

# Evaluation de la concentration en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) autour de la centrale thermique EDF-PEI Port Est sur les communes du Port et de La Possession

## Bilan année 2023



Credit photo : ©EDF-PEI Le Port

Diffusion : 16/02/2024

### Atmo Réunion

7, rue Mahé, La Mare  
97438 Sainte-Marie  
Fax : 02 62 28 97 08  
Tél. : 02 62 28 39 40  
ora@atmo-reunion.net

# Commanditaire de l'étude

## **EDF-PEI de Port Est**

Site de La Baie Port Est

CS 71070

97420 LE PORT - Ile de La Réunion

☎ : 02 62 33 46 57

## **Affaire Suivie par :**

**Mme Sonia VALI**, Chef de GR Performances et Logistique

E-mail : [sonia.vali@edf.fr](mailto:sonia.vali@edf.fr)

**Référence de la demande :** DC 16 046

---

## **Votre interlocuteur :**

### **Service Pôle Etudes**

*Atmo Réunion*

☎ : 02 62 28 39 40






E-mail : [ora@atmo-reunion.net](mailto:ora@atmo-reunion.net)

**Rapport :** RE PR 24 002 A

**Diffusion :** EDF-PEI

---

## **Conditions de diffusion :**

-  L'ensemble des données relatives aux mesures de la qualité de l'air dans le cadre de cette surveillance est disponible sur le site internet d'Atmo Réunion à l'adresse suivante :  
<http://www.atmo-reunion.net>
-  Les données contenues dans ce document restent la propriété d'Atmo Réunion ou de ses partenaires.
-  Les rapports et données ne seront pas systématiquement rediffusés en cas de modification ultérieure.
-  Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit faire référence à Atmo Réunion en termes de « **Atmo Réunion** : *nom du document* ».
-  Atmo Réunion ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations, travaux intellectuels et/ou publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.



# Sommaire

<b>1. Objectif de l'étude</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Polluant surveillé</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Plan de situation</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Type et période de surveillance</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Méthode de mesures</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Normes réglementaires</b> .....	<b>9</b>
<b>7. Résultats</b> .....	<b>10</b>
<b>8. Commentaires</b> .....	<b>11</b>
<b>8.1. Evolution des concentrations en SO<sub>2</sub> sur MQT et CPE</b> : .....	<b>11</b>
<b>8.2. Rose des vents et de pollution en SO<sub>2</sub> sur MQT et CPE</b> : .....	<b>11</b>
<b>9. Conclusion</b> .....	Erreur ! Signet non défini.

# 1. Objectif de l'étude

Évaluation de la qualité de l'air dans l'environnement proche de la centrale thermique EDF-PEI Port Est sur les communes du Port et de La Possession.

## **Surveillance continue du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**

Cette surveillance s'inscrit dans le cadre de l'arrêté préfectoral n°2010-2831/SG/DRCTCV du 30 novembre 2010.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact des émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) de la centrale thermique EDF-PEI Port Est sur les niveaux de concentrations de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) mesurés sur deux sites de surveillance implantés dans l'environnement proche de la centrale thermique.

Pour cela, une surveillance atmosphérique a été menée sur les stations fixes « Centre Pénitentiaire » (CPE) et « Maison de Quartier de Terrain de Sel » (MQT), du 1<sup>er</sup> janvier 2023 au 31 décembre 2023. Cette surveillance a pour but de :

- Comparer les niveaux de pollution en SO<sub>2</sub> mesurés avec les seuils réglementaires.
- Evaluer le rôle des activités de la centrale thermique sur les concentrations de polluants observées, en particulier en comparant les variations de concentrations de SO<sub>2</sub> avec les activités de la centrale.

## **Rapport annuel 2023**

## 2. Polluant surveillé

Polluant	Origine	Impact sur l'environnement	Impact sur la santé
<b>DIOXYDE DE SOUFRE (SO<sub>2</sub>)</b>	<b>Origine anthropique :</b> Emission de dioxyde de soufre lors de la combustion de combustibles fossiles (fioul, charbon, lignite, gazole...) contenant du soufre.	→ Contribue aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols.	→ Irritation des muqueuses de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire, troubles asthmatiques).
	<b>Origine naturelle :</b> Emission des composés soufrés lors d'éruption volcanique ...	→ Contribue également à la dégradation des matériaux de nombreux monuments.	

Tableau 1 : Origine et impacts (sanitaires et environnementaux) du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

# 3. Plan de situation

## Carte de localisation de la zone de mesures :

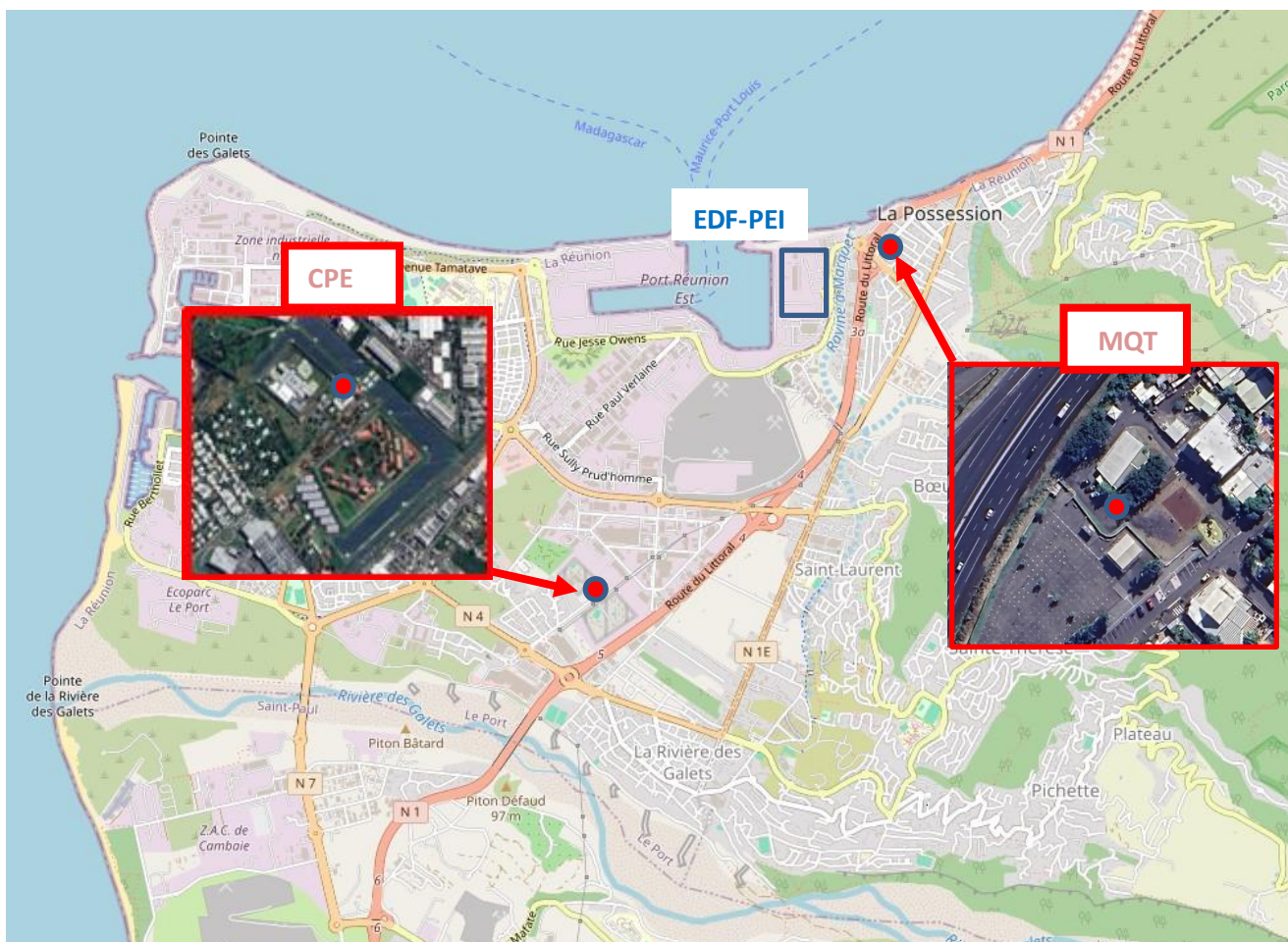


Figure 1 : Stations de surveillance MQT (n° 9) et CPE (n° 54) localisées autour de la centrale thermique EDF-PEI Port Est (Source : ©2023 Google Earth et fond de carte OpenStreetMap).

## Description de la zone de mesures :

Mesures automatiques-AA (surveillance en continu)			
N° Station	Nom Station	Descriptif du site	Dispositif
38026	MQT	Nord-Ouest de la Possession (enceinte Maison de Quartier Terrain de Sel)	Station fixe
38018	CPE	Enceinte Centre Pénitentiaire du Port, à côté du centre de formation	

Tableau 2 : Description des stations de mesure MQT et CPE implantées à proximité de la centrale thermique EDF-PEI.

## 4. Type et période de surveillance

La surveillance en continu des retombées de polluants atmosphériques autour de la centrale thermique EDF-PEI Port Est s'échelonne sur une période de mesure annuelle, soit de janvier 2023 à décembre 2023.

**Le présent rapport annuel traite les données du SO<sub>2</sub> relevées sur les stations Maison de Quartier Terrain de Sel (MQT) et Centre Pénitentiaire (CPE) du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023 (cf. Tableau 3).**

Mesures automatiques-Analyseurs Automatiques (AA) (surveillance en continu)					
N° Station	Nom Station	Dispositif	Polluant surveillé	Début de mesure	Fin de mesure
38026	MQT	Station fixe	SO <sub>2</sub>	01/01/2023	31/12/2023
38018	CPE				

Tableau 3 : Surveillance du SO<sub>2</sub> sur les stations MQT et CPE à proximité de la centrale EDF-PEI Port Est du 01/01/2023 au 31/12/2023.

### Dispositifs de surveillance :

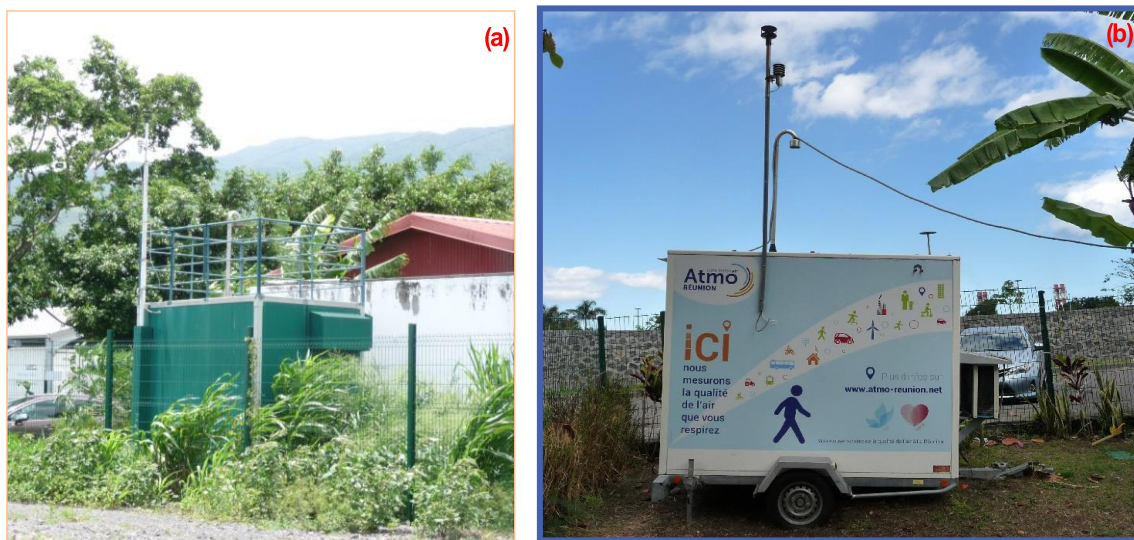


Figure 2 : Stations implantées dans l'enceinte (a) du centre pénitentiaire du Port - CPE (vue Est) et (b) à proximité de la Maison de Quartier 'Terrain de Sel' MQT (vue Ouest) - (Crédits photos : ©Atmo Réunion).

## 5. Méthode de mesure

Surveillance en continu réalisée à l'aide d'analyseurs automatiques conformes pour la mesure réglementaire de la qualité de l'air ambiant du dioxyde de soufre - norme européenne NF EN 14212 (Principe de mesure : Fluorescence UV) :

- Techniques de mesures sur les deux sites :

Mesure réalisée à l'aide d'un analyseur 43i Thermo E.I (cf. Figure 3).



Figure 3 : Analyseur THERMO 43i installé dans les stations MQT et CPE (Crédit photo : ©Atmo Réunion).

### Taux de couverture des données (cf. directive 2008/50/CE et guide d'agrégation des données - LCSQA, juin 2016) :

D'après le calcul des "règles de la surveillance réglementaire", le taux de couverture des données pour le dioxyde de soufre et les paramètres météorologiques (vitesse et direction de vent) surveillés sur les stations MQT et CPE du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023, sont les suivants (cf. Tableau 4).

Taux de couverture :	SO <sub>2</sub> _MQT	VV_MQT	DV_MQT	SO <sub>2</sub> _CPE	VV_CPE	DV_CPE
Moyenne horaire :	97,9%	99,6%*	99,6%*	95,2%	100%	100%

Tableau 4 : Taux de couverture des données du SO<sub>2</sub> et du vent (VV=vitesse de vent et DV= direction de vent) sur les stations MQT et CPE du 01/01/2023 au 31/12/2023.

\*Bien qu'ayant fonctionné correctement, les données de vitesse et de direction du vent de la station MQT ne sont pas exploitées dans ce rapport en raison d'un problème de dégagement les rendant non représentatives (cf Figure 1).

**Les mesures effectuées sur les stations MQT et CPE du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023 respectent le taux de couverture des données requis (>85% des données sur la période).**

## 6. Normes réglementaires

Les résultats obtenus à l'aide des analyseurs automatiques sont comparés à différentes références réglementaires pour le SO<sub>2</sub> listées dans le *Tableau 5* ci-après.

<b>SA</b>	Seuil d'alerte défini dans le code de l'Environnement <sup>1</sup> et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
<b>SIR</b>	Seuil d'information et de recommandation défini dans le code de l'Environnement <sup>1</sup> et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
<b>VL</b>	Valeur limite pour la protection de la santé humaine définie dans le code de l'Environnement <sup>1</sup> et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
<b>NC</b>	Niveau critique pour la protection de la végétation défini dans le code de l'Environnement <sup>1</sup> et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
<b>OQLT</b>	Objectif de qualité sur le long terme défini dans le code de l'Environnement <sup>1</sup> et les Directives 2008/50/CE et 2004/107/CE
<b>VTR</b>	Valeur Toxicologique de Référence définie par l'ATSDR <sup>2</sup> (Agency for Toxic Substances and Disease Registry), 1998

1 : Article R221-1 du code de l'Environnement - Section 1 : Surveillance de la qualité de l'air ambiant

2 : Toxicological profile for sulfur dioxide, Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), décembre 1998.

<b>Décret 2010 - 1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air</b>				
<b>Polluant réglementé</b>				
<b>Cible à protéger</b>	<b>Objectif environnemental</b>	<b>Période d'agrégation</b>	<b>Statistique considérée</b>	<b>Valeur de l'objectif</b>
<b>Dioxyde de soufre - SO<sub>2</sub></b>				
<b>Santé humaine</b>	<b>SA</b>	1 heure	Moyenne horaire	500 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives
	<b>SIR</b>	1 heure	Moyenne horaire	300 µg/m <sup>3</sup> *
	<b>VL</b>	1 heure	Moyenne horaire	350 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile
		1 jour	Moyenne journalière	125 µg/m <sup>3</sup> , à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile
	<b>OQLT</b>	1 année civile	Moyenne annuelle	50 µg/m <sup>3</sup> *
	<b>VTR</b>	1 jour	Moyenne journalière	26,2 µg/m <sup>3</sup>
<b>Végétation</b>	<b>NC</b>	1 année civile*	Moyenne annuelle	20 µg/m <sup>3</sup>

\* : Valeur seuil propre à la législation française ou qui, dans la législation française, est plus stricte que dans la législation européenne.

*Tableau 5 : Valeurs réglementaires applicables en 2023 (Sources : Décret n°2010-1250 du 21/10/2010 et ATSDR, 1998).*

## 7. Résultats

Les informations fournies dans le *Tableau 6* ci-après présentent l'analyse statistique et la synthèse des données pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) mesurées sur les stations Maison de Quartier Terrain de Sel (MQT) et Centre Pénitentiaire (CPE) sur la période du 01/01/2023 au 31/12/2023.

À ce titre, une comparaison des relevés a été effectuée avec les différentes références réglementaires.

Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )		Du 01/01 au 31/12/2023	
		MQT (9)	CPE (54)
<b>SA : 500 µg/m<sup>3</sup></b>	Maximum de la moyenne horaire (µg/m <sup>3</sup> ) (Date et Heure)	<b>77.2</b> le 04/07/2023 à 03h00	<b>98.6</b> le 04/07/2023 à 04h00
<b>SIR : 300 µg/m<sup>3</sup></b>			
<b>VL : 350 µg/m<sup>3</sup></b>	Nombre de moyenne horaire (> 350 µg/m <sup>3</sup> )	0	0
<b>VL : 125 µg/m<sup>3</sup></b>	Nombre de moyenne journalière (> 125 µg/m <sup>3</sup> )	0	0
<b>OQLT : 50 µg/m<sup>3</sup></b>	Moyenne sur la période de surveillance (µg/m <sup>3</sup> )	<b>0.9</b>	<b>1.2</b>
<b>VTR : 26,2 µg/m<sup>3</sup></b>	Maximum de la moyenne journalière (µg/m <sup>3</sup> )	<b>44.3</b> le 04/07/23	<b>43.3</b> le 04/07/23

Tableau 6 : Bilan des résultats de mesures en SO<sub>2</sub> relevés sur MQT et CPE du 01/01/2023 au 31/12/2023.

Les concentrations de SO<sub>2</sub> mesurées à l'aide des analyseurs automatiques sur les stations fixes MQT et CPE implantées à proximité de la centrale thermique EDF-PEI, sur l'année 2023 présentent :

- **Aucun dépassement du seuil d'alerte n'a été constaté ;**
- **Aucun dépassement du seuil d'information et de recommandation n'a été constaté ;**
- **Aucune valeur limite pour la protection de la santé humaine n'a été dépassée ;**
- **L'objectif de qualité sur le long terme n'a pas été dépassé ;**
- **La valeur toxicologique de référence pour le SO<sub>2</sub> a été dépassée le 4 juillet 2023, dépassement que l'on, peut attribuer aux émissions de dioxyde de soufre au cours de du volcan Piton de la Fournaise qui était en éruption à cette date (cf chapitre 8).**

Si l'on considère l'année 2023 sans la journée du 4 juillet 2023, sur MQT les maxima observés sont inférieurs au seuil de 26.2µg/m<sup>3</sup> avec 24.5 et 12.5 µg/m<sup>3</sup> les 3 et 5 juillet 2024 et sur CPE ils sont également inférieurs au seuil avec 23.6 et 9.4 µg/m<sup>3</sup> les 3 juillet et 20 janvier 2024.

# 8. Commentaires

## 8.1. Evolution des concentrations en SO<sub>2</sub> sur MQT et CPE :

L'éruption du Piton de la Fournaise, débutée le 2 juillet 2023, a entraîné plusieurs dépassements de seuils réglementaires en dioxyde de soufre lors de la première semaine de l'éruption les 3, 4 et 8 juillet 2023. Ces dépassements ont été enregistrés sur 2 stations de surveillance du réseau ATMO REUNION situées à proximité du Piton de la Fournaise, soit Bourg Murat et Grand Coude.

La Figure 4 présente l'évolution des concentrations moyennes horaires en SO<sub>2</sub> sur les stations MQT et CPE ainsi que celle de la puissance cumulée des moteurs (source EDF-PEI) de la centrale du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023.

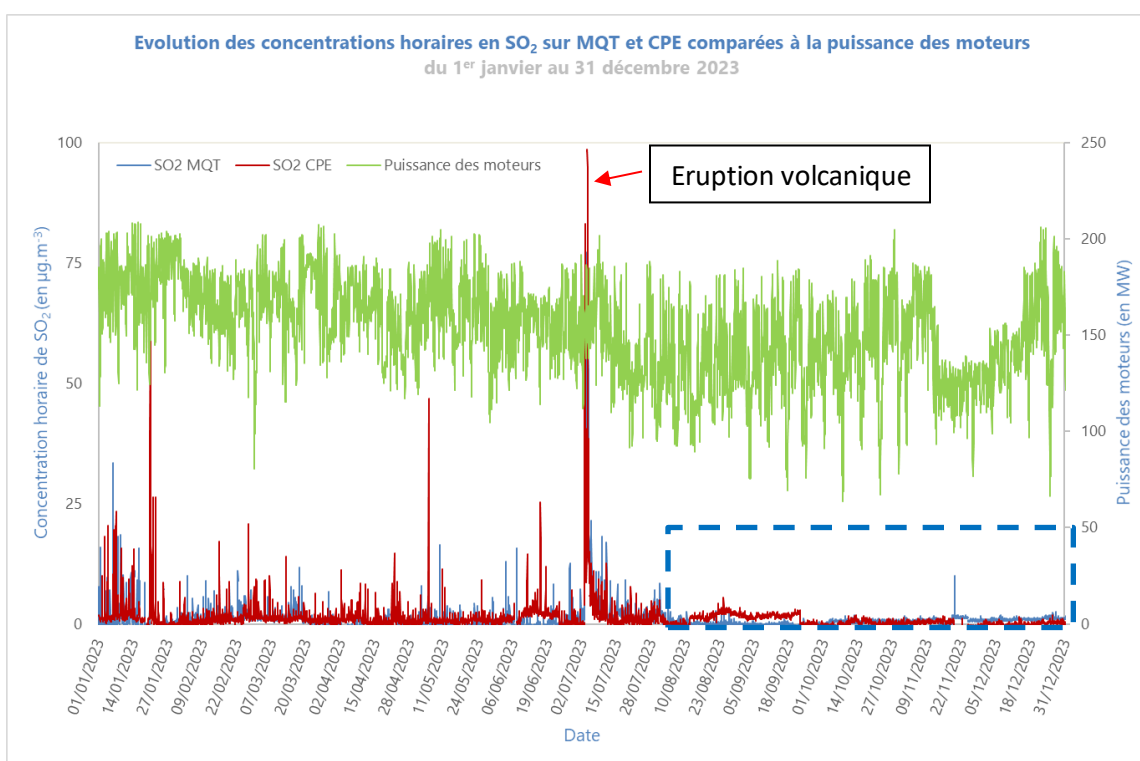


Figure 4 : Evolution des concentrations moyennes horaires en SO<sub>2</sub> sur les stations MQT et CPE ainsi que celle de la puissance des moteurs de la centrale du 01/01/2023 au 31/12/2023.

Sur le premier semestre de l'année 2023 les concentrations moyennes horaires en SO<sub>2</sub> sont globalement faibles (cf. Figure 4) sur les stations MQT et CPE. On constate quelques pics plus intenses sur les mois de janvier et de mai (<75µg/m<sup>3</sup>) sans toutefois dépasser les normes réglementaires. On observe pour les journées du 3 et du 4 juillet une forte **augmentation des concentrations horaires en dioxyde de soufre sur les deux stations CPE et MQT**. Fortes concentrations que l'on peut attribuer pour ces journées aux émissions de SO<sub>2</sub> issues de l'éruption du volcan Piton de la Fournaise. Il est à noter que des niveaux supérieurs aux niveaux de fond ont également été observés sur plusieurs zones de l'île, à différents moments de la journée, même sur les sites les plus éloignés du volcan (Saint-Denis).

Les niveaux de concentrations mesurés sur les sites de mesures MQT et CPE ont dépassé le seuil réglementaire VTR le 04 juillet 2023 (cf Tableau 6).

La période d'août à décembre 2023 présente des niveaux inférieurs à ceux observés au cours du premier semestre 2023 (voir encadré bleu sur la Figure 6).

La figure 5 représente la moyenne mensuelle des concentrations de SO<sub>2</sub> mesurées sur les sites MQT et CPE en 2023.

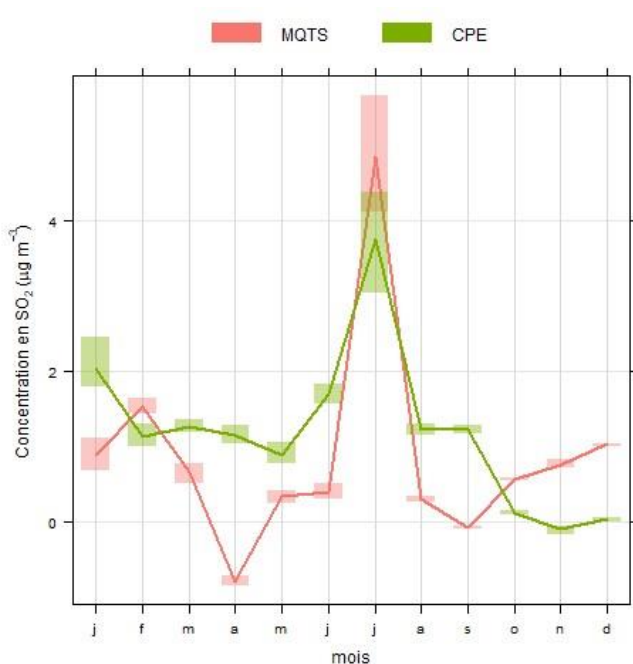


Figure 5 : Evolution des concentrations moyennes mensuelles en SO<sub>2</sub> sur les stations MQT et CPE.

On constate sur la Figure 5 que les concentrations mensuelles moyennes en SO<sub>2</sub> mesurées sur les sites MQT et CPE sont faibles et globalement inférieures à 2 µg/m<sup>3</sup>. On observe aussi très bien l'épisode de l'éruption volcanique au mois de juillet 2023 sur les deux sites de mesures.

La Figure 6 présente l'évolution des profils horaires journaliers moyens en SO<sub>2</sub> sur les stations MQT et CPE ainsi que la puissance moyenne des moteurs de la centrale EDF de janvier à décembre 2023. La zone de couleur autour des lignes représente l'intervalle de confiance à 95% de la moyenne.

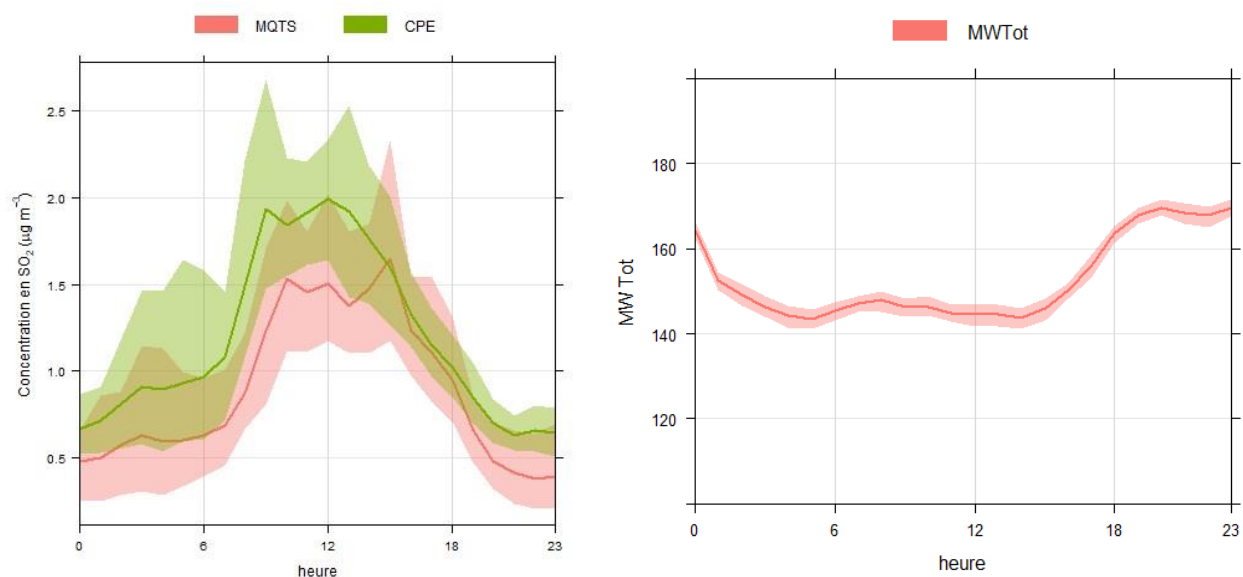


Figure 6 : Evolution des profils horaires journaliers moyens de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) sur les stations CPE et MQT ainsi que celle de la puissance des moteurs de la centrale (MW) du 01/01/2023 au 31/12/2023.

La figure 6 montre un profil journalier des puissances cumulées des moteurs qui varie au cours de la journée, celui-ci présente une nette augmentation de puissance dès le milieu de l'après-midi (~15h) pour atteindre un palier entre 18h et 23h (autour de 170 MW), s'en suit une décroissance lente de la puissance pour atteindre à 5h un palier autour de 150 MW jusqu'à 15h. **Les profils horaires journaliers moyens en SO<sub>2</sub> sont quant à eux très faibles <3 µg/m<sup>3</sup> et similaires entre les sites MQT et CPE.** A ce stade aucune corrélation entre la puissance des moteurs et les niveaux de SO<sub>2</sub> n'est constatée, ce qui peut s'expliquer par le fait que les mesures présentées intègrent toute la période de mesure et donc tous les secteurs de vents confondus y compris les masses d'air en provenance de la zone de la centrale d'EDF-PEI.

Le Tableau 7 présente le taux de fonctionnement de chacun des 12 moteurs au cours de l'année 2023.

N° Moteur :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Taux de fonctionnement :	68.4%	74.4%	75.8%	91.6%	81.2%	88.9%	80.8%	80.2%	75.4%	80.4%	80.5%	81.8%

Tableau 7 : Taux de fonctionnement de chacun des 12 moteurs de la centrale EDF PEI du 01/01/2023 au 31/12/2023.

Sur l'année 2023, on constate un taux minimum de fonctionnement de 68.4% sur le moteur N°1 et un maximum de 91.6% sur le moteur N°4.

## 8.2. Roses des vents et de pollution en SO<sub>2</sub> sur MQT et CPE :

Les mesures du capteur de direction et de vitesse du vent du site MQT sont perturbées par la végétation environnante, ce qui constitue un obstacle naturel qui fausse la direction du vent en fonction de la provenance la masse d'air. La direction du vent et la vitesse du vent utilisées comme référence dans ce rapport sont celles de la station CPE.

La Figure 7 présente la rose des vents sur la station CPE du 01/01/2023 au 31/12/2023 à partir des moyennes horaires.

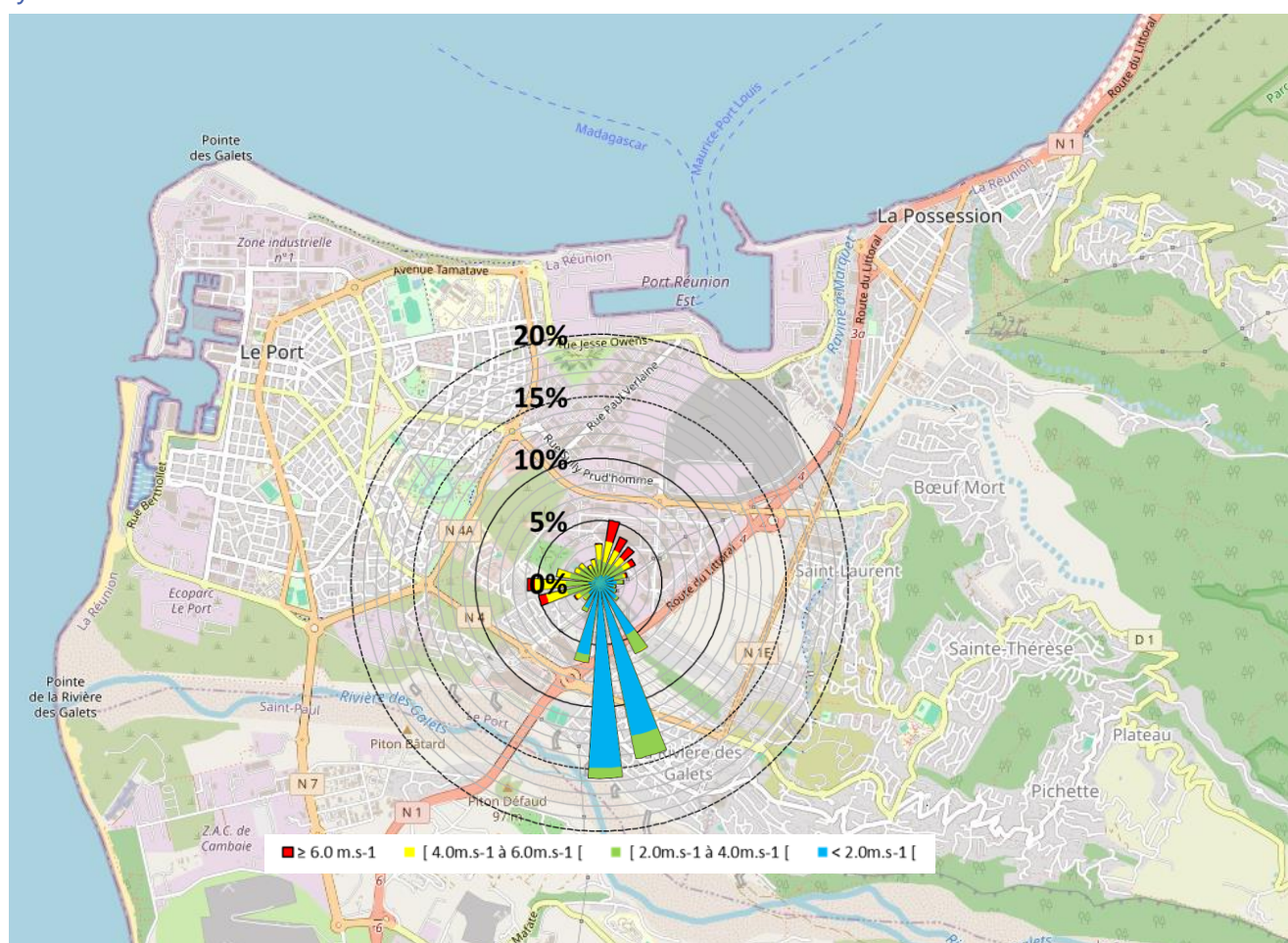
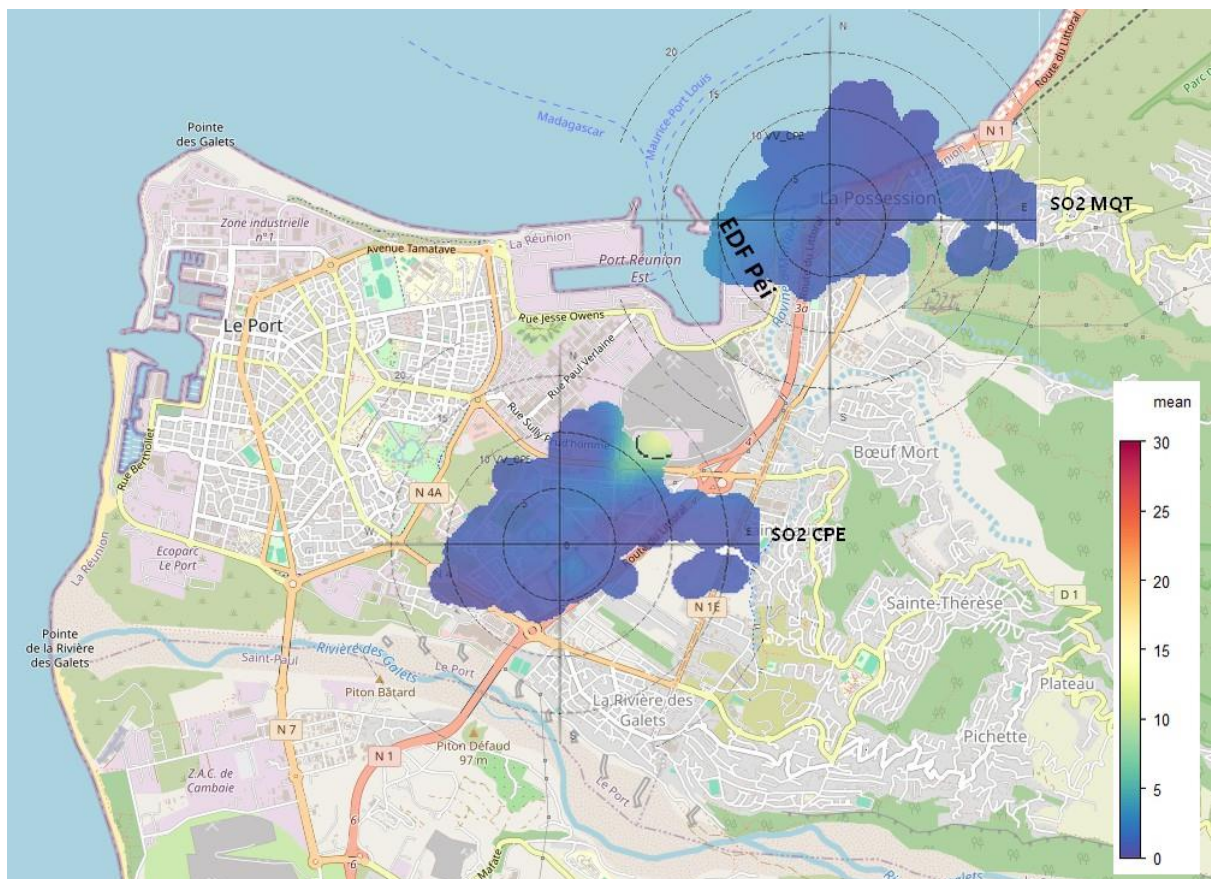


Figure 7 : Rose des vents sur la station CPE du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023 (Source fond de carte : OpenStreetMap).

Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023 on constate sur la station CPE, une majorité de vents faibles de secteur Sud-Est à Sud. Les vents modérés à forts proviennent des secteurs Nord-Est et Ouest (cf. Figure 7).

Le traitement des concentrations de SO<sub>2</sub> en fonction de la vitesse et de la direction du vent permet de représenter graphiquement le ou les secteurs de vent où les concentrations sont les plus élevées le tout en fonction de la vitesse du vent.

La *Figure 8* présente les roses des concentrations moyennes horaires en SO<sub>2</sub> pour chaque secteur et de vitesse de vent considéré, **sur les stations MQT et CPE du 01/01/2023 au 31/12/2023** à partir des mesures de vitesse et de direction du vent mesurées sur la station de mesure CPE. Plus on s'éloigne du centre du graphe plus les vents sont fort (5-10-15-20 m/s).



Figures 8 : Roses de pollution horaire en SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>/h) sur les stations MQT et CPE du 1<sup>er</sup> janvier 2023 au 31 décembre 2023 (Source fond de carte : OpenStreetMap).

Sur la station CPE, les moyennes de concentration en SO<sub>2</sub> les plus élevées sont observées par vent forts (> 10m/s) de secteur Nord-Est (moyennes autour 15 µg/m<sup>3</sup>), ce qui correspond à une masse d'air en provenance de la centrale EDF-PEI (cf. Figure 8). En prenant en considération la masse d'air en provenance de la centrale (direction de vent entre 20° et 50°) et le nombre d'heures où la concentration de SO<sub>2</sub> est > 15µg/m<sup>3</sup>, ces derniers sont insuffisants pour calculer statistiquement une corrélation entre la puissance effective des moteurs et les concentrations en SO<sub>2</sub> mesurées sur ce site. Sur la station MQT, les concentrations moyennes horaires sont faibles avec des moyennes horaires maximales ~5 µg/m<sup>3</sup> qui sont enregistrées avec des vents provenant du secteur Ouest, pour des vitesses de vents modérés à forts, soit une masse d'air en provenance de la centrale EDF-PEI (cf. Figure 8).

La Figure 4 indique que les concentrations moyennes horaires en SO<sub>2</sub> ont été plus élevées que sur le second semestre.

La Figure 9 présente les roses des concentrations moyennes horaires en SO<sub>2</sub> pour chaque secteur et vitesse de vent considéré, sur les stations MQT et CPE du 01/01/2023 au 30/06/2023 à partir des mesures de vitesse et de direction du vent mesurées sur la station CPE.

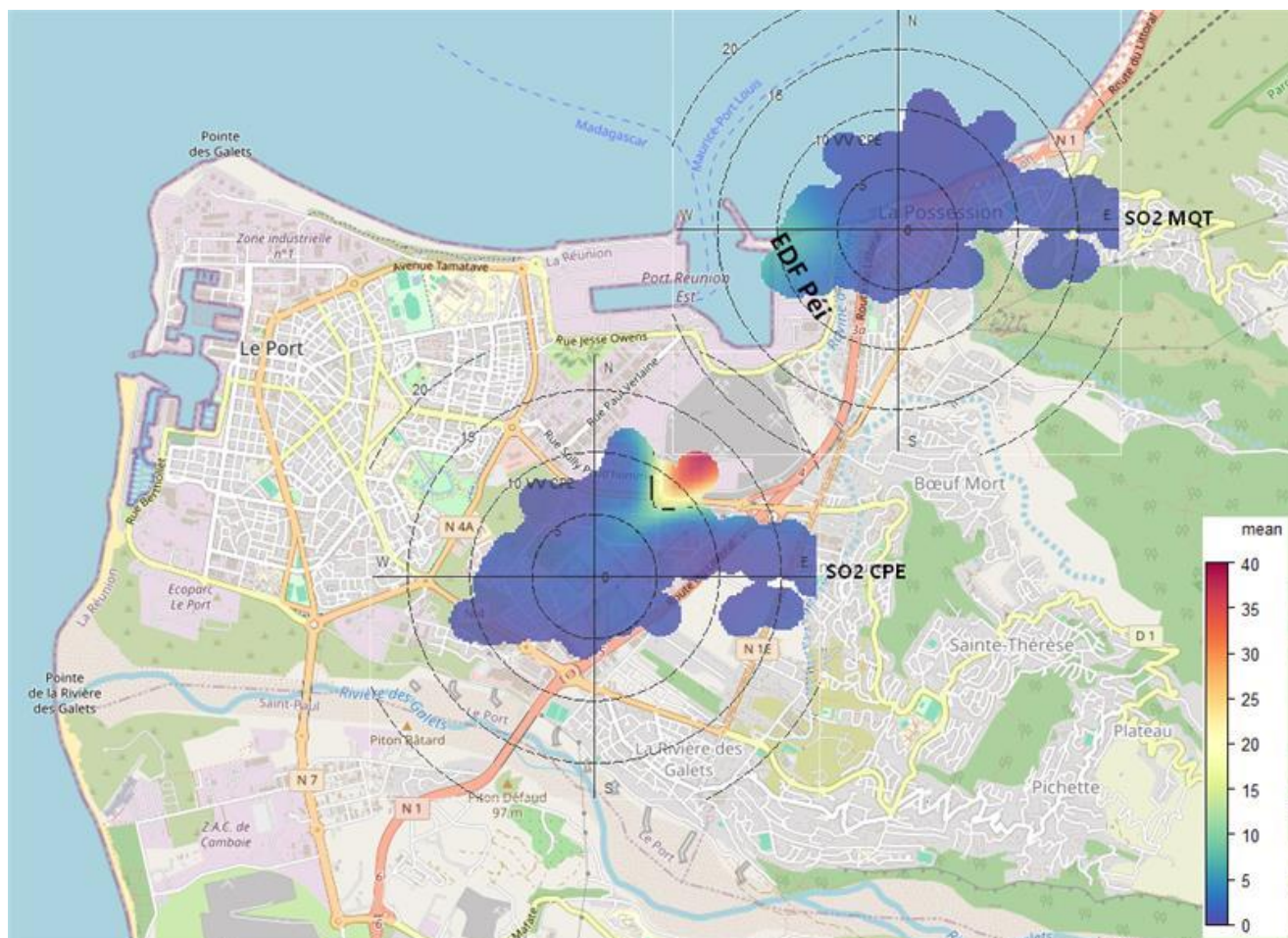
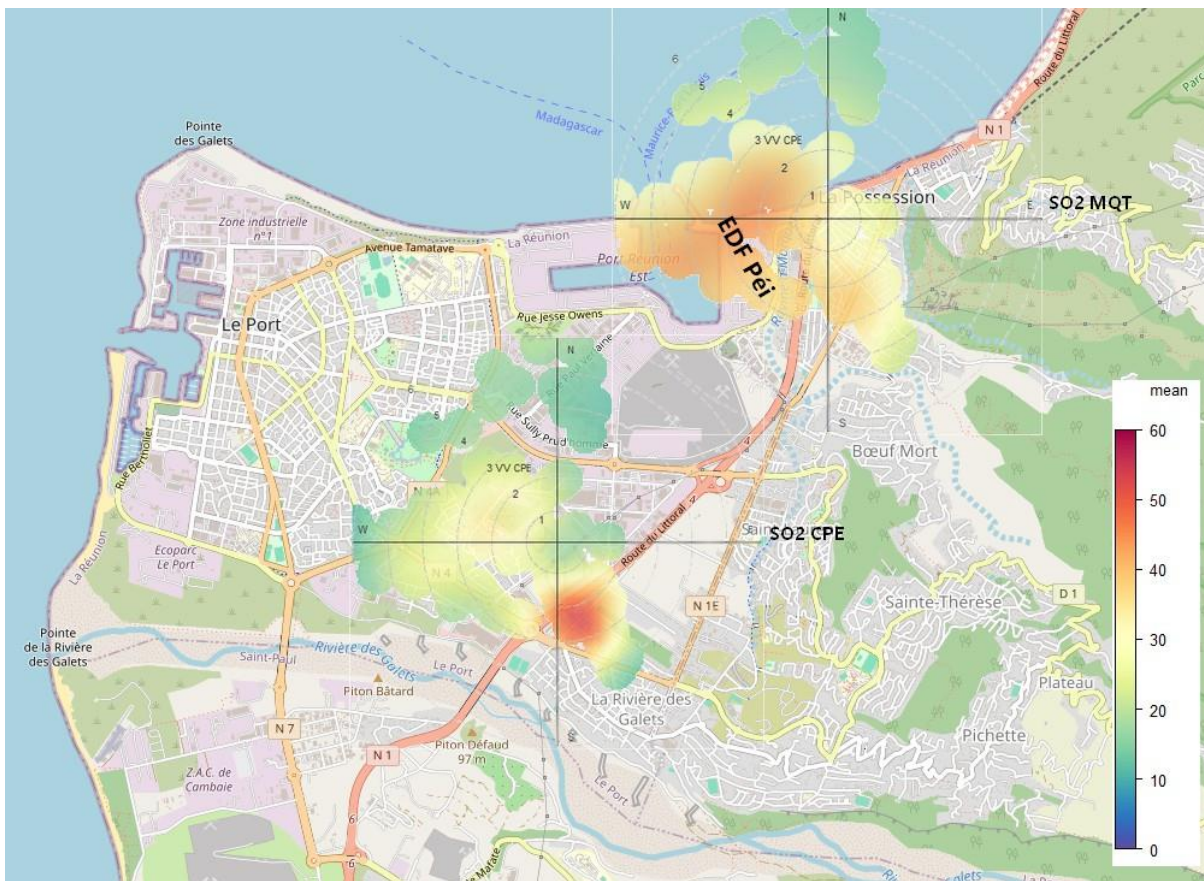


Figure 9 : Roses de pollution horaire en SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>/h) sur les stations MQT et CPE du 1<sup>er</sup> janvier 2023 au 30 juin 2023 (Source fond de carte: OpenStreetMap).

Ce focus sur la première moitié de l'année 2023 permet de mieux visualiser l'impact de la centrale électrique sur les niveaux de concentrations en SO<sub>2</sub> sur les sites MQT et CPE.

Sur la station CPE, les moyennes de concentration en SO<sub>2</sub> les plus élevées sont observées par vent forts (> 10m/s) de secteur Nord-Est et les maxima de concentration en SO<sub>2</sub> sont observés sur la station MQT par vents provenant du secteur Ouest, pour des vitesses de vents modérés à forts, soit une masse d'air en provenance de la centrale EDF-PEI (cf. Figure 9).

La Figure 10 présente les roses des concentrations moyennes **quart horaires** en SO<sub>2</sub> pour chaque secteur et vitesse de vent considérés, sur les stations MQT et CPE pour les journées du 3 et 4 juillet 2023, à partir des mesures de vitesse et de direction du vent mesurées sur la station de mesure CPE. Cette figure a pour objectif de confirmer l'origine de la source du dépassement de la VTR en SO<sub>2</sub> le 4 juillet 2023 et les niveaux élevés observés le 3 juillet.



Figures10 : Roses de pollution quart horaire en SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>/h) sur les stations MQT et CPE le 3 et 4 juillet 2023 (Source fond de carte : OpenStreetMap).

On constate sur la Figure 10 pour les journées du 3 et 4 juillet 2023 sur la station CPE que les maxima observés des moyennes quart horaire en SO<sub>2</sub> proviennent d’une source d’émission en provenance du secteur Sud-Ouest et ne peuvent par conséquent pas être attribués pleinement aux émissions de la centrale d’EDF-PEI. Sur la station MQT on constate des concentrations en SO<sub>2</sub> assez homogènes et cela quels que soient le secteur et la vitesse du vent. Là encore, les niveaux mesurés ne peuvent pas être clairement attribués aux émissions de la centrale d’EDF-PEI.

# 9. Conclusion

La surveillance des niveaux de concentrations de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) a été réalisée sur deux sites fixes dans l'environnement proche de la centrale thermique EDF-PEI Port Est, dans le cadre de l'arrêté préfectoral n° 2010-2831/SG/DRCTCV du 30 novembre 2010. L'objectif de cette surveillance est d'évaluer les retombées de polluants atmosphériques de la centrale.

Cette surveillance a été réalisée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023 par Atmo Réunion, sur les stations de surveillance fixes « Maison de Quartier Terrain de Sel (MQT) » et « Centre Pénitentiaire (CPE) », localisées au Sud et à l'Est de la centrale thermique EDF-PEI. Les sites de mesure ont été équipés d'analyseurs automatiques conformes pour la mesure réglementaire de la qualité de l'air (à la norme européenne NF EN 14212 (Principe de mesure : Fluorescence UV).

Au vu des résultats de cette surveillance, il apparaît clairement un impact des émissions de la centrale EDF-PEI pour le **dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)** sur les deux sites instrumentés.

**Le 4 juillet 2023 un dépassement de la Valeur Toxicologique de Référence (VTR) fixé à 26.2 µg/m<sup>3</sup> est constaté sur les sites de mesures MQT et CPE.** Avec une moyenne journalière mesurée de 44.3 µg/m<sup>3</sup> sur le site MQT et 43.3 µg/m<sup>3</sup> sur le site CPE. **Ces dépassements sont à attribuer principalement aux émissions de SO<sub>2</sub> issues de l'éruption du volcan du Piton de la Fournaise.**

**Les autres seuils réglementaires n'ont pas été dépassés au cours de l'année 2023.**

En considérant l'ensemble des mesures horaires de SO<sub>2</sub> de l'année 2023, l'influence des émissions de dioxyde de soufre de la centrale sur la station CPE est détectée par vents forts de secteur Nord-Est ce qui correspond à une masse d'air en provenance de la centrale thermique (moyenne horaire de SO<sub>2</sub> sur ce secteur de vent et à ces vitesses de vent autour de 15 µg/m<sup>3</sup>), même constat pour la station MQT qui détecte également l'influence des émissions de la centrale à moindre mesure par vents modérés à forts de secteur Ouest (moyenne horaire de SO<sub>2</sub> sur ce secteur de vent et à des vitesses de vent autour de 5 µg/m<sup>3</sup>).



RETROUVEZ TOUTES  
NOS **PUBLICATIONS** SUR :  
[www.atmo-reunion.net](http://www.atmo-reunion.net)

**Atmo Réunion**  
7, rue Mahé, La Mare,  
97438 Sainte-Marie  
Fax : 02 62 28 97 08  
Tél. : 02 62 28 39 40  
[ora@atmo-reunion.net](mailto:ora@atmo-reunion.net)

**Atmo** votre partenaire  
**RÉUNION** 