

# Saint-Gobain Eurocoustic

---

## Plan de surveillance de la qualité de l'air – 2017 / 2018

Périodes de mesure :

- 15/11/17 au 06/02/18
- 16/04/18 au 29/06/18
- 30/07/18 au 14/08/18
- 23/10/18 au 13/11/18

Commune et département d'étude : Genouillac (23).

Référence : IND\_EXT\_17\_093\_V5

Version du : 03/12/2018

---

Auteur(s) : F. PELLETIER  
Contact Atmo Nouvelle-Aquitaine :  
E-mail : [contact@atmo-na.org](mailto:contact@atmo-na.org)  
Tél. : 09 84 200 100




[www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org)

**Titre** : St Gobain Eurocoustic – Plan de surveillance de la qualité de l'air -2017 / 2018

**Reference** : IND\_EXT\_17\_093\_V5

**Version** : du 03/12/2018

**Nombre de pages** : 49 (couverture comprise)

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	F. PELLETIER	A. HULIN	R. FEUILLADE
Qualité	Ingénieure études	Resp. service Etudes, Modélisation, Amélioration des connaissances	Directeur délégué Production - Exploitation
Visa			

## Conditions d'utilisation

**Atmo Nouvelle-Aquitaine fait partie du dispositif français de surveillance et d'information sur la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application.**

A ce titre et compte tenu de ses statuts, Atmo Nouvelle-Aquitaine est garant de la transparence de l'information sur les résultats de ces travaux selon les règles suivantes :

- Atmo Nouvelle-Aquitaine est libre de leur diffusion selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site internet (<http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org>)
- les données contenues dans ce rapport restent la propriété d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. En cas de modification de ce rapport, seul le client sera informé d'une nouvelle version. Tout autre destinataire de ce rapport devra s'assurer de la version à jour sur le site Internet de l'association.
- en cas d'évolution de normes utilisées pour la mesure des paramètres entrant dans le champ d'accréditation d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, nous nous engageons à être conforme à ces normes dans un délai de 6 mois à partir de leur date de parution
- toute utilisation totale ou partielle de ce document doit faire référence à Atmo Nouvelle-Aquitaine et au titre complet du rapport.

Atmo Nouvelle-Aquitaine ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations, travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux pour lesquels l'association n'aura pas donnée d'accord préalable. Dans ce rapport, les incertitudes de mesures ne sont pas utilisées pour la validation des résultats des mesures obtenues.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Atmo Nouvelle-Aquitaine :

- depuis le [formulaire de contact](#) de notre site Web
- par mail : [contact@atmo-na.org](mailto:contact@atmo-na.org)
- par téléphone : 09 84 200 100

# Sommaire

<b>1. Contexte et objectif de l'étude.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Polluants suivis .....</b>	<b>6</b>
2.1. Oxydes d'azote (NOx).....	6
2.2. Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ) .....	7
2.3. Sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S) .....	8
2.4. Particules en suspension (PM10 et PM2.5) .....	9
2.5. Métaux (ou Eléments Traces Métalliques).....	10
<b>3. Réglementation .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Organisation de l'étude .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Conditions météorologiques .....</b>	<b>13</b>
<b>6. Résultats.....</b>	<b>18</b>
6.1. Métaux (période hivernale) .....	18
6.1.1. Métaux en air ambiant.....	18
6.1.2. Métaux dans les retombées .....	19
6.2. Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) (période hivernale) .....	21
6.3. Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ) .....	22
6.4. Sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S) .....	30
6.5. Particules en suspension (PM10 et PM2.5) .....	38
6.6. Corrélation entre les polluants.....	45
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>47</b>

**Métaux :**

As	Arsenic
Co	Cobalt
Cr	Chrome
Cu	Cuivre
Ni	Nickel
Pb	Plomb
Se	Sélénium

**Autres polluants :**

NO <sub>x</sub>	Oxydes d'azote
NO <sub>2</sub>	Dioxyde d'azote
NO	Monoxyde d'azote
PM	Particules en suspension (Particulate Matter)
PM10	Particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres
PM2.5	Particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 2.5 micromètres
SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre
H <sub>2</sub> S	Sulfure d'hydrogène / hydrogène sulfuré

**Unités de mesure :**

kg	kilogramme
g	gramme
mg	milligramme
µg	microgramme (1 millionième de gramme, 1 µg = 10 <sup>-6</sup> g)
ng	nanogramme (1 milliardième de gramme, 1 ng = 10 <sup>-9</sup> g)
m <sup>3</sup>	mètre cube (d'air)
LD	limite de détection
LQ	limite de quantification

**Abréviations :**

OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment
OMS / WHO	Organisation Mondiale pour la Santé / World Health Organization
PEHD	Polyéthylène Haute Densité
TU	Temps Universel

Concentrations ubiquitaires : les concentrations ubiquitaires sont des teneurs en substance observées dans les différents milieux, généralement éloignés de toute source de pollution et représentant le bruit de fond environnemental.

Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Rose de pollution : la rose de pollution croise les données de concentration d'un polluant (par classes) avec la direction d'où vient le vent. L'objectif est de mettre en évidence la direction d'où provient le polluant mesuré. La longueur des lignes correspond à la fréquence d'observation de telle concentration de polluant dans telle direction de vent.

Rose des vents : une rose des vents est une figure représentant la fréquence des directions d'où vient le vent durant une période donnée, aux points cardinaux (nord, est, sud et ouest) et aux directions intermédiaires.

Seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Seuil d'information et de recommandations : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Station industrielle : représente l'exposition maximale sur les zones soumises directement à une pollution d'origine industrielle.

Station rurale : représente au niveau régional ou national la pollution des zones peu habitées.

Station trafic : représente l'exposition maximale sur les zones soumises à une forte circulation urbaine et routière.

Station urbaine : représente l'air respiré par la majorité des habitants au cœur de l'agglomération. Ces stations sont placées en ville, hors de l'influence immédiate et directe d'une voie de circulation ou d'une installation industrielle.

Valeur limite : valeur à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser. Cette valeur est fixée sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné. Cette valeur est fixée afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Conversion entre l'heure locale et l'heure universelle (TU) :

- D'octobre à avril (hiver) : heure locale = heure TU + 1h
- D'avril à octobre (été) : heure locale = heure TU + 2h

# 1. Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre de son obligation réglementaire de surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement, Saint-Gobain Eurocoustic a confié, depuis 2002 à Atmo Nouvelle Aquitaine la gestion et l'application de son plan de surveillance autour de son usine implantée à Genouillac (23 - Creuse).

Comme les années précédentes, des analyseurs automatiques d'oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>), de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) et de particules en suspension (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>) ont été mis en place sur un site situé à l'Est-Nord-Est de l'usine à l'hiver 2017/18. Des mesures de suivi ont ensuite été réalisées en avril, juillet puis octobre 2018.

En complément, des mesures de certains métaux dans les retombées atmosphériques et en air ambiant ont également été réalisées entre novembre 2017 et janvier 2018.

Saint-Gobain Eurocoustic fabrique des plafonds et panneaux muraux acoustiques en laine de roche, des ossatures métalliques pour plafonds modulaires, des laines techniques conçues pour répondre à des problématiques spécifiques ainsi que des panneaux d'isolation.

## 2. Polluants suivis

### 2.1. Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)

#### Origines

Les oxydes d'azote NO<sub>x</sub> (NO + NO<sub>2</sub>), principalement émis par les véhicules et les installations de combustion, jouent un rôle majeur dans le cycle de formation et de destruction de l'ozone. Le NO<sub>2</sub>, formé à partir du NO et d'oxydants tels que l'ozone ou le dioxygène est aussi détruit par l'action du rayonnement solaire.

#### Effets sur la santé

Le NO<sub>2</sub> est un gaz irritant pour les bronches. Il peut, dès 200 µg/m<sup>3</sup>, entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité aux infections des bronches chez l'enfant.

#### Effets sur l'environnement

Les NO<sub>x</sub> sont des gaz à effet de serre et interviennent dans le processus de formation de l'ozone dans la troposphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs.

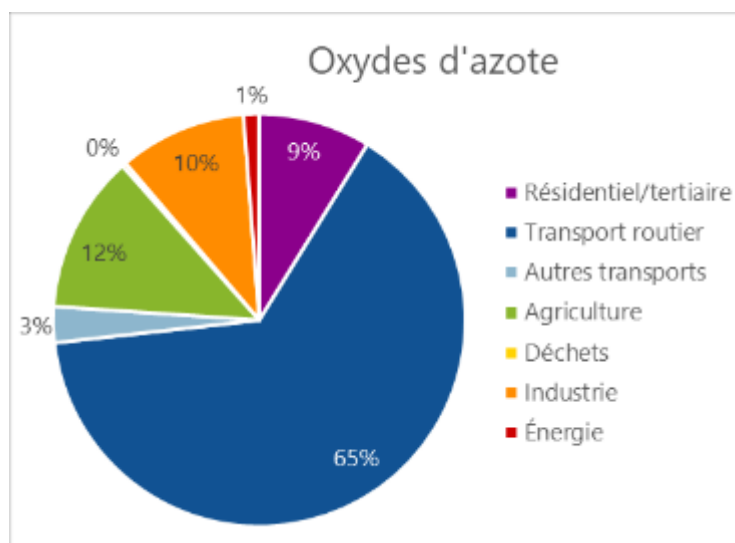


Figure 1 : Émissions de NO<sub>x</sub> en Nouvelle Aquitaine- Inventaire des émissions 2012, plate-forme ICARE V3.1

## 2.2. Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

### Origines

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est émis lors de la combustion des matières fossiles telles que charbons et fiouls. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielles et les unités de chauffage individuel et collectif.

### Effets sur la santé

Le SO<sub>2</sub> est un irritant des muqueuses, de la peau, et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les fines particules. Les personnes asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

### Effets sur l'environnement

Le SO<sub>2</sub> se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

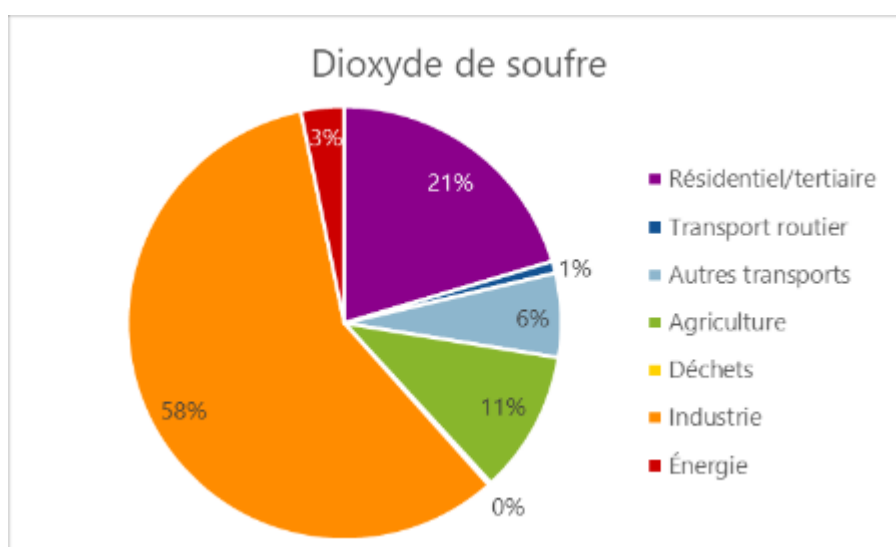


Figure 2 Émissions de SO<sub>2</sub> en Nouvelle Aquitaine - Inventaire des émissions 2012, plate-forme ICARE V3.1

## 2.3. Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S)

### Origines

À température ambiante le sulfure d'hydrogène est un gaz incolore, plus lourd que l'air, d'odeur fétide caractéristique (« œuf pourri »). Ce gaz est produit par dégradation des protéines qui contiennent du soufre. Il peut résulter de la décomposition bactérienne de la matière organique dans des environnements pauvres en oxygène (processus de méthanisation).

Sa présence dans l'air peut résulter de nombreuses activités industrielles<sup>1</sup> (traitement des eaux usées, tannerie, raffinage du pétrole, industries de la pâte à papier, aciéries, ou de produits alimentaires). Sa durée de vie est comprise entre 8 heures et 42 jours en fonction du taux d'humidité, du rayonnement solaire, des concentrations en ozone et en radicaux hydroxyle.

### Effets sur la santé

Son seuil de détection olfactive varie entre 0,7 et 200 µg/m<sup>3</sup>, dépendant de la sensibilité de chaque individu. La sensation olfactive n'augmente pas avec la concentration du gaz dans l'air. Il peut même arriver que l'odeur décelable à de très faibles concentrations s'atténue ou disparaisse à fortes concentrations. Son odeur est donc un indicateur de sa présence dans l'air, mais son inhalation prolongée à de plus fortes concentrations (> 209 mg/m<sup>3</sup> = 209 000 µg/m<sup>3</sup>) peut engendrer la dégénérescence du nerf olfactif et rendre toute perception impossible<sup>2</sup>.

A de faibles concentrations, l'hydrogène sulfuré peut causer des pertes de connaissance, des irritations des yeux, de la gorge, un souffle court et affecte les poumons.

### Effets sur l'environnement

Le sulfure d'hydrogène n'a pas d'effet comme tel sur l'environnement, exception faite des odeurs. Par contre, à des concentrations beaucoup plus élevées que celles mesurées habituellement dans l'air ambiant, le H<sub>2</sub>S peut avoir un effet corrosif. Relativement stable dans l'air, ce composé est éliminé de l'atmosphère au bout de quelques jours, soit par dépôt sec, soit par dépôt humide par solubilisation dans les gouttes d'eau de pluie.

---

<sup>1</sup> INERIS, 2011. Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques. Version N°2.2 septembre 2011.

<sup>2</sup> INERIS, 2000. Seuils de Toxicité Aiguë Hydrogène Sulfuré (H<sub>2</sub>S), rapport final. Janvier 2000.



## 2.4. Particules en suspension (PM10 et PM2.5)

### Origines

Les sources de particules ou "aérosols" sont nombreuses et variées d'autant qu'il existe différents processus de formation. Les méthodes de classification des sources sont basées sur les origines (anthropiques, marine, biogéniques, volcaniques) ou sur les modes de formation. Deux types d'aérosols peuvent ainsi être distingués :

- Les aérosols primaires : émis directement dans l'atmosphère sous forme solide ou liquide. Les particules liées à l'activité humaine proviennent majoritairement de la combustion de combustibles (chauffage des particuliers principalement biomasse...), du transport automobile (échappement, usure, frottements...) ainsi que des activités agricoles (labourage des terres...) et industrielles très diverses (fonderies, verreries, silos céréaliers, incinération, exploitation de carrières, BTP...). Leur taille et leur composition sont très variables.
- Les aérosols secondaires : directement formés dans l'atmosphère par des processus de transformation des gaz en particules par exemple sulfates (transformation du dioxyde de soufre) et nitrates. La majorité des particules organiques sont des aérosols secondaires.

### Effets sur la santé

Selon leur taille (granulométrie), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes : c'est le cas de celles qui véhiculent certains Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

### Effets sur l'environnement

Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.

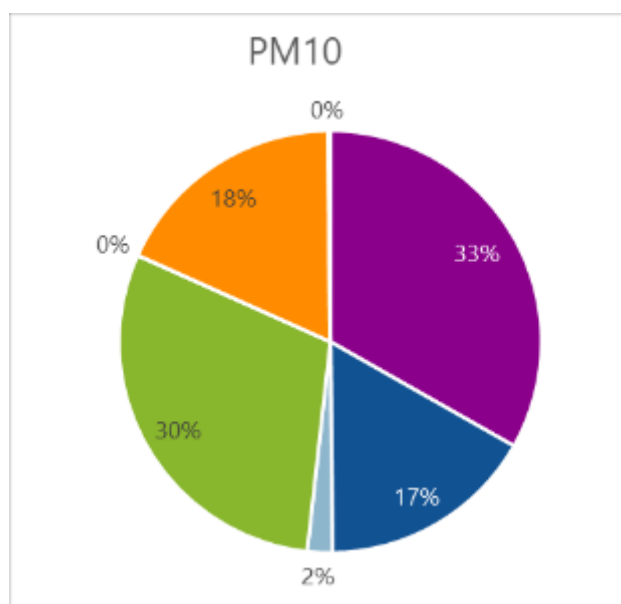


Figure 3 : Émissions de PM10 - Inventaire des émissions 2012, plate-forme ICARE V3.1

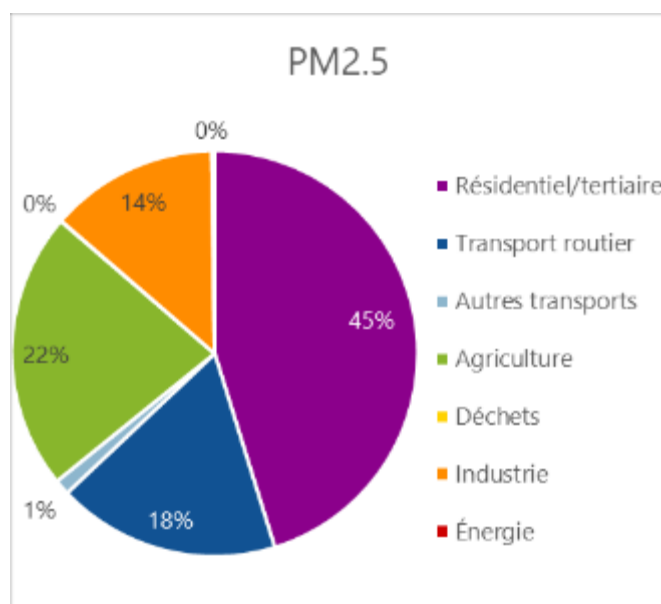


Figure 4 : Émissions de PM2.5 - Inventaire des émissions 2012, plate-forme ICARE V3.1

## 2.5. Métaux (ou Éléments Traces Métalliques)

### Définition

Les éléments traces métalliques (ETM) correspondent aux éléments métalliques qui sont présents dans la croûte terrestre à des concentrations inférieures à 0.1%. Ils sont fréquemment désignés par le terme « métaux lourds » en raison de la forte masse volumique de certains d'entre eux (supérieure à 4.5 g/cm<sup>3</sup>), ou bien « métaux toxiques » du fait de leur caractère toxique.

La plupart des ETM ne sont que très faiblement volatils et ne sont pas biodégradables. Ces deux principales caractéristiques confèrent aux ETM une forte capacité d'accumulation dans tous les compartiments de la biosphère.

### Origines

Les ETM sont diffusés vers l'atmosphère lors de processus naturels comme l'érosion par le vent, les activités volcaniques, les embruns marins et les feux de forêts.

Cependant, ils ont aussi pour origines les activités anthropiques telles que la combustion des combustibles fossiles, l'incinération des ordures ménagères et industrielles, les industries du ciment et les fonderies, le chauffage et le trafic automobile (combustion du carburant, abrasion des freins et des pneumatiques).

Les métaux se trouvent généralement sous forme particulaire (sauf pour le mercure qui est principalement gazeux).

### Effets sur la santé

Les ETM peuvent pénétrer dans le corps humain par inhalation, ingestion ou exposition cutanée. Ils s'accumulent alors dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires ... Les effets engendrés par ces polluants sont variés et dépendent également de l'état chimique sous lequel on les rencontre (métal, oxyde, sel, organométallique).

### Effets sur l'environnement

En s'accumulant dans les organismes vivants, ils perturbent les équilibres biologiques et contaminent les sols et les aliments. L'utilisation de certaines mousses ou lichens permet de suivre l'évolution des concentrations de métaux dans l'air ambiant.

### Métaux analysés

- Arsenic (As)
- Cobalt (Co)
- Chrome (Cr)
- Cuivre (Cu)
- Nickel (Ni)
- Sélénium (Se)
- Plomb (Pb)

### 3. Réglementation

Les valeurs réglementaires sont définies au niveau européen dans des directives puis déclinées en droit français par des décrets et des arrêtés.

- **Valeur limite** : un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble,
- **Valeur cible** : un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble,
- **Objectif de qualité** : un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Le tableau suivant regroupe les seuils pour chaque polluant surveillé au cours de cette étude :

Polluants	Valeurs guides OMS (2000, mis à jour en 2006)	Valeurs réglementaires en air extérieur en vigueur Décrets N°98-360, 2002-2113, 2003-1479 , 2007-1479, 2008-1152, 2010-1250 Directives 2004/107/CE et 2008/50/CE		
		Valeurs limites	Valeurs cibles (en moyenne annuelle)	Objectifs de qualité (en moyenne annuelle)
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	-	<b>40 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne annuelle <b>200 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne horaire, à ne pas dépasser plus de 18 heures/an	-	-
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	-	<b>125 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 jours/an <b>350 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne horaire, à ne pas dépasser plus de 24 heures/an	-	<b>50 µg/m<sup>3</sup></b>
Sulfure d'Hydrogène (H <sub>2</sub> S)	<b>7 µg/m<sup>3</sup></b> sur 30 min (nuisance olfactive) <b>150 µg/m<sup>3</sup></b> sur 24h (impact sur la santé)		-	-
Particules en suspension (PM10)	-	<b>40 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne annuelle <b>50 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 35 jours/an	-	<b>30 µg/m<sup>3</sup></b>
Particules en suspension (PM2.5)	-	<b>25 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne annuelle	<b>20 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>10 µg/m<sup>3</sup></b>
Plomb (Pb)	-	<b>500 ng/m<sup>3</sup></b> en moyenne annuelle	-	<b>250 ng/m<sup>3</sup></b>
Arsenic (As)	-	-	<b>6 ng/m<sup>3</sup></b>	-
Cadmium (Cd)	-	-	<b>5 ng/m<sup>3</sup></b>	-
Nickel (Ni)	-	-	<b>20 ng/m<sup>3</sup></b>	-

Tableau 1 : Valeurs réglementaires

## 4. Organisation de l'étude

Afin de garantir une continuité dans l'évaluation de la qualité de l'air autour du site industriel, les moyens mobiles (cabine pour les différents analyseurs) ainsi que les autres matériels de prélèvement (jauge Owen et préleveur bas volume) ont été positionnés au même endroit que lors des campagnes de mesure précédentes, soit à 200 m environ de la cheminée à l'Est-Nord-Est de l'installation.

- Coordonnées du site en Lambert 93 :  
X = 622857,38 / Y = 6583888,31
- Secteur d'exposition du site de mesure à St-Gobain Eurocooustic :  
240° (+ / - 45°)



Figure 5 : Positionnement du point de prélèvements


Polluants	Matériel	Principe de la méthode	Période	Accréditation
Métaux	Collecteurs (Jauge plastique)	Analyse par digestion acide ( $\text{HNO}_3$ et $\text{H}_2\text{O}_2$ ) en micro-ondes fermé + détection par couplage plasma à induction et spectrométrie de masse	28/12/17 au 30/01/18	Pas d'accréditation
	Préleveur bas volume (type Partisol Plus)		13/11/17 au 11/12/17	
$\text{NO}_2$	Analyseurs automatiques	Chimiluminescence (selon la norme NF 14211)	15/11/17 au 06/02/18	 ACCREDITATION COFRAC N° 1-6354* Portée disponible sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
$\text{SO}_2$		Fluorescence UV (selon la norme NF 14212)	15/11/17 au 06/02/18 puis du 16/04 au 29/06/18 puis	
$\text{H}_2\text{S}$		Four convertisseur + Fluorescence UV	du 30/07 au 14/08/18 puis	
$\text{PM}_{10}$		Systèmes automatisés de mesurage de la concentration de matière particulaire ( $\text{PM}_{10}$ ; $\text{PM}_{2.5}$ ) (selon la norme NF EN 16450)	du 23/10 au 13/11/18	
$\text{PM}_{2.5}$			15/11/17 au 06/02/18 puis du 16/04/18 au 17/05/18	Pas d'accréditation

Tableau 2 : Méthode et planning de mesure et de prélèvement

\* Les avis et interprétations ne sont pas couverts par l'accréditation COFRAC d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. Toute utilisation des données d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, couvertes par l'accréditation doit faire mention : "Ces essais ont été réalisés par Atmo Nouvelle-Aquitaine – Accréditation n°1-6354, portée disponible sous [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)"

### Analyseurs automatiques

Les analyseurs automatiques mesurent les concentrations de polluants en continu (avec un pas de temps de 15 minutes). Ils sont installés dans un laboratoire mobile (type remorque). Les principes de fonctionnement des différents analyseurs automatiques sont précisés dans le Tableau 2.



Figure 6 : préleveur dynamique bas volume

#### Préleveur dynamique bas volume

Les métaux en air ambiant sont prélevés sur filtre en quartz via des préleveurs dynamiques bas volume (de type Partisol Plus, voir Figure 6) suivant un débit d'échantillonnage régulé de 1 m<sup>3</sup>/h (conformément à la norme européenne EN12341) et une coupure de prélèvement PM<sub>10</sub>. Les prélèvements durent 7 jours chacun. Une fois exposés, les filtres sont conditionnés et envoyés au laboratoire d'analyse (voir principe d'analyse dans le Tableau 2).

#### Jauge de dépôt

Les prélèvements de retombées atmosphériques sont réalisés au moyen de collecteurs nommés « jauges Owen ». Ils sont constitués d'un entonnoir surmontant un récipient de collecte d'une capacité de 20 litres (en plastique PEHD pour les métaux). L'ensemble est monté sur un trépied à environ 1,50 mètres de hauteur afin d'éviter une surcontamination de l'échantillon par le ré-entrainement de poussières sur le lieu de prélèvement. La surface de contact avec l'air ambiant est de 707 cm<sup>2</sup> (pour les jauges en plastique).

Les prélèvements de dépôts atmosphériques sont réalisés selon les normes : [NF X 43-014](#) : novembre 2017 (détermination des retombées atmosphériques totales) et la norme [NF EN 15841](#) : janvier 2010 (méthode normalisée pour la détermination des dépôts d'arsenic, de cadmium, de nickel et de plomb).

Après exposition, la jauge est conditionnée et envoyée au laboratoire pour l'analyse de son contenu. Les analyses sont réalisées par le laboratoire Micropolluants Technologie SA (accrédité COFRAC Essais 17025) selon la méthode suivante.

- L'analyse des métaux est réalisée après minéralisation par spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) selon la norme [NF EN ISO 17294-2](#) : octobre 2016.

## 5. Conditions météorologiques

### Direction et vitesse de vent

Le vent, sa direction ainsi que sa vitesse, jouent un rôle important dans l'impact des rejets gazeux et particulaires des industriels sur la qualité de l'air ambiant. En effet, il suffit qu'un point quelconque ne soit jamais sous les vents d'un industriel pour qu'il ne soit pas impacté par les émissions de cet industriel, quelles que soient les émissions en question.

Il est donc nécessaire de connaître les conditions météorologiques lors d'une étude dans l'environnement d'un site industriel.

Les résultats ci-dessous ont été élaborés à partir des mesures enregistrées par le mât météo installé sur le laboratoire mobile, pour les différentes périodes de mesures.

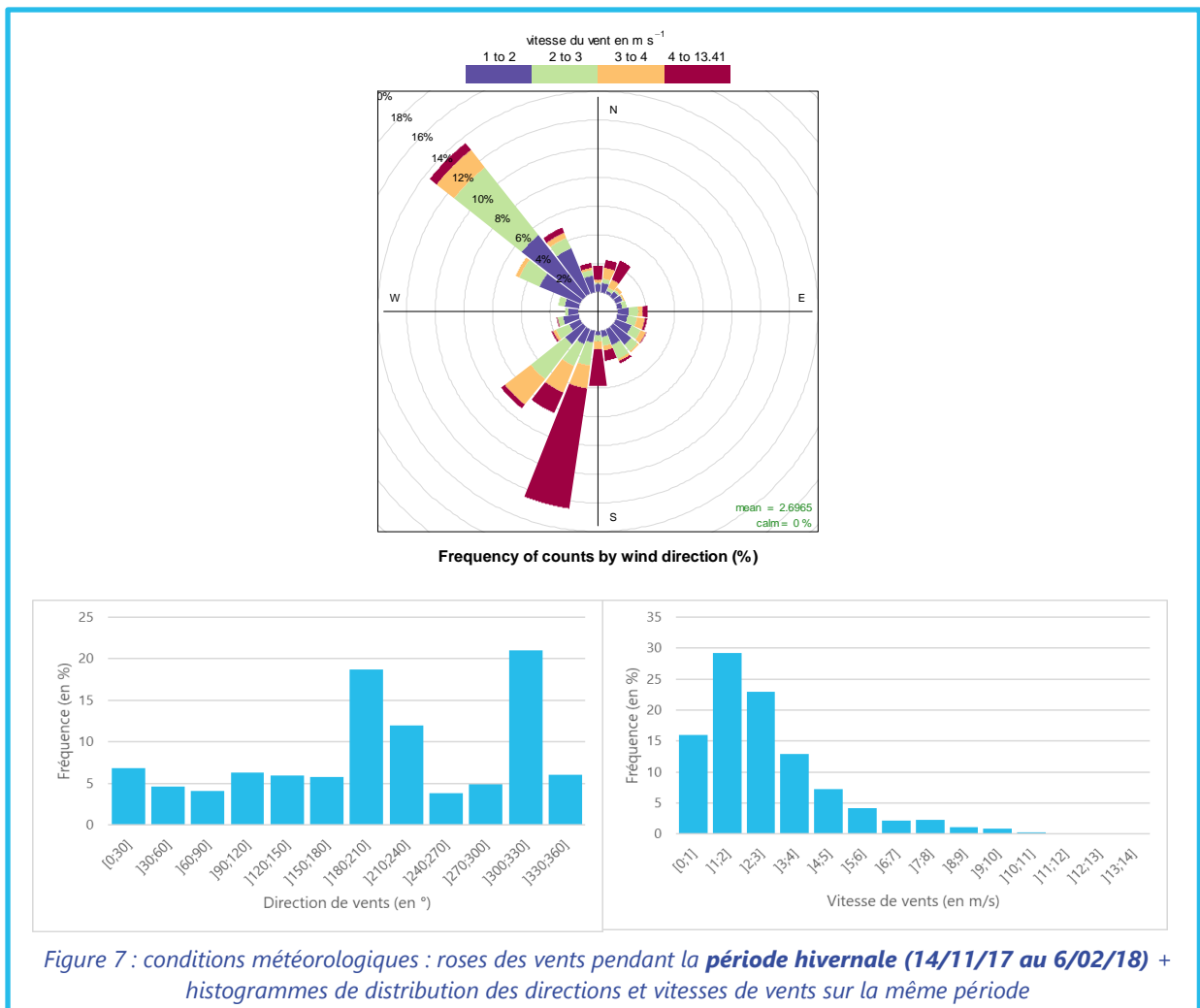
En dessous de 1 m/s les vents sont considérés comme faibles et leurs directions ne sont pas clairement établies.

Pendant la période d'échantillonnage hivernale, 15% des vents ont été inférieurs à 1 m/s.

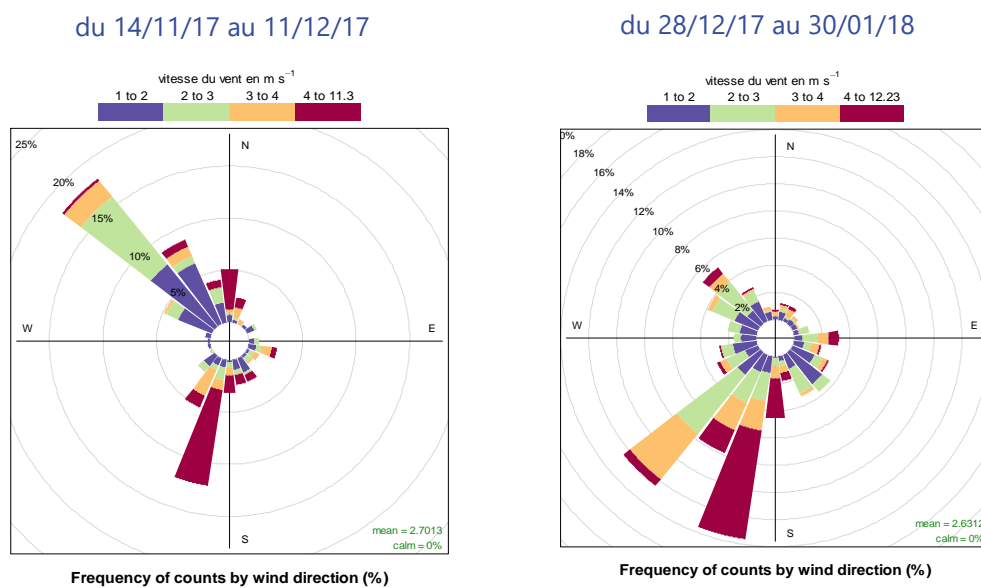
Pendant la période d'échantillonnage d'avril à juin, 43% des vents ont été inférieurs à 1 m/s.

Pendant les 15 jours d'août 2018, 49% des vents ont été inférieurs à 1 m/s.

Pendant les 15 jours d'octobre 2018, 30% des vents ont été inférieurs à 1 m/s.

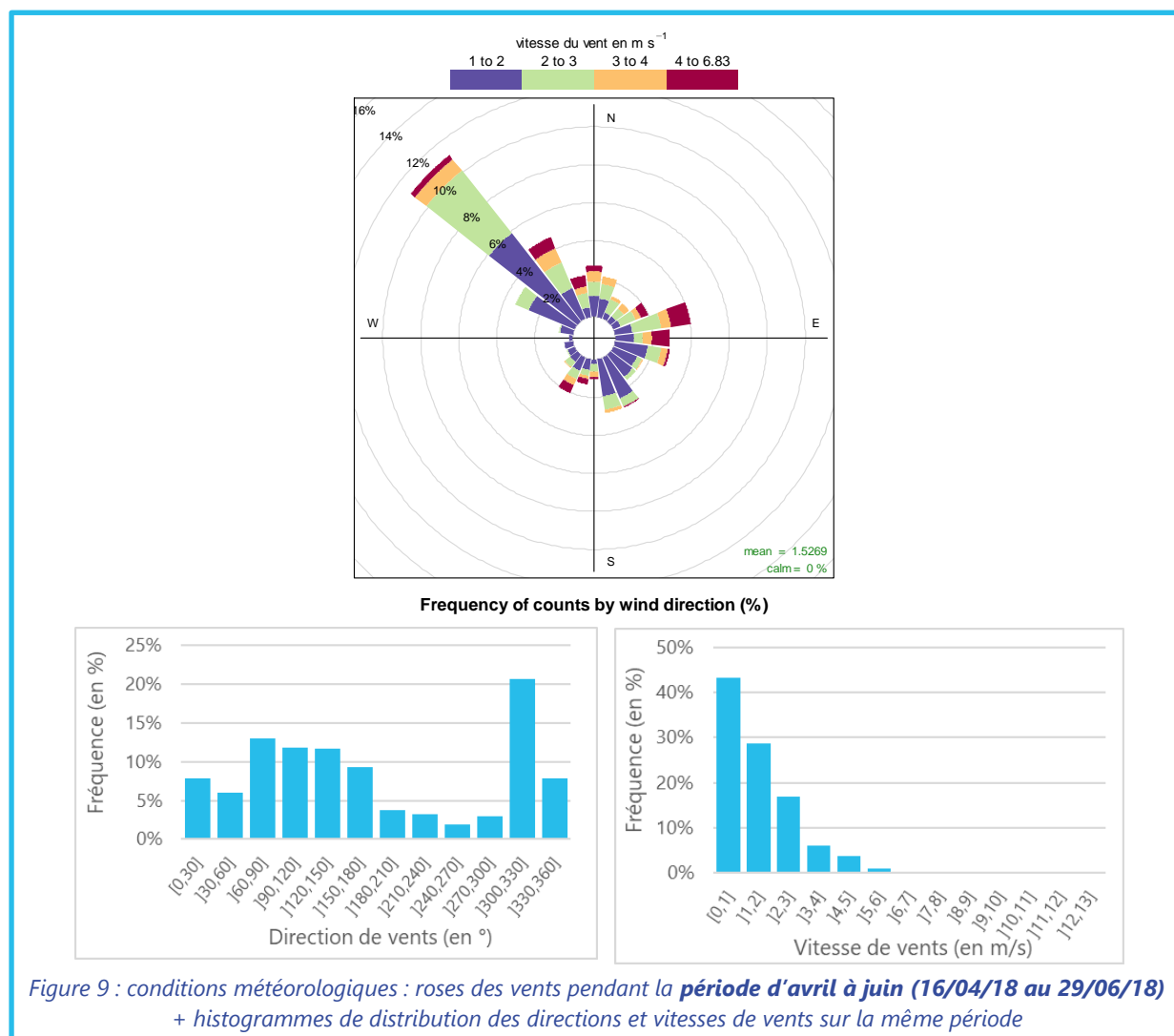


Le site de mesures s'est trouvé sous les vents provenant de Saint Gobain Eurocoustic pendant 30 % du temps pendant la période de mesures hivernale.

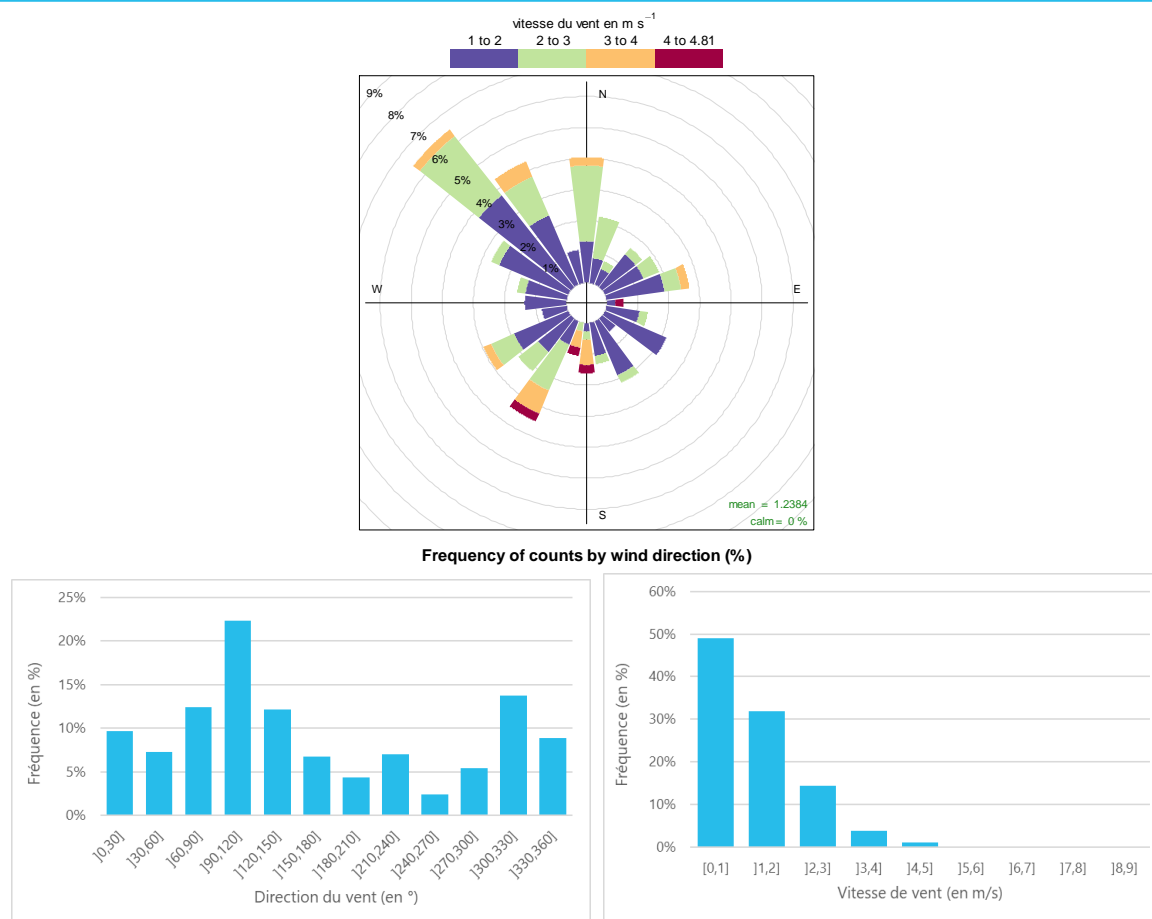


Pendant la période d'échantillonnage par prélèvement actif sur filtre (du 14/11/17 au 11/12/17), les vents les plus forts provenaient du Sud-Sud-Ouest. Cependant, une partie non négligeable des vents mesurés pendant cette période provenaient du secteur Nord-Ouest.

Pendant la période d'exposition de la jauge de dépôt (du 28/12/17 au 30/01/18), les vents provenaient en majorité du secteur Sud-Ouest. La jauge a été particulièrement bien exposée aux vents en provenance de Saint Gobain Eurocoustic pendant la période de mesures (voir tableau 3).

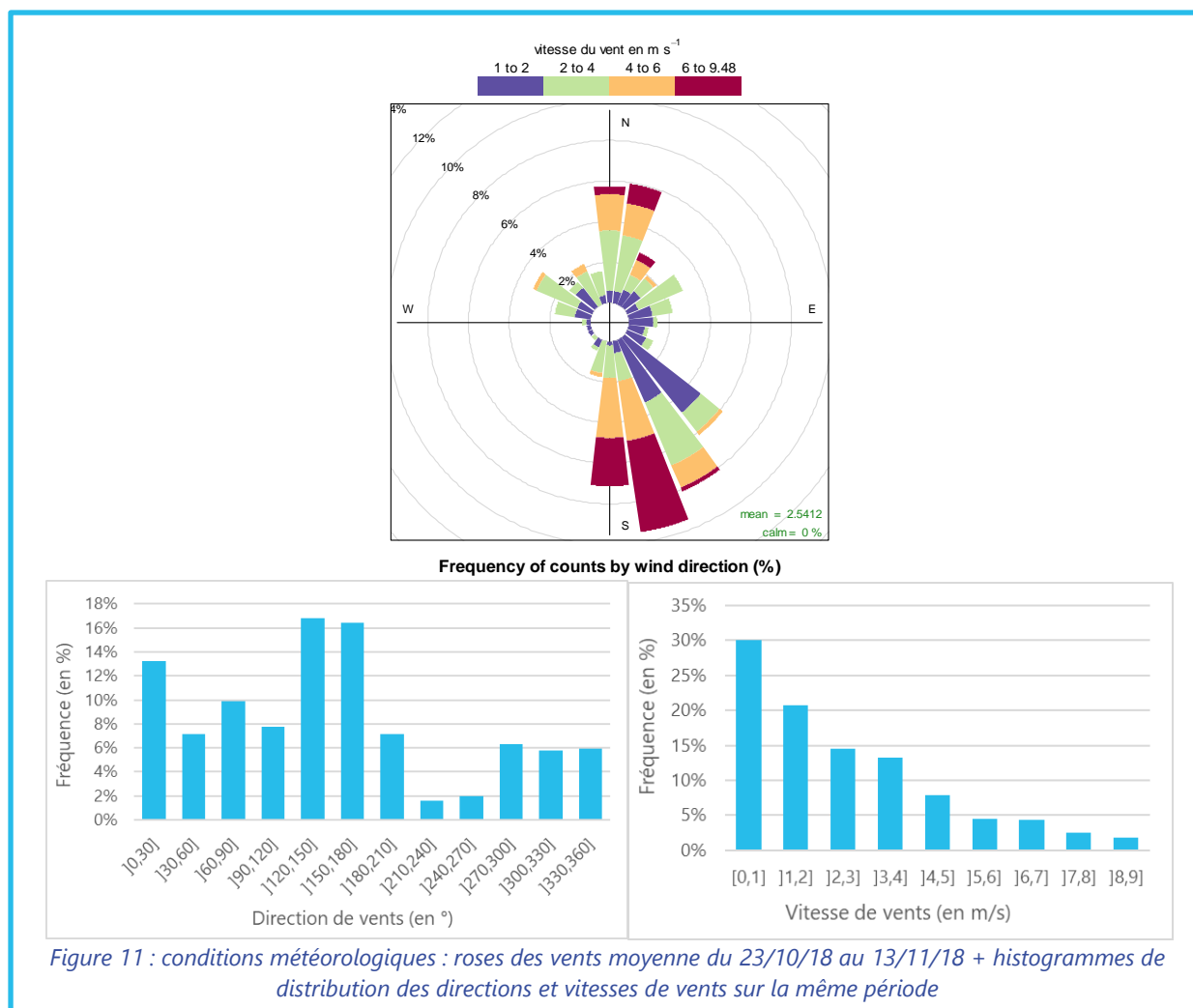


Le site de mesures s'est trouvé sous les vents provenant de Saint Gobain Eurocoustic pendant 10 % du temps pendant la période de mesures d'avril à juin 2018.



Le site de mesures s'est trouvé sous les vents provenant de Saint Gobain Eurocoustic pendant 14 % du temps pendant les 15 premiers jours d'août 2018.





Le site de mesures s’est trouvé sous les vents provenant de Saint Gobain Eurocoustic pendant 6 % du temps pendant les 15 jours de la campagne d’octobre 2018.

Le détail des taux d’exposition est présenté dans le Tableau 3

Période	Dates	Taux d'exposition
<b>Période hivernale</b>	14/11/17 au 6/02/18	30 %
<b>Prélèvements actifs sur filtres</b>	14/11/17 au 11/12/17	18 %
<b>1<sup>ère</sup> semaine de prélèvement actif</b>	14/11/17 au 20/11/17	NA
<b>2<sup>ème</sup> semaine de prélèvement actif</b>	20/11/17 au 27/11/17	8% (50% NA)
<b>3<sup>ème</sup> semaine de prélèvement actif</b>	27/11/17 au 4/12/17	14 %
<b>4<sup>ème</sup> semaine de prélèvement actif</b>	4/12/17 au 11/12/17	25 %
<b>Exposition de la jauge de dépôt</b>	28/12/17 au 30/01/18	42 %
<b>Période d’avril à juin 2018</b>	16/04/18 au 29/06/18	10 %
<b>15 jours d’août 2018</b>	30/07/18 au 14/08/18	14 %
<b>15 jours d’octobre 2018</b>	23/10/18 au 13/11/18	6 %

Tableau 3 : détails des taux d'exposition du site de mesures à Saint Gobain Eurocoustic  
NA = Non acquis (problème technique)

# 6. Résultats

## 6.1. Métaux (période hivernale)

### 6.1.1. Métaux en air ambiant

Les métaux ont été prélevés en air ambiant sur filtres par un préleveur bas volume à raison de 4 semaines de prélèvements distinctes entre le 13/11/17 et le 11/12/17. Les résultats sont présentés dans le Tableau 4.  
Les seuils réglementaires ne sont applicables qu'à l'échelle annuelle, ils ne sont rappelés ici qu'à titre indicatif.

Dates (du – au -)	Chrome (Cr)	Cobalt (Co)	Nickel (Ni)	Cuivre (Cu)	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Plomb (Pb)	Taux d'exposition
13/11 – 20/11	1.4	< LQ	1.0	1.6	0.2	< LQ	2.6	NA
20/11 – 27/11	2.2	< LQ	1.2	2.2	1.3	< LQ	5.7	8 % (50% NA)
27/11 – 4/12	2.1	< LQ	0.9	2.4	4.4	< LQ	18.4	14 %
4/12 – 11/12	2.2	< LQ	1.3	2.5	4.2	1.5	14.7	25 %
Valeurs cible	-	-	20	-	6	-	-	
Objectif de qualité	-	-	-	-	-	-	250	
Valeur limite	-	-	-	-	-	-	500	

Tableau 4 : résultats des analyses de métaux sur filtres 2017 (en ng/m<sup>3</sup>)

NA = Non acquis

< LQ = inférieur aux limites de quantification

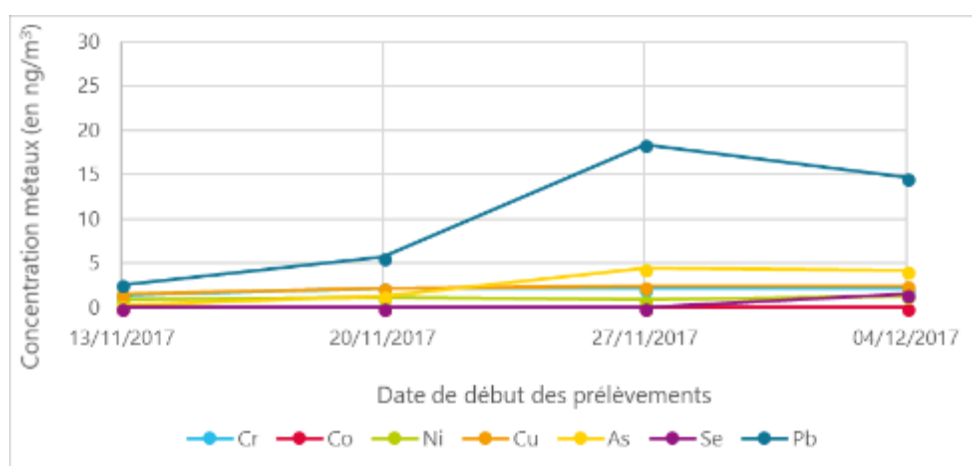


Figure 12 : évolution des concentrations de métaux au cours des 4 semaines de prélèvement

A titre indicatif, pour les métaux qui possèdent une valeur de référence annuelle, les concentrations mesurées lors de cette étude sont inférieures à ces valeurs de référence.

Pour le Cr, le Co, le Ni et le Cu : les concentrations sont faibles et stables au cours des 4 semaines de mesures.

Pour le Pb et l'As : les concentrations les 2 dernières semaines de mesures sont plus élevées que lors des deux premières semaines.

Ces mesures sont effectuées avec la même méthode et sur le même site depuis 2012 ce qui permet d'avoir un historique conséquent. Dans les graphes ci-après est représentée l'évolution des concentrations en Pb, Cu, Ni, As et Cr mesurées depuis 2012.

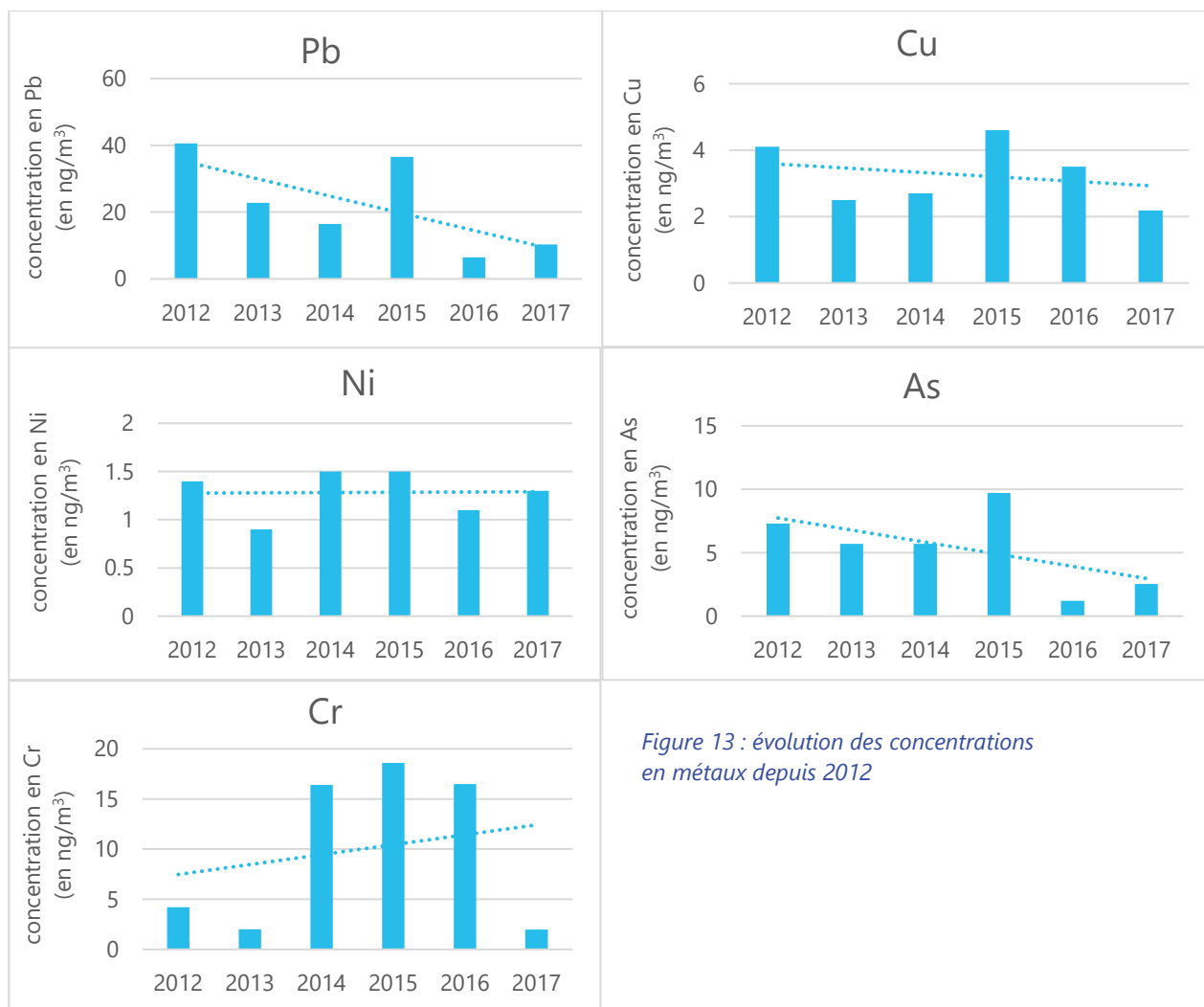


Figure 13 : évolution des concentrations en métaux depuis 2012

Les concentrations en Pb, Cu et As sont globalement en baisse depuis 2012 (à noter toutefois des concentrations plus élevées en 2015).

Les concentrations en Ni sont globalement stables depuis 2012.

Les concentrations en Cr ont été les plus élevées en 2014-2015-2016. Les niveaux observés en 2017 sont équivalents à ce qui avait été mesuré en 2012 et 2013.

### 6.1.2. Métaux dans les retombées

Une jauge de dépôt en plastique (PEHD) a été exposée pendant 1 mois du 28/12/17 au 30/01/18, soit l'équivalent de 720 heures. La surface de collecte de cette jauge est de 707 cm².

Les résultats des analyses de métaux sont présentés dans le Tableau 5.

Les retombées atmosphériques de métaux ne sont concernées par aucune valeur réglementaire. Il existe cependant des valeurs de référence en Allemagne – définies par la loi pour le maintien de la pureté de l'air (TA Luft) du 24 juillet 2002 – et des valeurs réglementaires en Suisse – définies par l'ordonnance fédérale de la protection de l'air du 23 juin 2004. Ces valeurs de référence sont définies en moyenne annuelle. Dans le cadre de cette étude, les mesures sont réalisées à raison d'une campagne d'un mois, donc la comparaison avec les valeurs de référence est uniquement faite à titre indicatif.

Dates (du – au - )	Chrome (Cr)	Cobalt (Co)	Nickel (Ni)	Cuivre (Cu)	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Plomb (Pb)
28/12/17 – 30/01/18	4.0	0.1	5.0	1.8	3.2	0.2	11.8
Valeurs de référence allemande ou suisse	-	-	15	-	4	-	100

Tableau 5 : résultats des métaux dans les retombées (en  $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$ )

A titre indicatif, pour les métaux qui possèdent une valeur de référence (allemande ou suisse), les concentrations mesurées dans les retombées sont inférieures à ces valeurs de référence.

Ces mesures sont effectuées avec la même méthode et sur le même site depuis 2012 ce qui permet d'avoir un historique conséquent. Dans les graphes ci-après est représentée l'évolution des concentrations en Pb, Cu, Ni, As et Cr mesurées depuis 2012.

Dans les retombées, pour l'ensemble des métaux mesurés, **une baisse des concentrations est observée depuis 2015** (voir Figure 14).

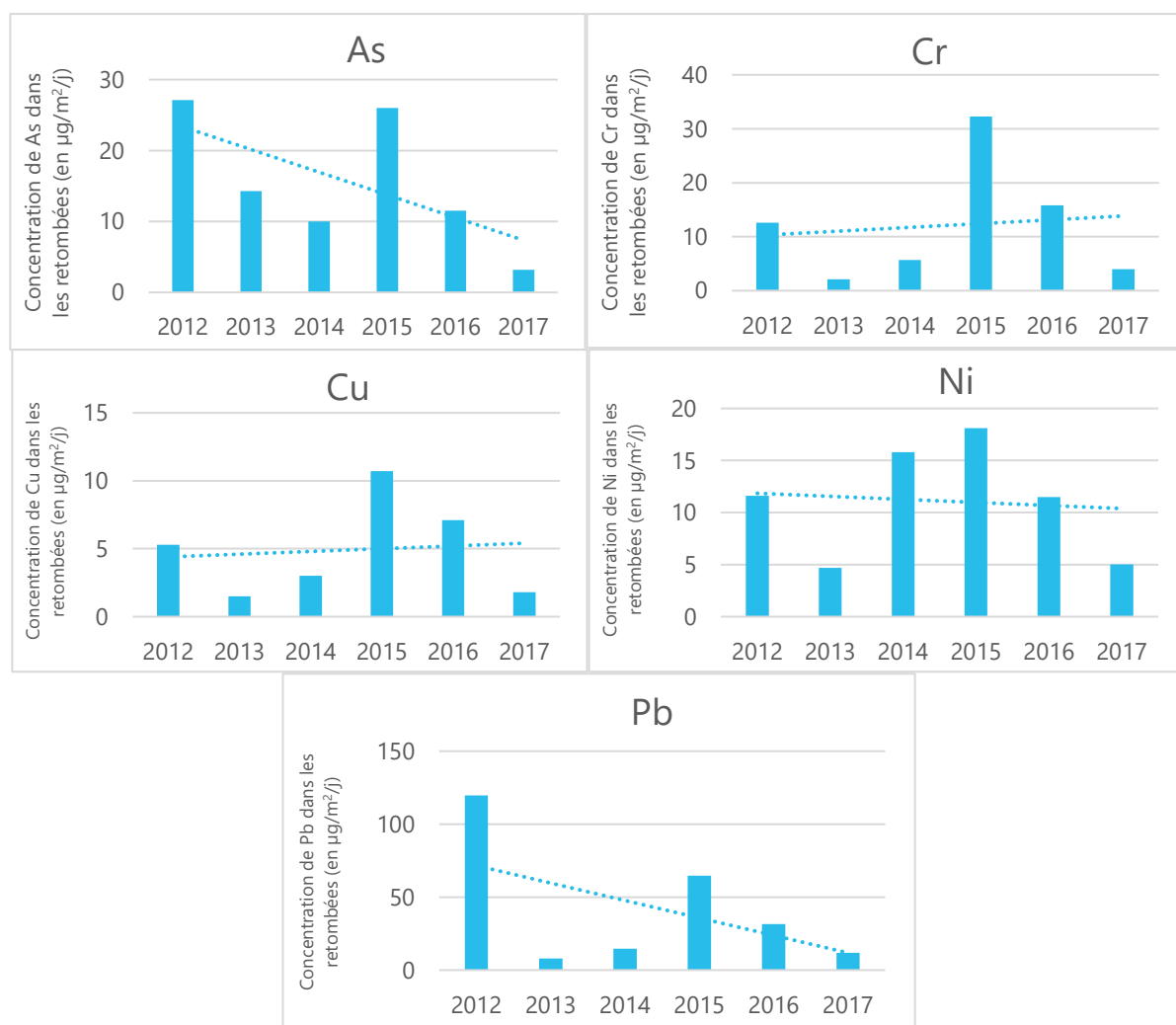


Figure 14 : évolution des concentrations en métaux dans les retombées depuis 2012

## 6.2. Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) (période hivernale)

Le NO<sub>2</sub> est mesuré en continu tout au long de la période hivernale au moyen d'un analyseur automatique (pas de temps de 15 minutes).

Les concentrations en NO<sub>2</sub> sont comparées ci-après au NO<sub>2</sub> mesuré sur la même période sur les stations fixes d'Atmo Nouvelle-Aquitaine de Limoges (trafic et fond urbain) et de la forêt de Chizé dans les Deux-Sèvres (fond rural).

	Concentrations (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 13/11/17 au 6/02/18					
	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub> Limoges trafic	NO <sub>2</sub> Limoges fond urbain	NO <sub>2</sub> Forêt Chizé Zoodyssée fond rural
Minimum horaire	0.2	<b>0.7</b>	1.3	1.9	0.5	0
Moyenne horaire	3.8	<b>9.3</b>	15.1	31.2	21.9	3.7
Maximum horaire	33.5	<b>38.6</b>	85.0	132.9	100.5	28.0

Tableau 6 : résultats statistiques des NO<sub>x</sub> (moyennes horaires)

Pendant la période de mesures hivernale, les concentrations moyennes et maximales en NO<sub>2</sub> observées à côté de Saint Gobain Eurocoustic sont largement inférieures à celles observées sur les stations de Limoges (trafic et fond urbain) et du même ordre de grandeur que celle observée sur le site de fond rural de la forêt de Chizé.

A titre indicatif, les concentrations moyennes en NO<sub>2</sub> sur l'ensemble de la durée de la campagne hivernale (9.3 µg/m<sup>3</sup>) sont très inférieures à la valeur limite pour la protection de la santé humaine (qui est de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle).

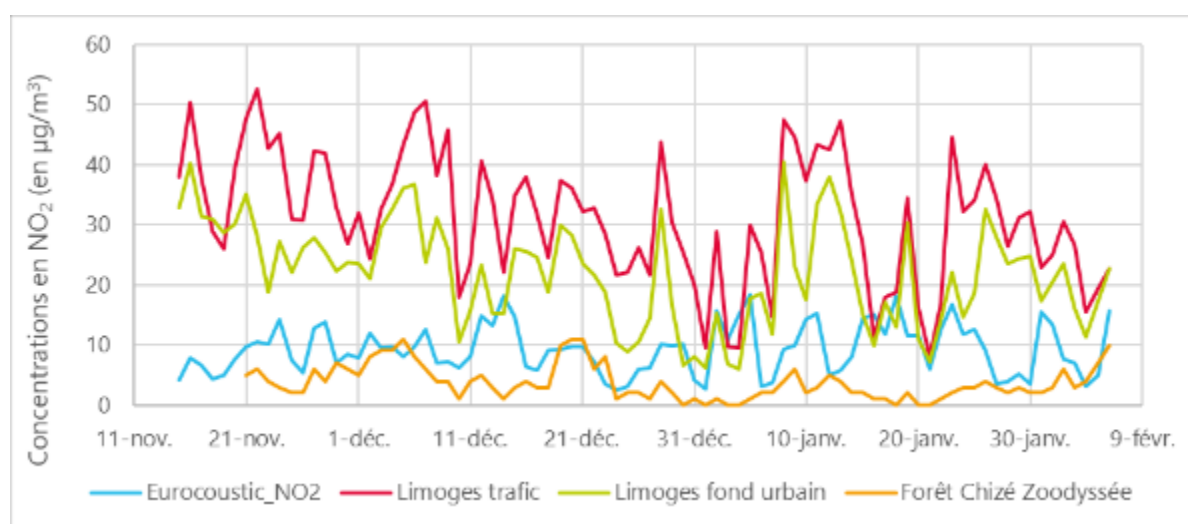


Figure 15 : évolution des concentrations en NO<sub>2</sub> du 13/11/17 au 6/02/18 (moyennes journalières)

Les concentrations en NO<sub>2</sub> près de Saint Gobain Eurocoustic sont très inférieures aux concentrations des stations fixes de Limoges (site trafic et de fond urbain) et du même ordre de grandeur que les concentrations observées sur le site de fond rural de la forêt de Chizé.

Le profil moyen journalier des concentrations en NO<sub>2</sub> pendant la période de mesures hivernale est présenté en Figure 16.

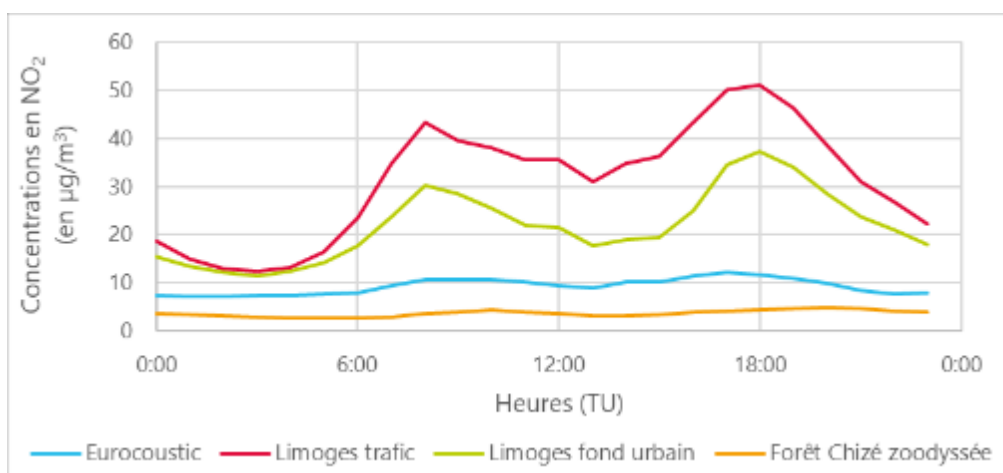


Figure 16 : profils moyens journaliers du NO<sub>2</sub> (pendant la période de mesures du 13/11/17 au 6/02/18)

Le NO<sub>2</sub> est un polluant principalement émis par le trafic routier. Les profils moyens journaliers du NO<sub>2</sub> présentent deux augmentations des concentrations le matin vers 8h (soit 7h locale) puis le soir vers 18h (soit 17h locale) qui correspondent aux trajets « domicile-travail ». Ces augmentations sont très marquées sur les sites de Limoges en lien avec un trafic important. Sur le site de Saint Gobain Eurocoustic, ces augmentations sont très faibles mais néanmoins existantes. Ainsi, le NO<sub>2</sub> près de Saint Gobain Eurocoustic semble être légèrement influencé en partie par le trafic routier environnant.

A partir des données météorologiques (vitesse et direction de vent) et des données de NO<sub>2</sub> mesurées pendant la période, une rose de pollution a été construite. Elle est représentée dans la figure suivante.

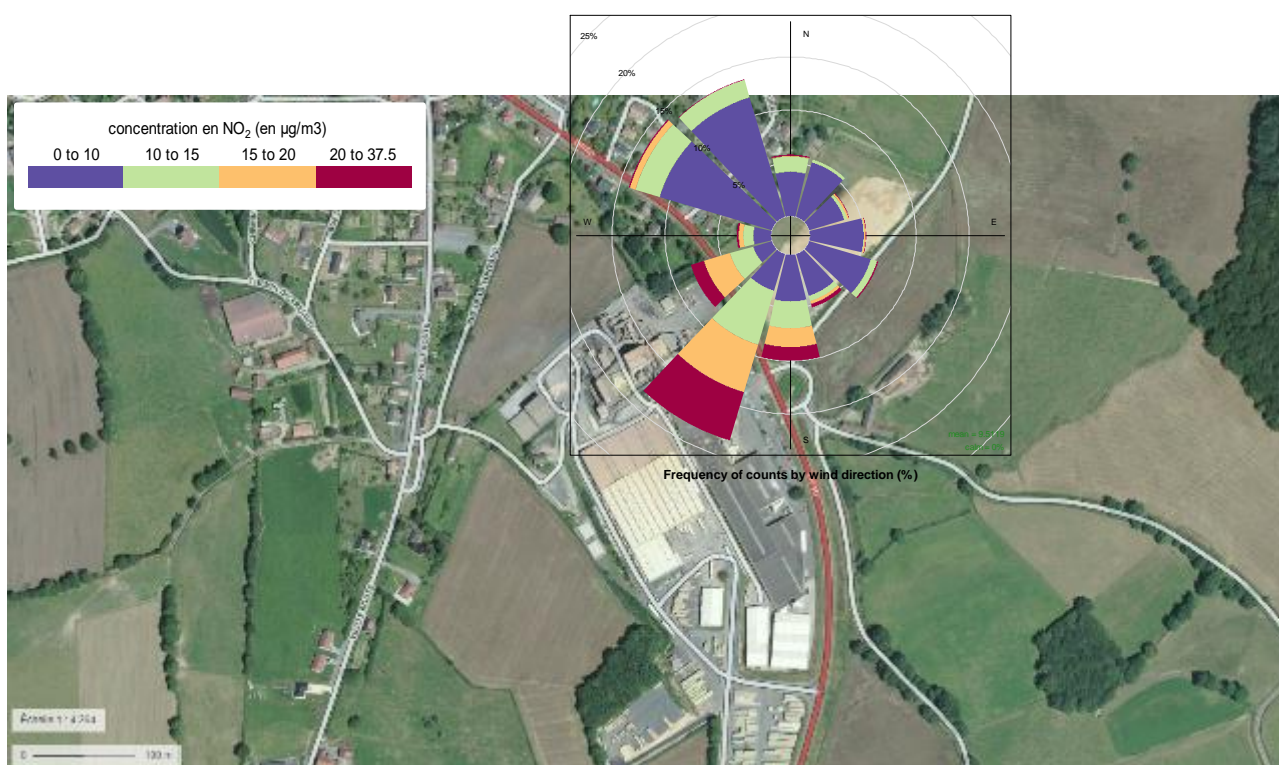


Figure 17 : rose de pollution du NO<sub>2</sub> (en moyenne pendant la période de mesures hivernale)

D'après la rose de pollution, les concentrations les plus fortes mesurées proviennent du secteur Sud-Sud-Ouest, soit en direction de Saint Gobain Eurocoustic mais aussi du parking de Saint Gobain Eurocoustic et de la D940.

## 6.3. Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Le SO<sub>2</sub> est mesuré en continu tout au long des différentes périodes de mesures au moyen d'un analyseur automatique (pas de temps de 15 minutes).

Les concentrations en SO<sub>2</sub> sont comparées ci-après au SO<sub>2</sub> mesuré sur la même période sur les stations fixes d'Atmo Nouvelle-Aquitaine de Saint Junien en Haute-Vienne (fond urbain) et de Lacq dans les Pyrénées-Atlantiques (station sous influence industrielle).

#### Données horaires :

Concentrations (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 13/11/17 au 6/02/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
Minimum	0	0	0
Moyenne	57.1	0.7	8.7
Maximum	946.5	7.2	492.5

Tableau 7 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (**moyennes horaires**) pendant la campagne hivernale

Concentrations (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 16/04/18 au 29/06/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
Minimum	0	0	0
Moyenne	10.4	0.8	7.7
Maximum	326.9	3.1	395.1

Tableau 8 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (**moyenne horaire**) pendant la campagne d'avril à juin 2018

Concentrations (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 30/07/18 au 14/08/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
Minimum	0	0	0
Moyenne	5.5	1.0	9.2
Maximum	44.3	2.6	421.4

Tableau 9 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (**moyenne horaire**) pendant la campagne d'août 2018

Concentrations (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 23/10/18 au 13/11/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
Minimum	0	0	0
Moyenne	1.8	0.6	4.2
Maximum	29.1	2.1	116.1

Tableau 10 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (**moyenne horaire**) pendant la campagne d'octobre 2018

Pendant la période de mesure hivernale, la concentration moyenne (horaire) en SO<sub>2</sub> observée à côté de Saint Gobain Eurocoustic est supérieure à celles observées sur la station de fond urbain de Saint Junien et sur la station industrielle de Lacq.

Pendant la période de mesure d'avril à juin, la concentration moyenne (horaire) en SO<sub>2</sub> observée à côté de Saint Gobain Eurocoustic est supérieure à celle observée sur la station de fond urbain de Saint Junien et du même ordre de grandeur que celle de la station industrielle de Lacq.

Enfin, pendant les périodes de mesure d'août et octobre 2018, les concentrations moyennes (horaires) en SO<sub>2</sub> observées à côté de Saint Gobain Eurocoustic sont légèrement supérieures à celles observées sur la station de fond urbain de Saint Junien et inférieures à celles de la station industrielle de Lacq.



La valeur limite pour la santé humaine est fixée à  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 24h par année civile.  
**Ce seuil de  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a été dépassé pendant 80 h au cours de la campagne de mesures hivernale.**  
**Ce seuil n'a pas été dépassé pendant les campagnes de mesures d'avril à juin, d'août et octobre 2018.**

La concentration moyenne en  $\text{SO}_2$  sur l'ensemble de la durée des mesures (4 campagnes) est de  $18.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , soit inférieure à la valeur limite pour la protection de la santé humaine (qui est de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle).

➔ Entre les 4 périodes de mesures les concentrations horaires en  $\text{SO}_2$  ont fortement diminué.

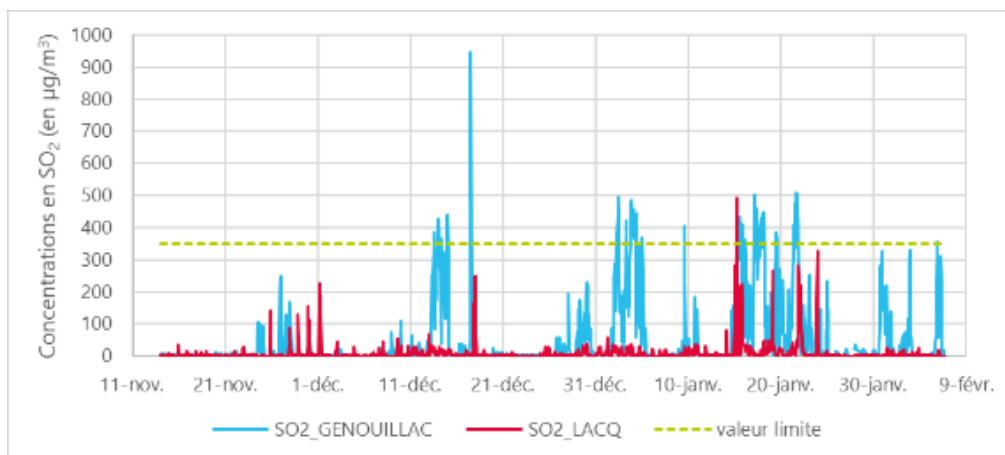


Figure 18 : évolution des concentrations en  $\text{SO}_2$  (**moyennes horaires**) du 13/11/17 au 6/02/18

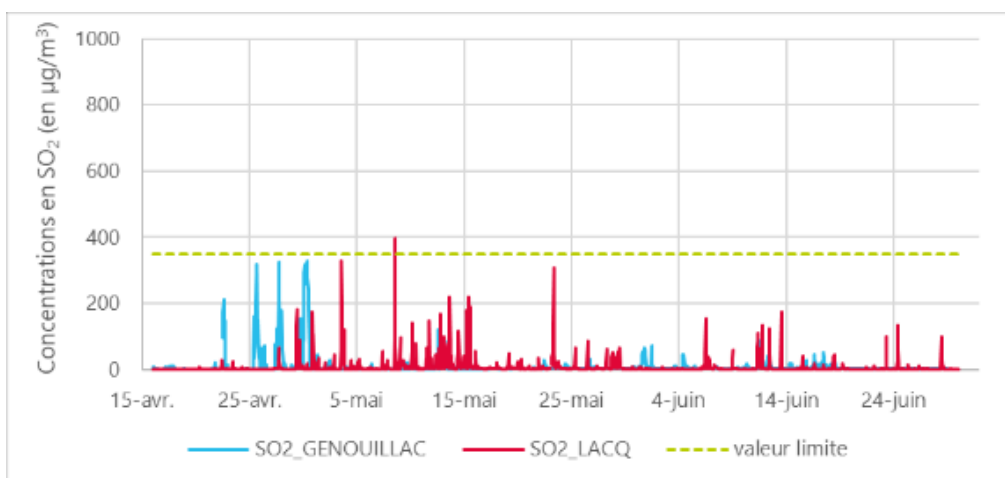


Figure 19 : évolution des concentrations en  $\text{SO}_2$  (**moyennes horaires**) du 16/04/18 au 29/06/18



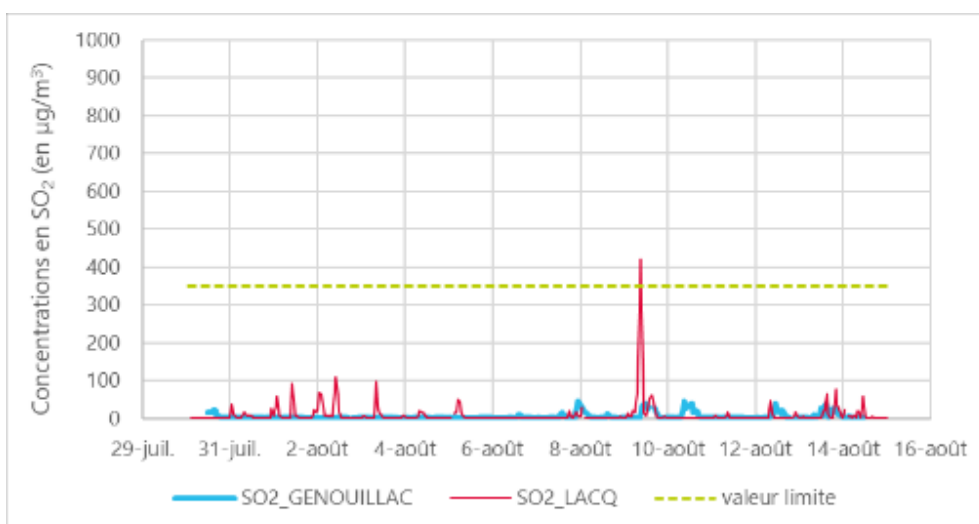


Figure 20 : évolution des concentrations en SO<sub>2</sub> (**moyennes horaires**) du 30/07/18 au 14/08/18

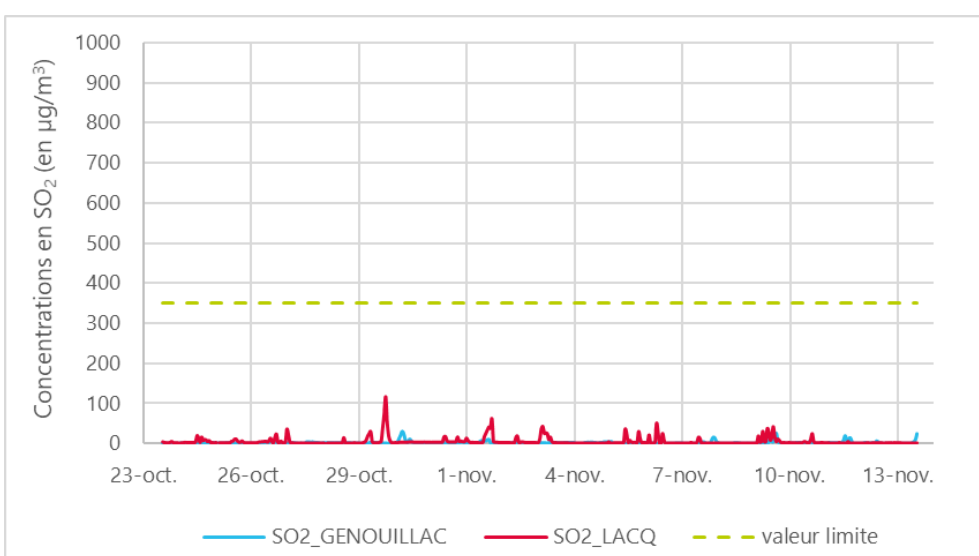


Figure 21 : évolution des concentrations en SO<sub>2</sub> (**moyennes horaires**) du 23/10/18 au 13/11/18

### Données journalières :

Concentrations (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 13/11/17 au 6/02/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
<b>Minimum</b>	0	0	0.1
<b>Moyenne</b>	52.8	0.7	8.7
<b>Maximum</b>	333.2	2.0	87.7

Tableau 11 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (**moyennes journalières**) pendant la campagne hivernale

Concentrations (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 16/04/18 au 29/06/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
<b>Minimum</b>	0	0	0.1
<b>Moyenne</b>	10.1	0.8	7.7
<b>Maximum</b>	139.1	1.9	52.1

Tableau 12 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (**moyennes journalières**) pendant la campagne d'avril à juin 2018

Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 30/07/18 au 14/08/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
Minimum	2.0	0.2	1.0
Moyenne	5.4	1.0	9.1
Maximum	12.4	1.9	46.5

Tableau 13 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (moyennes journalières) en août 2018

Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 23/10/18 au 13/11/18			
	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> St Junien Fond urbain	SO <sub>2</sub> Lacq Site industriel
Minimum	0	0	0
Moyenne	1.4	0.6	4.2
Maximum	5.6	2.0	16.7

Tableau 14 : synthèse des résultats du SO<sub>2</sub> (moyennes journalières) en octobre 2018

Pendant la période de mesure hivernale, la concentration moyenne (journalière) en SO<sub>2</sub> observée à côté de Saint Gobain Eurocoustic est supérieure à celles observées sur la station de fond urbain et sur la station industrielle de Lacq.

Pendant la période de mesure d'avril à juin, la concentration moyenne (journalière) en SO<sub>2</sub> observée à côté de Saint Gobain Eurocoustic est supérieure à celle observée sur la station de fond urbain de Saint Junien et du même ordre de grandeur que celle de la station industrielle de Lacq.

Pendant les périodes de mesure d'août et octobre 2018, les concentrations moyennes (journalières) en SO<sub>2</sub> observées à côté de Saint Gobain Eurocoustic sont légèrement supérieures à celles observées sur la station de fond urbain de Saint Junien et inférieures à celles de la station industrielle de Lacq.

La valeur limite pour la santé humaine est fixée à 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 3 jours par année civile.

**Ce seuil de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a été dépassé pendant 13 jours au cours de la campagne de mesures hivernale.**

**Ce seuil a été dépassé une journée (le 30/04/18) au cours de la campagne de mesures d'avril à juin 2018.**

**Ce seuil n'a pas été dépassé pendant les campagnes de mesures d'août et octobre 2018.**

➔ Entre les 4 périodes de mesures les concentrations journalières en SO<sub>2</sub> ont fortement diminué.

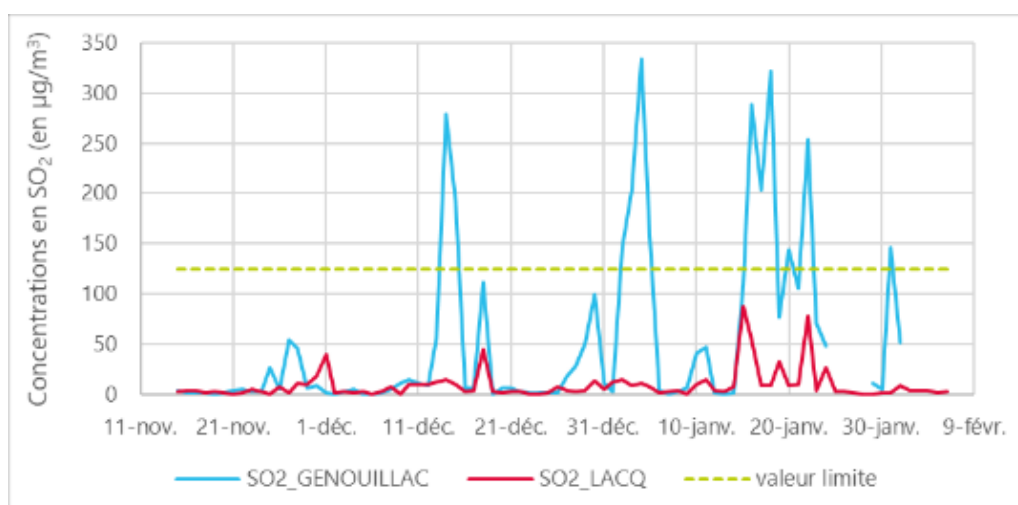


Figure 22 : évolution des concentrations en SO<sub>2</sub> (moyennes journalières) du 13/11/17 au 06/02/18

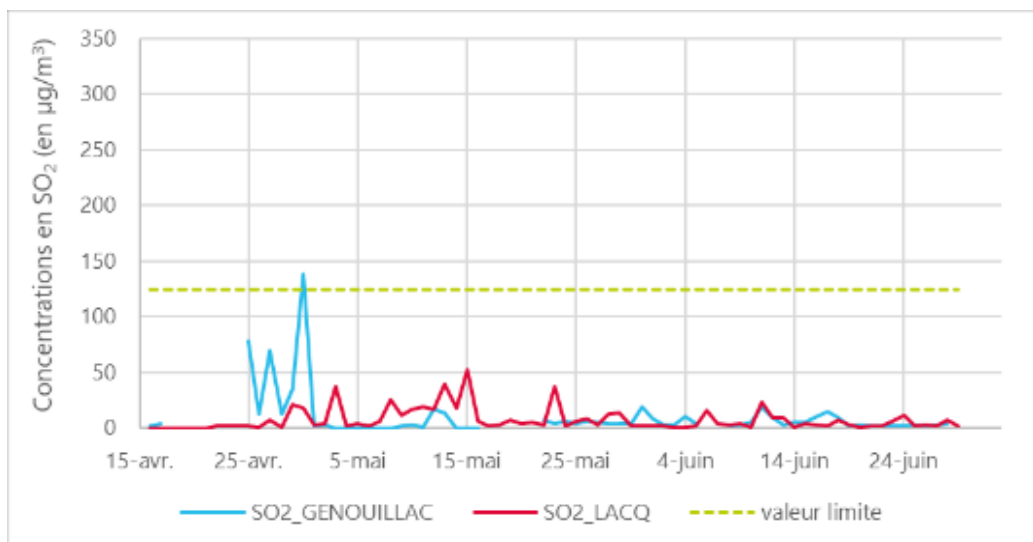


Figure 23 : évolution des concentrations en SO<sub>2</sub> (moyennes journalières) du 16/04/18 au 29/06/18

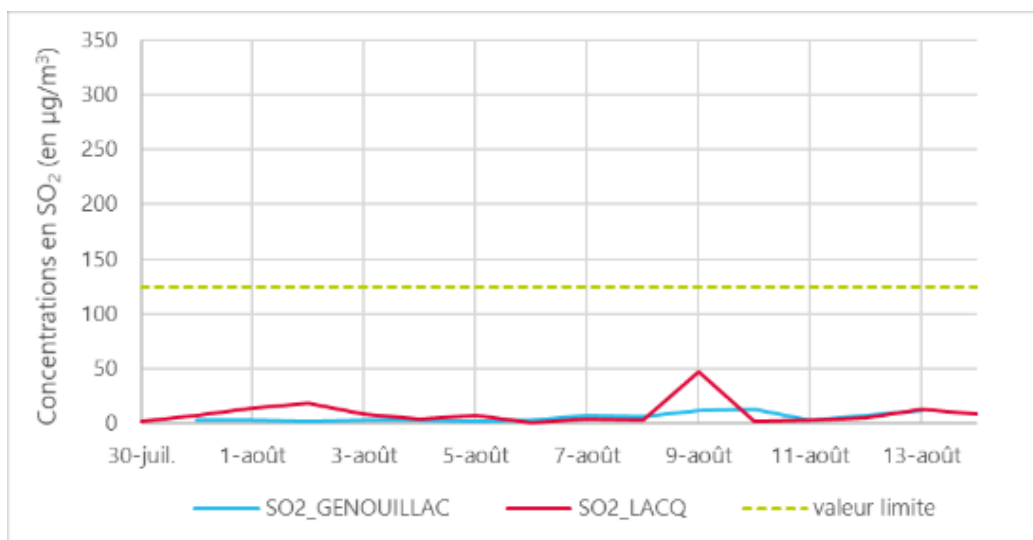


Figure 24 : évolution des concentrations en SO<sub>2</sub> (moyennes journalières) du 30/07/18 au 14/08/18

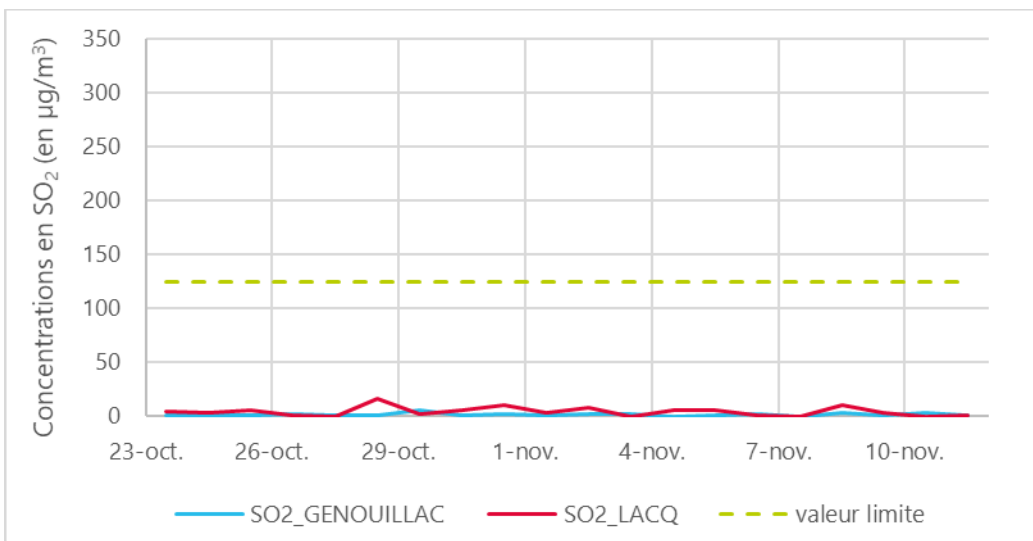


Figure 25 : évolution des concentrations en SO<sub>2</sub> (moyennes journalières) du 23/10/18 au 13/11/18

A partir des données météorologiques (vitesse et direction de vent) et des données de  $\text{SO}_2$  mesurées pendant les quatre périodes, des roses de pollution ont été construites. Elles sont représentées sur les figures suivantes.

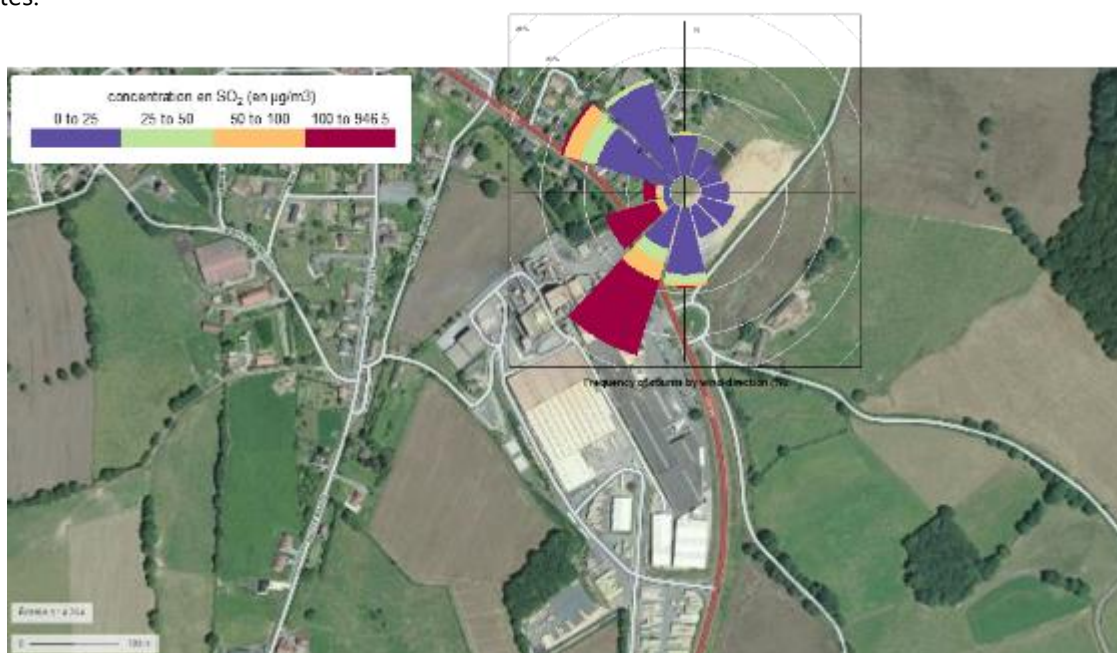


Figure 26 : rose de pollution du  $\text{SO}_2$  (en moyenne pendant la période de mesures hivernale)

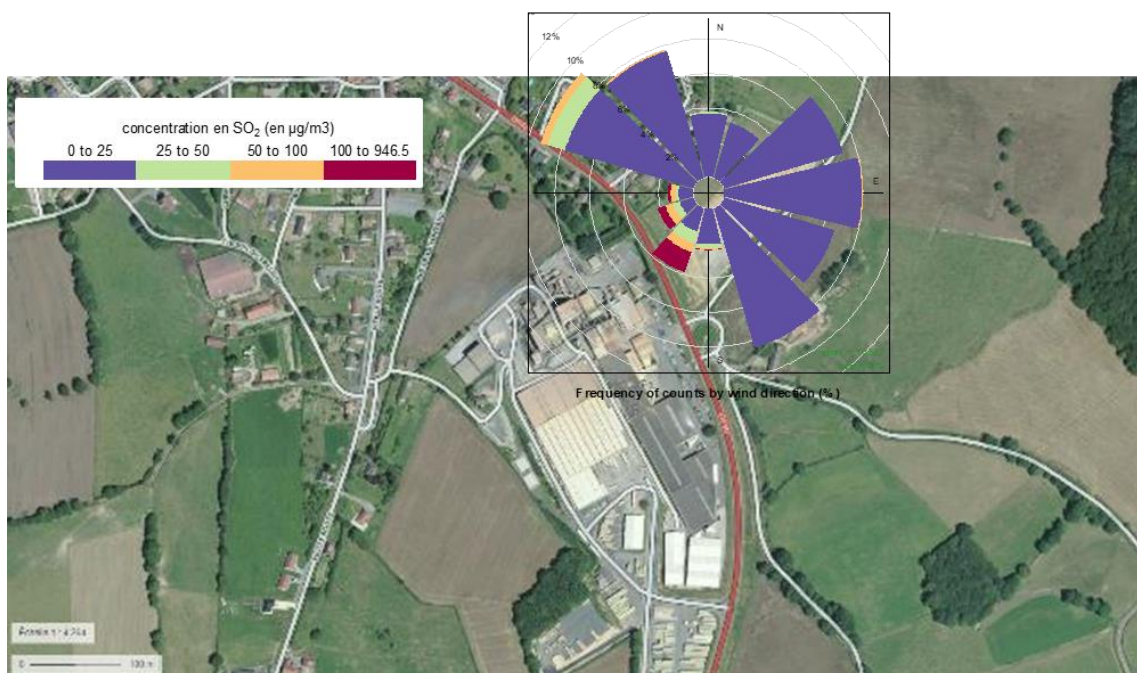


Figure 27 : rose de pollution du  $\text{SO}_2$  (en moyenne pendant la période de mesures d'avril à juin 2018)



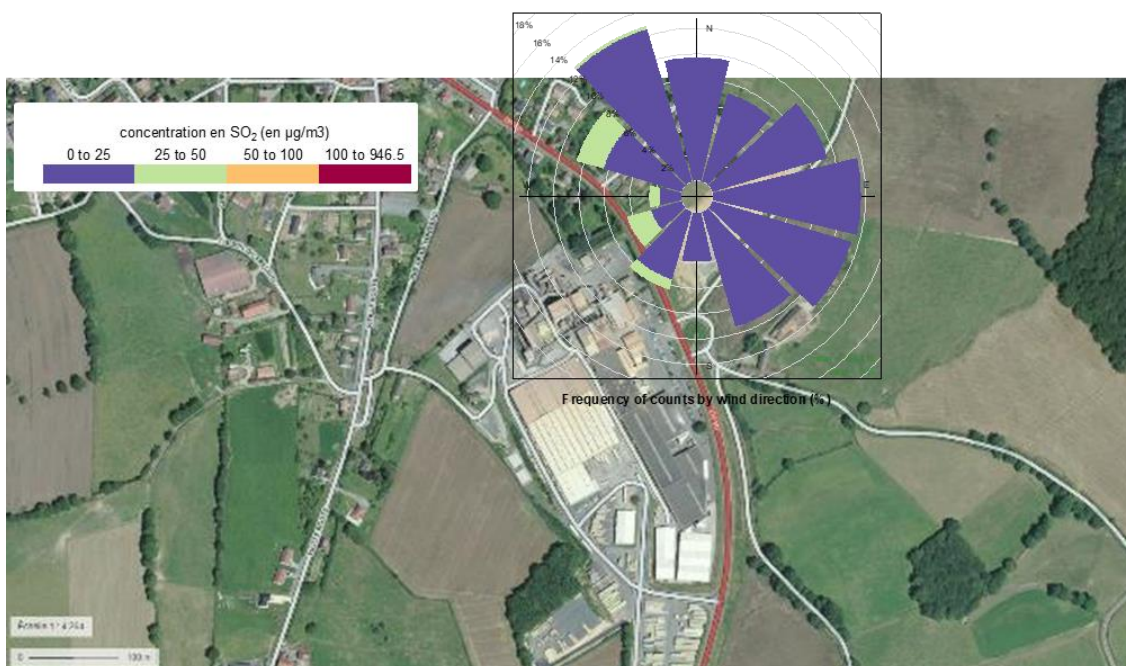


Figure 29 : rose de pollution du  $\text{SO}_2$  (en moyenne pendant la période de mesures d'août 2018)

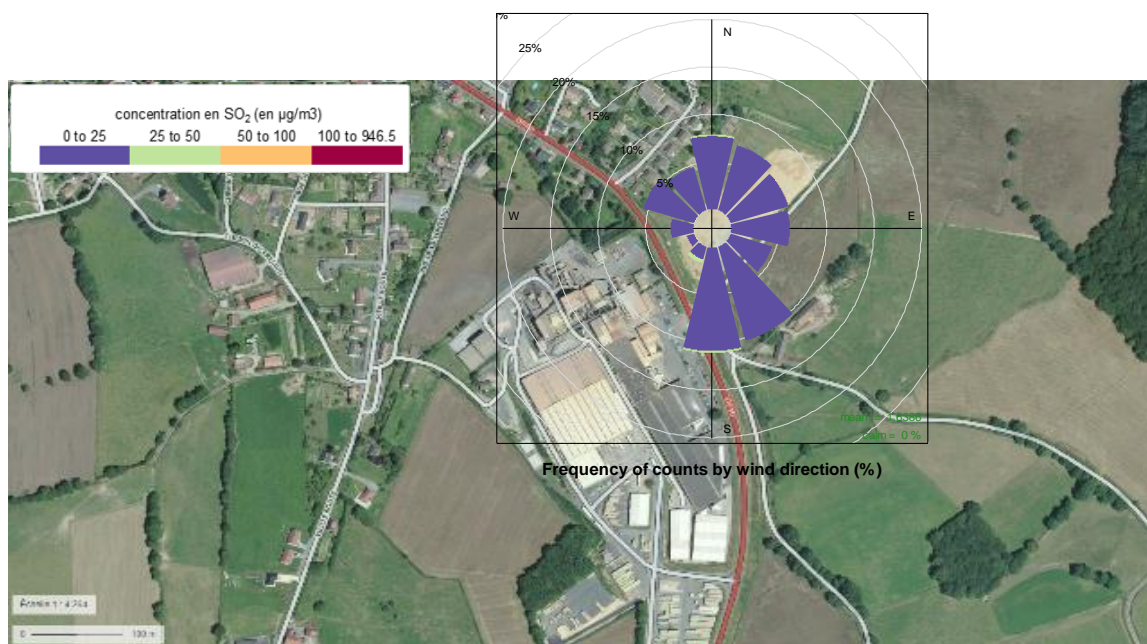


Figure 28 : rose de pollution du  $\text{SO}_2$  (en moyenne pendant la période de mesures d'octobre 2018)

D'après les roses de pollution, les concentrations les plus fortes mesurées en  $\text{SO}_2$  pendant les 3 premières périodes de mesures, proviennent des secteurs Sud-Sud-Ouest à Ouest, soit en direction de Saint Gobain Eurocoustic.

Pendant la dernière période de mesures (octobre 2018) : les concentrations sont trop faibles pour distinguer une direction majoritaire.

## 6.4. Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S)

Le H<sub>2</sub>S est mesuré en continu tout au long des 4 périodes de mesures au moyen d'un analyseur automatique (pas de temps de 15 minutes).

Les concentrations en H<sub>2</sub>S sont comparées ci-après au H<sub>2</sub>S mesuré lors d'une campagne ponctuelle (août/sept. 2017) sur la station fixe d'Atmo Nouvelle-Aquitaine de Maslacq dans les Pyrénées-Atlantiques (station sous influence industrielle, plate-forme de Lacq).

	Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 13/11/17 au 6/02/18			Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> )
	Moyennes glissantes 30 minutes	Moyennes horaïres	Moyennes journalières	Maslacq (industrielle) Moyennes horaires Campagne ponctuelle (août/sept 2017)
<b>Minimum</b>	0	0	0	0
<b>Moyenne</b>	5.9	6.2	6.1	0.9
<b>Maximum</b>	346.1	302.4	55.4	43.3

Tableau 15 : synthèse des résultats du H<sub>2</sub>S pendant la période hivernale

	Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 16/04/18 au 29/06/18			Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> )
	Moyennes glissantes 30 minutes	Moyennes horaïres	Moyennes journalières	Maslacq (industrielle) Moyennes horaires Campagne ponctuelle (août/sept 2017)
<b>Minimum</b>	0	0	0	0
<b>Moyenne</b>	2.2	2.2	2.1	0.9
<b>Maximum</b>	138.2	85.4	13.6	43.3

Tableau 16 : synthèse des résultats du H<sub>2</sub>S pendant la période d'avril à juin 2018

	Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 30/07/18 au 14/08/18			Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> )
	Moyennes glissantes 30 minutes	Moyennes horaïres	Moyennes journalières	Maslacq (industrielle) Moyennes horaires Campagne ponctuelle (août/sept 2017)
<b>Minimum</b>	0	0	0.3	0
<b>Moyenne</b>	1.7	1.9	1.7	0.9
<b>Maximum</b>	38.7	22.7	4.0	43.3

Tableau 17 : synthèse des résultats du H<sub>2</sub>S pendant la période d'août 2018

	Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> ) Du 23/10/18 au 13/11/18			Concentrations en H <sub>2</sub> S (en µg/m <sup>3</sup> )
	Moyennes glissantes 30 minutes	Moyennes horaïres	Moyennes journalières	Maslacq (industrielle) Moyennes horaires Campagne ponctuelle (août/sept 2017)
<b>Minimum</b>	0	0	0.6	0
<b>Moyenne</b>	1.8	1.8	1.7	0.9
<b>Maximum</b>	55.0	29.1	4.8	43.3

Tableau 18 : synthèse des résultats du H<sub>2</sub>S pendant la période d'octobre 2018

Les concentrations moyennes horaires en H<sub>2</sub>S mesurées près de Saint Gobain Eurocoustic lors des quatre périodes de mesures sont légèrement supérieures à celles mesurées à Maslacq (proche de la plateforme de Lacq).

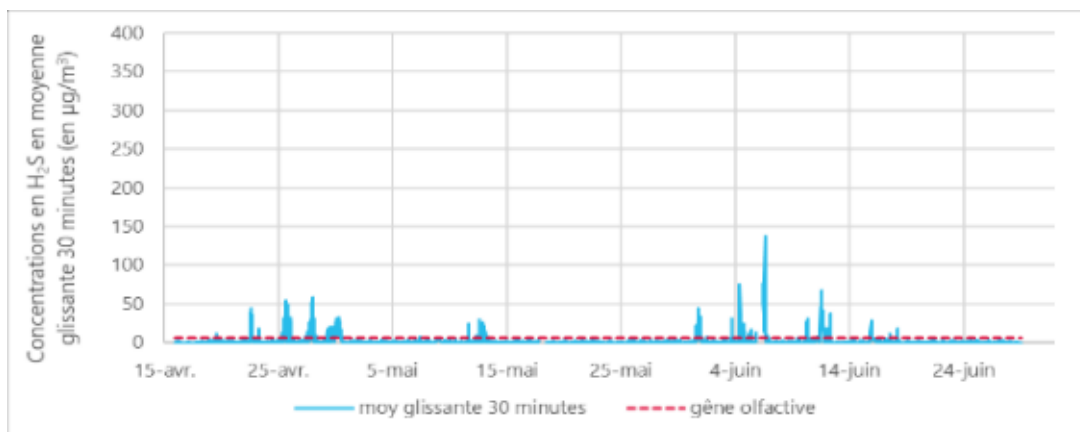
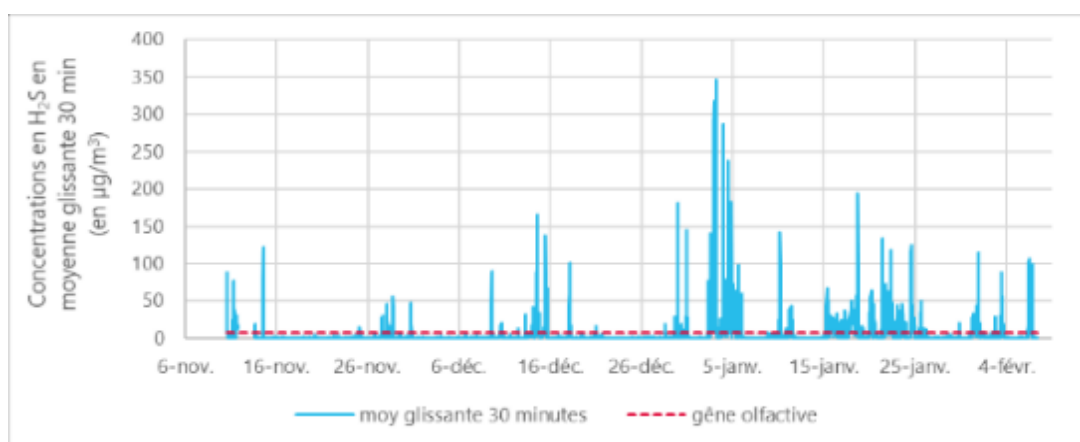
Pour comparaison : les concentrations ubiquitaires de H<sub>2</sub>S dans l'air ont été évaluées entre 0.1 et 1 µg/m<sup>3</sup>.

- A titre indicatif, lors des deux premières campagnes les concentrations moyennes (données journalières) sont légèrement supérieures à la Valeur Toxicologique de Référence (VTR) « inhalation chronique » de l'US-EPA, fixée à 2 µg/m<sup>3</sup> pour une exposition d'une vie entière.
- Les concentrations moyennes et maximales (données journalières) sont largement inférieures à la valeur guide de l'OMS pour l'absence d'effet sur la santé (150 µg/m<sup>3</sup> sur 24h).

Les concentrations en H<sub>2</sub>S (moyennes glissantes 30 minutes, moyennes horaires et moyennes journalières) ont été divisées par trois entre la phase hivernale et la campagne d'avril-juin 2018.

L'ensemble des concentrations a encore diminué entre les campagnes d'avril-juin et d'août 2018. Les concentrations se sont ensuite stabilisées entre les campagnes d'août et octobre.

### **Moyennes glissantes 30 minutes :**



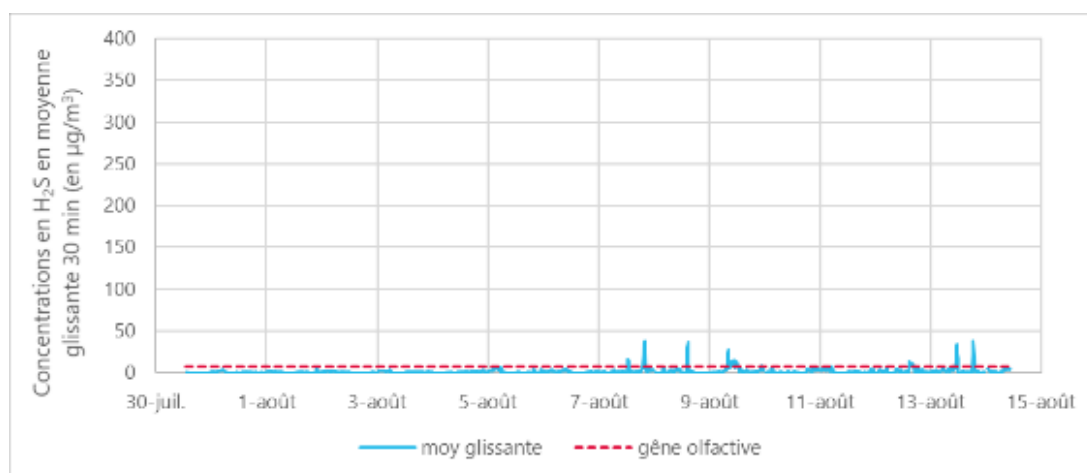


Figure 32 : évolution des concentrations en  $H_2S$  (en moyennes 30 minutes glissantes) du 30/07/18 au 14/08/18

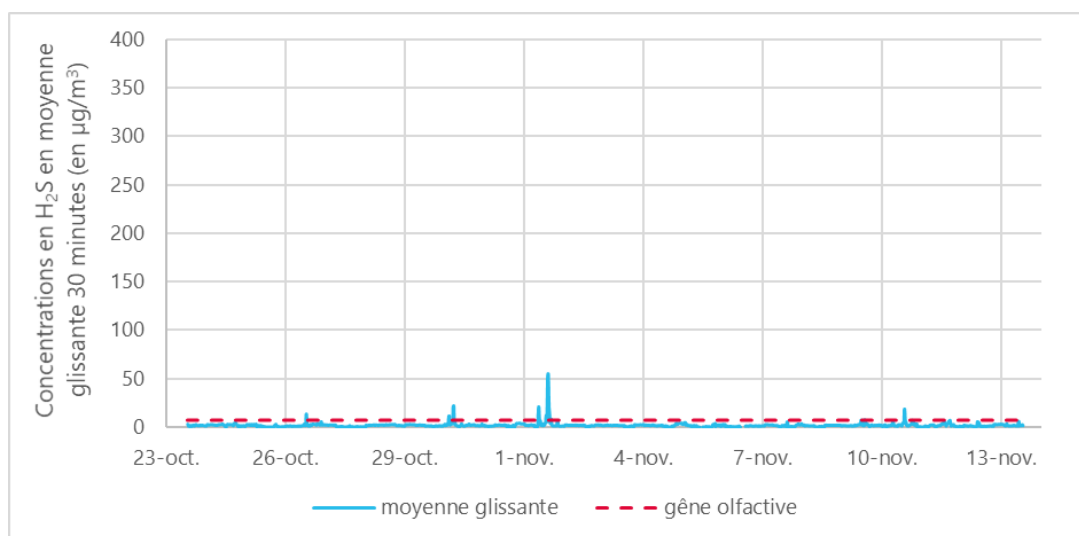


Figure 33 : évolution des concentrations en  $H_2S$  (en moyennes 30 minutes glissantes) du 23/10/18 au 13/11/18

Le niveau de concentration de ce polluant dans l'air considéré comme constituant une gêne olfactive est fixé par l'OMS à 7  $\mu g/m^3$  sur une demi-heure.

**Lors de la campagne hivernale, le seuil de gêne olfactive a été dépassé pendant 15.3 % du temps.**

**Lors de la campagne d'avril à juin 2018, le seuil de gêne olfactive a été dépassé pendant 5 % du temps**

**Lors de la campagne d'août 2018, le seuil de gêne olfactive a été dépassé pendant 3 % du temps.**

**Lors de la campagne d'octobre 2018, le seuil de gêne olfactive a été dépassé pendant 1 % du temps.**



## Moyennes horaires :

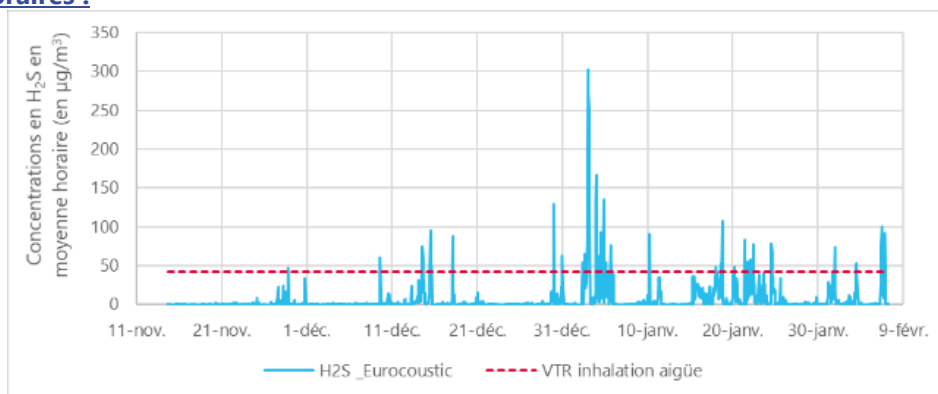


Figure 34 : évolution des concentrations en H<sub>2</sub>S (en moyennes horaires) du 13/11/17 au 6/02/18

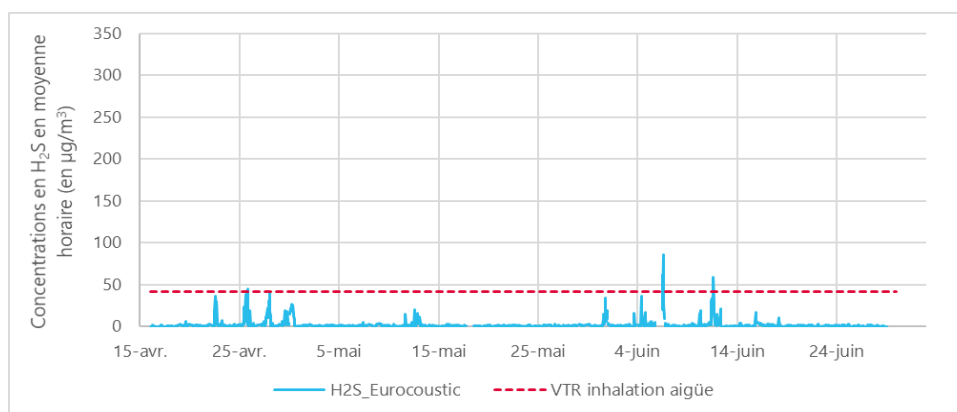


Figure 35 : évolution des concentrations en H<sub>2</sub>S (en moyennes horaires) du 16/04/18 au 29/06/18

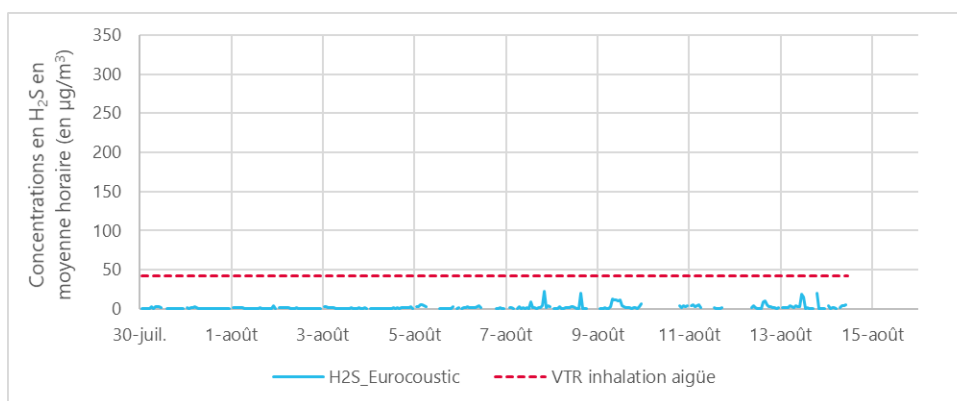


Figure 36 : évolution des concentrations en H<sub>2</sub>S (en moyennes horaires) du 30/07/18 au 14/08/18

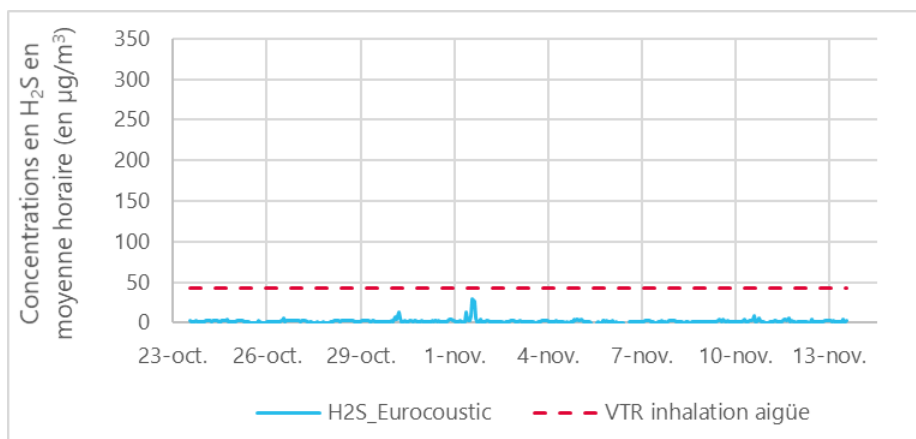


Figure 37 : évolution des concentrations en H<sub>2</sub>S (en moyennes horaires) du 23/10/18 au 13/11/18

L'OEHHA définit une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) en « inhalation aigüe » de 42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour une exposition de 1 à 7h.

**Lors de la campagne hivernale, cette VTR « inhalation aigüe » a été dépassée pendant 68h, soit 3.4 % du temps.**

**Lors de la campagne d'avril à juin 2018, cette VTR « inhalation aigüe » a été dépassée pendant 4h, soit 0.2 % du temps.**

**Enfin, lors des campagnes d'août et d'octobre cette VTR « inhalation aigüe » n'a jamais été dépassée.**

#### Corrélation entre les données horaires de $\text{SO}_2$ et $\text{H}_2\text{S}$ :

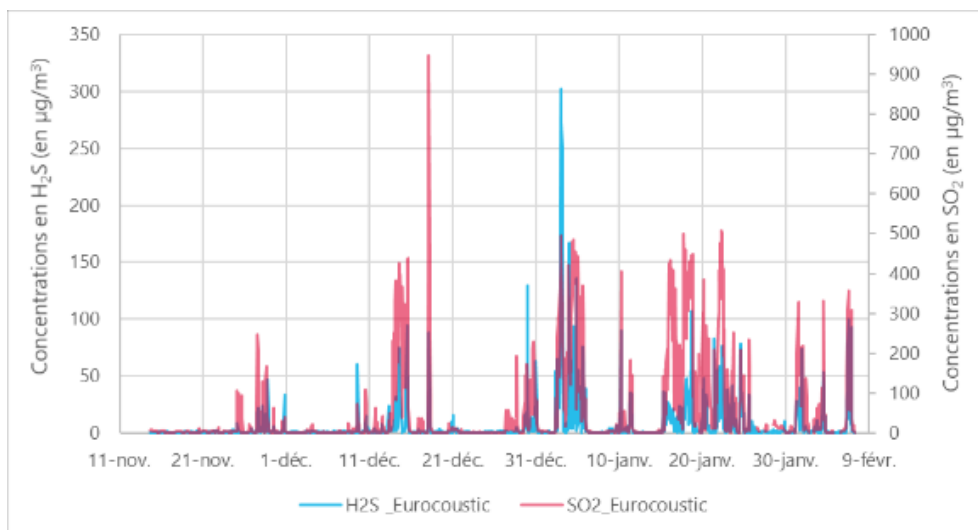


Figure 38 : évolution des concentrations horaires en  $\text{SO}_2$  et  $\text{H}_2\text{S}$  (du 13/11/17 au 6/02/18)

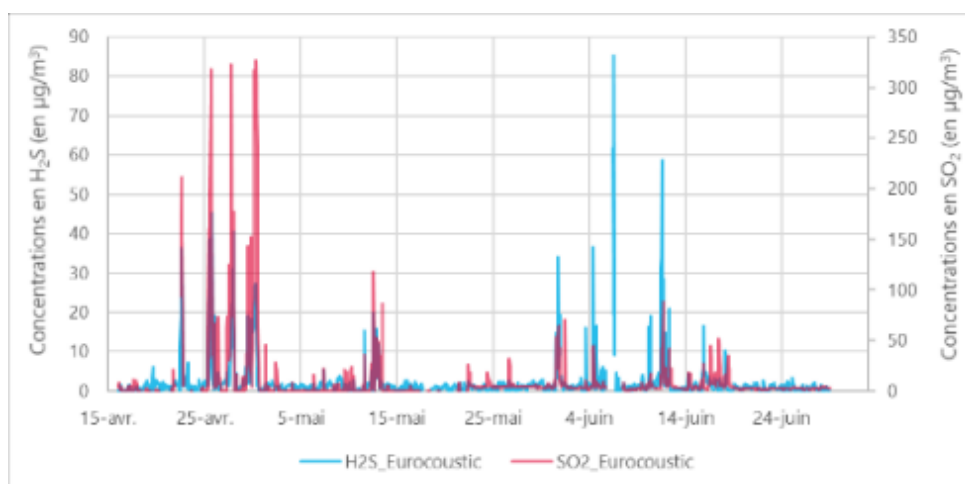


Figure 39 : évolution des concentrations horaires en  $\text{SO}_2$  et  $\text{H}_2\text{S}$  (du 16/04/18 au 29/06/18)

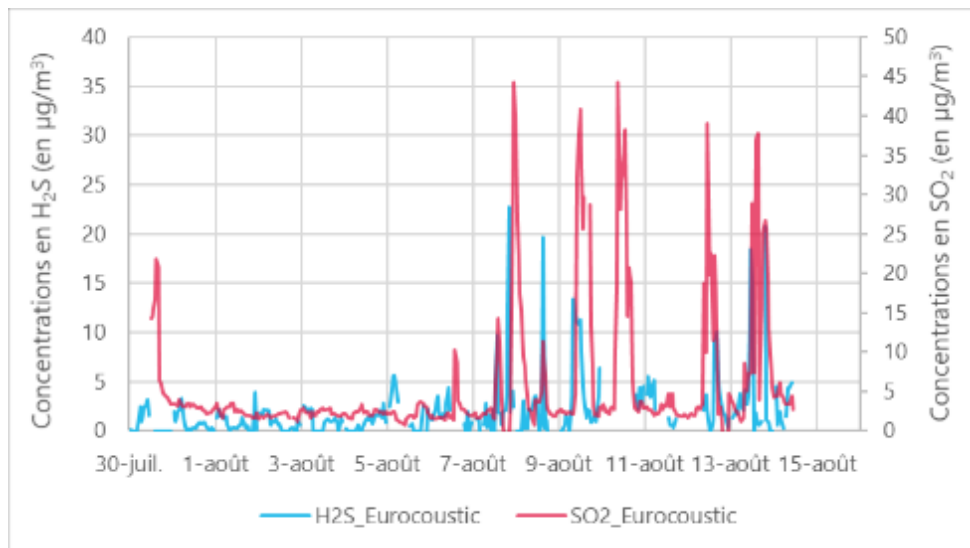


Figure 40 : évolution des concentrations horaires en SO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S (du 30/07/18 au 14/08/18)

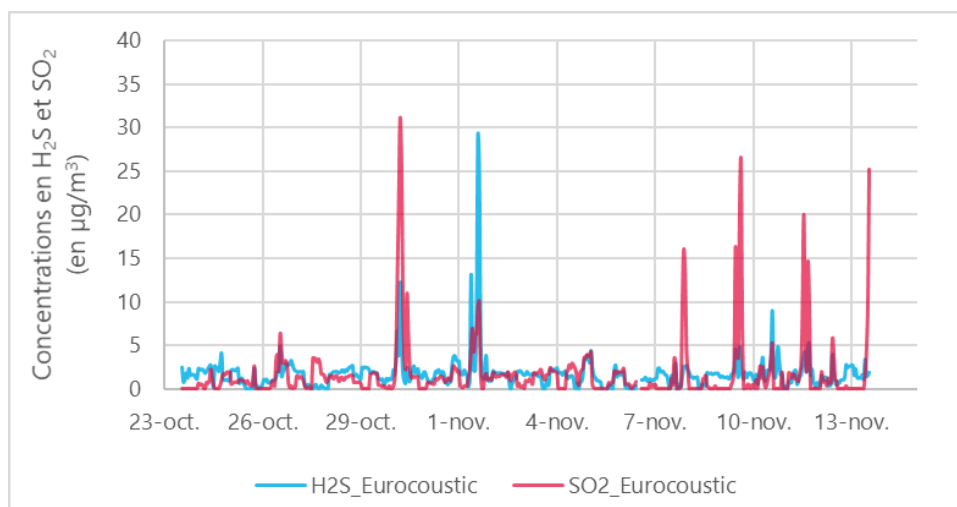


Figure 41 : évolution des concentrations en SO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S (du 23/10/18 au 13/11/18)

L'évolution des concentrations horaires de H<sub>2</sub>S fait apparaître plusieurs pics de concentrations corrélés aux pics observés pour le SO<sub>2</sub>.

A partir des données météorologiques (vitesse et direction de vent) et des données de H<sub>2</sub>S mesurées pendant les quatre périodes, des roses de pollution ont été construites. Elle sont représentées dans les figures suivantes. Le seuil de gêne olfactif (7 µg/m<sup>3</sup>) et la VTR « inhalation chronique » (42 µg/m<sup>3</sup>) sont utilisés à titre indicatif pour l'échelle des concentrations.



Figure 42 : rose de pollution du H<sub>2</sub>S (en moyenne pendant la période de mesures hivernale)



Figure 43 : rose de pollution du H<sub>2</sub>S (en moyenne pendant la période de mesures d'avril à juin 2018)





Figure 44 : rose de pollution du  $H_2S$  (en moyenne pendant la période de mesures d'août 2018)

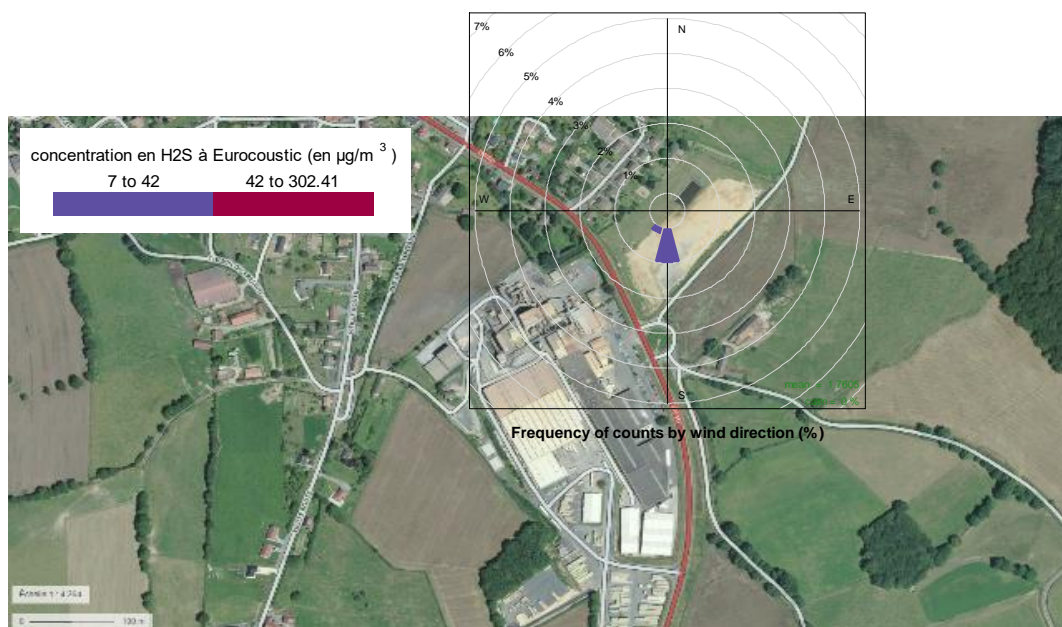


Figure 45 : rose de pollution du  $H_2S$  (en moyenne pendant la période de mesures d'octobre 2018)

D'après les roses de pollution, les niveaux mesurés pendant les trois premières périodes de mesures proviennent des secteurs Sud-Sud-Ouest à Ouest, comme pour le  $SO_2$ , soit en direction de Saint Gobain Eurocoustic.

Pendant la dernière période de mesures (octobre 2018) : les concentrations sont trop faibles pour distinguer une direction majoritaire.

## 6.5. Particules en suspension (PM10 et PM2.5)

Les PM10 et PM2.5 sont mesurés en continu pendant les deux périodes de mesures au moyen d'un analyseur automatique (pas de temps de 15 minutes). Seuls les PM10 sont mesurés pendant les 15 jours de mesures d'août puis d'octobre 2018.

### Résultats des mesures de PM10 :

Les concentrations en PM10 sont comparées ci-après aux PM10 mesurés sur la même période sur les stations fixes d'Atmo Nouvelle-Aquitaine de Limoges (trafic et fond urbain).

#### Données journalières :

	Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 13/11/17 au 6/02/18		
	PM10	PM10 Limoges Fond urbain	PM10 Limoges Site trafic
Minimum	4.9	0	0
Moyenne	34.7	12.0	11.1
Maximum	131.2	27.9	26.5

Tableau 19 : synthèse des résultats des PM10 (*moyennes journalières*) pendant la période hivernale

	Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 16/04/18 au 29/06/18		
	PM10	PM10 Limoges Fond urbain	PM10 Limoges Site trafic
Minimum	7.4	1.2	4.9
Moyenne	17.8	10.7	13.5
Maximum	74.8	26.9	33.4

Tableau 20 : synthèse des résultats des PM10 (*moyennes journalières*) pendant la période d'avril à juin 2018

	Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 30/07/18 au 14/08/18		
	PM10	PM10 Limoges Fond urbain	PM10 Limoges Site trafic
Minimum	8.0	5.1	3.5
Moyenne	20.1	11.3	9.3
Maximum	48.9	22.5	19.0

Tableau 21 : synthèse des résultats des PM10 (*moyennes journalières*) pendant la période d'août 2018

	Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 23/10/18 au 13/11/18		
	PM10	PM10 Limoges Fond urbain	PM10 Limoges Site trafic
Minimum	6.4	4.4	9.5
Moyenne	13.8	9.6	15.3
Maximum	32.9	16.3	23.7

Tableau 22 : synthèse des résultats en PM10 (*moyennes journalières*) pendant la période d'octobre 2018

Pendant les trois premières périodes de mesures, les concentrations moyennes en PM10 observées à côté de Saint Gobain Eurocoustic sont supérieures à celles observées sur les stations de Limoges (trafic et fond urbain). Lors de la dernière campagne (octobre), la moyenne en PM10 près de Saint Gobain Eurocoustic est plus élevée que la moyenne du fond urbain de Limoges mais inférieure à la moyenne du site trafic de Limoges.

**A titre indicatif<sup>3</sup>, pendant la période hivernale, les concentrations journalières en PM10 ont dépassé le seuil d'information/recommandations (qui est de 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière) et le seuil d'alerte (qui est de 80 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière pendant plus de 3h).**

**Pendant la période d'avril à juin 2018, les concentrations journalières en PM10 ont dépassé le seuil d'information/recommandations mais pas le seuil d'alerte.**

**Enfin, pendant les périodes d'août et d'octobre 2018 aucun seuil réglementaire n'a été dépassé.**

La valeur limite pour la protection de la santé humaine de 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière est à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.

**Cette valeur a été dépassée 12 jours pendant la campagne hivernale.**

**Cette valeur a été dépassée 3 jours pendant la campagne d'avril à juin 2018.**

**Cette valeur n'a pas été dépassée pendant les campagnes d'août et d'octobre 2018.**

*A titre indicatif*, la concentration moyenne en PM10 sur l'ensemble de la durée de l'étude (4 campagnes) est de 21.6 µg/m<sup>3</sup> soit largement inférieure à la valeur limite pour la protection de la santé humaine (qui est de 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle).

Entre la période hivernale et la période d'avril/juin 2018 les concentrations journalières en PM10 ont fortement diminué. Ensuite entre les campagnes d'avril/juin, d'août et d'octobre 2018, la concentration moyenne en PM10 est restée stable.

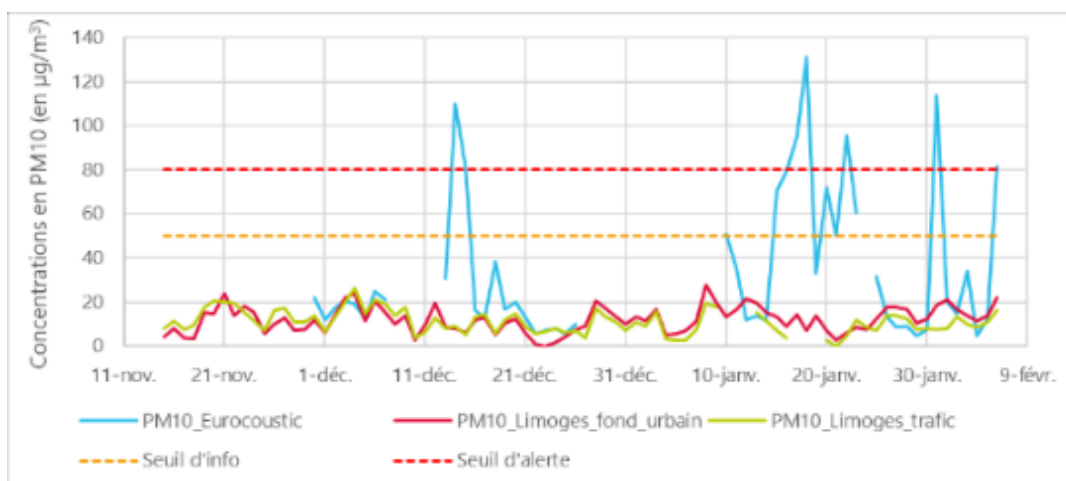


Figure 46 : évolution des concentrations en PM10 (moyennes journalières) en période hivernale

<sup>3</sup> La comparaison est donnée à titre indicatif, car ces seuils s'applique aux stations de fond et non aux stations de proximité industrielle.

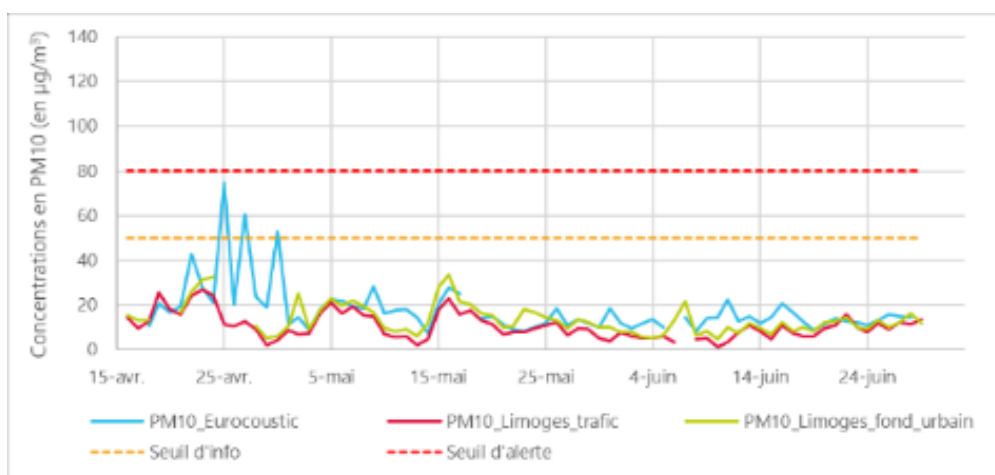


Figure 47 : évolution des concentrations en PM10 (moyennes journalières) pendant la période d'avril à juin 2018

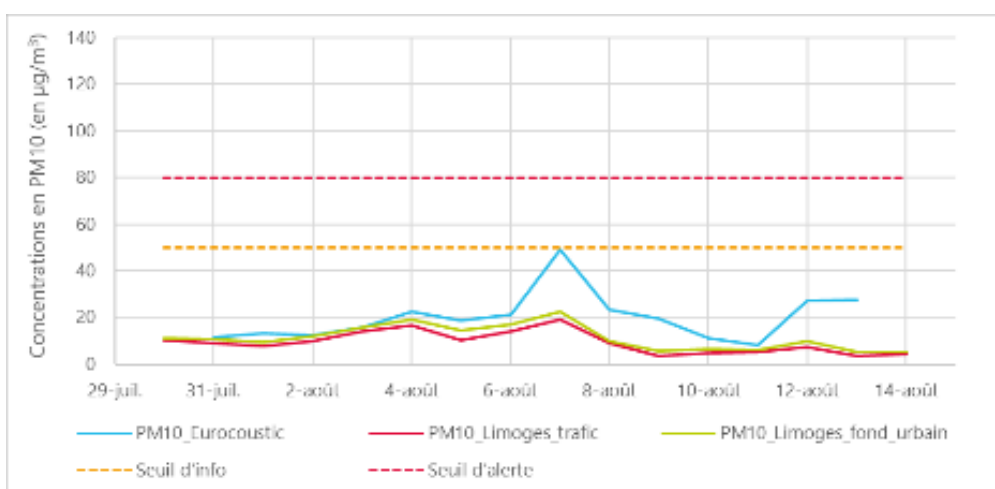


Figure 48 : évolution des concentrations en PM10 (moyennes journalières) pendant la période d'août 2018

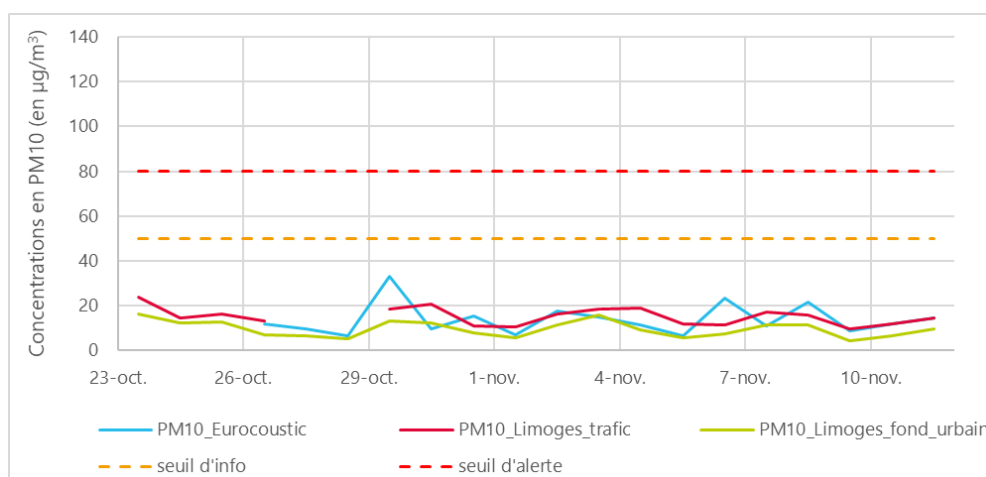


Figure 49 : évolution des concentrations en PM10 (moyennes journalières) pendant la période d'octobre 2018

Des augmentations ponctuelles de concentrations en PM10 sont observées lors des quatre périodes de mesures. Ces augmentations ne sont pas liées à un épisode de pollution régional car les concentrations observées sur les sites de comparaison n'augmentent pas.

A partir des données météorologiques (vitesse et direction de vent) et des données de PM10 mesurées pendant les quatre périodes, des roses de pollution ont été construites. Elles sont représentées dans les figures suivantes.





Figure 50 : rose de pollution des  $PM_{10}$  (en moyenne sur la période de mesures hivernale)



Figure 51 : rose de pollution des  $PM_{10}$  (en moyenne sur la période de mesures d'avril à juin 2018)



Figure 52 : rose de pollution des PM10 (en moyenne sur la période de mesures d'août 2018)

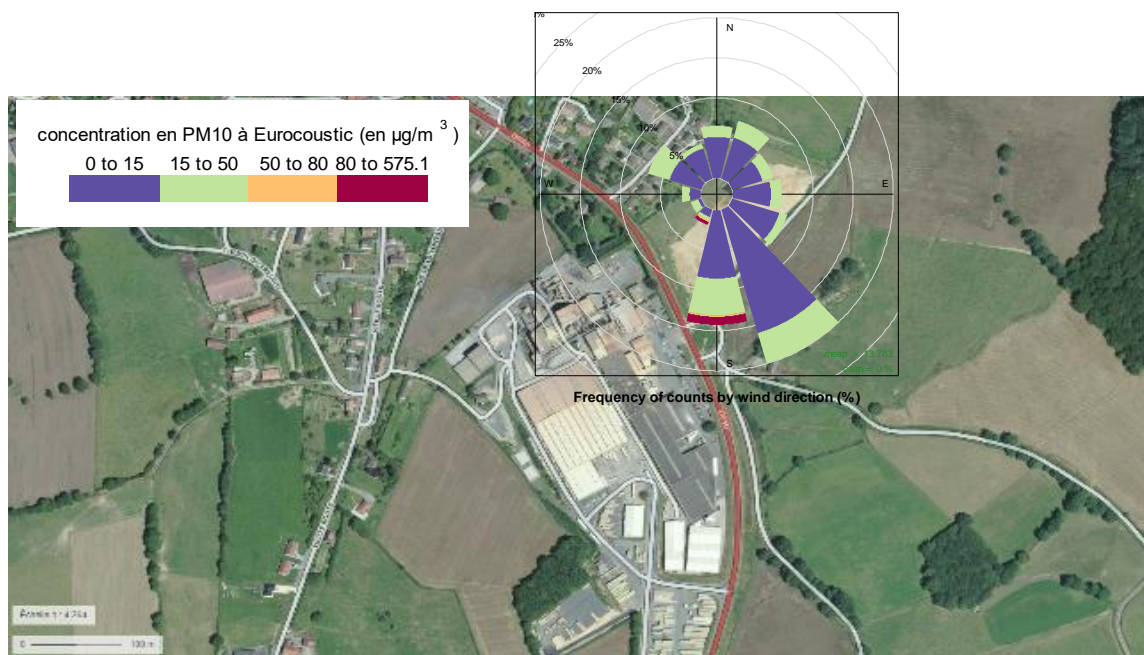


Figure 53 : rose de pollution des PM10 (en moyenne sur la période de mesures d'octobre 2018)

D'après les roses de pollution, les concentrations les plus élevées mesurées proviennent du secteur Sud-Ouest, comme pour le  $\text{SO}_2$  et le  $\text{H}_2\text{S}$ , soit en direction de Saint Gobain Eurocoustic.

### Résultats des mesures de PM2.5 :

Les concentrations en PM2.5 sont comparées ci-après aux PM2.5 mesurés sur la même période sur la station fixe d'Atmo Nouvelle-Aquitaine de Limoges (fond urbain).

	Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 13/11/17 au 6/02/18	
	PM2.5	PM2.5 Limoges Fond urbain
Minimum	2.8	1.8
Moyenne	29.7	9.1
Maximum	140.5	25.0

Tableau 23 : synthèse des résultats des PM2.5 (*moyennes journalières*) pendant la période hivernale

	Concentrations (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Du 16/04/18 au 17/05/18	
	PM2.5	PM2.5 Limoges Fond urbain
Minimum	5.1	1.8
Moyenne	16.3	7.5
Maximum	45.4	17.2

Tableau 24 : synthèse des résultats des PM2.5 (*moyennes journalières*) pendant la période d'avril à juin 2018

Pendant les deux périodes de mesures, les concentrations moyennes en PM2.5 observées à côté de Saint Gobain Eurocoustic sont supérieures à celles observées sur la station de Limoges (fond urbain).

Les PM2.5 ne sont à ce jour pas réglementées dans l'air ambiant. Cependant, il existe des valeurs de référence :

- Valeur limite pour la santé humaine :  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle,
- Valeur cible :  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle,
- Objectif de qualité pour la santé humaine :  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle.

A titre indicatif, la moyenne des concentrations journalières en PM2.5 sur l'ensemble de l'étude (hiver/été) est de  $23.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  soit supérieure à l'objectif de qualité et la valeur cible mais inférieure à la valeur limite pour la santé humaine.

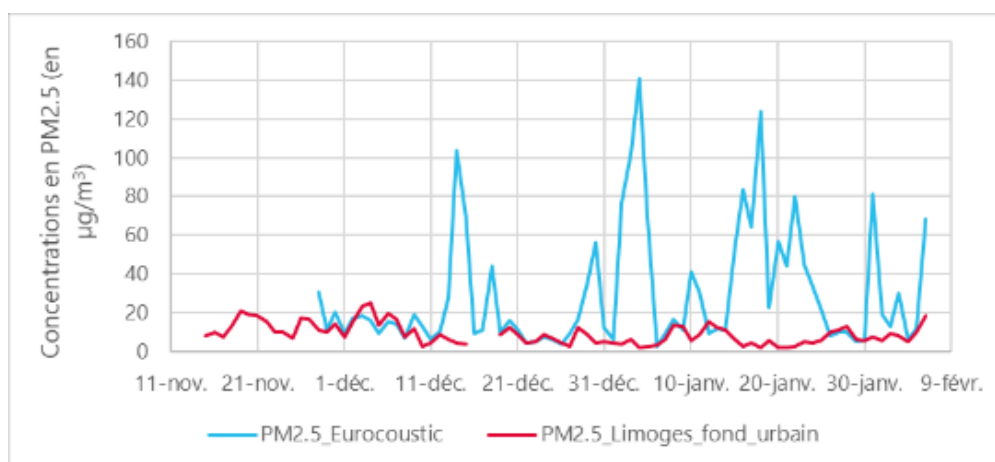


Figure 54 : évolution des concentrations en PM2.5 (*moyennes journalières*) en période hivernale



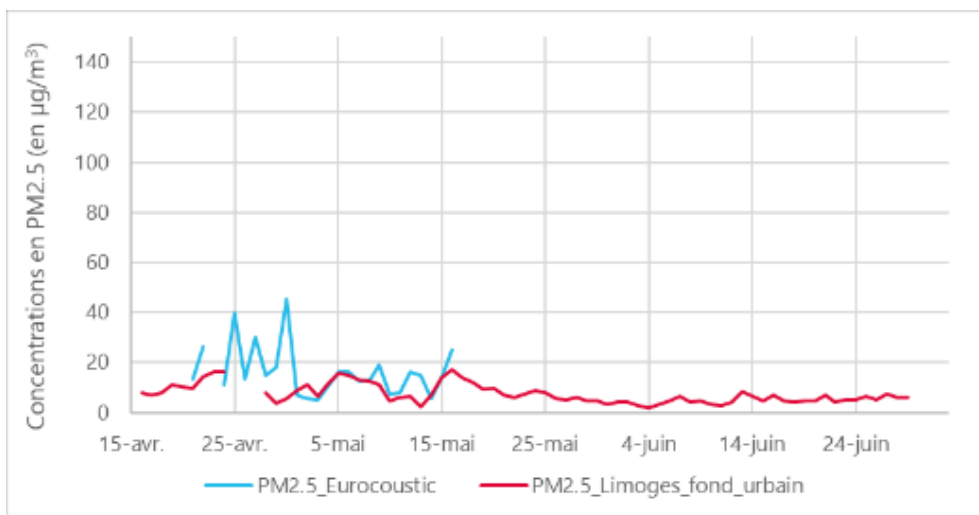


Figure 55 : évolution des concentrations en PM2.5 (moyennes journalières) pendant la période d'avril à juin 2018

A partir des données météorologiques (vitesse et direction de vent) et des données de PM2.5 mesurées pendant les deux périodes, des roses de pollution ont été construites. Elle sont représentées dans les figures suivantes.



Figure 56 : rose de pollution des PM2.5 (en moyenne sur la période de mesures hivernale)



Figure 57 : rose de pollution des PM2.5 (en moyenne sur la période de mesures d'avril à juin 2018)

D'après les roses de pollution, les concentrations les plus fortes mesurées en PM2.5 proviennent du secteur Sud-Ouest, comme pour les PM10, le SO<sub>2</sub> et le H<sub>2</sub>S, soit en direction de Saint Gobain Eurocoustic.

## 6.6. Corrélation entre les polluants

Sur les figures suivantes, sont représentées les concentrations en SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, PM10 et PM2.5 en moyenne journalière au cours des périodes de mesures. Les augmentations des différents polluants sont parfaitement corrélées pendant les deux premières périodes. Les deux dernières périodes de mesures (15 jours en août et 15 jours en octobre 2018) sont trop courtes pour permettre de conclure quant à une corrélation entre les polluants.

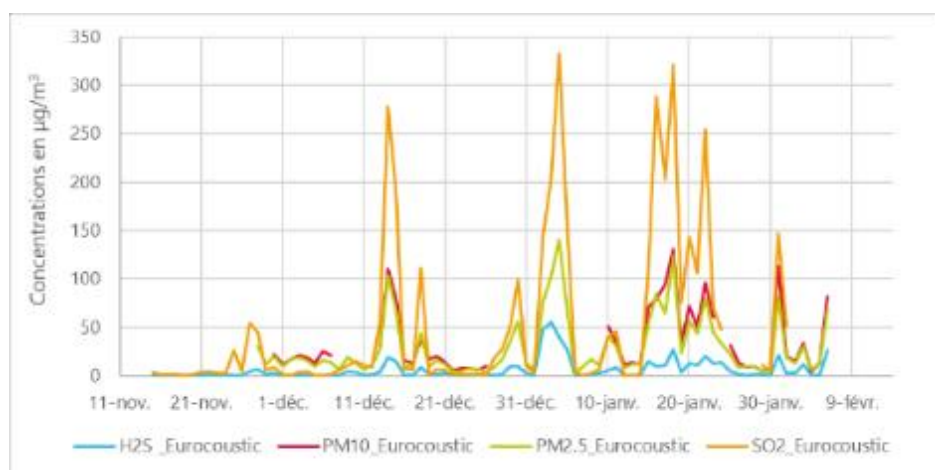


Figure 58 : évolution des concentrations des différents polluants (moyennes journalières) en période hivernale

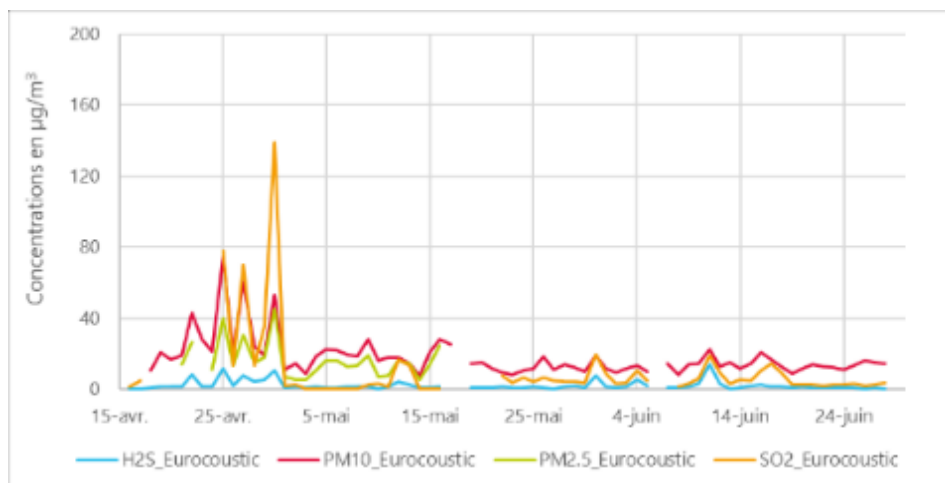


Figure 59 : évolution des concentrations des différents polluants (moyennes journalières) pendant la période d'avril à juin 2018

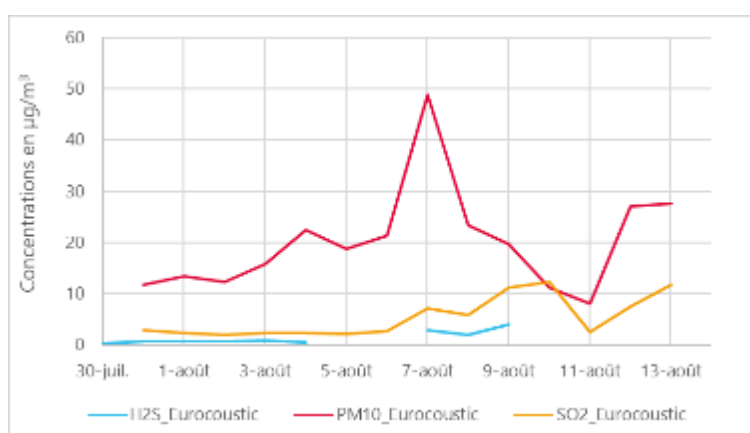


Figure 60 : évolution des concentrations des différents polluants (en moyennes journalières) pendant la période d'août 2018

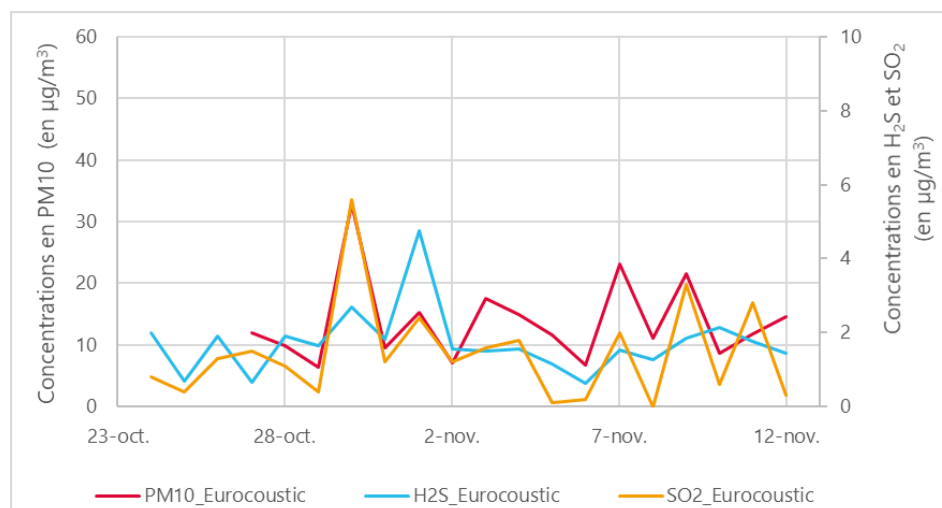


Figure 61 : évolution des concentrations des différents polluants (en moyennes journalières) pendant la période d'octobre 2018

## 7. Conclusion

Des analyseurs automatiques d'oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>), de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), de particules en suspension (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>) ainsi que des préleveurs (actifs et passifs) de métaux ont été mis en place sur un site situé à l'Est-Nord-Est de l'usine à quatre périodes de l'année (hiver 2017-2018, avril à juin 2018, août 2018 puis octobre 2018).

Les principales conclusions sont les suivantes :

### Métaux en air ambiant :

- A titre indicatif, pour les métaux qui possèdent une valeur de référence annuelle, les concentrations mesurées lors de cette étude sont inférieures à ces valeurs de référence.
- Les concentrations en Pb, Cu et As sont globalement en baisse depuis 2012 (à noter toutefois des concentrations plus élevées en 2015). Les concentrations en Ni sont globalement stables depuis 2012. Les concentrations en Cr ont été les plus élevées en 2014-2015-2016. Les niveaux observés en 2017 sont équivalents à ce qui avait été mesuré en 2012 et 2013.

### Métaux dans les retombées :

- A titre indicatif, pour les métaux qui possèdent une valeur de référence (allemande ou suisse), les concentrations mesurées dans les retombées sont inférieures à ces valeurs de référence.
- Dans les retombées, pour l'ensemble des métaux mesurés, une baisse des concentrations est observée depuis 2015.

### Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) :

- Les concentrations sont faibles et l'exploitation des résultats ne permet pas de conclure quant à l'origine de NO<sub>2</sub> mesuré lors de cette campagne (transport routier, chauffage résidentiel à proximité, activités de l'industriel).

### Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) :

- La valeur limite pour la santé humaine (fixée à 350 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 24h par année civile) a été dépassé pendant 80 h au cours de la campagne de mesures hivernale. Ce seuil n'a plus été dépassé pendant les campagnes de mesures d'avril-juin, août puis octobre 2018.
  - La valeur limite pour la santé humaine (fixée à 125 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 3 jours par année civile) a été dépassé pendant 13 jours au cours de la campagne de mesures hivernale. Ce seuil a été dépassé une journée (le 30/04/18) au cours de la campagne de mesures d'avril-juin 2018 et aucun dépassement n'a été observé au cours des campagnes d'août et d'octobre 2018.
- ➔ Entre les quatre périodes de mesures les concentrations en SO<sub>2</sub> ont fortement diminué.

### Hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) :

- Lors de cette campagne, le seuil de gêne olfactive (fixé par l'OMS à 7 µg/m<sup>3</sup> sur une demi-heure) a été dépassé pendant 15.3 % du temps lors la campagne hivernale. Ce seuil de gêne olfactive a été dépassé pendant 5 % du temps lors de la campagne d'avril-juin, pendant 3% du temps lors de la campagne d'août 2018 et pendant 1 % du temps lors de la campagne d'octobre 2018..
  - Lors de cette campagne, la VTR « inhalation aigüe » (défini par l'OEHA à 42 µg/m<sup>3</sup> pour une exposition de 1 à 7h) a été dépassée pendant 3.4 % du temps lors de la campagne hivernale. Cette VTR « inhalation aigüe » a été dépassée pendant 0.2 % du temps lors de la campagne d'avril-juin 2018. Cette VTR n'a pas été dépassée lors des campagnes d'août et d'octobre 2018.
- ➔ Entre les quatre périodes de mesures les concentrations en H<sub>2</sub>S ont fortement diminué.



### Particules PM10 :

- A titre indicatif<sup>4</sup>, pendant la période hivernale, les concentrations journalières en PM10 ont dépassé le seuil d'information/recommandations (qui est de 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière) et le seuil d'alerte (qui est de 80 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière pendant plus de 3h).
  - Pendant la période d'avril à juin 2018, les concentrations journalières en PM10 ont dépassé le seuil d'information/recommandations mais pas le seuil d'alerte.
  - Pendant les campagnes d'août et d'octobre 2018, aucun seuil réglementaire n'a été dépassé.
- ➔ Entre la période hivernale et la période d'avril-juin 2018 les concentrations en PM10 ont fortement diminué. Puis entre avril-juin, août et octobre 2018, la concentration moyenne en PM10 est restée stable.

### Particules PM2.5 :

- A titre indicatif, la moyenne des concentrations journalières en PM2.5 sur l'ensemble de l'étude (hiver/été) est de 23.0 µg/m<sup>3</sup> soit supérieure à l'objectif de qualité (qui est de 10 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) et la valeur cible (qui est de 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) mais inférieure à la valeur limite pour la santé humaine (qui est de 25 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle).
- Entre la période hivernale et la période d'avril-juin 2018 les concentrations en PM2.5 ont fortement diminué<sup>5</sup>.

### SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, PM10 et PM2.5 :

- D'après les roses de pollution, les concentrations les plus fortes mesurées en SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, PM10 et PM2.5, proviennent des secteurs Sud-Sud-Ouest à Ouest, soit en direction de Saint Gobain Eurocoustic.
- Les pics de concentrations observés au cours des deux premières<sup>6</sup> périodes de mesures en SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, PM10 et PM2.5 sont tous corrélés entre eux. L'ensemble de ces résultats montre donc l'influence des émissions des activités de Saint Gobain Eurocoustic sur les concentrations en SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, PM10 et PM2.5 observées pendant ces campagnes de mesure.

La société Saint-Gobain Eurocoustic précise que les rejets atmosphériques intempestifs enregistrés au cours des mois de novembre 2018 à mai 2018 sont la conséquence de dysfonctionnements épisodiques de l'un de ses systèmes de traitement des fumées générées par son activité industrielle. Après analyse des phénomènes observés et identification de leurs causes, il est apparu que ces dysfonctionnements résultaient d'une usure prématurée des équipements trouvant elle-même son origine dans la sous activité de l'une de ses deux lignes de production. Ce constat effectué, des investissements ont été promptement engagés au cours du premier semestre 2018 afin d'éviter que de tels dysfonctionnements ne se reproduisent, tout en continuant d'améliorer la qualité de nos rejets atmosphériques. L'ensemble de ces démarches a été réalisé en concertation avec les services de la DREAL.

---

<sup>4</sup> Comparaison à titre indicatif car ces seuils d'information/recommandations et d'alerte s'applique uniquement aux stations de fond et non aux stations en proximité industrielle.

<sup>5</sup> Les PM2.5 n'ont pas été mesurés lors de la campagne d'août 2018.

<sup>6</sup> La durée des campagnes d'août et d'octobre 2018 (15 jours chacune) est trop courte pour conclure sur une éventuelle corrélation entre les polluants.



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

## Contacts

---

[contact@atmo-na.org](mailto:contact@atmo-na.org)  
Tél. : 09 84 200 100

Pôle Bordeaux (siège Social) - ZA Chemin Long  
13 allée James Watt - 33 692 Mérignac Cedex

Pôle La Rochelle (adresse postale-facturation)  
ZI Périgny/La Rochelle - 12 rue Augustin Fresnel  
17 180 Périgny

Pôle Limoges  
Parc Ester Technopole - 35 rue Soyouz  
87 068 Limoges Cedex

