |                                                      |  |
| Caractéristiques                                          | Moteurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9 x 8 MWe, 4 temps (diesels)                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                      |  |
|                                                           | Dates des SCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2011/2012/2013                                                                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                      |  |
|                                                           | T° sortie fumées                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 300 – 450°C                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                                      |  |
|                                                           | NOx maxi en amont SCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3470 mg/Nm <sup>3</sup> @ 15% O <sub>2</sub>                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                      |  |
| Paramétrage SCR                                           | VLE NOx (mg/Nm <sup>3</sup> @ 15% O <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                           | 712                                                                                                                                                           | 225                                                                                                                                                  | 625                                                  |  |
|                                                           | Conso urée (liquide)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 g/kWh                                                                                                                                                      | 12 g/kWh<br>(+20%, +337 tonnes urée liquide soit<br>+200k€/an à faire transiter par<br>bateau/camion)                                                | 10,4 g/kWh (+4%)                                     |  |
| Bénéfice environnemental (B) / Impact environnemental (B) | Durée de vie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18 000 h soit 3 ans de fonctionnement                                                                                                                         | 8000 h + besoin de 6 couches au lieu de 2<br>couches de catalyseurs                                                                                  | 16 300 h soit 2,5 ans de<br>fonctionnement<br>(-10%) |  |
|                                                           | catalyseurs Nox                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 couches de catalyseurs                                                                                                                                      | (coûts des interventions : 780k€/an)                                                                                                                 | 2 couches de catalyseurs                             |  |
|                                                           | Déchets générés catalyseurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42 tonnes                                                                                                                                                     | 337 tonnes<br>(8 fois plus de tonnes de déchets produits,<br>15000€/tonne, +175k€/an)                                                                | 50 tonnes                                            |  |
|                                                           | Filières déchets : Catalyseurs à base de<br>vanadium (V2O5), cancérigène pour<br>l'homme et dangereux pour<br>l'environnement Pas de filière locale<br>(déchets dangereux), transport en<br>métropole continentale élimination en<br>classe 1 Pas de catalyseurs de substitution<br>possible pour ces niveaux de performance |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |                                                      |  |
|                                                           | Impact qualité de l'air                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Conformité de l'étude de dispersion et<br>sanitaire à une consigne NOx de 712<br>mg/Nm <sup>3</sup> @ 15% O <sub>2</sub> et pour un<br>fonctionnement en base | Etudes Non justifiées au regard des résultats à une consigne NOx de 712 mg/Nm <sup>3</sup><br>@ 15% O <sub>2</sub> et pour un fonctionnement en base |                                                      |  |
|                                                           | Impact sanitaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |                                                      |  |
|                                                           | Flux annuel NOx                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 157 tonnes                                                                                                                                                    | 47 tonnes (- 70%)                                                                                                                                    | 135 tonnes (-13%)                                    |  |
|                                                           | Gaz à effet de serres (GES)<br>en tonnes équivalent CO2                                                                                                                                                                                                                                                                      | Décomposition de l'urée : 3535 tonnes                                                                                                                         | Décomposition de l'urée : 4242 tonnes<br>(+20%)                                                                                                      | Décomposition de l'urée : 3677<br>tonnes (+4%)       |  |
|                                                           | Coût du traitement SCR                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ~ 2M€                                                                                                                                                         | 3,6 M€, + 1,6M€/an, hors coûts transports                                                                                                            | ~ 2,2M€                                              |  |
|                                                           | bénéfice environnemental ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OUI                                                                                                                                                           | NON                                                                                                                                                  | OUI                                                  |  |

Par ailleurs, EDF SEI a effectuée une étude de surveillance de la qualité de l'air autour de la centrale thermique de production d'électricité. Les mesures ont porté sur les paramètres suivants au tour du site : dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, ozone, poussières (PM10). Les valeurs mesures sont inférieures aux seuils réglementaires pour l'ensemble des paramètres dont les oxydes d'azote. A partir de ces résultats, EDF SEI a réalisé une modélisation de la teneur en dioxyde d'azote, dioxyde de soufre et PM10 autour du site, permettant de quantifier la contribution des rejets atmosphériques de la centrale à l'air ambiant et de localiser les zones principales de retombées pour ces polluants. Les conclusions de l'étude démontrent le respect des seuils réglementaires pour ces 3 paramètres.

### Analyse de l'inspection

A l'appui d'une part des données chiffrées issues de l'étude technico-économique du 21 février 2019, et d'autres part des résultats des études de dispersion démontrant l'absence d'impact sanitaire, nous proposons de donner une suite favorable à la demande d'EDF SEI et de fixer la VLE NOx à 625 mg/Nm<sup>3</sup>.

## 5. Propositions de l'inspection des installations classées

Le projet d'arrêté ci-joint comporte notamment, outre le donner acte à l'exploitant du réexamen des conditions d'exploitation, une mise à jour du classement ICPE du site en prenant en compte l'ensemble des modifications portées à la connaissance du préfet. Celles-ci sont considérées comme notables mais non substantielles. En application des articles L.181-14, R. 181-45 et R. 515-70 du code de l'environnement, l'inspection des installations classées propose le projet de prescriptions techniques joint en annexe au présent rapport.

Considérant que l'exploitant demande une valeur limite d'émission en NOx à 625 mg/m<sup>3</sup>, et que le préfet peut y donner une suite favorable après consultation du CODERST, l'inspection des installations classées propose que l'arrêté préfectoral soit ainsi présenté aux membres du CODERST.

L'arrêté préfectoral reprend les dispositions ministérielles déjà opposables à l'établissement EDF SEI, en particulier les dispositions de l'arrêté du 3 août 2018 applicables aux installations de combustion de puissance supérieure à 50 MWth. En outre, il renforce les dispositions relatives aux émissions industrielles en lien avec la décision d'exécution du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion.

Concernant l'actualisation des actes administratifs réglementant l'activité ICPE d'EDF Dégrad des Cannes, le projet d'arrêté ci-joint d'une part abroge les arrêtés du 4 août 2008, 22 juin 2012 et 2 octobre 2015 et d'autre part remplace toutes les dispositions des arrêtés préfectoraux d'autorisation du 27 avril 1994 et du 1 juillet 2003.

L'inspecteur de l'environnement

Ludovic Marcélius

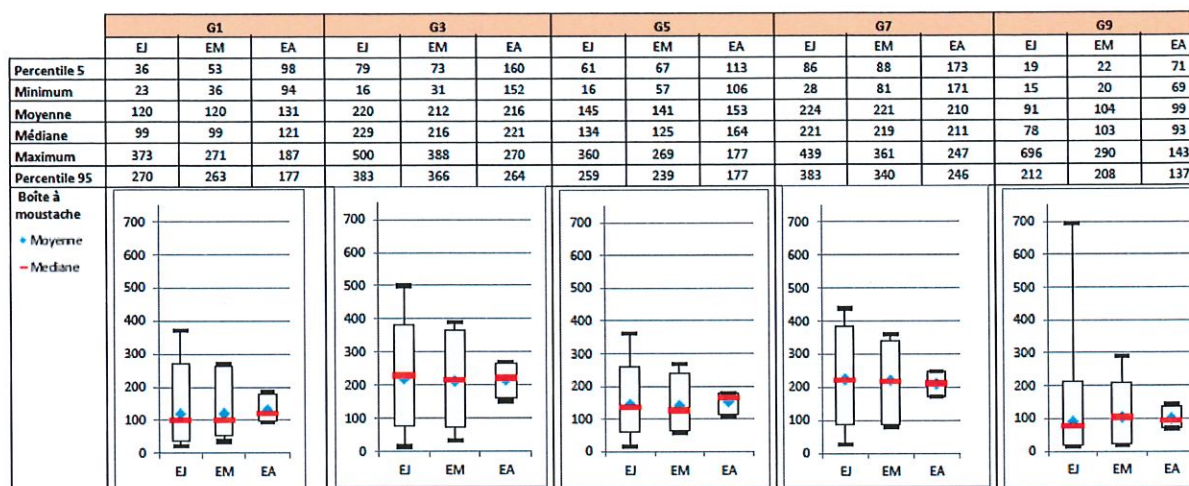
Vu et transmis avec avis conforme

Le Chef du Service Prévention des Risques et  
Industries Extractives

Franck Gourdin

CO

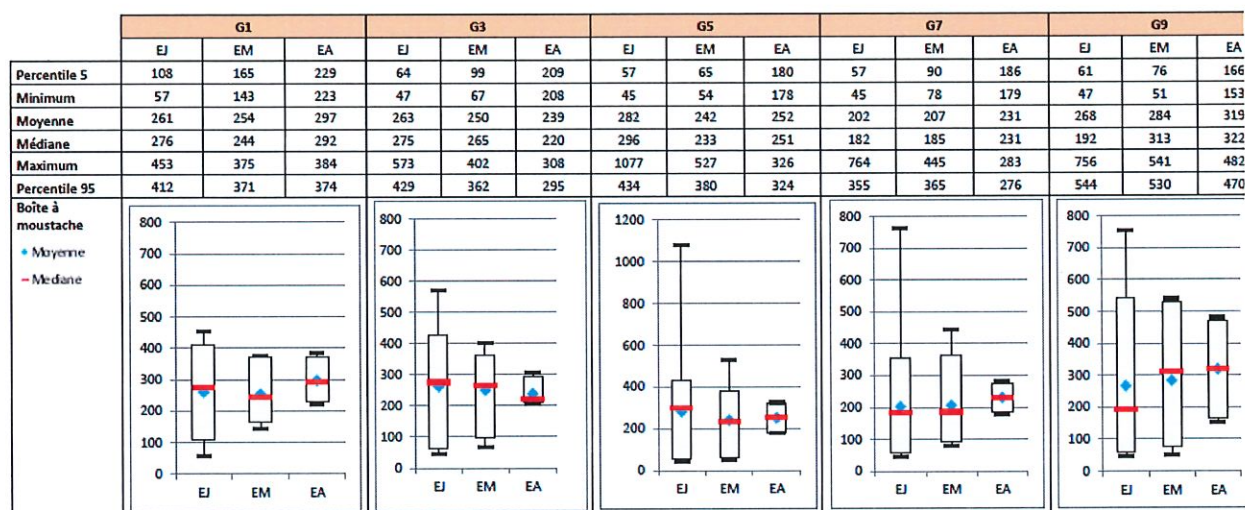
Mesures en continu réalisées par le site (EJ = Emission Journalière, EM = Emission Mensuelle, EA = Emission Annuelle, en mg/Nm3 @15%O2)



|                              | G2  | G4  | G6  | G8  |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Moyenne 2014 (janvier-avril) | 117 | 154 | 216 | 236 |

SO2

Mesures en continu réalisées par le site (EJ = Emission Journalière, EM = Emission Mensuelle, EA = Emission Annuelle, en mg/Nm3 @15%O2)



TAC 10

SO2

Mesures en continu réalisées par le site (EJ = Emission Journalière, EM = Emission Mensuelle, EA = Emission Annuelle, en mg/Nm3 @15%O2)

