

# Bilan annuel 2025 – Suivi de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine Fibre Excellence Saint- Gaudens



---

## Rapport annuel 2025



ETU-2026-037 Edition Avril 2026



# CONDITIONS DE DIFFUSION

---

**Atmo Occitanie** est une association de type loi 1901 agréée (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. Atmo Occitanie est adhérent de la Fédération Atmo France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'État français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

**Atmo Occitanie** met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site :

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

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Occitanie.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie**.

Les données ne sont pas systématiquement rediffusées lors d'actualisations ultérieures à la date initiale de diffusion.

Par ailleurs, **Atmo Occitanie** n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec **Atmo Occitanie** par mail :

[contact@atmo-occitanie.org](mailto:contact@atmo-occitanie.org)

# SOMMAIRE

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>FAITS MARQUANTS.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1. INTRODUCTION.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. DISPOSITIF D'ÉVALUATION.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3. RÉSULTATS DES MESURES MENÉES DANS L'ENVIRONNEMENT DE FIBRE EXCELLENCE.....</b>                                 | <b>6</b>  |
| 3.1. LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO <sub>2</sub> ).....  | 6         |
| 3.1.1. Respect des valeurs réglementaires.....   | 6         |
| 3.1.2. Des niveaux de SO <sub>2</sub> globalement faibles depuis 2002.....   | 7         |
| 3.2. L'HYDROGENE SULFURE (H <sub>2</sub> S).....   | 8         |
| 3.2.1. Comparaison aux VTR inhalation pour la protection de la santé.....  | 8         |
| 3.2.2. Des dépassements de la valeur guide de l'OMS observés sur les deux sites.....                                 | 9         |
| 3.2.3. Le nombre de dépassements du seuil d'information de l'industriel en diminution.....                           | 10        |
| 3.2.4. Des disparités saisonnières bien visibles.....  | 11        |
| 3.3. LES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES.....   | 12        |
| 3.4. RECAPITULATIF DES CONCENTRATIONS ANNUELLES MESURÉES DANS L'ENVIRONNEMENT DE FIBRE EXCELLENCE SAINT-GAUDENS..... | 14        |
| <b>4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....</b>  | <b>15</b> |
| <b>TABLE DES ANNEXES.....</b>  | <b>16</b> |

# FAITS MARQUANTS

- **Les valeurs réglementaires fixées pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) sont respectées sur les deux sites.**
- **Les valeurs toxicologiques de référence pour l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) sont respectées sur les deux sites.**
- **Aucun dépassement de la valeur de référence pour les retombées totales n'a été observé sur les différents sites de mesures.**
- Les concentrations de SO<sub>2</sub> sont toujours faibles. La moyenne annuelle est en deçà de la limite de détection de l'appareil de mesure.
- Les valeurs toxicologiques de référence fixées pour le H<sub>2</sub>S sont respectées. Le seuil d'information de l'industriel a été dépassé 4 fois au cours de l'année, sur les deux stations confondues, en nette diminution par rapport à 2024. Forte baisse également du nombre de dépassement du seuil fixé par l'OMS pour la gêne olfactive. La baisse de la production annuelle couplée à l'arrêt partiel des activités à certainement joué un rôle la diminution du nombre de dépassements observée.
- Le niveau d'empoussièrement global est en augmentation entre 2024 et 2025.
- Les quantités d'ions chlorures, sulfates et sodium sont en diminution par rapport à l'année 2024 au niveau de la quasi-totalité des jauges.
- A l'inverse, les quantités d'ions calcium présentent une situation contrastée (augmentation sur les sites n°30, 31 et 32, diminution sur les sites n°33 et 34).

# 1. INTRODUCTION

---

Installée sur la commune de Saint-Gaudens depuis 1959, la société Fibre Excellence Saint-Gaudens exploite une usine de fabrication de pâtes kraft blanchies.

Depuis 1974, Atmo Occitanie met en œuvre un dispositif de type Jauge Owen afin d'évaluer les retombées totales en poussières autour du site. En 1994, Atmo Occitanie a étoffé le suivi en installant deux stations fixes de surveillance de la qualité de l'air sous l'influence des rejets de l'usine.

L'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens est autorisée d'exploiter par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 9 juin 2009, complété notamment par l'arrêté préfectoral du 9 novembre 2012. En addition, l'arrêté préfectoral d'autorisation du 30 septembre 2018 engage Atmo Occitanie à signaler à l'exploitant chaque dépassement du seuil d'information, pour le sulfure d'hydrogène, fixé à  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur un quart d'heure.

A travers son partenariat avec Atmo Occitanie, la société Fibre Excellence Saint-Gaudens participe à l'amélioration des connaissances de la qualité de l'air en région Occitanie.

**Ce rapport présente le bilan 2025 des mesures réalisées dans l'air ambiant ainsi que dans les retombées atmosphériques.**

## 2. Dispositif d'Évaluation

Atmo Occitanie évalue la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine Fibre Excellence-Saint Gaudens à l'aide de deux dispositifs différents :

- Deux stations fixes équipées d'analyseurs mesurent en temps réel les concentrations en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et en hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) dans l'air ambiant :
  - Dans l'enceinte du Collège Didier Daurat à Saint-Gaudens nommée « Saint-Gaudens »
  - Dans l'enceinte de la mairie de Miramont-de-Comminges nommée « Miramont »
- Cinq préleveurs (jauges Owen) permettent la mesure dans les retombées atmosphériques des :
  - Retombées totales
  - Chlorures (Cl<sup>-</sup>)
  - Calcium (Ca<sup>2+</sup>)
  - Sulfates (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)
  - Sodium (Na<sup>+</sup>)

Le pH ainsi que les concentrations de matière organiques et inorganiques sont aussi analysés.

Ces dispositifs sont détaillés en *annexe 1*. L'origine et les effets de ces polluants sont présentés en *annexes 2 et 3*. Le taux de fonctionnement des analyseurs ainsi que les émissions de l'usine de Saint-Gaudens, fournies par l'industriel, sont disponibles en *annexe 4 et 5*.

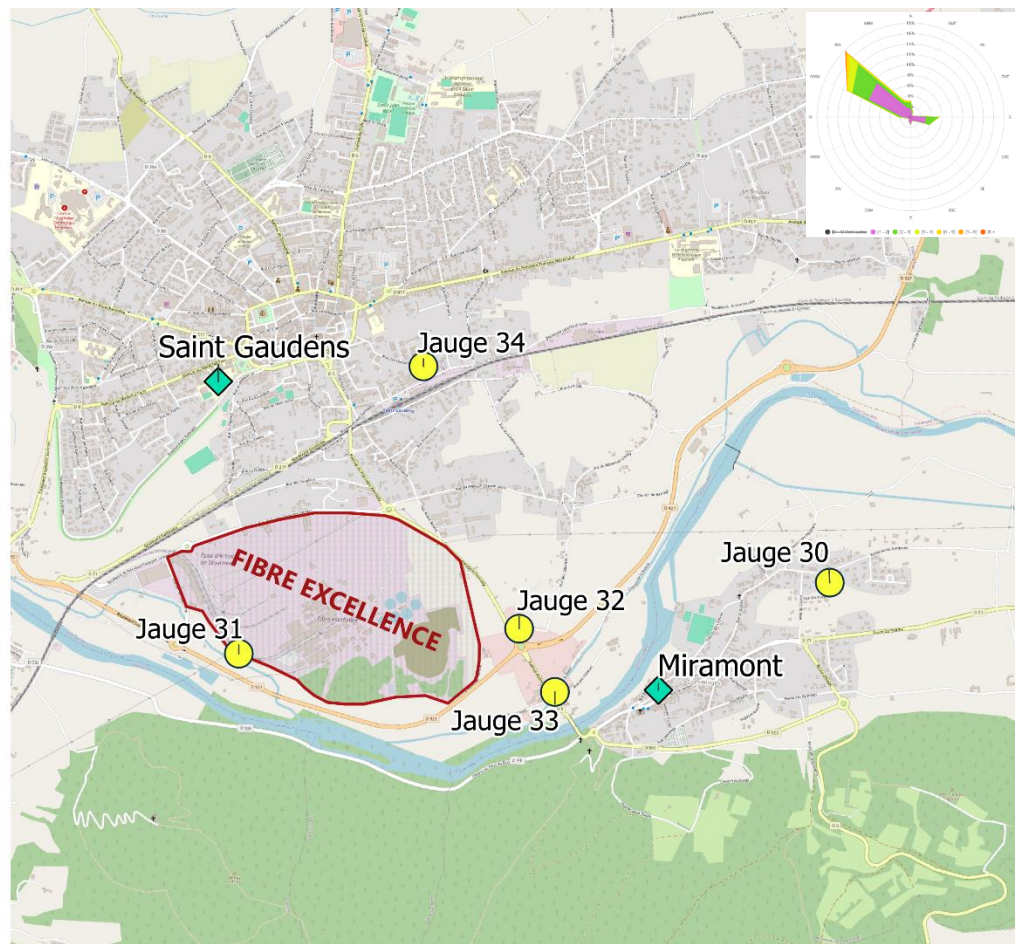
La carte ci-dessous décrit l'emplacement des deux stations pérennes de mesure ainsi que des jauges. La rose des vents de l'année 2025, mesurée par la station météo installée au sein de l'usine Fibre Excellence, est aussi présentée.

### FIBRE EXCELLENCE

Mesures dans l'air ambiant  
et les retombées  
atmosphériques

#### Sites de mesure

- ◆ Stations fixes :  
SO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S
- Jauges :  
Retombées atmosphériques



# 3. RÉSULTATS DES MESURES MENÉES DANS L'ENVIRONNEMENT DE FIBRE EXCELLENCE

## 3.1. Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

### 3.1.1. Respect des valeurs réglementaires

Les concentrations annuelles en SO<sub>2</sub> mesurées en 2025 sont, comme les années précédentes, inférieures à la limite de détection des analyseurs<sup>1</sup>. Toutes les valeurs réglementaires sont respectées.

| DIOXYDE DE SOUFRE          |  |   |                              |   |
|----------------------------|--|---|------------------------------|---|
| SO <sub>2</sub>            |  | Valeurs réglementaires  | Respect de la réglementation | Moyenne année 2025  |
| Exposition de longue durée | Objectif de qualité                              | 50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle  | Oui                          | Moyenne annuelle<br>Miramont-de-Comminges <5 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens <5 µg/m <sup>3</sup>  |
|                            | Valeurs limites pour la protection de la santé   | 125 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an | Oui                          | 0 dépassement<br>Maximum journalier<br>Miramont-de-Comminges = 5 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = 9 µg/m <sup>3</sup>   |
|                            |  | 350 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an   | Oui                          | 0 dépassement<br>Maximum horaire<br>Miramont-de-Comminges = 12 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = 67 µg/m <sup>3</sup>  |
|                            | Valeur limite pour la protection des écosystèmes | 20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle et hivernale (du 1er octobre au 31 mars)     | Oui                          | Moyenne annuelle<br>Miramont-de-Comminges <5 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens <5 µg/m <sup>3</sup><br><br>Moyenne hivernale 2024-2025<br>Miramont-de-Comminges = <5 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = <5 µg/m <sup>3</sup> |
| Exposition de courte durée | Seuils d'information et d'alerte                 | Seuil de recommandation et d'information: 300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire    | Oui                          | Maximum horaire<br>Miramont-de-Comminges = 12 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = 67 µg/m <sup>3</sup>   |
|                            |  | Seuil d'alerte: 500 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire                              | Oui                          | Maximum horaire<br>Miramont-de-Comminges = 12 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = 67 µg/m <sup>3</sup>   |

µg/m<sup>3</sup> : microgramme par mètre cube

<sup>1</sup> D'après les caractéristiques fournies par les constructeurs, les appareils de mesures installés mesurent avec précision les concentrations en SO<sub>2</sub> supérieures à 5 µg/m<sup>3</sup>.

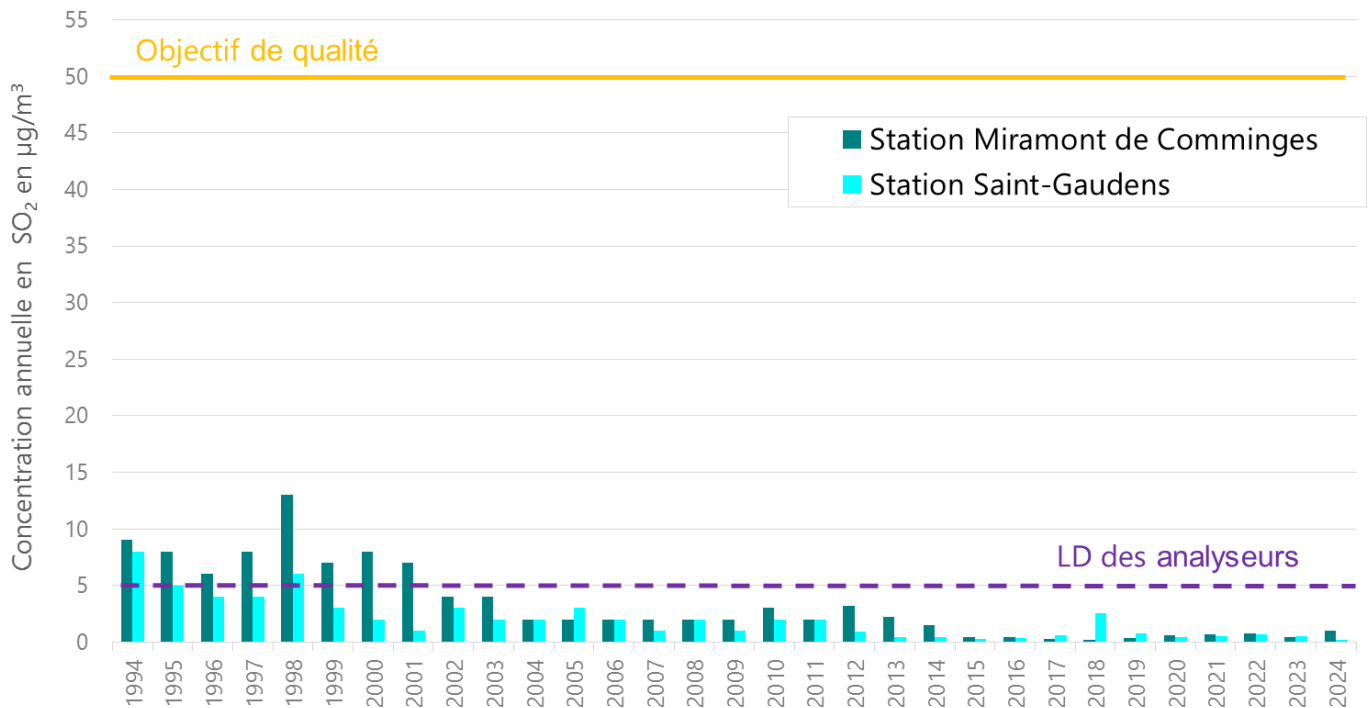
### 3.1.2. Des niveaux de SO<sub>2</sub> globalement faibles depuis 2002

Depuis 1994, les concentrations en SO<sub>2</sub> ont globalement diminué à l'échelle régionale. Il en est de même aux abords de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens. Cette tendance est directement liée à la réduction des teneurs en soufre des combustibles pétroliers et à l'amélioration du traitement des rejets industriels.

**Depuis 2002, les moyennes annuelles en SO<sub>2</sub> mesurées par les deux stations de surveillance industrielle sont inférieures à la limite de détection de l'appareil<sup>2</sup> (LD) selon la norme ISO 11843-1 (1997) et la norme NF EN14212 (2013).**



#### Evolution des concentrations moyennes annuelles de SO<sub>2</sub> depuis 1994



<sup>2</sup> La limite de détection représente la concentration la plus basse du composé analysé au-dessus de laquelle une valeur de concentration peut être fournie dans un encadrement d'incertitude convenable. En dessous de cette valeur, le composé est bien détecté mais sa quantification est imprécise.

## 3.2. L'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S)

L'H<sub>2</sub>S n'est pas réglementé dans l'air ambiant. Néanmoins, il existe des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) fournies par différentes instances, françaises et internationales.

### 3.2.1. Comparaison aux VTR inhalation pour la protection de la santé

Les concentrations annuelles en H<sub>2</sub>S mesurées en 2025 sont, comme les années précédentes, inférieures à la limite de détection des analyseurs<sup>3</sup>. **La valeur toxicologique de référence pour l'exposition de courte et moyenne durée retenue par l'INERIS et l'OMS ont toujours été respectées.**

| HYROGENE SULFURE                      |  |   |   |  |
|---------------------------------------|--|---|---|--|
| H <sub>2</sub> S                      |  | Valeurs de référence                      | Comparaison aux Valeurs Toxicologiques de Référence | Moyenne année 2025   |
| Exposition de moyenne et longue durée | Exposition chronique - US EPA 2003 Retenue par l'INERIS 2011     | 2* µg/m <sup>3</sup>                      | -   | Non évalué en 2025*  |
|                                       | Exposition sub-chronique - ATSDR 2006 Retenue par l'INERIS 2011  | 30 µg/m <sup>3</sup>                      | <b>Inférieur</b>                                    | Maximum sur 14 jours<br>Miramont-de-Comminges = 3 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = 2 µg/m <sup>3</sup> |
| Exposition de courte durée            | Exposition aiguë - OMS 2000. Pour l'absence d'effet sur la santé | 150 µg/m <sup>3</sup> pendant une journée | <b>Inférieur</b>                                    | Maximum journalier<br>Miramont-de-Comminges = 13 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = 6 µg/m <sup>3</sup>  |
|                                       | Exposition aiguë - ASTDR 2006 Retenue par l'INERIS 2011          | 100 µg/m <sup>3</sup> pendant une journée | <b>Inférieur</b>                                    | Maximum journalier<br>Miramont-de-Comminges = 13 µg/m <sup>3</sup><br>Saint-Gaudens = 6 µg/m <sup>3</sup>  |

µg/m<sup>3</sup> : microgramme par mètre cube

\* D'après les caractéristiques fournies par les constructeurs, les appareils de mesures du H<sub>2</sub>S installés possèdent une limite de détection fixée à 3 µg/m<sup>3</sup>. En conséquence l'analyseur automatique ne permet pas la comparaison de la moyenne annuelle mesurée avec la valeur de l'exposition chronique (2 µg/m<sup>3</sup>). C'est pour cela qu'une campagne de tubes passifs de H<sub>2</sub>S a été menée entre 2021 et 2022 s'étendant sur 13 périodes de mesures. Les mesures ainsi que la modélisation ont permis de mettre en évidence une zone, à proximité immédiate de l'usine, où la concentration en H<sub>2</sub>S est supérieure à la valeur de référence de 2 µg/m<sup>3</sup>. Cependant, les concentrations modélisées autour de l'usine et plus particulièrement sur les deux stations de mesures respectent cette valeur de référence. Grâce à la modélisation, Atmo Occitanie a évalué que moins de 100 personnes sont exposées à une concentration annuelle supérieure à cette valeur de référence. Le [rapport ETU-2022-117](#)<sup>4</sup> relatif à cette étude est disponible sur le site internet d'Atmo Occitanie.

<sup>3</sup> D'après les caractéristiques fournies par les constructeurs, les appareils de mesures du H<sub>2</sub>S installés possèdent une limite de détection fixée à 3 µg/m<sup>3</sup>.

<sup>4</sup> Surveillance des niveaux d'hydrogène sulfuré dans l'air dans l'environnement de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens en 2021-2022

### 3.2.2. Des dépassements de la valeur guide de l'OMS observés sur les deux sites

| HYROGENE SULFURE   |  |                               |  |
|--|--|-------------------------------|--|
| H <sub>2</sub> S   | Valeurs de référence                   | Comparaison à la valeur guide | Moyenne année 2025   |
| Exposition aigüe<br>–<br>OMS pour ne pas générer de gêne olfactive | 7 µg/m <sup>3</sup> pendant 30 minutes | <b>SUPÉRIEUR</b>              | <b>Pourcentage de dépassement du seuil</b><br><br>Miramont-de-Comminges : 0,6 %<br>Saint-Gaudens : 0,8 % |

Le seuil OMS pour ne pas générer de gêne olfactive a été dépassé sur les deux sites de mesure :

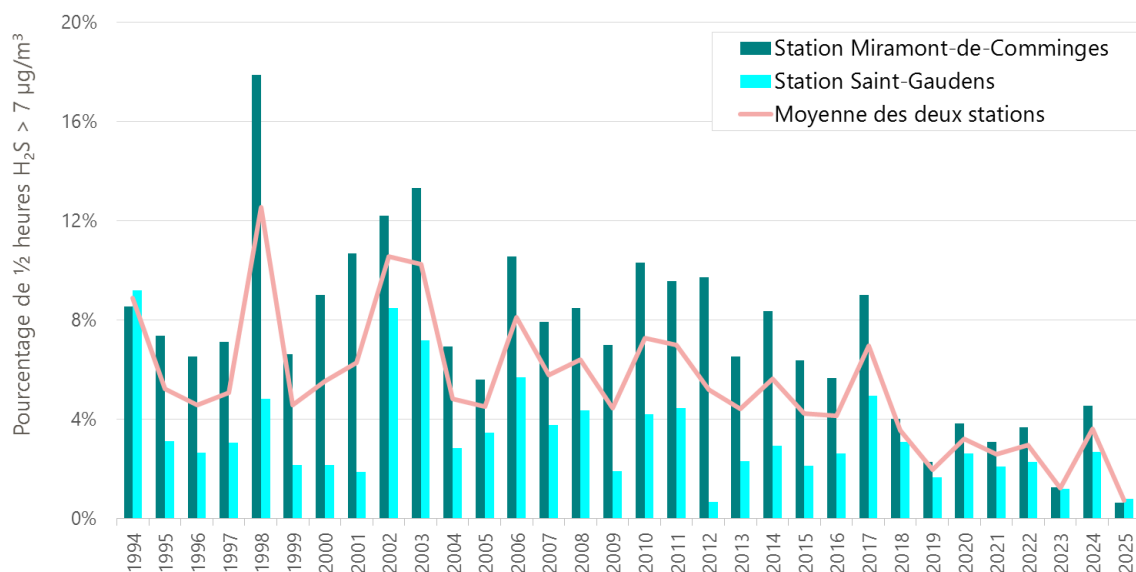
- 0,6% de l'année à Miramont-de-Comminges
- 0,8% de l'année à Saint-Gaudens.

**L'année 2025 est marquée par une diminution du nombre de dépassements du seuil olfactif de la valeur guide de l'OMS (7 µg/m<sup>3</sup> sur une demi-heure) par rapport à 2024. En effet, une diminution de 86% a été observée sur la station Miramont et de 71% au niveau de la station Saint-Gaudens. Le pourcentage de dépassement de la valeur guide OMS est l'un des plus bas observés depuis le début des mesures.**

En 2025, Fibre Excellence a été marquée par un arrêt de ses activités durant 5 semaines, d'octobre à novembre 2025. Lors de cette période, qui connaît des conditions météorologiques habituellement susceptibles de limiter la dispersion de l'H<sub>2</sub>S dans l'air, et donc d'augmenter les concentrations, on observe une baisse des niveaux de H<sub>2</sub>S d'en moyenne -35% sur la station « Miramont de Comminges » et -25% sur la station « Didier Daurat » par rapport à la moyenne des 7 dernières années. La baisse de la production annuelle couplée à l'arrêt partiel des activités a certainement joué un rôle la diminution du nombre de dépassements observée.



Evolution du taux de concentrations sur 30min de H<sub>2</sub>S supérieures à 7 µg/m<sup>3</sup>



L'analyse du nombre de dépassements du seuil de perception olfactive du H<sub>2</sub>S est présenté en *annexe 6*.

### 3.2.3. Le nombre de dépassements du seuil d'information de l'industriel en diminution

Dans le cadre de l'Arrêté préfectoral d'Autorisation du 30 septembre 2018, Atmo Occitanie s'est engagé à informer l'industriel et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie (DREAL) pour tout dépassement d'un seuil quart-horaire de 50 µg/m<sup>3</sup> d'H<sub>2</sub>S sur l'un des deux sites de mesures.

| HYROGENE SULFURE                             |   |                                      |  |
|--|---|--------------------------------------|--|
| H <sub>2</sub> S                             | Valeurs de référence                          | Comparaison à la valeur de référence | Moyenne année 2025   |
| <b>Seuil d'information pour l'industriel</b> | 50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne quart horaire | <b>SUPÉRIEUR</b>                     | Nombre de quart d'heure supérieur à 50 µg/m <sup>3</sup><br>Miramont-de-Comminges : 1<br>Saint-Gaudens : 3 |

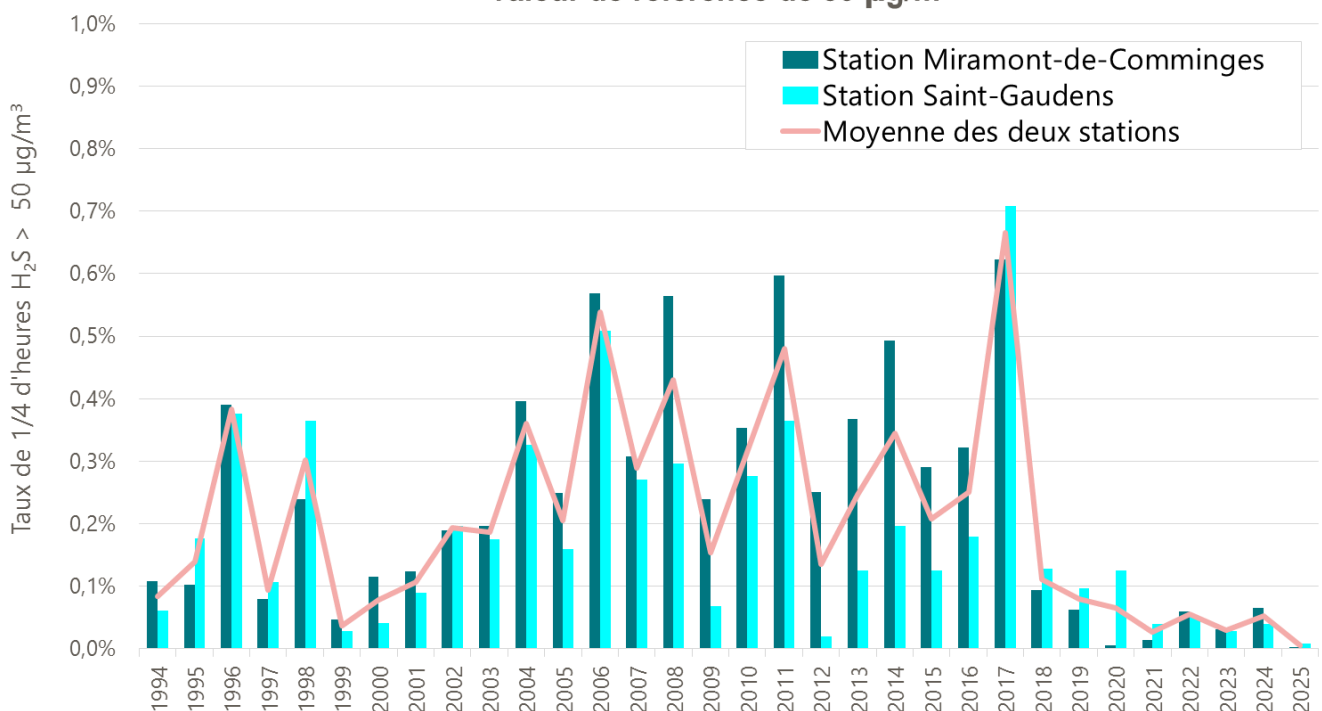
Atmo Occitanie enregistre, en 2025, 3 quarts d'heure (Saint-Gaudens) et 1 quart d'heure (Miramont de Comminges) supérieurs à 50 µg/m<sup>3</sup>. Cela représente 0,01% de l'année et 1 h cumulée sur les deux stations.

Le nombre de dépassements du seuil d'information pour l'industriel, en diminution depuis 2018, a atteint son niveau le plus bas depuis le début des mesures, et ce sur les deux stations. Les dépassements de la valeur de 50 µg/m<sup>3</sup> chutent en de 89% en cumulé sur les deux stations de mesures.

De la même manière que pour le seuil olfactif, la chute des dépassements du seuil d'information pour l'industriel découle probablement de la baisse de production qui a touché Fibre Excellence en 2025.



Evolution du taux des concentrations quart horaires supérieures à la valeur de référence de 50 µg/m<sup>3</sup>



### 3.2.4. Des disparités saisonnières bien visibles

Les concentrations maximales horaires d'H<sub>2</sub>S sont variables d'un mois à l'autre (le maximum horaire mensuel de l'année 2025 enregistré pour chaque station de surveillance est en gras dans le tableau ci-dessous).

Les concentrations horaires les plus élevées sont essentiellement rencontrées en période hivernale. En effet, on observe en été une diminution de la moyenne des concentrations mensuelles de -61% sur la station Miramont et -51% sur la station Saint-Gaudens par rapport à la période hivernale. Cette saison est généralement marquée par de longues périodes anticycloniques associées à un vent faible, des températures basses et la formation de brouillard, pendant lesquelles l'atmosphère est très stable propice à l'accumulation de polluants dans l'atmosphère.

En outre, les concentrations maximales sont plus particulièrement mesurées dans la matinée ou au cours de la nuit.

| Hydrogène sulfuré - Maxima horaires mensuels (en µg/m <sup>3</sup> ) et dates |                               |                         |                       |                         |
|---|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Année 2025  | Station Miramont-de-Comminges |                         | Station Saint-Gaudens |                         |
|   | Concentration                 | Date et heure locale    | Concentration         | Date et heure locale    |
| Janvier   | <b>42,6</b>                   | <b>01/01/2025 à 05h</b> | 34,2                  | 01/01/2025 à 02h        |
| Février   | 14,7                          | 12/02/2025 à 08h        | 37,6                  | 04/02/2025 à 08h        |
| Mars  | 17,8                          | 10/03/2025 à 09h        | 26,9                  | 03/03/2025 à 08h        |
| Avril   | 19,4                          | 02/04/2025 à 09h        | 13,1                  | 09/04/2025 à 02h        |
| Mai   | 12,8                          | 03/05/2025 à 09h        | 5,0                   | 30/05/2025 à 05h        |
| Juin  | 8,6                           | 08/06/2025 à 15h        | 4,1                   | 30/06/2025 à 09h        |
| Juillet   | 7,3                           | 17/07/2025 à 08h        | 2,4                   | 17/07/2025 à 06h        |
| Août  | 8,4                           | 24/08/2025 à 08h        | 23,1                  | 07/08/2025 à 08h        |
| Septembre   | 15,5                          | 27/09/2025 à 08h        | 30                    | 27/09/2025 à 06h        |
| Octobre   | 21,1                          | 13/10/2025 à 08h        | <b>57,5</b>           | <b>13/10/2025 à 07h</b> |
| Novembre  | 25,2                          | 27/11/2025 à 11h        | 31,7                  | 28/11/2025 à 02h        |
| Décembre  | 23,7                          | 18/12/2025 à 08h et 09h | 26,2                  | 14/12/2025 à 04h        |

Le détail des conditions météorologiques de l'année 2025 dans l'environnement de l'usine Fibre Excellence sont disponibles en *annexe 7*.

### 3.3. Les retombées atmosphériques

Les poussières sédimentables ne font l'objet d'aucune réglementation française ou européenne.

La norme AFNOR NF X43-007 indique le seuil entre « zone faiblement polluée et zone fortement polluée » ; cette valeur est de 30 g/m<sup>2</sup>.mois, soit 1 g/m<sup>2</sup>.jour.

La norme allemande dans l'environnement (TA LUFT) mentionne comme « limite dans l'air ambiant pour éviter une pollution importante » la teneur de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour en moyenne annuelle. Cette limite est prise comme référence dans le tableau ci-dessous.

Les quantités des ions chlorures, sulfates, calcium et sodium sont des bons traceurs de l'activité de l'usine car ils sont émis lors des différentes étapes de processus de fabrication de pâte kraft.

Les moyennes annuelles sont déterminées en pondérant les moyennes bimestrielles à partir du nombre de jours de chaque période de mesure.

| EMPOUSSIEREMENT            |                      |   |   |
|----------------------------|----------------------|---|---|
| EMPOUSSIEREMENT            | Valeurs de référence | Comparaison à la valeur de référence            | Commentaires  |
| Exposition de longue durée | Retombées totales    | 350 mg/m <sup>2</sup> .jour en moyenne annuelle | <p><b>Inférieur</b></p> <p><b>Quantité moyenne de retombées totales</b><br/>2025 : 176 mg/m<sup>2</sup>.jour<br/>2024 : 150 mg/m<sup>2</sup>.jour</p> <p><b>Évolution 2025 / 2024</b><br/>Jauge n°30 : +46%<br/>Jauge n°31 : +4%<br/>Jauge n°32 : +2%<br/>Jauge n°33 : +15%<br/>Jauge n°34 : +48%</p> |
|                            | Sulfates             | Pas de valeurs de référence                     | <p><b>Quantité moyenne de sulfates</b><br/>2025 : 4,2 mg/m<sup>2</sup>.jour<br/>2024 : 5,1 mg/m<sup>2</sup>.jour</p>  |
|                            | Calcium              |   | <p><b>Quantité moyenne de calcium</b><br/>2025 : 13,0 mg/m<sup>2</sup>.jour<br/>2024 : 11,4 mg/m<sup>2</sup>.jour</p>   |
|                            | Sodium               |   | <p><b>Quantité moyenne de sodium</b><br/>2025 : 2,2 mg/m<sup>2</sup>.jour<br/>2024 : 2,6 mg/m<sup>2</sup>.jour</p>  |
|                            | Chlorures            |   | <p><b>Quantité moyenne de chlorures</b><br/>2025 : 2,6 mg/m<sup>2</sup>.jour<br/>2024 : 3,5 mg/m<sup>2</sup>.jour</p>   |

<sup>1</sup>mg/m<sup>2</sup>.jour : milligramme par mètre carré par jour

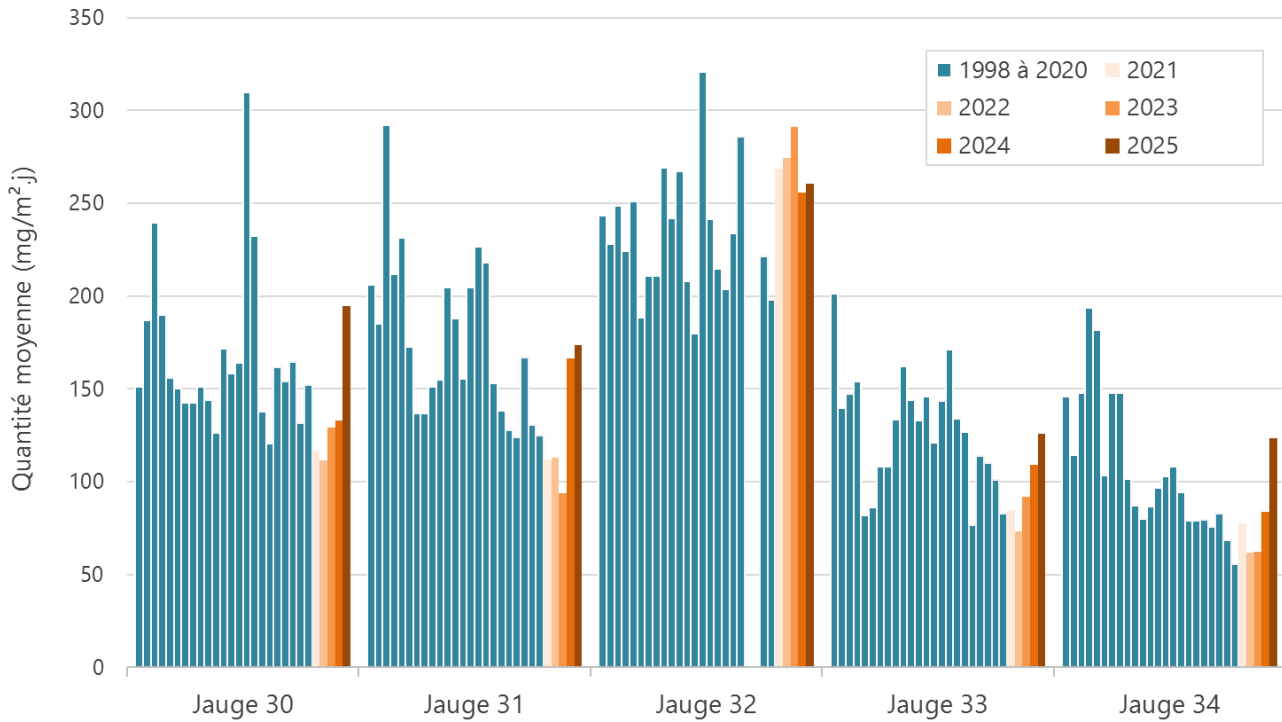
**Aucun site ne dépasse la valeur de référence de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour (norme allemande dans l'environnement - TA LUFT) sur l'année 2025.**

**La quantité moyenne de retombées totales a augmenté en 2025 (+17% par rapport à 2024), avec notamment une augmentation des quantités de poussières plus marquée au niveau des jauges n°30 et 34 (respectivement +46% et +48%).**

Conformément à l'historique, la jauge n°32 enregistre les niveaux de poussières les plus hauts, confirmant l'influence de l'usine sur ce site. En effet, ce site est parmi les plus proches de l'usine et est placé sous les vents dominants. Toutefois, les niveaux sont stables par rapport à l'année précédente. La jauge n°34, qui est la moins sous influence de l'usine, présente la plus forte augmentation, indiquant une augmentation des niveaux de fond.



### Evolution des retombées totales sur le réseau de surveillance des retombées de poussières de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens depuis 1998





Les quantités d'ions chlorures, sulfates et sodium sont en diminution par rapport à l'année 2024 au niveau de la quasi-totalité des jauges. Seul la jauge 31 montre une augmentation de la moyenne du sodium. A l'inverse, les ions calcium ont globalement augmenté sur les sites n°30, 31 et 32 mais diminuent sur les sites n°33 et 34. Les quantités de calcium retrouvées au plus près de l'usine (jauge n°32) atteignent la deuxième place des quantités les plus élevées depuis 1998.

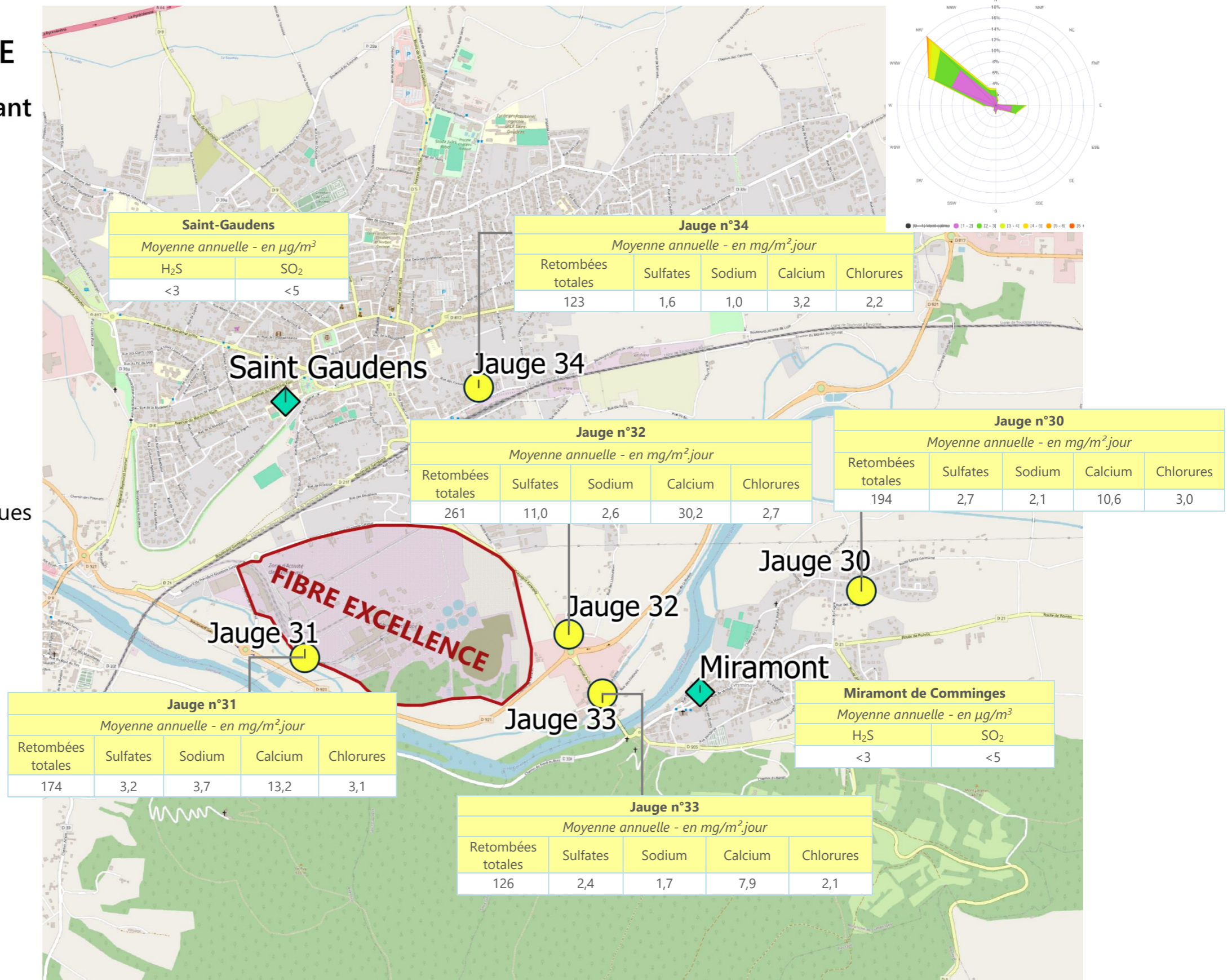
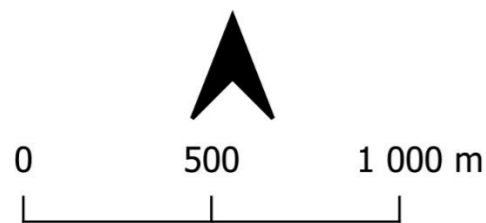
### 3.4. Récapitulatif des concentrations annuelles mesurées dans l'environnement de Fibre Excellence Saint-Gaudens

## FIBRE EXCELLENCE

Mesures dans l'air ambiant et les retombées atmosphériques

#### Sites de mesure 2025

-  Stations fixes : SO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S
-  Jauges : Retombées atmosphériques



## 4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

---

Ce rapport présente l'état de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens pour l'année 2025.

Pour réaliser cette évaluation, Atmo Occitanie s'est appuyé sur différents dispositifs de mesure déployés sur ce territoire.

**Les concentrations annuelles du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) mesurées en 2025 sont, comme les années précédentes, inférieures à la limite de détection des appareils de mesures. Toutes les valeurs réglementaires sont respectées sur les deux sites de mesures.**

**Concernant les résultats d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S), les valeurs toxicologiques de référence sont également respectées sur les deux sites.**

Le respect de l'exposition chronique de l'US EPA définie sur les concentrations annuelles n'a pas pu être évalué. Néanmoins la modélisation des concentrations en 2022 avait mis en lumière des niveaux inférieurs à cette valeur.

**Les concentrations d'H<sub>2</sub>S ont dépassé à plusieurs reprises le seuil de gêne olfactive de l'OMS fixé à 7 µg/m<sup>3</sup> sur 30 minutes.** Ce nombre de dépassements a nettement diminué par rapport à 2024 au niveau de la station de Miramont (-86%) et au niveau de la station Saint-Gaudens (-71%). **Le nombre de dépassement enregistré fait partie des plus bas depuis le début des mesures.**

**Le nombre de dépassements du seuil d'information pour l'industriel, fixé à 50 µg/m<sup>3</sup>, est également en forte diminution par rapport à l'année 2024.** La station Miramont de Comminges passe ainsi de 23 ¼ d'heure en dépassement en 2024 à 1 ¼ d'heure en 2025 tandis que la station Saint-Gaudens enregistrait 14 ¼ d'heure supérieur au seuil en 2024 contre 3 en 2025. Ces dépassements représentent 0,01% de l'année et 1h cumulée sur les deux stations. **Le nombre de dépassements de la valeur de référence de 50 µg/m<sup>3</sup> des deux stations de mesures sont les plus faibles enregistrés depuis le début des mesures.**

La diminution des concentrations et des dépassements du seuil d'information pour l'industriel pour l'H<sub>2</sub>S découle probablement de la baisse de la production annuelle couplée à l'arrêt partiel des activités.

Quant aux **retombées atmosphériques, aucun dépassement du niveau moyen d'empoussièrement supérieur à la valeur de référence de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour** (norme allemande dans l'environnement - TA LUFT) **n'a été observé sur 2025.** Le niveau d'empoussièrement atteint en 2025 a augmenté par rapport à 2024 (+17% en moyenne).

Les quantités d'ions chlorures, sulfates et sodium sont en diminution par rapport à l'année 2024 au niveau de la quasi-totalité des jauges.

A l'inverse, les ions calcium ont globalement augmenté sur les sites n°30, 31 et 32 mais diminuent sur les sites n°33 et 34. Les quantités de calcium retrouvées au plus près de l'usine (jauge n°32) atteignent la deuxième place des quantités les plus élevées depuis 1998.

**La surveillance du H<sub>2</sub>S et du SO<sub>2</sub> dans l'air ambiant ainsi que les retombées atmosphériques se poursuivra en 2026.**

## TABLE DES ANNEXES

---

**ANNEXE 1 : DISPOSITIFS D'ÉVALUATION**

**ANNEXE 2 : ORIGINE DU SO<sub>2</sub>, SES EFFETS SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT AINSI QUE SA RÉGLEMENTATION**

**ANNEXE 3 : ORIGINE DU H<sub>2</sub>S, SES EFFETS SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT AINSI QUE SES VALEURS DE RÉFÉRENCE**

**ANNEXE 4 : TAUX DE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU DE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR**

**ANNEXE 5 : ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE L'USINE FIBRE EXCELLENCE**

**ANNEXE 6 : EVOLUTION DE L'INDICATEUR DU SEUIL DE PERCEPTION OLFRACTIVE SUR UN QUART D'HEURE**

**ANNEXE 7 : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

**ANNEXE 8 : LES RETOMBÉES TOTALES DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'USINE FIBRE EXCELLENCE SAINT-GAUDENS**

# ANNEXE 1 : DISPOSITIFS D'ÉVALUATION

## Mesures dans l'air ambiant

### Polluants surveillés

Les stations fixes mesurent en temps réel les concentrations en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) dans l'air ambiant.

#### FIBRE EXCELLENCE Stations fixes

#### Stations fixes :

- ◆ Mesures en continues du SO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S



## Moyen de mesure

Les mesures sont effectuées en temps réel tout au long de l'année sur deux stations fixes qui sont positionnées dans l'environnement proche de l'usine Fibre Excellence :

- La station Saint Gaudens est à une distance d'environ 1km au Nord. Elle est placée dans le collège Didier Daurat dans la commune de Saint-Gaudens (*photo ci-contre*).
- La station Miramont est à une distance d'environ 1,5 km au sud-est, sous les vents dominants de nord-ouest. Elle est localisée dans la mairie de la commune de Miramont de Comminges.



La mesure du SO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S est obtenue à l'aide d'un analyseur de gaz à fluorescence UV. La limite de détection étant de 5 µg/m<sup>3</sup> pour le SO<sub>2</sub> et de 3 µg/m<sup>3</sup> pour le H<sub>2</sub>S, cet analyseur permet d'obtenir des mesures pouvant être comparées aux valeurs de référence au-dessus de cette limite.

## Mesures dans les retombées atmosphériques

### Polluants mesurés

Cinq polluants sont mesurés dans les retombées atmosphériques :

- Retombées totales
- Chlorure ( $\text{Cl}^-$ )
- Calcium ( $\text{Ca}^{2+}$ )
- Sulfates ( $\text{SO}_4^{2-}$ )
- Sodium ( $\text{Na}^+$ )

En addition, le pH ainsi que les concentrations de matière organiques et inorganiques sont aussi analysées.

### Moyen de mesure

Les retombées atmosphériques sont recueillies à l'aide d'un collecteur de précipitation de type jauge Owen (norme NF X43.014), composé d'un récipient de 20L et d'un entonnoir (25 cm de diamètre). Le dispositif est placé à une hauteur comprise entre 1,5 et 2 mètres.



### Périodes de mesures

Les mesures sont effectuées tous les deux mois. En 2025, les dates de prélèvements étaient les suivantes :

| Date de dépôt | Date de prélèvement | Nombre de jours de mesure |
|---------------|---------------------|---------------------------|
| 09/01/2025    | 06/03/2025          | 56                        |
| 06/03/2025    | 05/05/2025          | 60                        |
| 05/05/2025    | 02/07/2025          | 58                        |
| 02/07/2025    | 08/09/2025          | 68                        |
| 08/09/2025    | 06/11/2025          | 59                        |
| 06/11/2025    | 06/01/2026          | 61                        |

# ANNEXE 2 : ORIGINE DU SO<sub>2</sub>, SES EFFETS SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT AINSI QUE SA RÉGLEMENTATION

## Sources

Le dioxyde de soufre est issu de la combustion des énergies fossiles contenant des impuretés soufrées plus ou moins importantes : charbon, fioul. Ses principales sources sont l'industrie, les chauffages individuels et collectifs. Le trafic automobile (les véhicules diesel) ne constitue qu'une faible part des émissions totales surtout depuis que le taux de soufre dans le gasoil est passé de 0.2% à 0.05%. Depuis une quinzaine d'années, le développement de l'énergie électronucléaire, la régression du fuel lourd et du charbon, une bonne maîtrise des consommations énergétiques et la réduction de la teneur en soufre des combustibles (et carburants) ont permis la diminution des concentrations ambiantes en SO<sub>2</sub> en moyenne de plus de 50%.

## Effets sur la santé

Ce gaz irritant agit en synergie avec d'autres substances, notamment les particules en suspension. Il provoque des irritations oculaires, cutanées et respiratoires.

L'exposition prolongée augmente l'incidence des pharyngites et bronchites chroniques. De nombreuses études épidémiologiques ont démontré que l'exposition au dioxyde de soufre à des concentrations d'environ 1 000 µg/m<sup>3</sup> peut engendrer ou exacerber des affections respiratoires (toux chronique, dyspnée, augmentation des infections) et entraîner une augmentation du taux de mortalité par maladie respiratoire ou cardio-vasculaire.

## Effets sur l'environnement

Le dioxyde de soufre se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe aux phénomènes des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

## Réglementation

Le Décret d'application de la Loi sur l'air N°2002-213 du 15/02/02 (modifiant le décret N°98-360 du 06/05/98) relatif à la surveillance de la qualité de l'air et à ses effets sur la santé et sur l'environnement fixe les valeurs suivantes :

- L'objectif de qualité est fixé à 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur l'année civile,
- La valeur limite pour la protection des écosystèmes est à 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur l'année civile et à 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur l'hiver du 1er octobre au 31 mars,
- La valeur limite pour la protection de la santé humaine est fixée à 350 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire sur l'année civile, avec 24 heures de dépassement autorisées et à 125 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière avec 3 jours de dépassement autorisés,
- Le seuil d'information et de recommandation est de 300 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur 1 heure,
- Le seuil d'alerte est de 500 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives.

# ANNEXE 3 : ORIGINE DU H<sub>2</sub>S, SES EFFETS SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT AINSI QUE SES VALEURS DE RÉFÉRENCE

## Sources

Les sources naturelles de sulfure d'hydrogène sont variées ; il est notamment présent dans le charbon, le pétrole et le gaz naturel. Il se forme par fermentation anaérobie des substances organiques les plus diverses. Par ailleurs, de nombreuses activités industrielles peuvent dégager du sulfure d'hydrogène résultant de réactions chimiques sur des composés soufrés (raffinage et cracking de pétroles riches en soufre, vulcanisation du caoutchouc, fabrication de la viscosse, tanneries, traitement acide en station d'épuration ...).

Il est mesuré en tant qu'indicateur représentant les familles de composés soufrés malodorants, davantage pour les nuisances olfactives générées que pour leur toxicité en atmosphère extérieure.

## Effets sur la santé

L'Organisation Mondiale de la Santé<sup>5</sup> indique que 50% de la population perçoit l'odeur de l'H<sub>2</sub>S à une concentration de 11 µg/m<sup>3</sup>. Le sulfure d'hydrogène est facilement reconnaissable à très faible concentration à son odeur "d'œuf pourri".

Les effets sur la santé du sulfure d'hydrogène sont tout d'abord :

- Une irritation des muqueuses oculaires et respiratoires (sensation de brûlure, inconfort, photophobie, conjonctivite, rhinite, dyspnée, œdème pulmonaire retardé, céphalée, nausée, perte de connaissances brèves...) dès 100 ppm (1 ppm = 1 520 µg/m<sup>3</sup>) pouvant aller jusqu'à l'œdème cornéen,
- Des troubles du système nerveux : céphalées, fatigue, insomnie, troubles de la mémoire ...,
- Des troubles digestifs : nausée, anorexie, douleurs abdominales ...

A partir de 710 000 µg/m<sup>3</sup>, les symptômes sont une rapide perte de connaissance, un coma accompagné de troubles respiratoires, d'un œdème pulmonaire, de troubles du rythme cardiaque et de modifications tensorielles. Si l'exposition n'est pas interrompue, la mort survient rapidement. Dans le cas contraire, la récupération est rapide mais il est possible de développer une encéphalopathie réversible et de conserver des séquelles neuropsychiques (troubles du comportement, amnésie, hallucinations ...) ou respiratoires.

Aux concentrations supérieures à 1 420 000 µg/m<sup>3</sup>, le décès survient en quelques minutes.

Ces effets sont moins documentés pour des expositions sub-chroniques et chroniques. Cependant, la majorité des études chez l'Homme met en évidence des symptômes irritatifs des voies aériennes supérieures et des yeux. De plus, les données animales apportent des preuves solides sur le fait que l'appareil respiratoire est une cible sensible de la toxicité de l'H<sub>2</sub>S.

---

<sup>5</sup> Concise International Chemical Assessment Document 53, hydrogene sulfide : human health aspects - World Health Organization - 2003

## Valeurs toxicologiques de référence et valeurs guides

L'hydrogène sulfuré n'est pas réglementé dans l'air ambiant. Les concentrations mesurées ont été comparées aux Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR), valeurs permettant d'établir une relation qualitative, voire quantitative, entre une exposition à une substance chimique et un effet sanitaire chez l'Homme. Elle est spécifique a :

- Une substance :
- D'une durée d'exposition :
  - Aiguë : de quelques heures à 14 jours,
  - Intermédiaire : de 15 à 364 jours,
  - Chronique : d'une année à la vie entière
- D'une voie d'exposition :
  - Inhalation,
  - Voie orale,
  - Contact cutané
- D'une population.

Il existe plusieurs VTR pour l'hydrogène sulfuré. Nous avons pris en compte les valeurs guides fixées par l'Organisation Mondiale de la Santé et les VTR retenues par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS).

Pour l'exposition chronique, la VTR retenue par l'INERIS est construite par l'US EPA (Environmental Protection Agency). Cet organisme propose une VTR chronique fixée à  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  construite sur la base d'effets sur la muqueuse nasale, observés sur des rats pour des expositions sub-chroniques (qui correspond à une exposition entre quelques jours et quelques années). Cette valeur est une estimation (avec une certaine incertitude qui peut atteindre un ordre de grandeur) de l'exposition par l'inhalation continue d'une population humaine sans risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière. Le facteur d'incertitude pour la VTR est de 300. L'INERIS retient aussi une valeur de  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour une exposition sub-chronique proposée par l'ATSDR (Agence américaine pour le registre des substances toxiques et des maladies).

Pour vérifier le respect aux différentes VTR, nous avons choisi les durées d'exposition les plus contraignantes :

- 1 jour pour l'exposition aigue,
- 15 jours pour l'exposition sub chronique,
- 1 an pour l'exposition chronique.

Les valeurs de références utilisées par Atmo Occitanie sont :

- Valeur guide :  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur une demi-heure pour ne pas générer de gênes olfactives,
- Valeurs d'exposition ponctuelle pour l'absence d'effet sur la santé : sur 24 heures  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (valeur définie par l'OMS en 2000) et  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (valeur retenue par l'INERIS 2011).

Atmo Occitanie a, en outre, fixé, en accord avec l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens, un seuil de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne quart-horaire au-delà duquel l'industriel est prévenu d'une hausse des teneurs de ce polluant dans l'environnement de l'usine.

## ANNEXE 4 : TAUX DE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU DE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Les taux de fonctionnement, calculés sur les données horaires, des analyseurs de SO<sub>2</sub> et de H<sub>2</sub>S, pour l'année 2025, sont indiqués ci-dessous.

La directive européenne concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe fixe à 85% la proportion de données valides sur une année civile.

Dans sa démarche d'assurance qualité, Atmo Occitanie s'est fixé comme objectif annuel de performance du processus exploitation d'obtenir, entre autres, un taux de fonctionnement annuel du dispositif de mesures automatiques de 95%.

Les taux de fonctionnement de la station Saint-Gaudens et de la station Miramont-de-Comminges respectent les préconisations des directives européennes et l'objectif annuel d'Atmo Occitanie.

| Taux de fonctionnement du réseau de suivi de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine de Fibre Excellence Saint-Gaudens |              |                    |                  |                                      |
|--|--------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|
| Stations   | Typologie    | Paramètres mesurés |                  |                                      |
|  |              | SO <sub>2</sub>    | H <sub>2</sub> S | Météorologiques                      |
| Miramont-de-Comminges  | industrielle | 98,9%              | 98,9%            | -                                    |
| Saint-Gaudens  | industrielle | 98,5%              | 96,3%            | Direction et vitesse du vent : 97,8% |

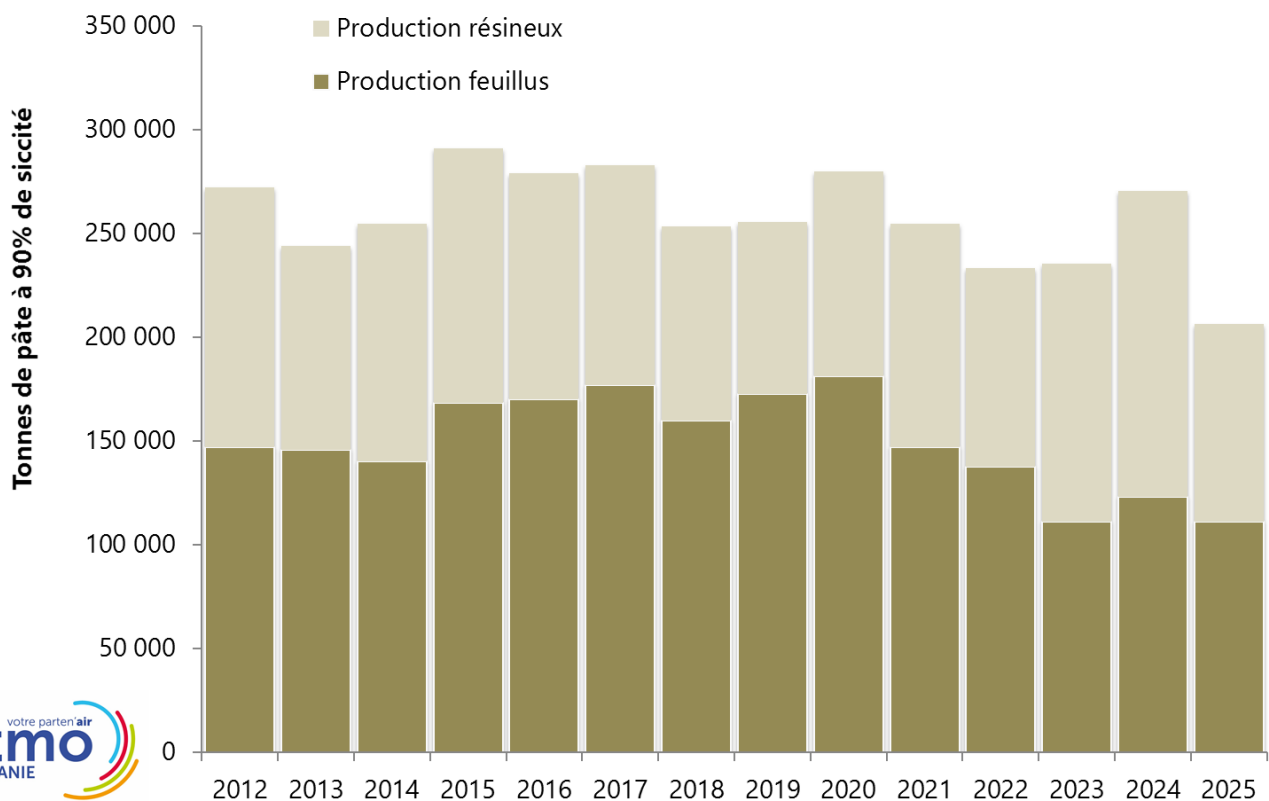
## ANNEXE 5 : ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE L'USINE FIBRE EXCELLENCE

Les informations de production de pâte à papier ainsi que des émissions de polluants présentées dans ce chapitre sont fournies chaque année par Fibre Excellence.

### Evolution de la production de pâtes de feuillus et de résineux de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens de 2012 à 2025

L'année 2025 est marquée par une diminution notable de la production de pâte à papier par rapport aux années précédentes. Cela peut s'expliquer par les difficultés d'approvisionnement en bois rencontrées durant l'année 2025.

#### Production des pâtes à papier



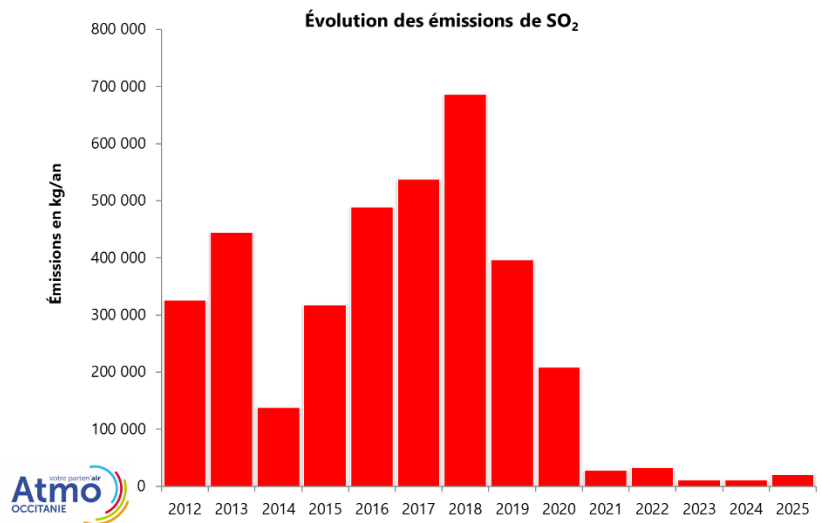
### Évolution des émissions industrielles de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens

Dans ses process, l'industriel applique les Meilleures Techniques Disponibles du BREF papetier afin de réduire ses émissions. Pour tous les polluants émis, sont pris en compte les rejets des équipements suivants : **la chaudière à liqueur noire, la chaudière à écorces, l'incinérateur de gaz malodorants et les fours à chaux. Pour l'H<sub>2</sub>S, les émissions diffuses sont également prises en compte.**

## Émissions de SO<sub>2</sub>

En 2025, on observe une légère augmentation des émissions de dioxyde de soufre mais les quantités restent parmi les plus faibles enregistrées sur les 13 dernières années.

Cela est dû à l'application, dès 2021, de meilleurs techniques (MTD) sur la chaudière à liqueur noire. Les émissions annuelles sont extrapolées à partir d'une mesure ponctuelle au cours de l'année, ce qui peut introduire une certaine incertitude dans le résultat final.



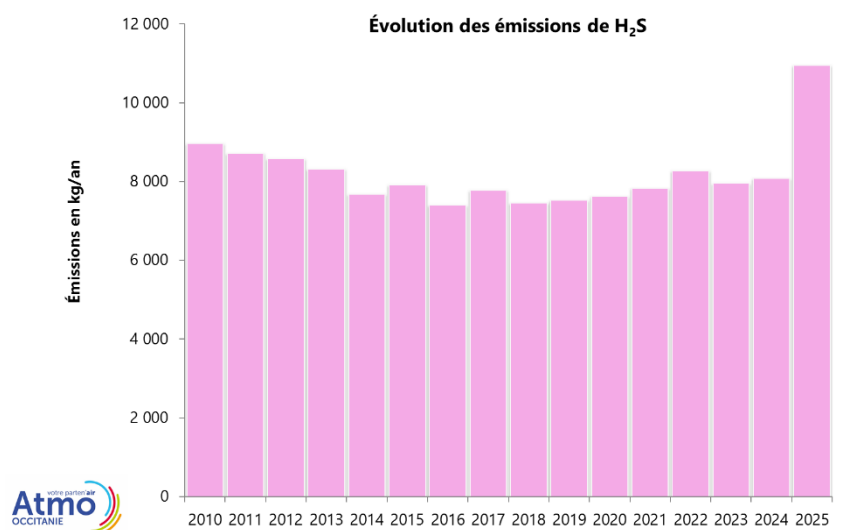
## Emissions de H<sub>2</sub>S

Les émissions de H<sub>2</sub>S sont en hausse par rapport à l'année précédente. Les émissions annuelles sont extrapolées à partir d'une mesure ponctuelle au cours de l'année, ce qui peut introduire une certaine incertitude dans le résultat final.

En 2021, la révision d'une étude d'évaluation globale des rejets odorants a été réalisée sur le site de Fibre Excellence. Cette étude a démontré que le flux global d'odeurs est 20 fois inférieur à celui de 2012 (précédente étude odeurs) tandis que les niveaux de H<sub>2</sub>S restent du même ordre de grandeur qu'en 2012 (8585 kg/an en 2012 contre 7829 kg/an en 2021).

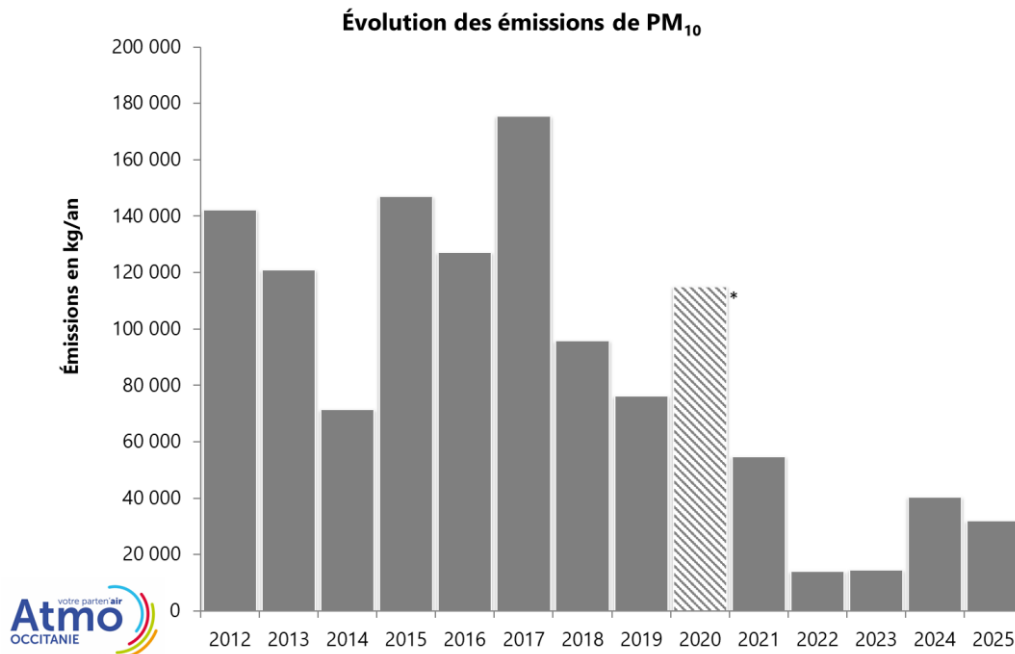
Cela a mis en lumière la répartition différente des émissaires de H<sub>2</sub>S qui sont émis à la fois par les sources canalisées (en flux : chaudière à liqueur noire, chaudière à écorces, fours à chaux et incinérateur) et des sources diffuses (événements : bassins de STEP, zone de stockage des boues... - hors 4 points principaux). Cependant ces différentes sources ne représentent pas la même part d'émissions. En effet, les sources canalisées constituent 90% des émissions de l'usine tandis que les sources diffuses représentent les 10% restants.

En conséquence, la série a été revue en totalité à la hausse afin d'appliquer une méthodologie plus cohérente basée sur l'étude odeur de 2021. Les émissions sont donc calculées à partir du « diffus » défini grâce à l'étude odeurs 2021 et complétée par les résultats des mesures issues des contrôles inopinés réalisés annuellement sur les 4 sources principales. Cette étude est réalisée tous les 5 ans.



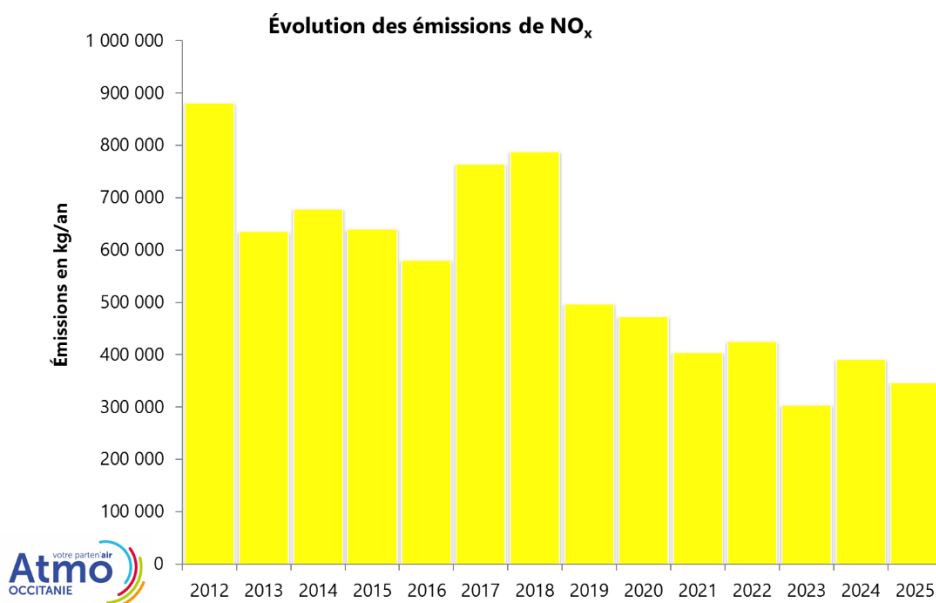
## Émissions de particules $PM_{10}$

Les émissions de **particules en suspension  $PM_{10}$**  sont calculées à partir des émissions de particules totales fournies dans la déclaration annuelle (issue de mesures ponctuelles ou en auto surveillance). En 2025, la diminution de la production a engendré une baisse des émissions des particules.



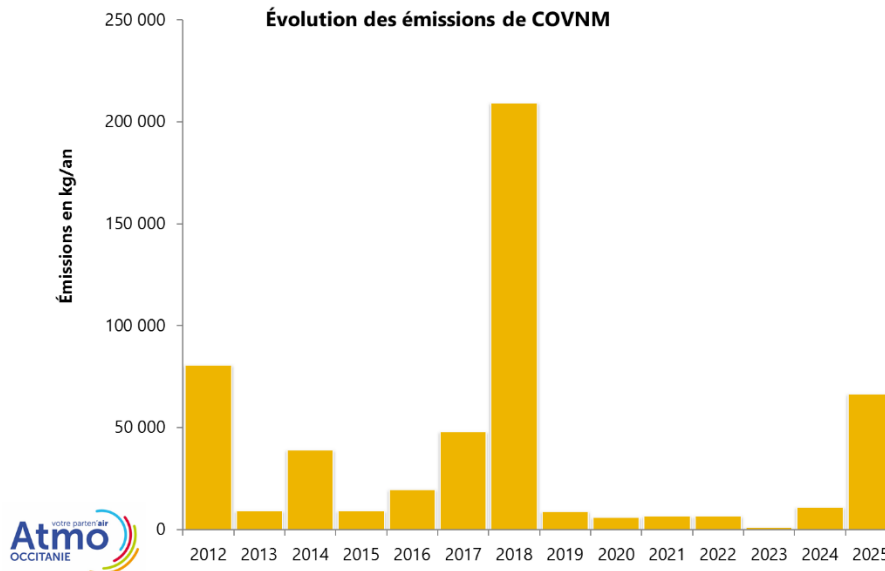
## Émissions de $NO_x$

Les  $NO_x$  sont suivis en continu par Fibre Excellence. En septembre 2019, afin de réduire les rejets en  $NO_x$ , l'industriel a réalisé des travaux de modification des systèmes d'alimentation en air de la chaudière à liqueur noire et a procédé à une modification technique de l'un des fours à chaux. Depuis ces travaux, les émissions annuelles de  $NO_x$  diminuent progressivement. En 2025, la diminution de la production a engendré une baisse des émissions de  $NO_x$ .



## Émissions de COVNM

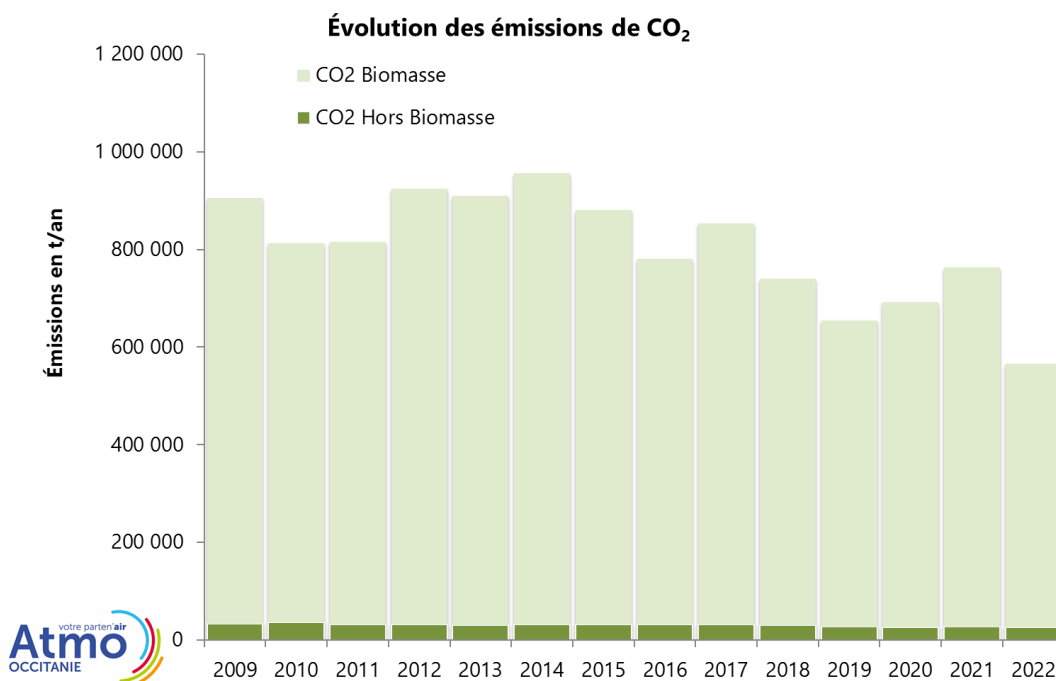
Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont plus particulièrement émis par les fours à chaux dont la propreté des condensats a été améliorée en 2019. Ces travaux ont engendré une forte diminution des émissions de COVNM (-96% en 2019) qui se sont ensuite stabilisées. On observe une augmentation des émissions en 2025. A noter que les émissions annuelles de COVNM sont calculées à partir d'une mesure ponctuelle. Il semblerait que cette année cette mesure ait été réalisée lors d'un évènement spécial. Une deuxième mesure de vérification a montré que le four en question était bien revenu à la normale.



## Émissions de CO<sub>2</sub>

La part **biomasse** représente 96% des émissions de CO<sub>2</sub> de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens.

Les émissions de CO<sub>2</sub> hors biomasse diminuent de 27% en 2025, et celles de CO<sub>2</sub> issues de la combustion de la biomasse de 7%. Cela est en lien avec la baisse de production observée cette année.



# ANNEXE 6 : ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR DU SEUIL DE PERCEPTION OLFACTIVE SUR UN QUART D'HEURE

| HYROGENE SULFURE                                       |   |   |   |
|--|---|---|---|
| H <sub>2</sub> S                                       | Valeurs du seuil                        | Comparaison aux Valeurs Toxicologiques de Référence | Moyenne année 2025  |
| Exposition aigüe<br>–<br>Seuil de perception olfactive | 11 µg/m <sup>3</sup> pendant 15 minutes | <b>Supérieur</b>                                    | Pourcentage de dépassement du seuil<br>Miramont-de-Comminges : 0,7%<br>Saint-Gaudens : 0,8% |

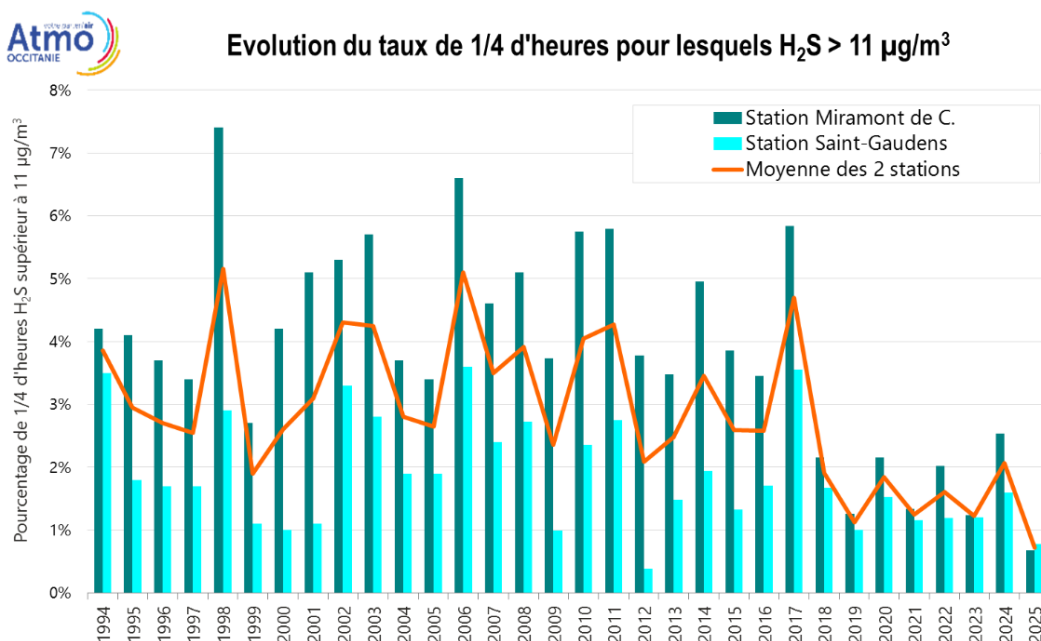
Depuis le début des mesures en 1994, Atmo Occitanie analyse l'évolution de cet indicateur olfactif sur les deux stations de mesure. En général, la station Miramont-de-Comminges enregistre un nombre plus important de valeurs quart-horaire d'H<sub>2</sub>S supérieures au seuil de 11 µg/m<sup>3</sup> que la station de Saint-Gaudens. Cette année ne déroge pas à la règle :

- 237 quarts d'heure pour la station de mesure Miramont-de-Comminges
- 271 quarts d'heure pour la station de mesure Saint-Gaudens.

**En 2025, le nombre de valeurs quarts-horaires en hydrogène sulfuré supérieures au seuil olfactif a diminué au niveau des deux stations par rapport à l'année précédente :**

- 73% pour la station de surveillance Miramont-de-Comminges,
- 52% pour la station Saint-Gaudens.

Une nette diminution des dépassements de cet indicateur est observée depuis 2018. Depuis, le taux de dépassement évolue en dents de scie. En 2025, le taux de dépassement fait partie des plus faibles répertoriés.



## ANNEXE 7 : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES 2025

### Des précipitations variables, et une température moyenne qui suit les normales de saisons

La station météorologique de Clarac, située à 9km au nord-ouest de l'usine Fibre Excellence est la plus proche de Saint-Gaudens. Cette dernière a enregistré un cumul annuel de précipitation nettement déficitaire par rapport aux normales de saison (-33%). Cependant, des grandes variations mensuelles existent entre la pluviométrie mesurée et les normales de saison, avec par exemple le mois d'octobre où la pluviométrie enregistrée était trois fois supérieure aux normales.

Les températures moyennes mensuelles enregistrées au niveau de la station de Clarac sont proches des normales de saisons.

| Pluviométrie mensuelle sur la station météorologique |                             |               |                                     |                |
|--|-----------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
| Année 2025   | Station Clarac              |               |                                     |                |
|  | Pluviométrie mensuelle (mm) | Normales (mm) | Température moyenne mensuelle (T°C) | Normales (T°C) |
| Janvier  | 62,2                        | 77,1          | 5,3                                 | 5,2            |
| Février  | 35,0                        | 59,8          | 7,1                                 | 6              |
| Mars   | 61,6                        | 69,1          | 8,3                                 | 8,6            |
| Avril  | 70,0                        | 81,3          | 12,2                                | 11,1           |
| Mai  | 80,3                        | 91,2          | 15,1                                | 14,5           |
| Juin   | 32,9                        | 61,0          |                                     | 18,2           |
| Juillet  | 0,0                         | 54,4          | 20,8                                | 20,4           |
| Août   | 4,0                         | 49,1          | 22,3                                | 20,4           |
| Septembre  | 53,6                        | 53,5          | 16,2                                | 17,3           |
| Octobre  | 24,4                        | 55,5          | 13,3                                | 13,8           |
| Novembre   | 90,2                        | 86,7          | 8,5                                 | 8,4            |
| Décembre   | 25,6                        | 66,2          | 5,9                                 | 5,8            |

Source Météo France

## Une dispersion des polluants favorisée par les vents

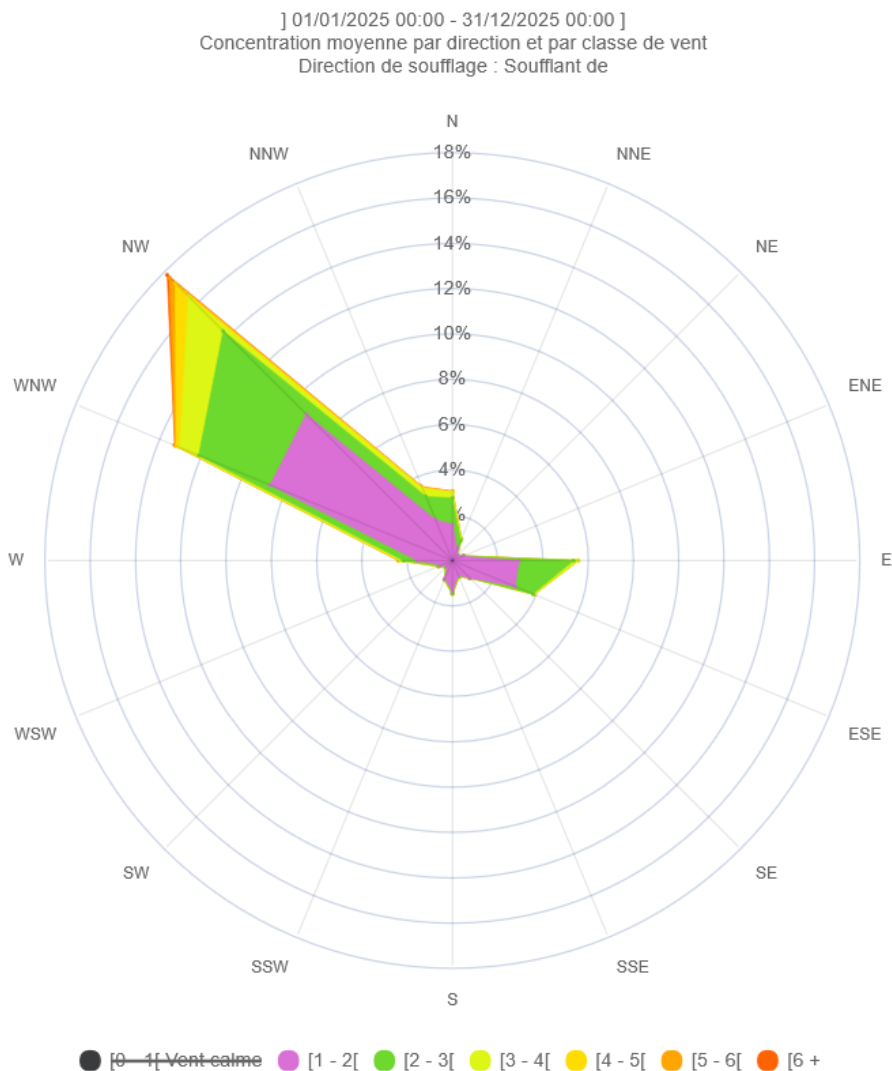
Le site de l'usine Fibre Excellence Saint Gaudens est équipé d'un dispositif de suivi des paramètres météorologiques permettant de connaître l'orientation et la force des vents dominants, la température, la pression et l'humidité relative. Ce suivi permet de mieux interpréter les concentrations relevées dans l'environnement de l'usine.

La rose des vents met en évidence que la zone de Saint-Gaudens est soumise à deux typologies de vents :

- Un vent de direction de nord-ouest présent 31% de l'année et dont la vitesse peut être très variable,
- Un vent de direction Est/sud-est, plus rare, présent environ 11% de l'année de vitesse plutôt faible.

La rose des vents de 2025 est représentative des vents habituellement observés dans l'environnement de Fibre Excellence

**Rose des vents 2025 - Station météo de Fibre Excellence**  
(Vitesse de vent en m/s)



# ANNEXE 8 : LES RETOMBÉES TOTALES DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'USINE FIBRE EXCELLENCE SAINT-GAUDENS

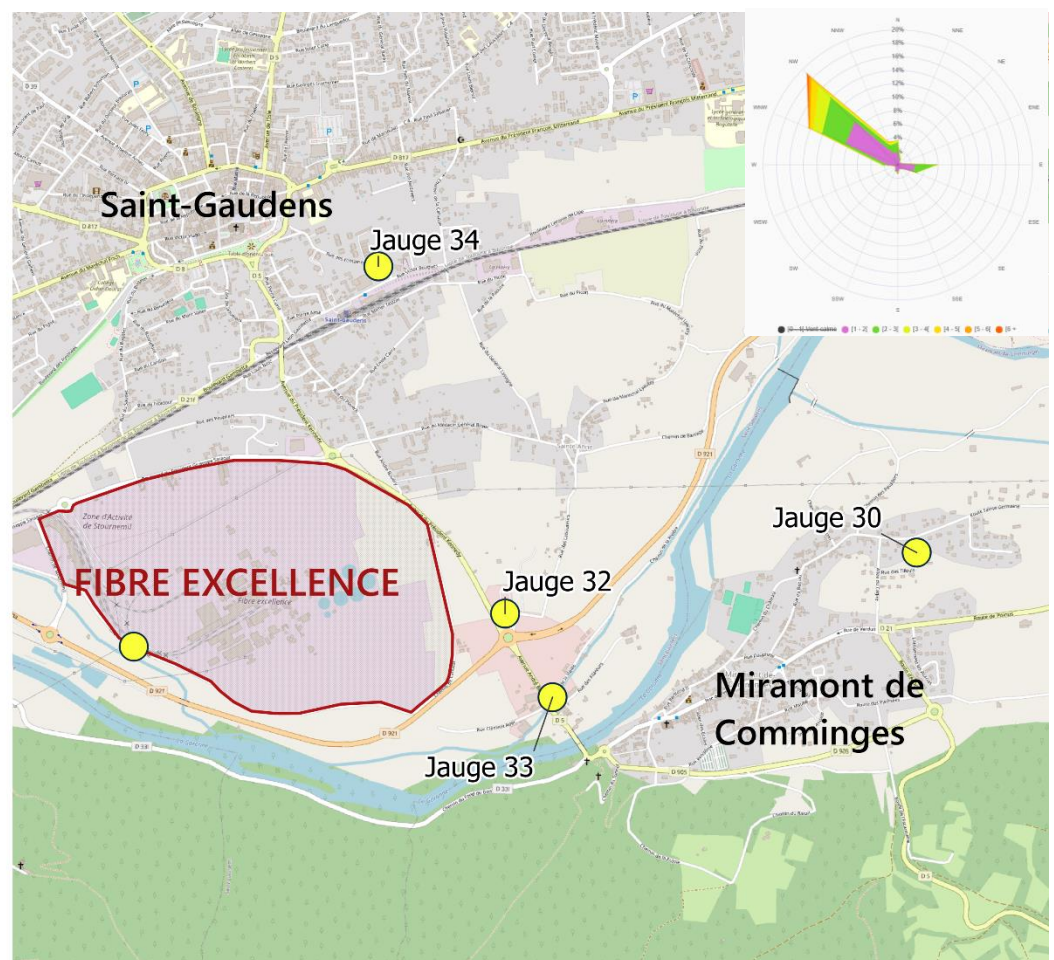
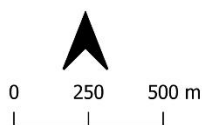
Dans le cadre du réseau de surveillance de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens, huit paramètres sont suivis par période de deux mois d'exposition :

- Les retombées solubles,
- Les retombées insolubles,
- Les retombées totales,
- Le pH de l'eau recueillie,
- Analyse des Chlorures, Sulfates, Calcium et Sodium.

**FIBRE EXCELLENCE**  
Jauges OWEN

**Jauges OWEN**

- Mesure des retombées atmosphériques



La jauge n°32 de la série n°4, pour les mesures du 02/07 au 08/09/2025 n'a pas été analysée car de l'huile de vidange a été retrouvée dans la jauge.

## Retombées totales

Aucun site n'enregistre de niveau moyen d'empoussièrement sur l'année 2025 supérieur à la valeur de référence de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour (norme allemande dans l'environnement - TA LUFT).

| Retombées totales - quantités par bimestre - en mg/m <sup>2</sup> .jour |            |            |            |            |            |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Année 2025  | Jauge n°30 | Jauge n°31 | Jauge n°32 | Jauge n°33 | Jauge n°34 |
| Du 09/01 au 06/03/2025  | 169        | 108        | 295        | 72         | 39         |
| Du 06/03 au 05/05/2025  | 148        | 230        | 309        | 231        | 93         |
| Du 05/05 au 02/07/2025  | 322        | 83         | 301        | 162        | 33         |
| Du 02/07 au 08/09/2025  | 265        | 203        |            | 74         | 140        |
| Du 08/09 au 06/11/2025  | 209        | 318        | 276        | 151        | 128        |
| Du 06/11/25 au 06/01/26   | 50         | 93         | 128        | 70         | 293        |
| <b>Moyenne</b>  | <b>194</b> | <b>174</b> | <b>261</b> | <b>126</b> | <b>123</b> |
| Minimum   | 50         | 83         | 128        | 70         | 33         |
| Maximum   | 322        | 318        | 309        | 231        | 293        |
| Comparaison / 2024  | <b>46%</b> | <b>4%</b>  | <b>2%</b>  | <b>15%</b> | <b>48%</b> |

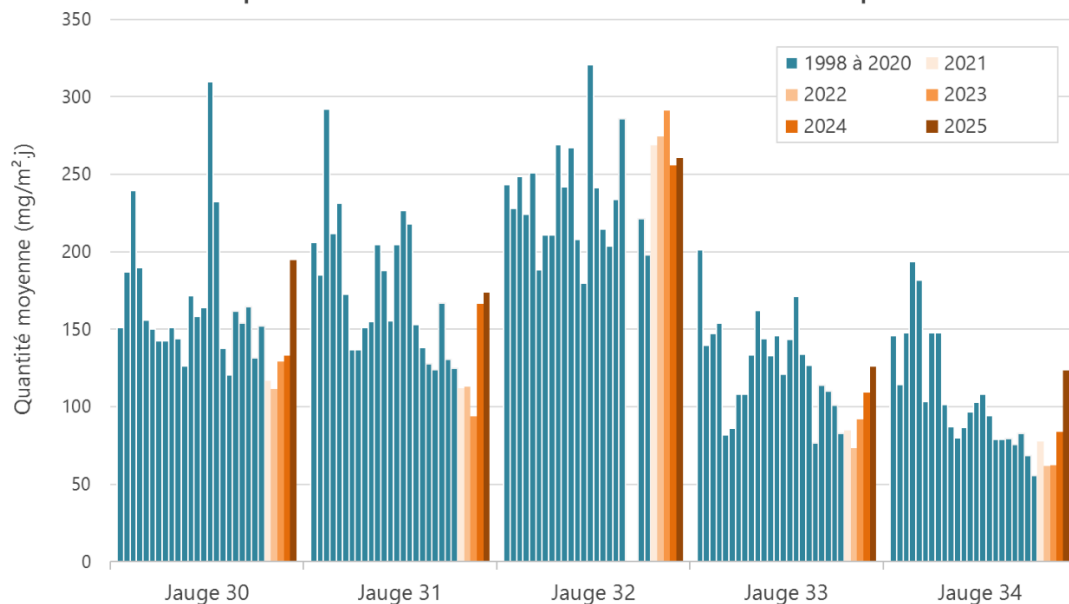
mg/m<sup>2</sup>.jour : milligrammes par mètre carré et par jour

La quantité moyenne de retombées totales a augmenté en 2025 sur les cinq sites de mesures avec notamment une augmentation des quantités de poussières plus marquée au niveau des jauges n°30 et 34 (respectivement +46% et + 48%).

Conformément à l'historique, la jauge n°32 enregistre les niveaux de poussières les plus hauts, confirmant l'influence de l'usine sur ce site. En effet, ce site est parmi les plus proches de l'usine et est placé sous les vents dominants. Toutefois, les niveaux sont stables par rapport à l'année précédente. La jauge n°34, qui est la moins sous influence de l'usine, présente également une la plus forte augmentation, indiquant une augmentation des niveaux de fond.



Evolution des retombées totales sur le réseau de surveillance des retombées de poussières de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens depuis 1998



## Suivi du pH

Au cours de l'année 2025, la valeur du pH des échantillons recueillis est relativement homogène sur le réseau de mesures. Ces niveaux de pH sont du même ordre de grandeur que ceux mesurés les années précédentes.

Le pH d'un échantillon d'eau de pluie à l'équilibre calco-carbonique est de 5,6.

**Les résultats sur l'ensemble de l'année ne mettent pas en évidence d'acidification des eaux de pluie par les activités de l'usine.**

| pH - quantités par bimestre - en mg/m <sup>2</sup> .jour |            |            |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Année 2025   | Jauge n°30 | Jauge n°31 | Jauge n°32 | Jauge n°33 | Jauge n°34 |
| Du 09/01 au 06/03/2025                                   | 6,2        | 6,4        | 6,4        | 6,3        | 6,2        |
| Du 06/03 au 05/05/2025                                   | 6,5        | 6,7        | 6,3        | 6,5        | 6,7        |
| Du 05/05 au 02/07/2025                                   | 6,3        | 6,5        | 6,6        | 6,5        | 6,2        |
| Du 02/07 au 08/09/2025                                   | 7,4        | 7,4        |            | 7,0        | 5,4        |
| Du 08/09 au 06/11/2025                                   | 6,4        | 6,5        | 6,5        | 7,0        | 6,5        |
| Du 06/11/25 au 06/01/26                                  | 6,7        | 7,1        | 7,2        | 6,7        | 5,7        |
| Minimum  | 6,2        | 6,4        | 6,3        | 6,3        | 5,4        |
| Maximum  | 7,4        | 7,4        | 7,2        | 7,0        | 6,7        |

*mg/m<sup>2</sup>.jour : milligrammes par mètre carré et par jour*

## Suivi des sulfates

Le procédé de fabrication de pâte kraft engendre la formation de particules, de sulfates et de sodium qui doivent être retenues par les électrofiltres de la chaudière à liqueur noire. Les quantités relevées en sulfates sous forme ionique dans les eaux recueillies par les différentes jauges autour de l'usine de Fibre Excellence Saint-Gaudens dépendent de plusieurs facteurs :

- La position des jauges par rapport à l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens,
- Les directions dominantes des vents sur la zone.

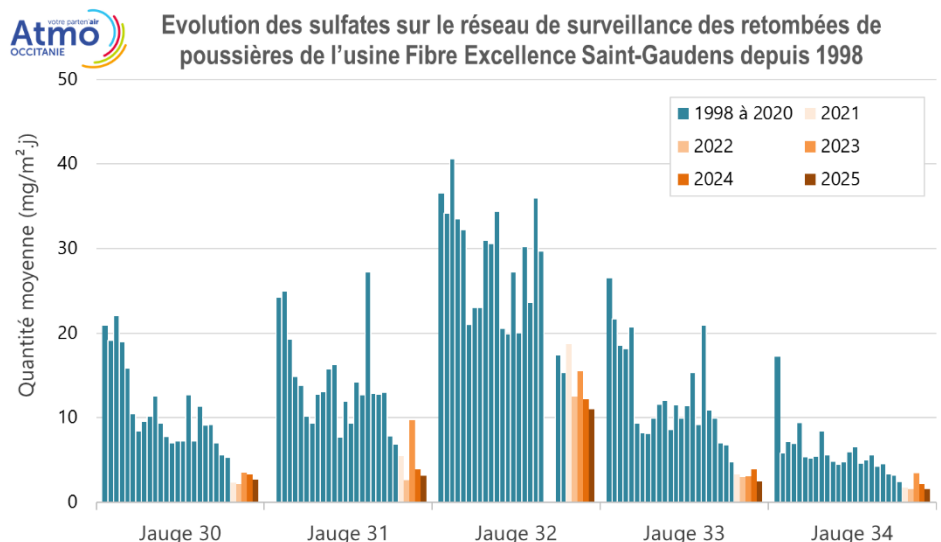
En 2025, les quantités de sulfates mesurées sur les cinq sites diminuent par rapport à l'année précédente.

| Sulfates - quantités par bimestre - en mg/m <sup>2</sup> .jour |             |             |             |             |             |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Année 2025   | Jauge n°30  | Jauge n°31  | Jauge n°32  | Jauge n°33  | Jauge n°34  |
| Du 09/01 au 06/03/2025   | 2,4         | 4,0         | 18,1        | 2,8         | 1,6         |
| Du 06/03 au 05/05/2025   | 2,4         | 3,2         | 12,9        | 2,8         | 1,8         |
| Du 05/05 au 02/07/2025   | 3,1         | 2,2         | 10,9        | 1,9         | 1,2         |
| Du 02/07 au 08/09/2025   | 4,1         | 1,9         |             | 2,8         | 2,4         |
| Du 08/09 au 06/11/2025   | 2,5         | 2,4         | 8,1         | 1,5         | 1,1         |
| Du 06/11/25 au 06/01/26  | 1,5         | 5,5         | 5,4         | 2,7         | 1,3         |
| <b>Moyenne</b>   | <b>2,7</b>  | <b>3,2</b>  | <b>11,0</b> | <b>2,4</b>  | <b>1,6</b>  |
| Minimum  | 1,5         | 1,9         | 5,4         | 1,5         | 1,1         |
| Maximum  | 4,1         | 5,5         | 18,1        | 2,8         | 2,4         |
| Comparaison / 2024   | <b>-17%</b> | <b>-19%</b> | <b>-10%</b> | <b>-37%</b> | <b>-25%</b> |

mg/m<sup>2</sup>.jour : milligrammes par mètre carré et par jour

En 2017 et 2019, des travaux ont été réalisés sur les électrofiltres afin d'améliorer l'efficacité du traitement des fumées. Depuis, les quantités de sulfates mesurées ont drastiquement diminué sur les sites influencés par les retombées de l'usine. Le site n°34 voit également ses concentrations diminuer depuis 2019 mais dans des proportions moins marquées.

Les niveaux de sulfates enregistrés lors de l'année 2025 sont dans l'ordre de grandeur voir en dessous des niveaux de 2019.



## Suivi du sodium

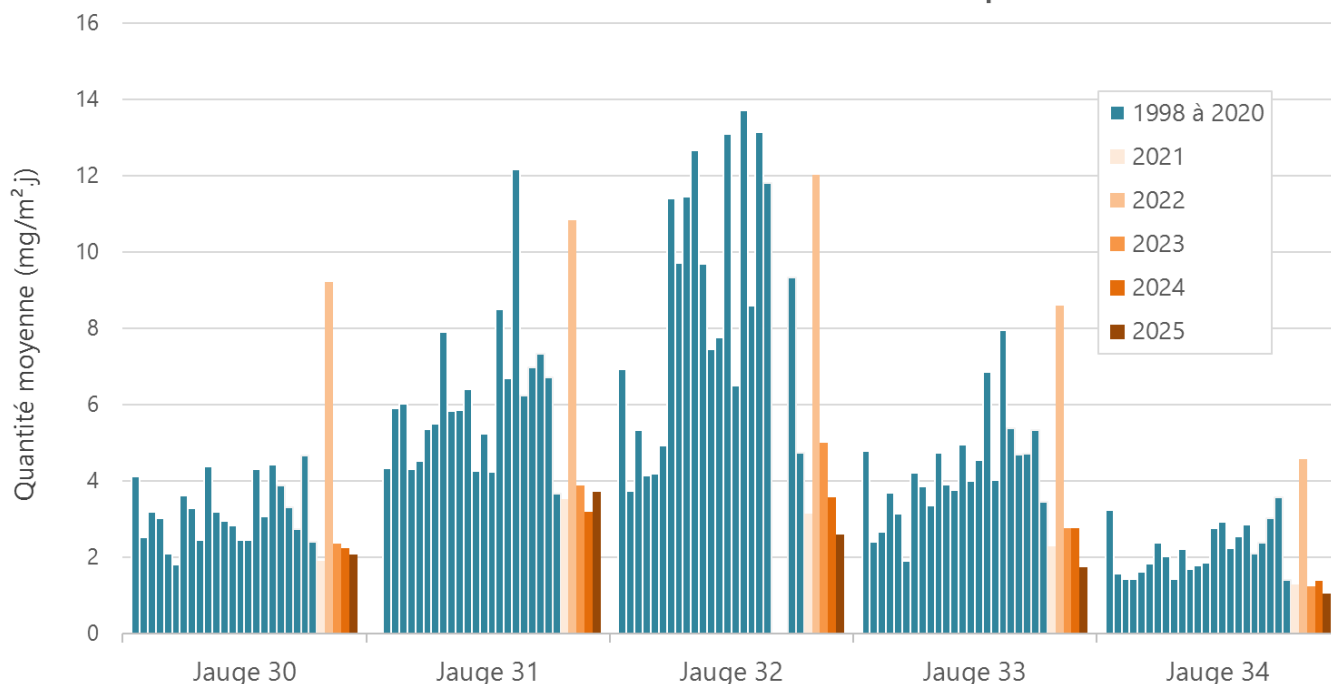
Le procédé kraft employé pour la fabrication de pâte à papier utilise un mélange de soude caustique et de sulfure de sodium afin de dissoudre la lignine présente dans les fibres du bois. L'année 2025 poursuit le « retour à la normal » débuté en 2023 après la forte augmentation constatée en 2022.

| Sodium - quantités par bimestre - en mg/m <sup>2</sup> .jour |            |            |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Année 2025   | Jauge n°30 | Jauge n°31 | Jauge n°32 | Jauge n°33 | Jauge n°34 |
| Du 09/01 au 06/03/2025                                       | 2,4        | 3,5        | 3,4        | 2,2        | 1,3        |
| Du 06/03 au 05/05/2025                                       | 1,2        | 2,1        | 2,0        | 1,4        | 0,8        |
| Du 05/05 au 02/07/2025                                       | 1,9        | 1,4        | 1,8        | 1,1        | 0,6        |
| Du 02/07 au 08/09/2025                                       | 2,0        | 1,7        |            | 1,4        | 0,8        |
| Du 08/09 au 06/11/2025                                       | 1,6        | 1,9        | 2,0        | 1,5        | 1,5        |
| Du 06/11/25 au 06/01/26                                      | 3,2        | 11,6       | 3,6        | 2,8        | 1,4        |
| <b>Moyenne</b>   | <b>2,1</b> | <b>3,7</b> | <b>2,6</b> | <b>1,7</b> | <b>1,0</b> |
| Minimum  | 1,2        | 1,4        | 1,8        | 1,1        | 0,6        |
| Maximum  | 3,2        | 11,6       | 3,6        | 2,8        | 1,5        |
| Comparaison / 2024   | -7%        | 16%        | -27%       | -37%       | -24%       |

Les quantités de sodium récoltés sont dans la fourchette basse de l'historique pour l'ensemble des sites de mesures.



Evolution du sodium sur le réseau de surveillance des retombées de poussières de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens depuis 1998



## Suivi du calcium

Le calcium est un bon traceur de l'impact de l'activité de Fibre Excellence Saint-Gaudens. Le calcium, qui est employé dans le cadre du fonctionnement d'un four à chaux, est présent dans les échantillons en quantité plus ou moins importante selon l'implantation des jauges par rapport à l'usine.

L'année 2025 est marquée par une augmentation de la quantité en calcium récoltée sur tous les sites de mesure, à l'exception des sites n°33 et 34.

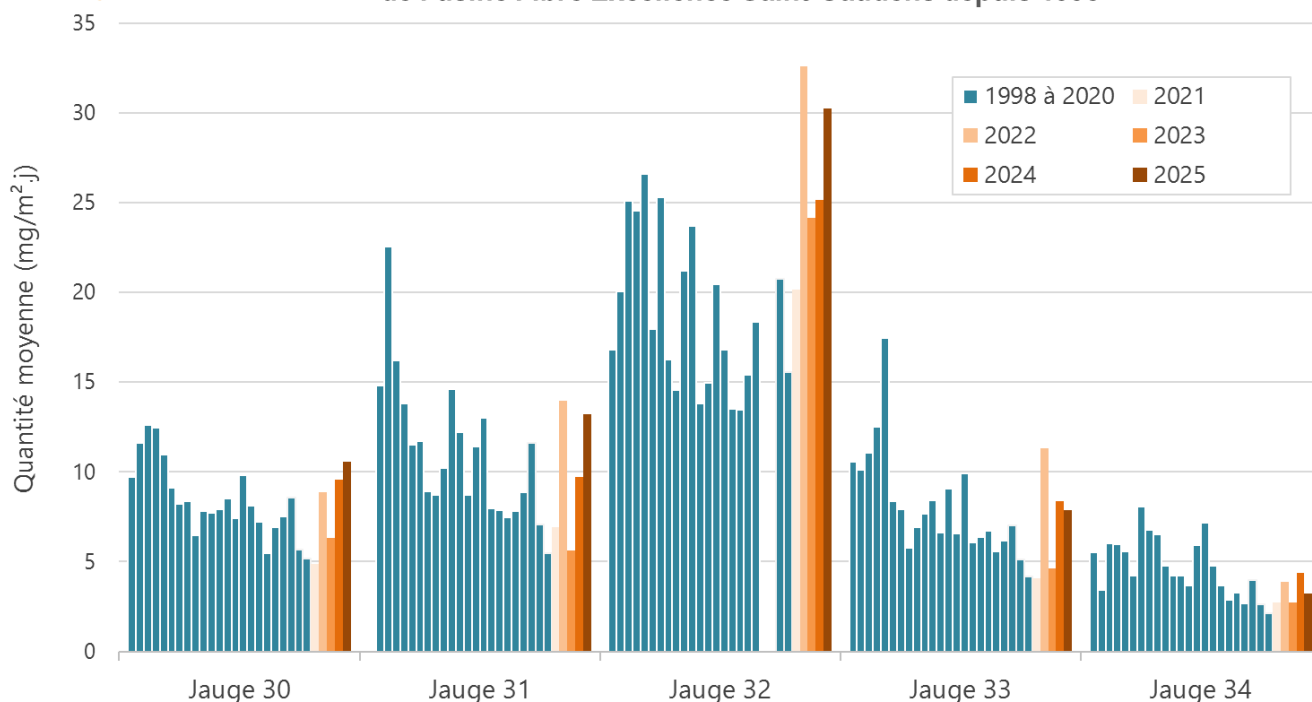
Pour la jauge n°32, on observe depuis 2021 des niveaux en hausse par rapport à l'historique de mesures.

| Calcium - quantités par bimestre - en mg/m <sup>2</sup> .jour |             |             |             |            |             |
|---|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| Année 2025  | Jauge n°30  | Jauge n°31  | Jauge n°32  | Jauge n°33 | Jauge n°34  |
| Du 09/01 au 06/03/2025  | 17,3        | 27,4        | 50,9        | 13,6       | 3,6         |
| Du 06/03 au 05/05/2025  | 10,0        | 21,8        | 37,0        | 8,9        | 4,2         |
| Du 05/05 au 02/07/2025  | 12,5        | 7,8         | 27,2        | 6,4        | 3,5         |
| Du 02/07 au 08/09/2025  | 11,1        | 7,5         |             | 5,8        | 3,5         |
| Du 08/09 au 06/11/2025  | 5,4         | 6,5         | 20,3        | 5,7        | 2,0         |
| Du 06/11/25 au 06/01/26                                       | 7,5         | 9,8         | 17,0        | 7,5        | 2,6         |
| <b>Moyenne</b>  | <b>10,6</b> | <b>13,2</b> | <b>30,2</b> | <b>7,9</b> | <b>3,2</b>  |
| Minimum   | 5,4         | 6,5         | 17,0        | 5,7        | 2,0         |
| Maximum   | 17,3        | 27,4        | 50,9        | 13,6       | 4,2         |
| Comparaison / 2024  | <b>10%</b>  | <b>36%</b>  | <b>20%</b>  | <b>-6%</b> | <b>-26%</b> |

mg/m<sup>2</sup>.jour : milligrammes par mètre carré et par jour



### Evolution du calcium sur le réseau de surveillance des retombées de poussières de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens depuis 1998



## Suivi des chlorures

La fabrication du dioxyde de chlore au sein de l'usine, pour les étapes de blanchiment de la pâte à papier, est susceptible de rejeter dans l'atmosphère des chlorures.

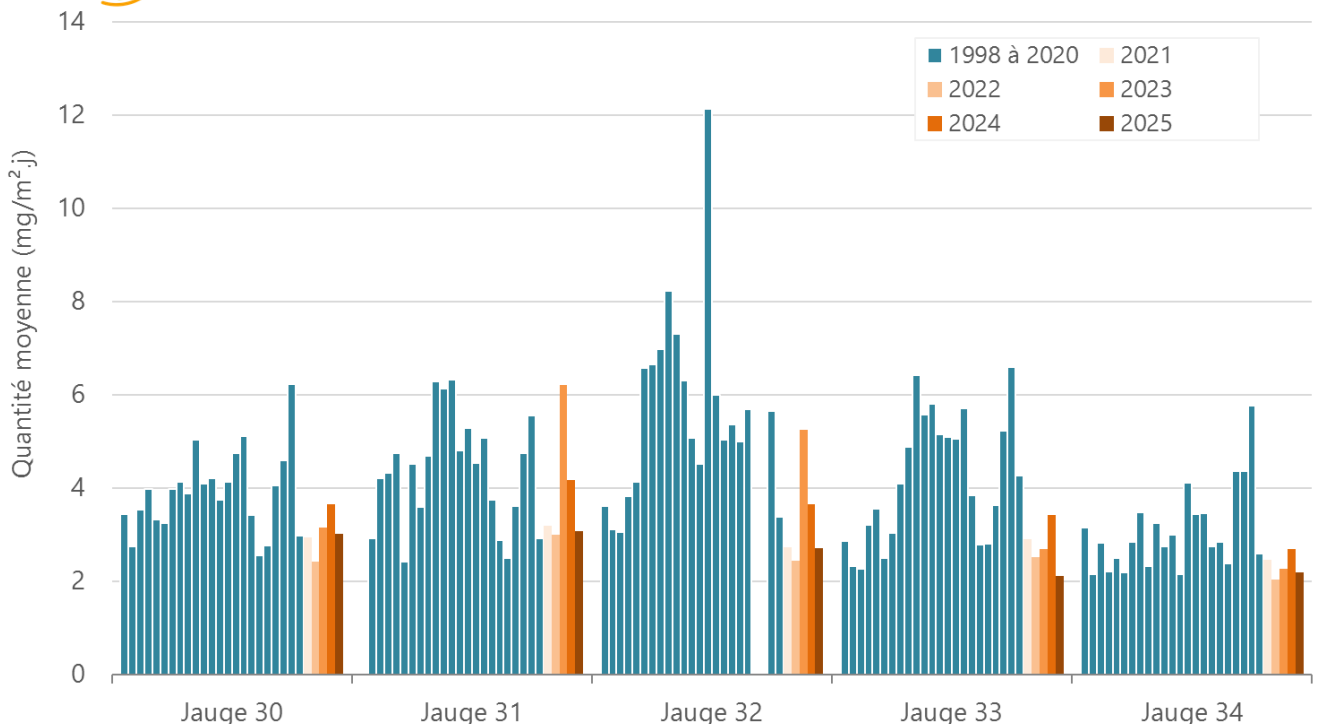
Les niveaux des ions chlorures enregistrés lors de l'année 2025 sont dans l'ordre de grandeur voir en dessous des niveaux enregistrés depuis 2019.

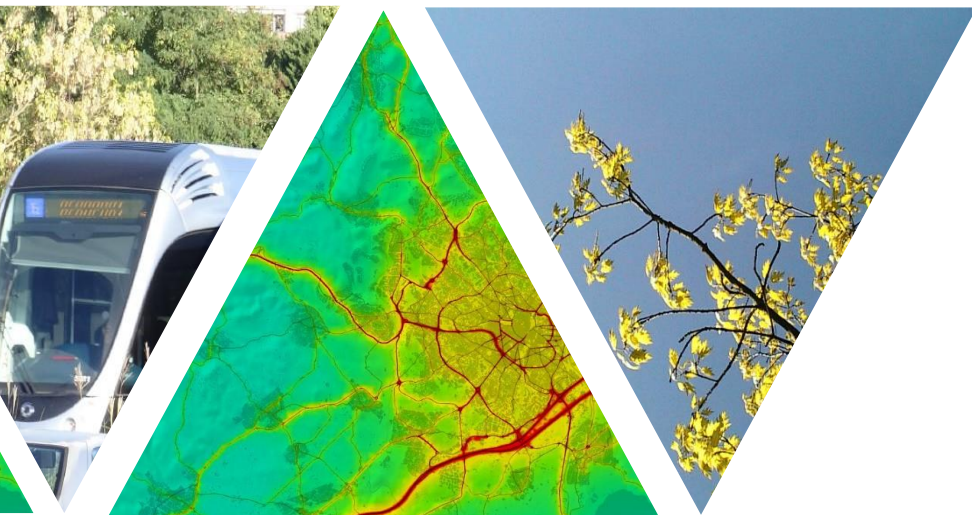
| Chlorures - quantités par bimestre - en mg/m <sup>2</sup> .jour |             |             |             |             |             |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Année 2025  | Jauge n°30  | Jauge n°31  | Jauge n°32  | Jauge n°33  | Jauge n°34  |
| Du 09/01 au 06/03/2025  | 2,9         | 3,2         | 3,6         | 2,8         | 2,4         |
| Du 06/03 au 05/05/2025  | 2,4         | 3,2         | 3,1         | 2,8         | 1,8         |
| Du 05/05 au 02/07/2025  | 2,7         | 2,2         | 2,6         | 1,9         | 1,5         |
| Du 02/07 au 08/09/2025  | 2,3         | 1,9         |             | 1,6         | 2,5         |
| Du 08/09 au 06/11/2025  | 4,2         | 2,4         | 2,5         | 2,1         | 3,0         |
| Du 06/11/25 au 06/01/26   | 3,7         | 5,7         | 1,8         | 1,7         | 1,8         |
| <b>Moyenne</b>  | <b>3,0</b>  | <b>3,1</b>  | <b>2,7</b>  | <b>2,1</b>  | <b>2,2</b>  |
| Minimum   | 2,3         | 1,9         | 1,8         | 1,6         | 1,5         |
| Maximum   | 4,2         | 5,7         | 3,6         | 2,8         | 3,0         |
| Comparaison / 2024  | <b>-17%</b> | <b>-26%</b> | <b>-26%</b> | <b>-38%</b> | <b>-19%</b> |

mg/m<sup>2</sup>.jour : milligrammes par mètre carré et par jour



### Evolution des chlorures sur le réseau de surveillance des retombées de poussières de l'usine Fibre Excellence Saint-Gaudens depuis 1998





# L'information sur la qualité de l'air en Occitanie

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



Agence de Montpellier  
(Siège social)  
10 rue Louis Lépine  
Parc de la Méditerranée  
34470 PEROLS

Agence de Toulouse  
10bis chemin des Capelles  
31300 TOULOUSE

Tel : 09.69.36.89.53  
(Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)

Crédit photo : Atmo Occitanie