



## PRÉFET DE LA MARTINIQUE

*Direction de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
de la Martinique*

*Service Risques, Énergie, Climat  
Pôle Risques industriels*

Nos réf. : RI ENV19-0426  
Établissement : S3IC 222.0016

Fort-de-France, le

Installations classées pour la protection de l'environnement

-----  
Société EDF SEI – Pointe des Carrières

-----  
Commune de Fort de France

-----  
Projet d'arrêté préfectoral portant prescriptions  
complémentaires

### RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Objet : Dossier de réexamen IED de l'établissement EDF Pointe des Carrières à Fort de France et projet de prescriptions techniques complémentaires

PJ : un projet d'arrêté de prescriptions complémentaires

Références :

- directive IED n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles
- arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110
- dossier de réexamen et le rapport de base adressé par la société EDF SEI le 3 août 2018 complété le 8 juillet 2019 puis le 1<sup>er</sup> octobre 2019

#### 1 OBJET DU PRÉSENT RAPPORT

Par courrier du 3 août 2018, la société EDF SEI a transmis, pour son établissement dénommé EDF Pointe des Carrières à Fort-de-France, un dossier de réexamen IED et un rapport de base. Ce dossier a été complété le 8 juillet 2019, puis le 1<sup>er</sup> octobre 2019, suite à la demande de l'inspection des installations classées du 21 mars 2019.

Ce rapport examine le caractère acceptable de la demande.

Il propose de saisir l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) sur les suites administratives réservées à l'instruction du dossier visé en objet.

Horaires d'ouverture : 8h00 – 12h00 du lundi au vendredi  
14h00 – 16h00 les lundi et jeudi  
Tél. : 05 96 59 57 00 – fax : 05 96 59 59 32  
BP 7212 Pointe de Jaham - 97274 Schoelcher cedex  
deal-martinique-usagers@developpement-durable.gouv.fr

## **Contexte réglementaire**

La directive relative aux émissions industrielles (IED) définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application. La directive IED remplace notamment la directive 2008/1/CE, dite directive IPPC, relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution.

Les principes directeurs de la directive IED sont :

- le recours aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures,
- le réexamen périodique des conditions d'autorisation,
- la remise en état du site dans un état au moins équivalent à celui décrit dans un « rapport de base » qui établit l'état du sol et des eaux souterraines avant la mise en service de l'établissement pour les installations nouvelles ou au moment de la rédaction du rapport pour les installations existantes.

La directive impose aux Etats membres de fonder les conditions d'autorisation des installations concernées sur les performances des MTD et oblige une mise jour régulière des documents encadrant le fonctionnement des installations.

Les MTD sont décrites dans des documents de référence appelés « BREF » (pour Best available technique REference document) adaptés à des secteurs d'activités spécifiques. La partie des BREF correspondant aux MTD fait l'objet d'un document autonome appelé « conclusions sur les MTD », dans lequel ont été définis les rejets atteignables par la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (valeurs de rejet appelées « BATAELS »).

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 LCP). Dans le dossier de réexamen, l'exploitant doit se positionner sur la mise œuvre des MTD dans son établissement et l'atteinte des niveaux d'émissions fixés dans cette décision.

Conformément aux dispositions réglementaires du BREF LCP, le dossier transmis par EDF SEI n'aborde que les équipements d'une puissance supérieure à 15 MW, soit les 2 moteurs diesel PJ1 et PJ2 et les 2 turbines à combustion TAC 1 et TAC 2.

Sur la base de l'instruction du dossier de réexamen, l'inspection propose de revoir les prescriptions applicables à l'établissement EDF Pointe des carrières pour ses installations exploitées à Fort-de-France et plus particulièrement celles relatives aux émissions industrielles.

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

L'instruction de cette demande de réexamen est réalisée postérieurement à la publication de l'**arrêté ministériel du 3 août 2018** applicable aux installations de combustion d'une puissance supérieure à 50 MW dont les dispositions sont directement applicables aux installations d'EDF Pointe des carrières (EDF PK).

## **2 PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT**

### **2.1 - Établissement**

Dénomination sociale : **EDF SA**

- Forme juridique : **SA** (Société Anonyme)
- Adresse du siège : **EDF Martinique, Pointe des Carrières, BP 573, 97 242 Fort de France Cedex**
- Téléphone : **01.49.01.40.09**
- Numéro de SIRET : **552 081 317 87593**
- Code NAF : **3511 Z**
- Activité principale : **production d'électricité**

## **2.2 – Cadre réglementaire de l'exploitation de l'établissement**

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

- AP n° 96-1164 du 5 juin 1996 autorisant l'exploitation de deux groupes diesels lents de 92 MW thermique à la centrale électrique de Pointe des Carrières ainsi qu'un stockage d'hydrocarbures de 8900 m<sup>3</sup> ;
- AP n° 99-966 du 10 mai 1999 autorisant l'exploitation d'une turbine à combustion supplémentaire à la centrale électrique de Pointe des Carrières ;
- AP n° 01-707 du 14 mars 2001 fixant des prescriptions complémentaires à la centrale électrique de EDF à Fort-de-France concernant les émissions atmosphériques ;
- AP n° 04-1191 du 10 mai 2004 mettant à jour les prescriptions relatives à la lutte contre un incendie applicables à la centrale EDF de Fort-de-France ;
- AP n°09-02328 du 8 juillet 2009 portant prescriptions complémentaires relatives à la mise en œuvre des MTD à la centrale thermique de Pointe des Carrières ;
- AP n°10-01581 du 10 mai 2010 portant prescriptions complémentaires à la société EDF Services Martinique, pour le remplacement d'une turbine à combustion exploitée à la Pointe des Carrières sur territoire de la commune de Fort-de-France ;
- AP n°11-04126 du 05 décembre 2011 portant prescriptions complémentaires et autorisation temporaire d'exploiter une Turbine à Combustion de secours dans les installations de production électrique de l'établissement de Pointe des Carrières, sur la commune de Fort-de-France ;
- AP n°2012152-0004 du 31 mai 2012 autorisant le renouvellement de l'autorisation temporaire d'exploiter une Turbine à Combustion de secours dans les installations de production d'électricité de l'établissement de Pointe des Carrières, sur la commune de Fort-de-France ;
- AP n°2012341-0013 du 6 décembre 2012 portant mesures d'urgences autorisant la poursuite de l'exploitation d'une Turbine à Combustion dans les installations de production électrique du site de Pointe des Carrières, sur la commune de Fort-de-France ;
- AP n°2014185-0020 du 4 juillet 2014 portant prescriptions complémentaires en application du décret n°2012-633 du 3 mai 2012 relatif à la constitution des garanties financières et des décrets n°2013-374 et n°2013-375 du 2 mai 2013 relatifs à la mise en application de la directive IED ;
- AP n°2015110055 du 12 novembre 2015 portant prescriptions complémentaires et imposant la surveillance en continu du dioxyde de soufre ;
- AP n°2018-001 du 4 janvier 2018 portant mesures complémentaires qui devront être réalisées par la Société EDF-Martinique afin de surveiller les effets atmosphériques dans l'environnement pendant la durée de dysfonctionnement des installations de traitement de fumées.

## **2.3 - Équipements**

La centrale de Pointe des Carrières a été implantée en 1966 sur une mangrove. En fonctionnement depuis 1967, elle a subi en 1990 et 1995 d'importantes rénovations avec notamment le remplacement des 6 diesels semi-rapides installés à l'origine par 2 diesels lents.

Elle dispose aujourd'hui des outils de production d'électricité en activité et autorisés suivants :

- 2 groupes diesels lents 2 temps Sulzer de 44 MWe (92 MWth) en fonctionnement depuis 1996 (PJ1 et PJ2) ;
- un traitement des fumées des groupes diesel par le procédé SCR (réduction catalytique sélective). Le système SCR permet de réduire les oxydes d'azote (NOx) contenus dans les gaz d'échappement moteur. Dans ce système, les oxydes d'azote contenus dans les fumées sont décomposés en azote et en eau par injection d'ammoniac dans les gaz à traiter à partir d'urée, réactif injecté dans le flux des fumées.
- 2 turbines à combustion (TAC), la TAC 1 a une puissance de 27 MWe (78 MWth), la TAC 2 a une puissance de 21 Mwe (75 MWth). La TAC 1 comprend un skid d'injection d'eau pour la réduction des oxydes d'azote des fumées. La TAC 2 est destinée aux situations d'urgences et n'est pas autorisée à fonctionner plus de 500 heures par an (ce mode de fonctionnement est repris dans le projet d'arrêté). Elle ne dispose pas de dispositif de traitement des fumées.

Par courrier du 7 mai 2019, l'exploitant a informé le préfet de l'arrêt définitif de la TAC n°3 (75 MWth) depuis le 28 septembre 2018.

#### 2.4 – Classement au titre de la nomenclature des ICPE

Depuis la parution du décret n° 2014-285 du 03 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, l'activité de stockage de liquide inflammable du site EDF Pointe des carrières est désormais classée sous la rubrique 4734, la rubrique 1432 est supprimée par ce même décret. De même, le classement du site sous la rubrique 3110 acté par l'arrêté préfectoral du 4 juillet 2014 exclut l'ancien classement sous la rubrique 2910.

Le tableau de classement prescrit dans l'arrêté préfectoral n°961164 du 05 juin 1996 modifié par l'arrêté du 4 juillet 2014 susvisé est actualisé ci-dessous en reprenant les modifications précitées :

Rubriques	Activités	Capacité	Régime
3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW.	<p>2 groupes diesels lents de 44 MWelec soit 184 MWth</p> <p>1 TAC (TAC1) de 27 MWelec soit 78 MWth</p> <p>1 TAC (TAC2) de 21 MWelec soit 75 MWth</p> <p>Puissance thermique totale des installations de production : 337 MW</p> <p>2 groupes électrogènes de secours :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Black Start de 1,2 MW soit 3 MW</li> <li>- Groupe de secours de 0,72 MW soit 1,2 MW</li> </ul> <p>Puissance thermique totale de secours : 4,2 MW</p> <p><u>Puissance thermique totale : 341,2 MW</u></p>	A
4734.2.a	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kéroses (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>Quantité seuil bas (SB) au sens de l'article R.511-10 : 2500 t</p>	<p>Fioul lourd (FO2) en réservoirs : 6450 m<sup>3</sup></p> <p>2 x 2 530 m<sup>3</sup> 2 x 310 m<sup>3</sup> 1 x 630 m<sup>3</sup> 1 x 140 m<sup>3</sup></p> <p>Fioul domestique (FOD) en réservoirs : 2440 m<sup>3</sup> 1 x 1 020m<sup>3</sup> 1 x 1 420 m<sup>3</sup></p> <p>Stockage divers de FOD : 20 t</p> <p><u>Quantité globale : 9 110 t</u></p>	A Seveso SB
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs	<p>Batteries de secours :</p> <p>Moteurs diesels lents 159,5 kW TAC 29,9 kW chacune</p> <p>Puissance maximale utilisable : 219,3 kW</p>	NC

(1) : Le volume global de produit pétrolier exprimé en tonnes sous la rubrique 4734 a été actualisé lors du recensement triennal des substances seveso 3 transmis à l'inspection en 2014 (NEODYME – 29/12/2014).

### 3 DOSSIER DE RÉEXAMEN - COMPLÉTUDE

Le dossier final transmis le 1<sup>er</sup> octobre 2019 par la société EDF SEI est jugé 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. La comparaison aux meilleures techniques disponibles porte sur les thématiques suivantes :

- Système de management environnemental ;
- Gestion de l'installation en fonctionnement normal et en fonctionnement dégradé ;
- Prévention de la pollution atmosphérique ;
- 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 du code de l'environnement.

La société EDF SEI n'a pas demandé à déroger aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles. Les valeurs limites d'émissions (VLE) proposées dans l'arrêté en annexe sont conformes aux dispositions de la décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la commission du 31 juillet 2017 et à l'arrêté ministériel du 3 août 2018.

## **4 DOSSIER DE RÉEXAMEN - RÉGULARITÉ DU DOSSIER**

L'ensemble des éléments doivent permettre d'apprecier les meilleures techniques disponibles mises en place sur les équipements exploités par EDF SEI. Les éléments transmis doivent être proportionnés aux enjeux et permettre de répondre aux dispositions de la décision d'exécution (UE) 2017/1442 et à l'article R. 515-72 du code de l'environnement fixant le contenu du dossier de réexamen.

### **4.1 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 (MTD n°1) ;
- 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 (MTD n°9) ;
- les émissions de NOx et de CO sont mesurées en continu dans les gaz de combustion des installations sauf pour la TAC 2 (MTD n°4).

Les points d'amélioration mis en avant par l'exploitant suite à l'étude des conclusions sur les MTD sont :

- la mise jour du programme de surveillance des émissions atmosphériques (MTD n°4);
- la finalisation du protocole EN 14 181 (QAL1, QAL2, QAL3, AST) sur les nouvelles cabines de mesure installées en 2018 et du programme de maintenance et d'entretien de ces nouvelles cabines (MTD n°4);
- le suivi du nombre d'heures de dépassement de la VLE (valeur limite d'émission) en NOx pour la TAC 1 sur 12 mois glissants (MTD n°6).

### 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. Les points d'amélioration susvisés sont repris dans le projet d'arrêté.

### **4.2 Émissions atmosphériques**

#### **4.2.1 Surveillance des rejets 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 :

- une mesure en continu des paramètres physiques (débit, température, pression, teneur en O<sub>2</sub>, humidité), des oxydes d'azote, des oxydes de soufre, des poussières et du monoxyde de carbone (CO) sauf pour la TAC 2 ;
- une mesure annuelle par un organisme extérieur des paramètres NOX, SO<sub>2</sub>, CO, poussières, du formaldéhyde, de l'ammoniac NH<sub>3</sub> (moteurs uniquement), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des métaux (moteurs et TAC).

#### *4.2.2 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 TAC.

Les niveaux d'émissions atteints par les 2 moteurs et les 2 TAC sont conformes aux dispositions applicables à l'installation. Ils sont dans les fourchettes des niveaux d'émissions associés aux meilleures techniques disponibles.

#### *4.2.3 Application des meilleures techniques disponibles*

Après avoir positionné ses niveaux d'émission par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) du BREF LCP, l'exploitant justifie l'atteinte de ces 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 dénox des moteurs, le SCR) selon le meilleur compromis entre abattement des NOx et génération de NH<sub>3</sub> (MTD n°7)
- la combustion à faibles émissions de NOx par la présence de turbocompresseurs qui permet de réduire la consommation spécifique des moteurs et par conséquent les flux de polluants atmosphériques (MTD n°32)
- 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 1 et 2 :

- l'ajout d'eau/vapeur dans la TAC 1 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)

#### *4.2.4 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.

##### Emissions des NOx

Concernant la VLE en NOx des moteurs, l'exploitant demande l'application d'une VLE à **625 mg/Nm<sup>3</sup>** à 15%O<sub>2</sub> au lieu d'une VLE à 225 mg/Nm<sup>3</sup>. Cette VLE entre dans les niveaux d'émission admissibles associés aux MTD. Néanmoins, conformément aux dispositions de l'article 12.II de l'arrêté ministériel 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 4 avril 2019. Le bilan des bénéfices et impacts est représenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Bilan des bénéfices et impacts des SCR à une consigne VLE NOx : 225mg/Nm<sup>3</sup>@15%O<sub>2</sub>

Paramètres	2017-2020		Dès 2020
	VLE NOx 712 mg/Nm <sup>3</sup> @15%O <sub>2</sub>	VLE NOx 225 mg/Nm <sup>3</sup> @15%O <sub>2</sub>	
Moteurs	2 x 40 MWe, 2 temps (diesels)		
Dates des SCR	2014		
T° sortie fumées	300 à 350 °C		
NOx maxi en amont SCR	2813 mg/Nm <sup>3</sup> @15% O <sub>2</sub>		
Nombre d'heures de fonctionnement	8760 (en base)	2023 : moins 60% de production d'énergie par les moteurs	😊
		2030 : Autonomie énergétique	😊
Paramétrage SCR	VLE NOx (mg/Nm <sup>3</sup> @15% O <sub>2</sub> )	712	225
	Conso fioul pour la décomposition urée	3,9 g/kWh	4,3 g/kWh (+10%, + 200 tonnes, 700€/t soit 140 k€/an)
	Conso spécifique moteurs	191 g/kWh	192 g/kWh (+ 1%, +500 tonnes, 400€/t soit 200 k€/an)
	Conso urée (liquide)	21 g/kWh	25 g/kWh (+20%, +2000 tonnes urée liquide 800 tonnes urée solide, 500€/t urée solide soit 400 k€/an)
Bénéfice environnemental (😊) / Impact environnemental (😢)	Durée de vie catalyseurs Nox	18 000 h soit 3 ans de fonctionnement 2 couches de catalyseurs	8000 h + besoin de 6 couches au lieu de 2 couches de catalyseurs (coûts des interventions : 780k€/an)
	Déchets générés catalyseurs	10 tonnes	75 tonnes (8 fois plus de tonnes de déchets produits, 1000€/tonne, 75k€/an)
	Filières déchets	Catalyseurs à base de vanadium (V2O5), cancérogène pour l'homme et dangereux pour l'environnement	
		Pas de filière locale (déchets dangereux), transport en métropole continentale élimination en classe 1	
		Pas de catalyseurs de substitution possible pour ces niveaux de performance	
	Impact sur les seuils de la qualité de l'air et sanitaire ?	Non, pas de dépassement des seuils à une consigne NOx de 712 mg/Nm <sup>3</sup> @15% O <sub>2</sub> et pour un fonctionnement en base	😊
	Résultat MADININAIR	La pollution issue de la centrale est en général dispersée sur une zone au-dessus de la mer impactant peu les concentrations dans les quartiers de Volga et Dillon. Les niveaux de pollution en NOx sont inférieurs aux seuils de qualité de l'air.	😊
	Flux annuel NOx	2330 tonnes	735 tonnes (- 70%)
	Gaz à effet de serres (GES) en tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	Brûleurs chambre de thermolyse : 5960 tonnes	Brûleurs chambre de thermolyse : 6556 tonnes (+10%)
		Décomposition de l'urée : 7423 tonnes	Décomposition de l'urée : 8907 tonnes (+20%)
Coût du traitement SCR bénéfice environnemental ?	~ 2M€		3,6 M€, + 1,6M€/an, hors coûts transports
	OUI	NON	

La colonne 2017-2020 fixe une VLE en NOX de 712 mg/m<sup>3</sup> à 15 % d'O<sub>2</sub> qui correspond à la VLE actuellement appliquée.

En réponse aux demandes de l'inspection (courrier du 21 mars 2019 et conclusions de réunion du 24 septembre 2019), l'exploitant a complété son argumentaire en transmettant des éléments sur l'impact sanitaire associé à ce niveau d'émission de NOx :

- une étude de dispersion et d'impact sanitaire (Numtech – 2010)

Cette étude a modélisé la dispersion de différents polluants y compris les NOx selon les VLE autorisées actuellement par arrêté préfectoral, à savoir 712 mg/Nm<sup>3</sup> à 15% O<sub>2</sub> pour les moteurs (équivalent à 1900 mg/Nm<sup>3</sup> à 5% O<sub>2</sub>), à un fonctionnement maximal (durée de fonctionnement et puissance produite) des installations. Conformément à la direction des vents dominants (alizés), les polluants émis sont dispersés principalement vers l'ouest/sud-ouest, direction le large et la mer. En ne considérant que la contribution de la centrale de Pointe des Carrières, aucun dépassement des objectifs de qualité de l'air n'est observé dans l'environnement du site.

- une synthèse des mesures des NOx par Madininair (Association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA)) dans l'environnement depuis mars 2019 depuis la cabine de prélèvement du Fort Saint-Louis.

Les moyennes mensuelles en NOx mesurées sont très inférieures aux VLE fixées à l'article R.221-1 du code de l'environnement (surveillance de la qualité de l'air ambiant) : de l'ordre de 6 à 13 µg/m<sup>3</sup> pour une valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine à 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile.

- les résultats d'essais de performance du système de dénitrification pour atteindre la VLE des NOx à 600 mg/Nm<sup>3</sup> (EDF – 12/11/2016).

L'étude de performance s'est portée sur le moteur PJ1 pendant 5 semaines (du 01/08/2016 au 05/09/2016), la consigne de NOx étant fixée à 600 mg/Nm<sup>3</sup> à 5% O<sub>2</sub> soit 225 mg/Nm<sup>3</sup> à 15% O<sub>2</sub> avec 3 charges moteur différentes (30, 35 et 40 MW). L'objectif fixé à 600 mg/Nm<sup>3</sup> est respecté sur les 3 puissances.

### Analyse de l'inspection

Concernant les rejets atmosphériques qui est l'enjeu principal sur l'aspect impact chronique de l'installation, l'exploitant a démontré sa capacité à respecter les valeurs limite d'émission. L'inspection constate que l'installation applique actuellement une partie des meilleures techniques disponibles.

L'exploitant a informé que des modifications sont en cours sur les turbos compresseurs qui seront livrés en 2020. Il s'est par ailleurs engagé à finaliser l'exécution des MTD suivantes :

- les critères démarriages/arrêts des installations seront à réviser suite aux modifications en cours des turbos compresseurs et des premières courbes de charges disponibles. Les émissions au démarrage et à l'arrêt seront estimées. Une note devra être transmise en 2020.
- finaliser la mise en œuvre du protocole EN 14181 (QAL1, QAL2, QAL 3 et AST) pour l'entretien et la maintenance des appareils de mesures à l'issue de la livraison des turbos compresseurs. Les incertitudes (valeurs moyennes horaires) seront également validées.

⇒*Nous proposons que soient mis en place ces différentes mesures sous un délai de 6 mois et que les justificatifs soient transmis sous cette même échéance (article 1.4.1.1 du projet d'arrêté).*

Les paramètres suivis sur les émissions atmosphériques 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 (article 3.3.1).

Concernant la VLE NOx sur les moteurs, l'exploitant a fourni l'étude de performance justifiant le respect d'une VLE à 600 mg/m<sup>3</sup> à différentes charges pendant une longue période de fonctionnement. A l'appui d'une part des données chiffrées issues de l'étude technico-économique du 4 avril 2019, et d'autre 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>**.

## 4.3 Gestion de la ressource en eau

### 4.3.1 Prélèvement et consommation

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

L'arrêté préfectoral n°991538 de 1999 porte autorisation d'occupation temporaire du Domaine Public Maritime pour l'exploitation de prise d'eau de la centrale de Pointe des Carrières et il prévoit un débit de pompage de l'eau de mer de 18720 m<sup>3</sup>/h pour 4 moteurs. Le débit de prélèvement est aujourd'hui réduit à 9360 m<sup>3</sup>/h pour les deux moteurs PJ 1 et PJ2.

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 (faible quantité) ni compatible avec la qualité d'eau requise pour les procédés (eau adoucie et déminéralisée).

### 4.3.2 Prévention et surveillance des rejets aqueux

Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 3 aout 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 rejet en mer ou évacuation en tant que déchet. Ainsi sont ségrégés les effluents industriels, les eaux pluviales, les eaux de refroidissement et les eaux usées domestiques.

- que pour les rejets aqueux, le site ne dispose pas de système humide de traitement des fumées et qu'ainsi les installations ne sont pas concernées par les MTD relatives aux émissions dans l'eau.

#### Analyse de l'inspection

Concernant les rejets aqueux, les MTD du BREF « Combustion » ne s'appliquent que sur les dispositifs de traitement de fumées humides dont ne dispose pas EDF Pointe des carrières, il n'y a pas lieu d'examiner cette thématique au titre de ce réexamen.

Cependant, les prescriptions techniques sur la gestion des eaux du site sont mises à jour pour tenir compte des évolutions réglementaires. Les dispositions de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 concernant la gestion des eaux sont reprises dans le projet d'arrêté.

#### **4.4 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 conformément aux dispositions du titre 5 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018.

Concernant les déchets issus du processus de combustion et visés par la MTD n°16 « gestion des déchets », 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 indiquées dans le BREF, les techniques présentées ne sont pas applicables à l'installation exploitée par EDF SEI.

#### **4.5 Prévention des nuisances sonores**

Concernant les nuisances sonores, la société EDF SEI indique avoir réalisé plusieurs mesures au fil du temps. L'examen de la MTD n°17 « émissions sonores » est effectué.

Lors de la dernière mesure de bruit, le rapport de l'organisme de contrôle du 3 avril 2018 fait état du respect de la valeur limite d'impact acoustique en limite de propriété. Aucune préconisation quant à la réduction du bruit n'est donc proposée. Aucune mesure n'a cependant été effectuée dans les zones à émergence réglementée (calcul de l'émergence acoustique).

#### Analyse de l'inspection

L'exploitant devra compléter son étude acoustique au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2020, après le remplacement des turbocompresseurs. Les dispositions générales quant à la limitation des émissions sonores applicables aux ICPE à autorisation visées dans l'arrêté du 23 janvier 1997 sont reprises dans le projet d'arrêté.

#### **4.6 Efficacité énergétique**

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

- 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 2016. Le système de management de l'énergie est piloté dans le système de management intégré de la centrale de Pointe des Carrières.

- 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/kWhe) ;

- la consommation spécifique en huile des cylindres moteurs (en g/kWhe) ;
- 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 (niveau d'efficacité énergétique associé aux meilleures techniques disponibles) :

Le tableau suivant extrait du dossier présente le rendement énergétique des moteurs PJ1 et PJ2 et de la TAC 1 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 2 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 du BREF LCP ?
PJ1	Tableau 17 (MTD 31)	38,3 - 44,5	45,2	Oui
PJ2	Tableau 17 (MTD 31)	38,3 - 44,5	44,8	Oui
TAC1	Tableau 21 (MTD 36)	25 - 35,7	31,7	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 Pointe des carrières est un outil satisfaisant qui vise l'amélioration de la performance énergétique de l'établissement.

#### **5 CONCLUSION ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

Les éléments du dossier sont suffisamment développés pour apprécier les caractéristiques de l'installation.

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 application des articles R. 181-45 et R. 515-70 du code de l'environnement, l'inspection propose d'imposer à l'exploitant des prescriptions complémentaires conformément au projet d'arrêté joint en annexe au présent rapport.

Après examen de la demande de l'exploitant de porter la valeur limite d'émission en NOx à 625 mg/m<sup>3</sup>, l'inspection considère que cette demande est acceptable et permet de respecter les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

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 MW. 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 Pointe des Carrières, le projet d'arrêté ci-joint d'une part abroge les prescriptions des arrêtés du 14 mars 2001, du 8 juillet 2009, du 10 mai 2010, du 5 décembre 2011, du 31 mai 2012, du 6 décembre 2012 et du 12 novembre 2015 et d'autre part modifie certaines dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 05 juin 1996.

Le projet d'arrêté intègre ainsi de nouvelles prescriptions techniques portant sur les thèmes suivants :

- remise en état de site conforme aux conclusions du rapport de base ;
- mise en place d'un système de management environnemental (formalisation des procédures visant l'amélioration continue des performances environnementales des installations) ;
- gestion des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (OTNOC) ;
- suivi du combustible ;
- surveillance des gaz à effet de serre ;
- mesure de l'efficacité énergétique ;
- les valeurs limite d'émission dans l'air des moteurs et des TAC ;
- les conditions de surveillance et de respect des valeurs limites dans l'air ;
- gestion de l'eau (rejets) ;
- conditions de stockage et de tri des déchets dangereux et non dangereux ;
- niveaux limites de bruit et valeurs limites d'émergence fixés, conclusions sur la surveillance de ces paramètres à produire sous 2 mois.

L'inspection des installations classées propose de prendre acte du réexamen IED présenté par la société EDF SEI pour ses installations situées Pointe des Carrières à Fort-de-France et émet un avis favorable à la demande présentée par l'exploitant, sous réserve de l'application des prescriptions édictées dans le projet d'arrêté d'autorisation ci-joint, et propose à Monsieur le Préfet de soumettre le projet d'arrêté à l'avis des membres du CODERST, en application de l'article R181-45 du code de l'environnement.

L'inspecteur de l'environnement,

Vu et transmis avec avis conforme,