



## **Bilan 2023 du réseau de mesures des retombées de poussières du Port Ouest**

## Table des matières

|                                                                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Présentation du réseau .....                                                                                                                                                                             | 2  |
| Mesure des retombées au cours de l'année 2023 .....                                                                                                                                                      | 3  |
| Conditions météorologiques sur l'année 2023 .....                                                                                                                                                        | 3  |
| 1. Conditions météorologiques concernant le vent .....                                                                                                                                                   | 3  |
| 2. Conditions météorologiques concernant les précipitations .....                                                                                                                                        | 4  |
| Mesure des retombées sur l'année 2023 .....                                                                                                                                                              | 5  |
| 1. Moyenne annuelle sur le réseau .....                                                                                                                                                                  | 5  |
| 2. Moyennes mensuelles sur le réseau en 2023 .....                                                                                                                                                       | 5  |
| Mesure du réseau sur l'année 2023 .....                                                                                                                                                                  | 7  |
| Synthèse des Périodes de gêne en 2023 .....                                                                                                                                                              | 8  |
| Période de gêne n°1 du 12 au 13 juin 2023.....                                                                                                                                                           | 9  |
| Evolution des retombées sur l'historique du réseau .....                                                                                                                                                 | 12 |
| Historique des conditions météorologiques.....                                                                                                                                                           | 12 |
| 1. Roses des vents .....                                                                                                                                                                                 | 12 |
| 2. Données météorologiques du réseau.....                                                                                                                                                                | 13 |
| Appels au n° Vert.....                                                                                                                                                                                   | 14 |
| Retombées moyennes annuelles totales .....                                                                                                                                                               | 15 |
| Retombées sous le vent de Nord Est.....                                                                                                                                                                  | 16 |
| Nombre de jours avec des valeurs de déposition supérieures à 100 mg/m <sup>2</sup> /j pour tous secteurs de vent                                                                                         | 17 |
| Nombre de jours avec des valeurs de déposition supérieures à 100 mg/m <sup>2</sup> /j sous l'influence du vent de Nord Est .....                                                                         | 17 |
| Nombre de jours avec valeurs de déposition moyenne entre 50 et 100 mg/m <sup>2</sup> /j, entre 100 et 200 mg/m <sup>2</sup> /j et supérieures à 200 mg/m <sup>2</sup> /j pour tous secteurs de vent..... | 18 |
| Nombre de jours avec des valeurs de déposition entre 50 et 100 mg/m <sup>2</sup> /j, 100 et 200 mg/m <sup>2</sup> /j et supérieur à 200 mg/m <sup>2</sup> /j sous l'influence du vent de Nord Est .....  | 19 |
| Descriptif des appels au N° Vert.....                                                                                                                                                                    | 20 |

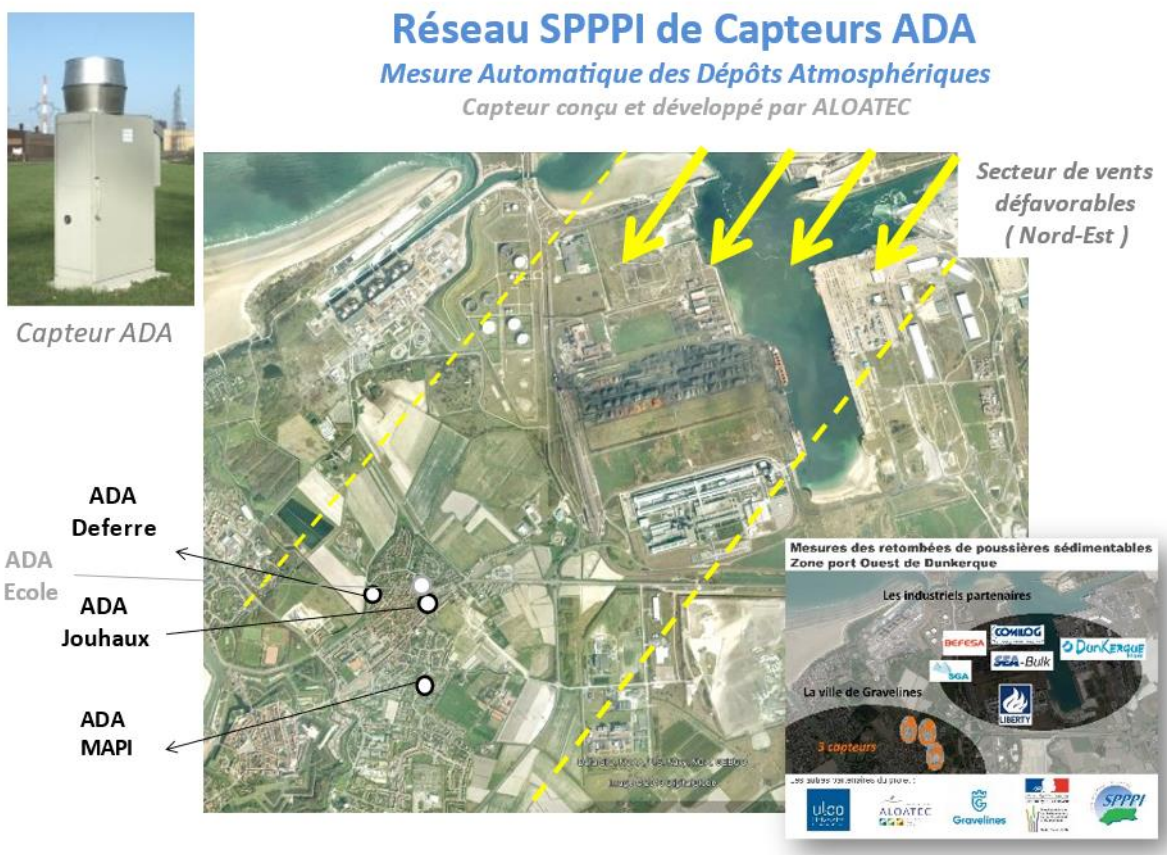
# Présentation du réseau

En 2008, de nombreux habitants de la commune de Gravelines se sont plaints de nuisances auprès de M. le Maire. Le Sous-Préfet de Dunkerque a demandé au SPPPI Côte d'Opale - Flandre de mettre en place un dispositif de mesure des retombées de poussières sur la commune de Gravelines.

Ce dispositif est co-financé par les entreprises de la zone industrielle portuaire Ouest QPO, Aluminium Dunkerque, BEFESA Valera, COMILOG, Dunkerque Grand Port Maritime et le SPPPI Côte d'Opale Flandre. Il a été mis en place en avril 2009 et comprend :

- Un réseau de mesure en continu des retombées de poussières à l'aide de capteurs ADA, positionnés dans les rues Gaston Deferre, Léon Jouhaux et à la maison de retraite MAPI (voir image ci-dessous)
- Un **n° vert Environnement 0800 77 53 66** permettant d'enregistrer les plaintes et lancer une procédure de collecte d'échantillon de poussières afin de réaliser une analyse.
- Un groupe d'étude réunissant les compétences suivantes :
  - Le laboratoire de Catalyse et Environnement de l'université Littoral Côté d'Opale
  - Les experts environnement de la société ALOATEC spécialisée depuis 1998 dans la mesure des poussières
  - Les experts Environnement du SPPPI

Pour voir les mesures des capteurs du réseau de poussières, un site internet dédié : <http://portouestdk.poussieres.info/>



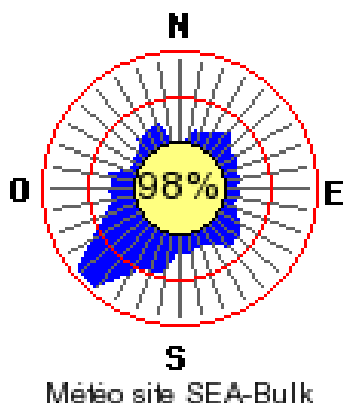
# Mesure des retombées au cours de l'année 2023

## Conditions météorologiques sur l'année 2023

### 1. Conditions météorologiques concernant le vent

Les conditions météorologiques jouent un rôle primordial dans l'évolution des dépositions. Les vents de secteurs Nord-Est sont les plus défavorables en termes d'apparition de périodes de gêne et contribuent aux périodes de déposition sur la ville de Gravelines. D'une année sur l'autre, la présence du vent de secteur Nord-Est peut fortement varier, au point d'influer sur les valeurs moyennes de déposition.

La rose de l'année 2023 permet de constater une présence des vents de secteur Sud-Ouest qui a été plus importante que celle rencontrée dans les années 2021 et 2022. Cependant, elle reste dans la moyenne par rapport à l'historique du réseau.



En détaillant les conditions météorologiques de l'année 2023 présentes dans le tableau ci-dessous, nous avons eu 51 jours où le vent était de secteur Nord-Est avec une vitesse moyenne de 4,74 m/s dont :

- 21 jours avec une vitesse moyenne sur la journée supérieure à 5 m/s
- 9 jours avec une vitesse moyenne sur la journée supérieure à 7 m/s.

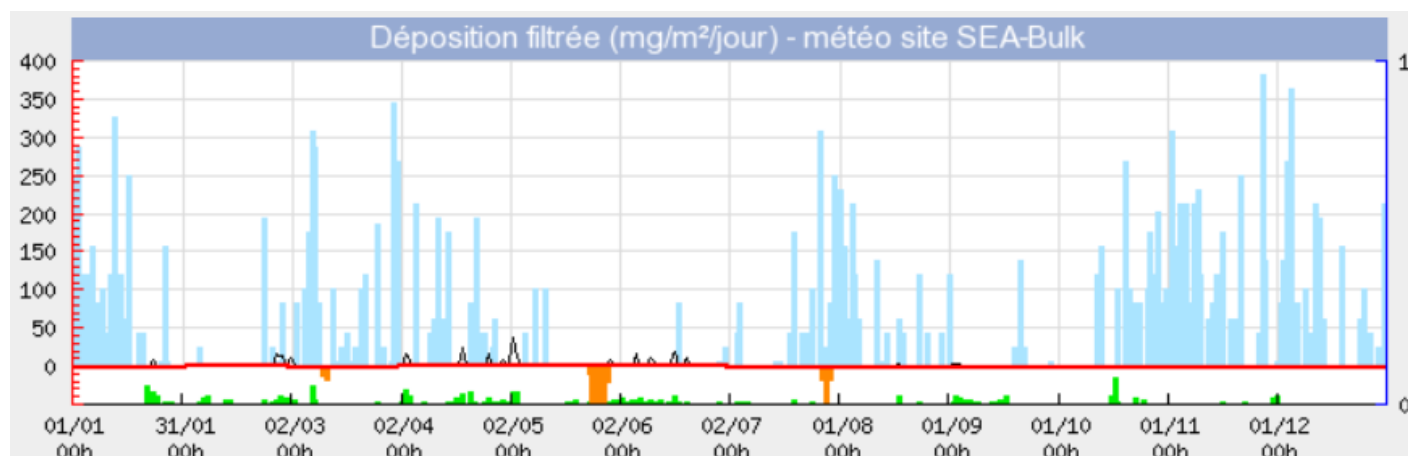
| Année 2023                                                                    |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Nombre de jours avec un vent de secteur Nord-Est                              | 51 jours |
| Moyenne de vitesse des jours avec vent de secteur NE (m/s)                    | 4,74     |
| Nombre de jours avec vent de secteur NE et vitesse moyenne supérieure à 5 m/s | 21       |
| Nombre de jours avec vent de secteur NE et vitesse moyenne supérieure à 7 m/s | 9        |

En comparaison avec l'historique du réseau, les conditions météorologiques de l'année 2023 sont très proches des conditions constatées au cours des années 2020 et 2021. Au cours de l'année 2023, les conditions météorologiques ont été plutôt défavorables avec un grand nombre de jours présentant un vent de secteur Nord-Est et une vitesse supérieure à 5 m/s.

## 2. Conditions météorologiques concernant les précipitations

Bien que les conditions de vent puissent favoriser la dispersion de poussières sur la ville de Gravelines, une période sèche prolongée peut également favoriser l'envol de poussières et créer une période de gêne auprès des riverains.

L'année 2023 a été marquée par plusieurs périodes sèches :



Les données météorologiques exploitées ci-dessous ne présentent pas de données concernant la pluviométrie, cependant le réseau de capteurs ADA nous fournit l'information d'une « durée de pluie » au cours d'une journée qui est présentée ici. Chaque barre verticale bleue définit une durée de pluie au cours de chaque journée, ce temps de pluie se basant sur une valeur référée à l'axe des ordonnées à droite : de 0 (absence) à 1 (pluie tout au long de la journée).

A partir de ces informations, nous pouvons en déduire que l'année 2023 a présenté 3 périodes sèches pour une durée totale de 112 jours.

| Période sèche N° | Dates                                 | Jours avec vent NE sup. à 7m/s |
|------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1                | 06 février au 20 février (15 jours)   | 0                              |
| 2                | 16 mai au 18 juillet (64 jours)       | 29, 30 mai et 09 juin          |
| 3                | 02 septembre au 17 octobre (33 jours) | 0                              |

Sur ces 3 périodes sèches, 1 période concorde avec 3 jours présentant un vent de secteur Nord-Est avec une vitesse supérieure à 7 m/s. En lien avec ce constat et durant l'année 2023, la totalité des périodes de gêne est intervenue durant une période sèche. Ces remarques, présentant un intérêt dans la prévention des périodes sensibles auprès des industriels du Port Ouest, ont permis de modifier depuis 2019 les modalités d'alertes des périodes de vent de secteur Nord-Est. Une attention particulière est aujourd'hui portée lors des périodes sèches.

## Mesure des retombées sur l'année 2023

### 1. Moyenne annuelle sur le réseau

Sur l'année 2023, le réseau des capteurs a mesuré les valeurs suivantes :

|                                                                                   | Jouhaux | Defferre | MAPI |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|
| Moyenne annuelle 2023<br>(en mg/m <sup>2</sup> /jour)                             | 36      | 47       | 31   |
| Moyenne annuelle 2023 sous<br>un vent de Nord Est<br>(en mg/m <sup>2</sup> /jour) | 34      | 54       | 39   |

Les moyennes annuelles de déposition pour l'année 2023 se retrouvent dans la fourchette moyenne des valeurs de déposition constatées par le réseau. Pour le capteur Jouhaux, la moyenne annuelle est à la baisse par rapport aux trois dernières années ainsi que la moyenne de déposition sous le vent du port ouest. Pour le capteur MAPI la moyenne annuelle est à la hausse comparée aux données des années précédentes. Pour le capteur Defferre a subi un manque de disponibilité des données à cause d'un dysfonctionnement mécanique.

### 2. Moyennes mensuelles sur le réseau en 2023

A noter les moyennes élevées du capteur Jouhaux pour le mois d'avril sont en lien avec les épisodes de gêne 1 et 2.

| Moyennes mensuelles<br>tous secteurs de vent<br>(en mg/m <sup>2</sup> /jour) | Jouhaux | Defferre | MAPI |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|
| Janvier                                                                      | 16      | 101      | 14   |
| Février                                                                      | 15      | 4        | 4    |
| Mars                                                                         | 46      | 17       | 14   |
| Avril                                                                        | 55      | 60       | 41   |
| Mai                                                                          | 47      | 60       | 35   |
| Juin                                                                         | 71      | 36       | 30   |
| Juillet                                                                      | 54      | ND       | 34   |
| Août                                                                         | 5       | ND       | 49   |
| Septembre                                                                    | 26      | ND       | 72   |
| Octobre                                                                      | 63      | ND       | 14   |
| Novembre                                                                     | 7       | ND       | 18   |
| Décembre                                                                     | 28      | ND       | 30   |

Ce deuxième tableau permet de visualiser les moyennes de déposition sous le vent du secteur Nord-Est. Les valeurs que l'on peut observer sont parfois plus élevées que les moyennes mensuelles car il ne prend en compte que les jours où le vent provient du secteur Nord-Est.

| Moyennes mensuelles sous<br>un vent de Nord Est<br>(en mg/m <sup>2</sup> /jour) | Jouhaux<br>(nbre de jours) | Defferre<br>(nbre de jours) | MAPI<br>(nbre de jours) |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Janvier                                                                         | 6 (5)                      | 31 (5)                      | 2 (5)                   |
| Février                                                                         | 39 (4)                     | 7 (5)                       | 3 (5)                   |
| Mars                                                                            | 20 (7)                     | 5 (4)                       | 20 (4)                  |
| Avril                                                                           | 46 (9)                     | 119 (9)                     | 86 (9)                  |
| Mai                                                                             | 56 (7)                     | 79 (7)                      | 64 (7)                  |
| Juin                                                                            | 67 (7)                     | 32 (7)                      | 36 (7)                  |
| Juillet                                                                         | 42 (1)                     | ND (1)                      | 35 (1)                  |
| Août                                                                            | 7 (3)                      | ND (3)                      | 76 (3)                  |
| Septembre                                                                       | 12 (8)                     | ND (8)                      | 14 (8)                  |
| Octobre                                                                         | 1 (2)                      | ND (2)                      | 16 (2)                  |
| Novembre                                                                        | 0 (0)                      | ND (0)                      | 0 (0)                   |
| Décembre                                                                        | 0 (0)                      | ND (0)                      | 0 (0)                   |

On constate en comparant les valeurs élevées de ces deux tableaux, les éléments suivants :

- Au cours du mois d'Avril, il y a eu une forte déposition au cours des jours de vent de secteur Nord-Est qui a dépassé le seuil de gêne.
- Pour le mois de Juin, les valeurs de déposition sont plus basses que le seuil de gêne constaté par le réseau alors qu'une période de gêne a été relevée.
- A partir du mois de Juillet et jusqu'à la fin de l'année 2023 (mis à part en Septembre), on remarque qu'il y a eu peu de jours de vent de secteur Nord-Est.

## Mesure du réseau sur l'année 2023

Dans le graphique ci-dessous, les périodes de gêne ont été ajoutées en rouge sur l'axe. On peut mettre en lien ces périodes de déposition avec les périodes de gêne (en rouge sur l'axe temporel du graphe de déposition). En lien avec les moyennes mensuelles étudiées dans la section précédente, on constate une forte déposition au cours des mois de Mars et Avril, périodes qui ont été considérées comme sèches et avec une forte présence de vent de secteur Nord-Est.

Ces graphes représentent de haut en bas :

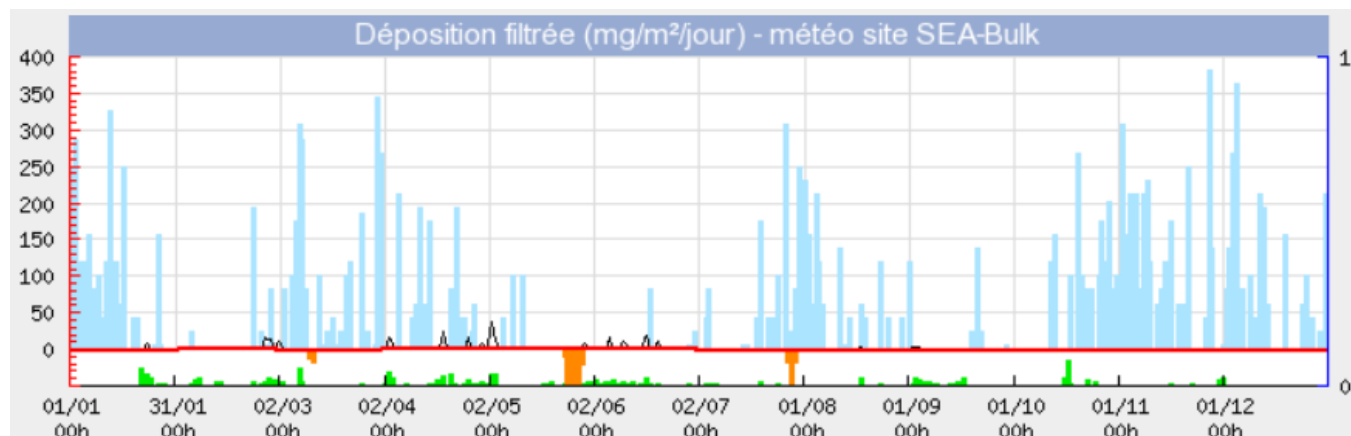
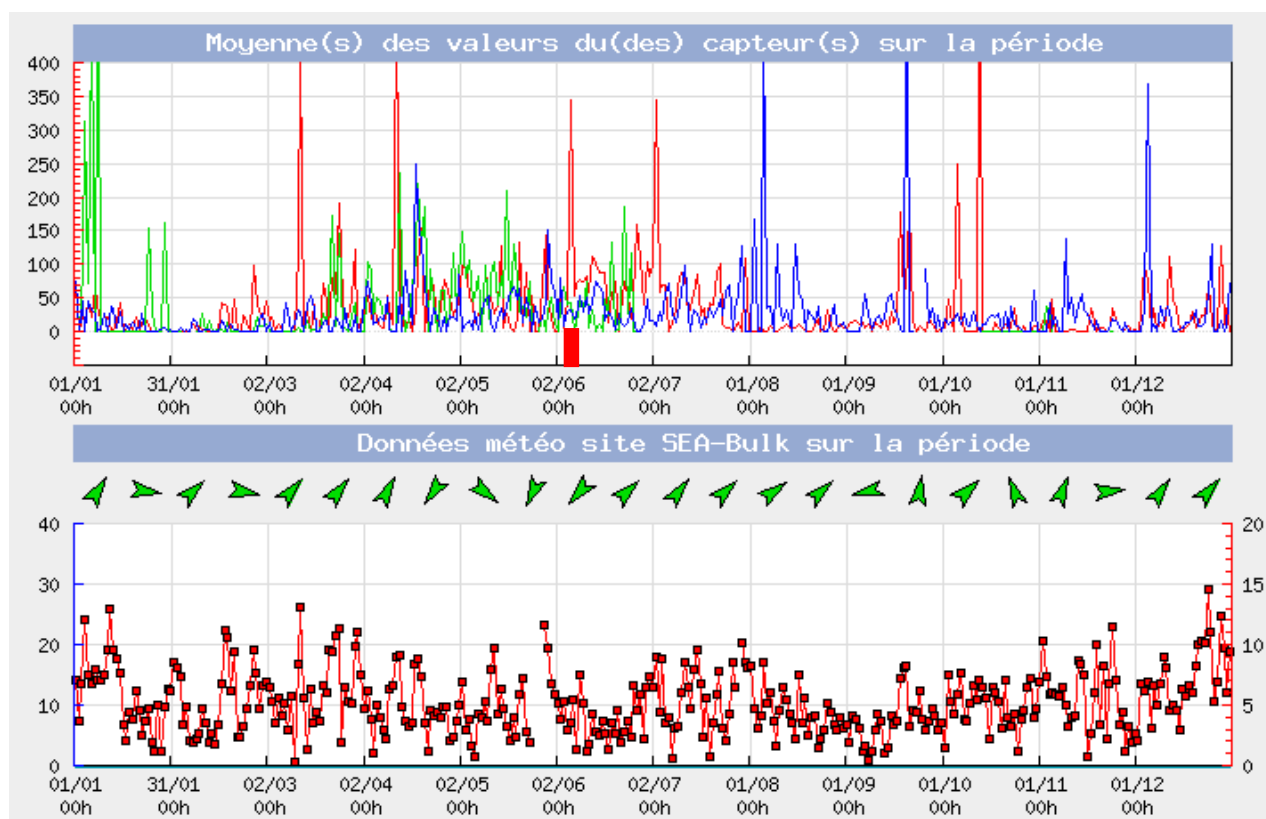
- 1<sup>er</sup> graphique : déposition au cours de l'année sur les 3 capteurs du réseau (en  $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$ ) avec une correspondance des couleurs de courbes suivante :

**Gr Jouhaux Pouss. séd.**

**Gr Deferre Pouss. séd.**

**Gr MAPI Pouss. séd.**

- 2<sup>ème</sup> graphique : conditions météorologiques pour le vent sur l'année avec sa direction (flèches au-dessus du graphe) et sa vitesse (courbe rouge avec axe de droite en m/s)
- 3<sup>ème</sup> graphique : le taux de présence de pluie par jour au cours de l'année (de 0 à 1 par jour)
- 



## Synthèse des Périodes de gêne en 2023

| N°    | Début   | Fin     | Durée   | Vent de NE | Période sèche | Appels n° Vert | Max ADDA Jouhaux            | Max ADDA MAPI              | Max ADDA Defferre          |
|-------|---------|---------|---------|------------|---------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1     | 12 juin | 13 juin | 2 jours | Oui        | 1             | 1 appel        | 112 mg/m <sup>2</sup> /jour | 33 mg/m <sup>2</sup> /jour | 41 mg/m <sup>2</sup> /jour |
| TOTAL |         |         | 2 jours |            |               | 1 appel        |                             |                            |                            |

L'année 2023 a compté 1 période de gêne, survenue au cours d'une période sèche avec un vent de secteur Nord-Est et une vitesse supérieure à 5 m/s.

Cette année 2023 a présenté peu de périodes de gêne, par rapport aux années précédentes comptant en général 6 épisodes par année.

Un autre appel au numéro vert a été relevé au mois de Septembre, cependant il n'a pas été pris en compte dans les gênes provoquées par le Port Ouest, car le vent pendant cette période venait du Sud-Ouest et la déposition était composée à 95% de pollens.

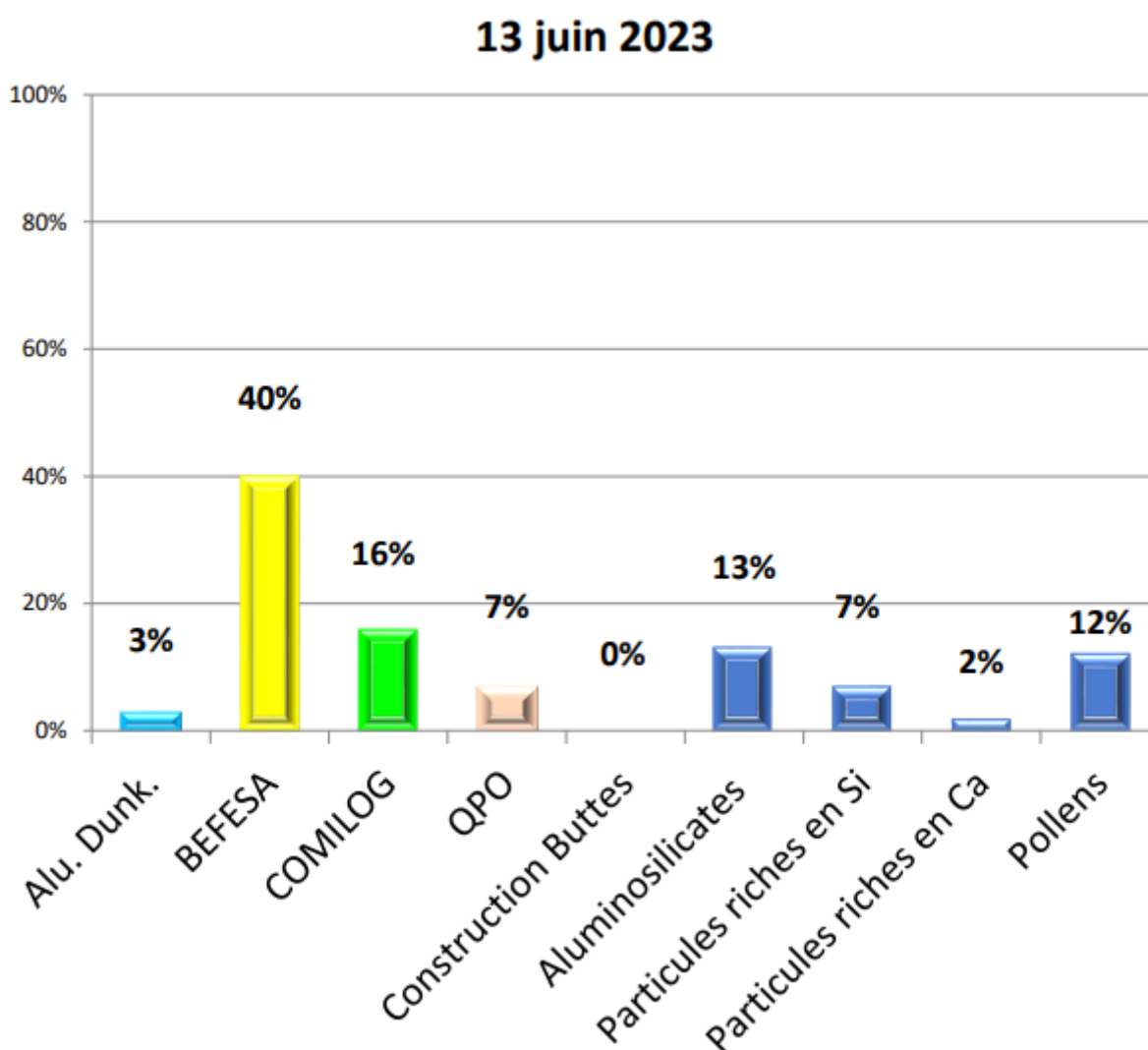
Les résultats de l'analyse de la période de gêne sont présentés ci-dessous :

### Période de gêne n°1 du 12 au 13 juin 2023

Au cours de cet épisode, le vent de secteur Nord-Est, plus fort au cours de la journée du 13 juin a été présent en concomitance avec une période sèche. Ces conditions météorologiques ont été propices à la dispersion de poussières sur la ville de Gravelines. Le capteur Jouhaux a mesuré la plus forte déposition journalière de 112 mg/m<sup>2</sup>/jour.

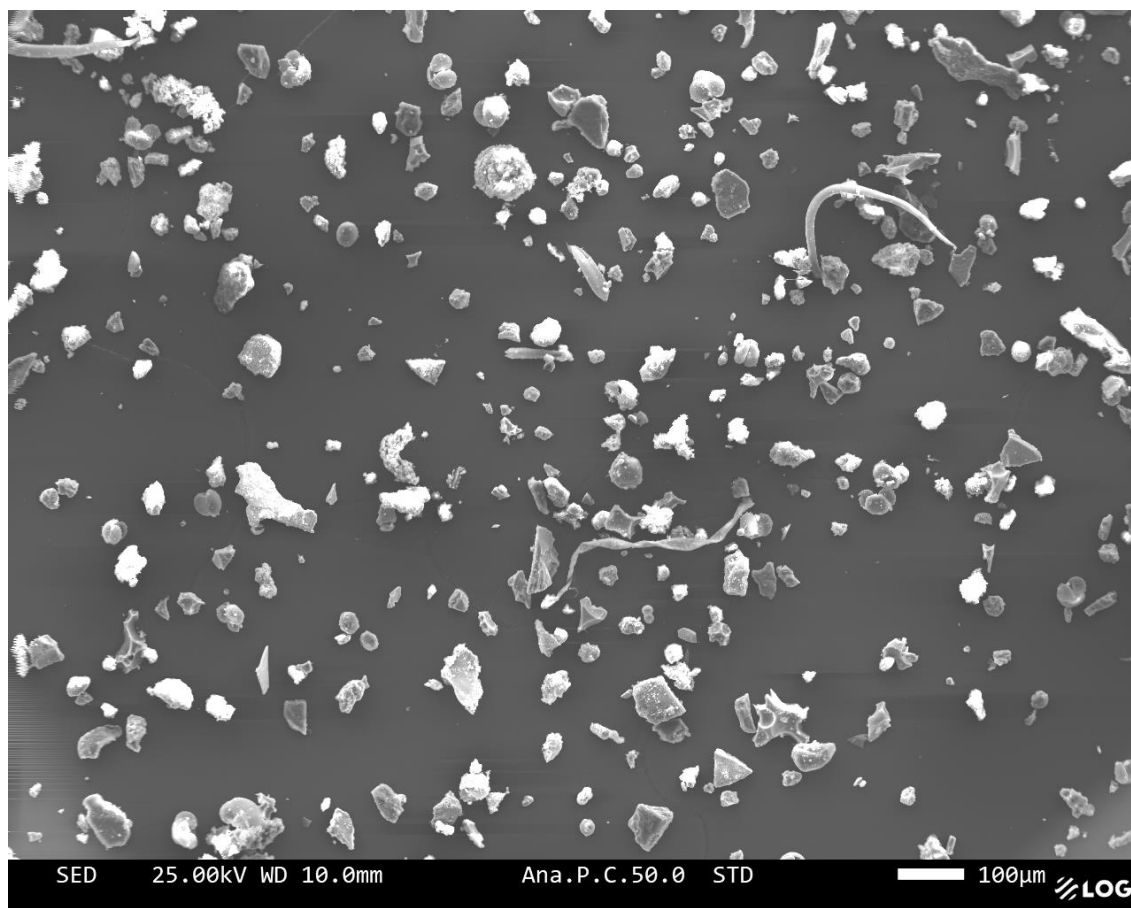
Les roses de pollution et de masse permettent de déterminer la localisation des principales sources de cet épisode à l'Ouest du Port Ouest.

L'échantillon de cette journée a été analysée au MEB dont les résultats sont présentés à travers le Pareto ci-dessous.



**Echantillon de retombées sédimentables**  
**Capteur ADA Jouhaux, Gravelines, 13 Juin 2023**

Analyse effectuée sur un échantillon de retombées chez un riverain du port-Ouest, habitant à Gravelines (square Suffren). Les retombées ont été recueillies sur un châssis de fenêtre, le 13 juin 2023 et correspondent à des retombées survenues les jours précédents (moins de 7 jours).



Présence de particules ayant une granulométrie majoritairement de taille inférieure à 100 µm. Les particules présentent généralement soit des contours érodés, soit des formes anguleuses. On relève également la présence de quelques agglomérats, en faible proportion. Les différences de forme de particules reflètent le mélange de différentes contributions de sources.

## **Commentaires :**

A partir de l'observation et l'analyse de particules spécifiques, les principales informations sont :

1) Quatre types de particules émises depuis le site BEFESA VALERA :

- Particules contenant Ca, Fe : briquettes
- Particules diffuses de four riches en Fe et contenant du Ca
- Laitiers cristallisés à base de Ca et Si
- Matière première riche en carbonate de calcium

2) Deux types de particules émises depuis le site COMILOG :

- Particules contenant majoritairement Ca et Si : laitier granulé.
- Particules riches en Mn : minerai et/ou diffuses d'atelier

3) Deux types de particules émises depuis le site QPO

- Particules anguleuses et de composition riche en Fe : minerais de fer ;
- Particules anguleuses et riches en carbone : charbons.

Bien que l'activité de ce site soit suspendue, une persistance de la remise en suspension de particules demeure observée

4) Un type de particules émises depuis le site Aluminium Dunkerque :

- Particules riches en aluminium : matières premières d'alumine.

5) Autres origines :

- Particules d'origine biologique : fragments de végétaux, pollens
- Particules Al, Si : aluminosilicates
- Particules riches en silicium : sable
- Particules Ca-S : gypse

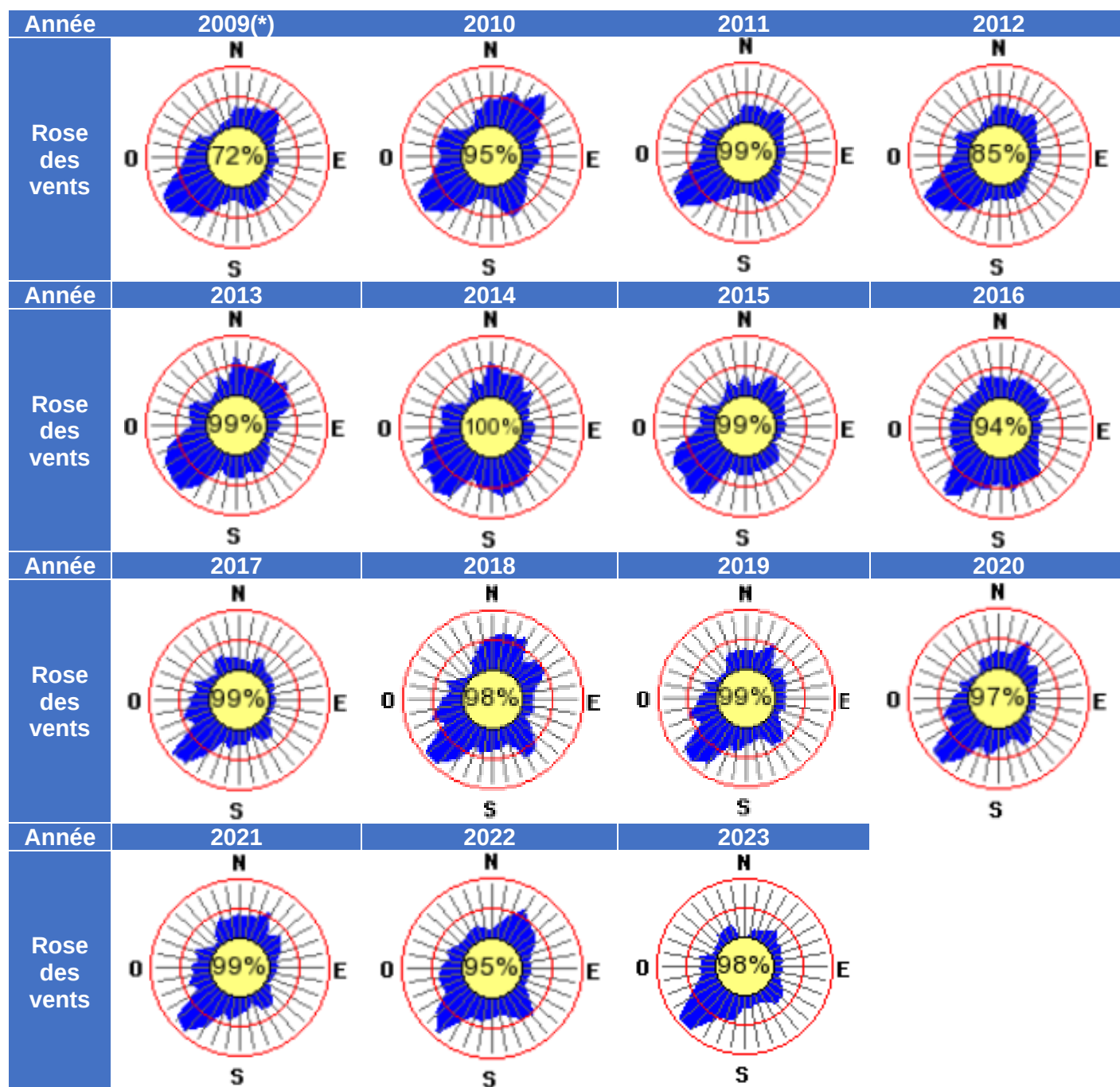
Evaluation des contributions de source, suite au comptage des particules de chaque type.

|                          |                             |     |
|--------------------------|-----------------------------|-----|
| Influence majoritaire :  | BEFESA VALERA               | 40% |
|                          | COMILOG                     | 16% |
| Influences secondaires : | QPO                         | 7%  |
|                          | (4% minerai et 3% charbon)  |     |
|                          | ALUMINIUM Dunkerque         | 3%  |
| Autres origines :        | Aluminosilicates            | 13% |
|                          | Fragments végétaux, pollens | 12% |
|                          | sable                       | 7%  |
|                          | Sulfate de calcium (gypse)  | 2%  |

# Evolution des retombées sur l'historique du réseau

## Historique des conditions météorologiques

### 1. Roses des vents



(\*) Pour l'année 2009, les mesures ont démarrées le 10 avril 2009.

En comparaison avec l'historique du réseau, l'année 2023 est une année marquée par la présence de vent de secteur Sud-Ouest.

Les années 2010, 2013, 2018, 2019, 2020, 2021 et 2022 sont parmi les années les plus marquées par le vent de secteur Nord-Est.

## 2. Données météorologiques du réseau

On retrouve dans cette section, l'historique des données météorologiques du réseau. Ces données sont exprimées selon 3 critères différents :

- Le nombre de jours dans l'année où le vent provenait du secteur Nord-Est
- La vitesse moyenne du vent sur ces jours de vent de secteur Nord-Est
- Le nombre de jours dans l'année où le vent était de secteur Nord-Est et avec une vitesse moyenne supérieure à 5 m/s et 7 m/s.

|                                | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Nb jour de NE</b>           | 57   | 94   | 80   | 47   | 60   | 38   | 40   | 65   | 49   | 68   | 72   | 62   | 51   |
| <b>Moyenne vitesse vent NE</b> | 5,75 | 5,85 | 5,69 | 3,88 | 5,07 | 4,53 | 4,22 | 5,02 | 4,22 | 5,29 | 4,83 | 5,68 | 4,74 |
| <b>Nb vent NE sup 7 m/s</b>    | 18   | 34   | 28   | 2    | 15   | 6    | 6    | 22   | 8    | 16   | 12   | 19   | 9    |
| <b>Nb vent NE sup 5 m/s</b>    | 31   | 53   | 50   | 15   | 28   | 17   | 10   | 35   | 14   | 34   | 28   | 36   | 21   |

D'une année à l'autre, le nombre de jours de vent de secteur Nord-Est peut fortement varier, cette variation pouvant expliquer le nombre différent de périodes de gêne selon ces années. Les vitesses moyennes sur l'année peuvent également impacter la taille de la zone de retombée des poussières et la quantité de poussière déposée.

Les années 2010, 2012, 2013 et 2018 étaient les années présentant les conditions météorologiques les plus défavorables pour la dispersion des poussières du Port Ouest sur la ville de Gravelines. L'année 2023 présente des conditions similaires à l'année 2017 avec toutefois un impact moins marqué en termes de gêne.

## Appels au n° Vert

|                          | 2011             | 2012            | 2013             | 2014             | 2015             | 2016            | 2017             | 2018              | 2019             | 2020             | 2021             | 2022            | 2023            |
|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Appels au N° vert</b> | 7<br>(2)         | 3<br>(1)        | 23<br>(3)        | 18<br>(1)        | 22               | 4               | 8<br>(2)         | 29<br>(1)         | 24<br>(5)        | 84               | 10               | 3               | 1<br>(1)        |
| <b>Période de gêne</b>   | 5<br>22<br>jours | 3<br>6<br>jours | 7<br>32<br>jours | 4<br>29<br>jours | 6<br>47<br>jours | 2<br>6<br>jours | 4<br>12<br>jours | 12<br>30<br>jours | 5<br>13<br>jours | 6<br>30<br>jours | 3<br>10<br>jours | 4<br>8<br>jours | 1<br>2<br>jours |

### (\*) Appels ne concernant pas les activités du port Ouest

2011 : 1 poussières de sablage, 1 poussières noires de suie

2012 : « coulures jaunes par temps de pluie » sur Gravelines

2013 : 2 appels de Loon-Plage et 1 appel de Gravelines par vent ne provenant pas du port Ouest

2014 : 1 appel provenant de Grande Synthe

2017 : 1 appel pour signaler les envols provenant de la circulation des camions constituant la butte verte

1 appel par vent ne provenant pas du port-Ouest

2018 : 1 appel de Petit-Fort-Philippe n'étant pas sous l'influence du Port Ouest

2019 : 4 appels concernant des appels précédents

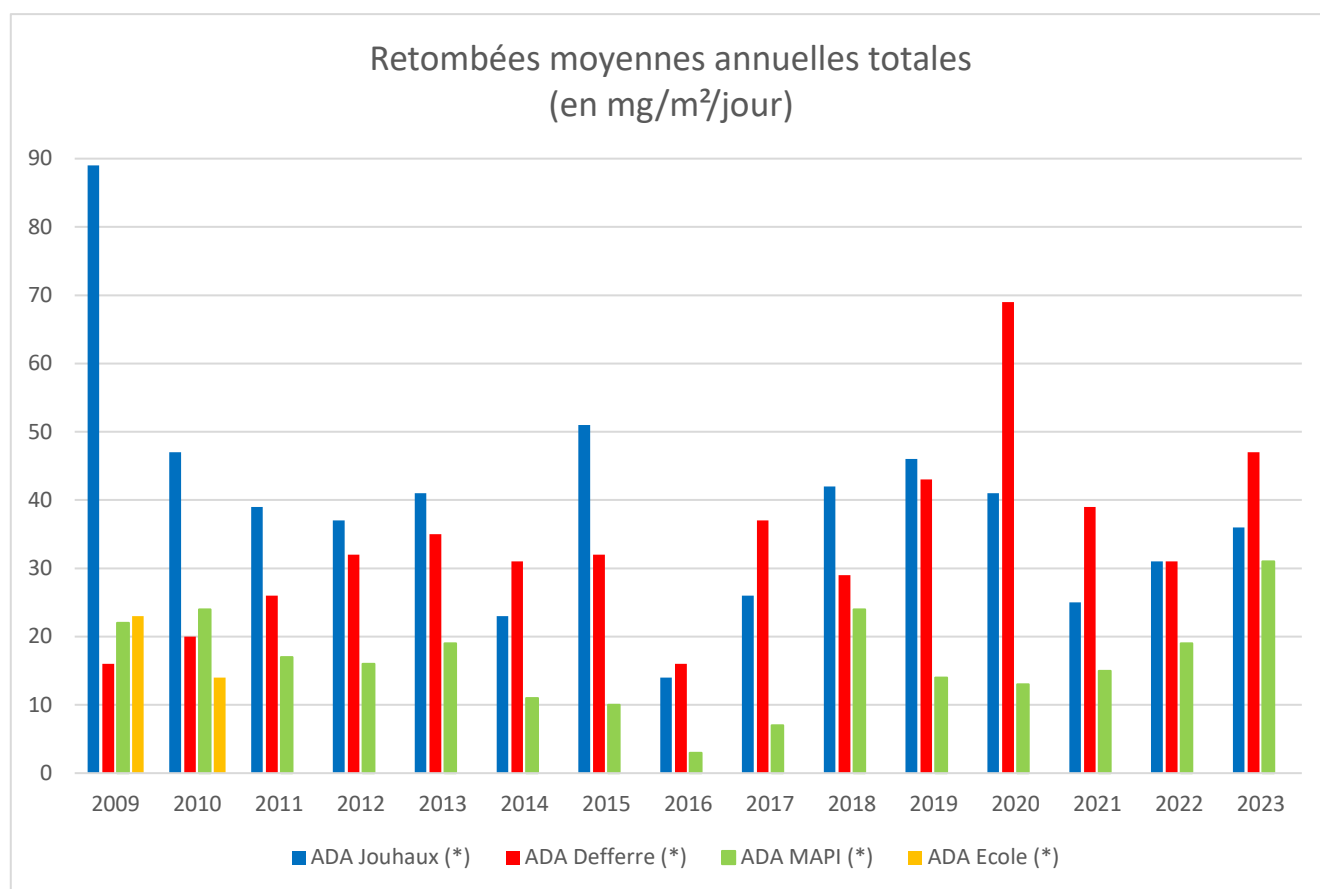
1 appel concernant les poussières fines

2023 : 1 appel concernant un dépôt de pollens localisé.

Le nombre d'appels a fortement diminué sur l'année 2023. Le nombre d'épisodes de gêne et de jours cumulés sont également plus faibles.

## Retombées moyennes annuelles totales

Ce tableau reprend l'ensemble des retombées moyennes **pour toutes les directions de vent** et sur les dernières années de présence du réseau de mesure.



(\*) ADA Jouhaux : exploité depuis le 10 avril 2009

(\*) ADA Defferre : exploité depuis le 15 avril 2009

(\*) ADA MAPI : exploité depuis le 10 juin 2009

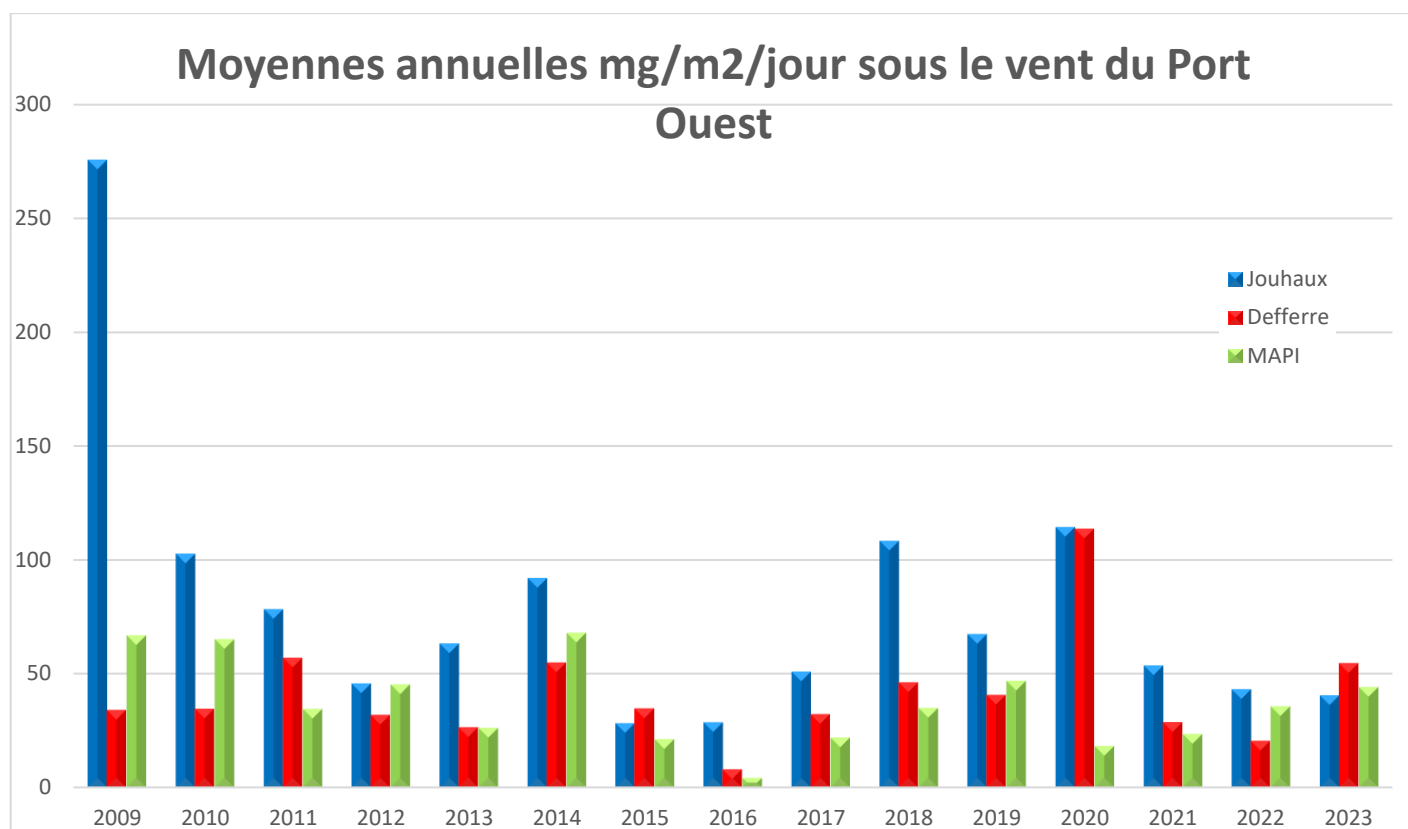
(\*) ADA Ecole : mesure non significative pour l'année 2011 car exploité jusqu'au 8 avril 2011

Sur l'année 2023, la moyenne de déposition du capteur Jouhaux augment par rapport à 2022 mais est similaire à celle des trois années précédentes avoisinant les 35 mg/m<sup>2</sup>/jour, et rejoint la moyenne de l'historique du réseau. Le capteur Defferre a une valeur moyenne de déposition en légère hausse, se rapprochant des 50 mg/m<sup>2</sup>/jour. La déposition moyenne annuelle du capteur MAPI est en légère hausse contrairement aux valeurs habituellement constatées sur l'historique du réseau.

On peut remarquer également que les moyennes de déposition les plus élevées se situent généralement dans les années présentant les plus mauvaises conditions météorologiques. D'autres facteurs peuvent faire varier les dépositions moyennes comme le nombre de sources, les activités propres aux industriels du Port Ouest ainsi que l'évolution de leur moyen de lutte contre la dispersion des poussières. L'année 2023 reste dans l'ensemble plus calme en termes de valeurs de déposition et du nombre d'épisodes de gêne.

Rappelons que la valeur de 100 mg/m<sup>2</sup>/jour est considérée comme susceptible de provoquer des nuisances dans le contexte de la ville de Gravelines. Cette valeur susceptible de provoquer des nuisances dépend du contexte local et peut varier significativement d'un site à un autre.

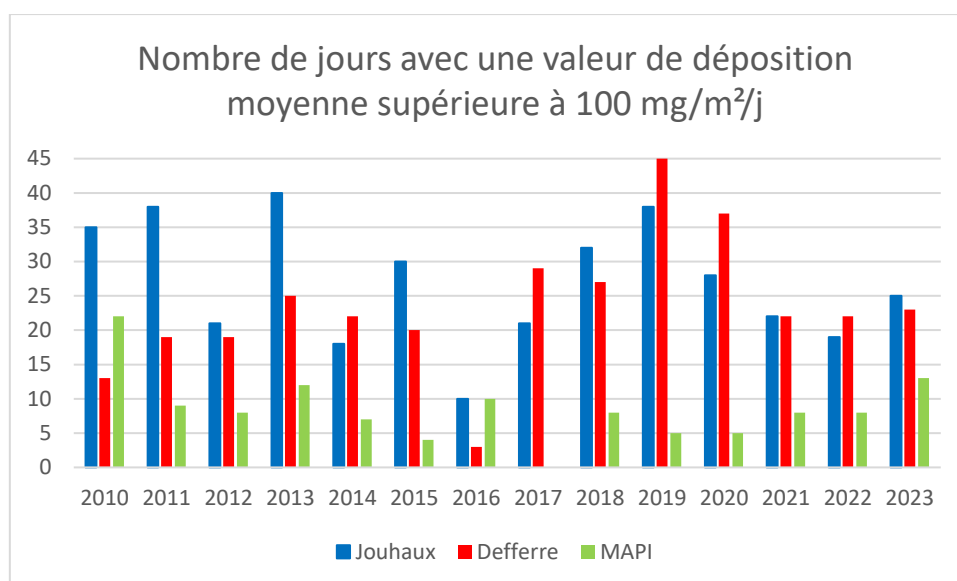
## Retombées sous le vent de Nord Est



Au cours de l'année 2023, les valeurs moyennes de retombées de poussière sous les vents de secteur Nord Est présentent peu de variations, excepté pour le capteur Defferre. La moyenne de déposition sur le capteur Jouhaux a légèrement diminué par rapport aux années précédentes avec une valeur de 40 mg/m<sup>2</sup>/jour. Pour le capteur Defferre, la moyenne de déposition annuelle s'élève à 54 mg/m<sup>2</sup>/jour.

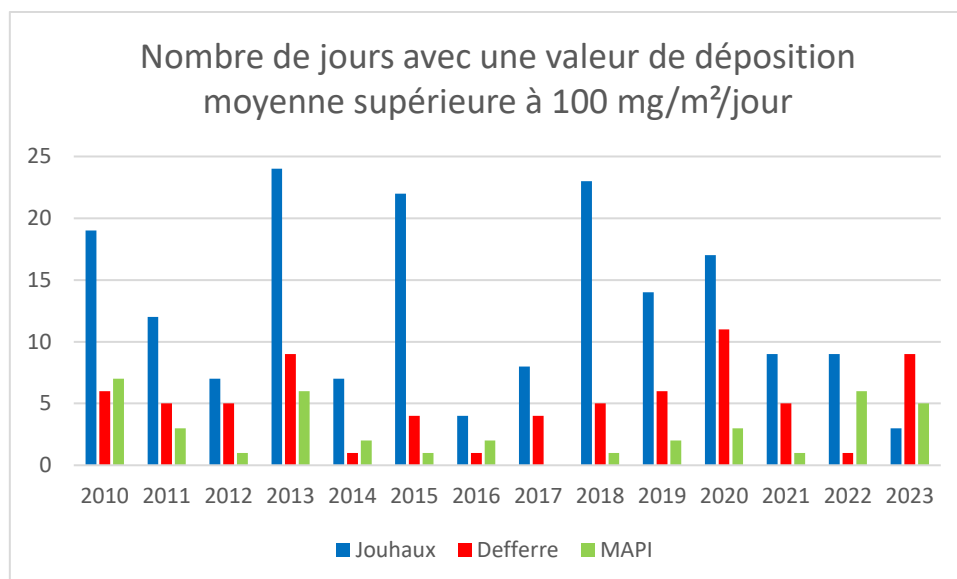
Concernant le capteur MAPI, la valeur de déposition moyenne sous l'influence du vent de secteur Nord-Est a légèrement augmenté par rapport à l'année précédente, atteignant la valeur de 45 mg/m<sup>2</sup>/j. Cette valeur reste toutefois dans les valeurs basses constatées par le réseau.

## Nombre de jours avec des valeurs de déposition supérieures à 100 mg/m<sup>2</sup>/j pour tous secteurs de vent



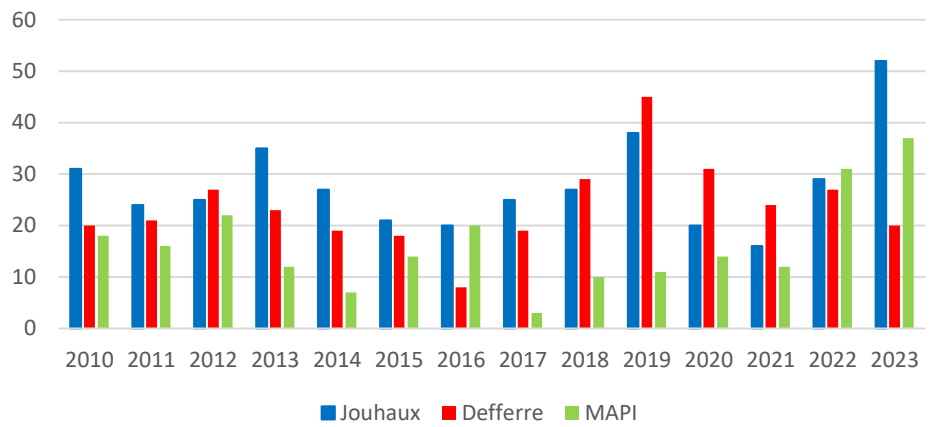
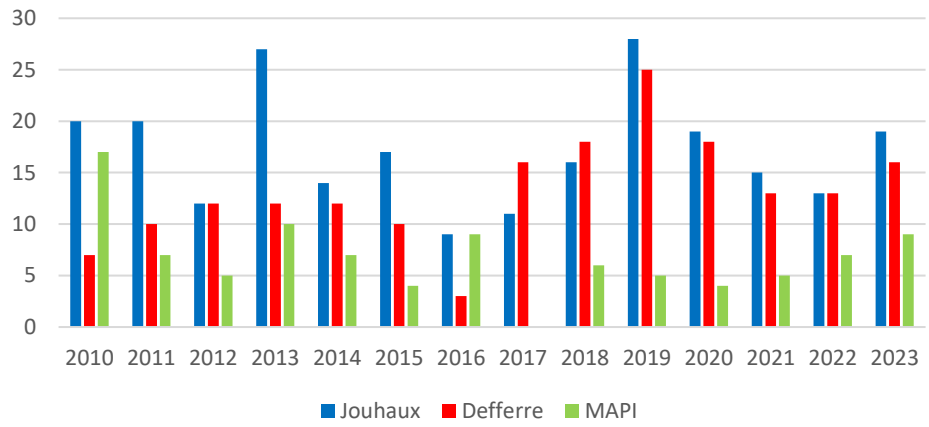
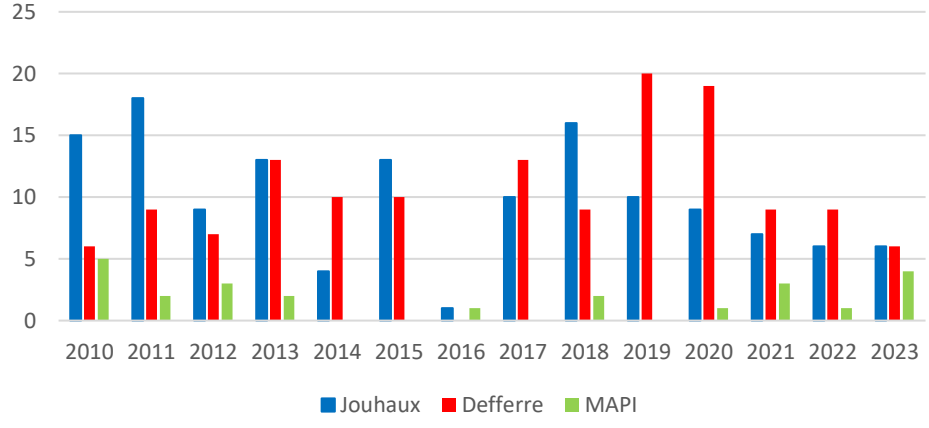
On constate sur l'année 2023 que le nombre de jours avec une valeur de déposition supérieure à 100 mg/m<sup>2</sup>/j est semblable aux années précédentes pour les 3 capteurs. Pour le capteur MAPI, le nombre de jour est en légère augmentation par rapport aux deux années précédentes tout en restant dans la moyenne du nombre de jours constatées sur l'historique du réseau.

## Nombre de jours avec des valeurs de déposition supérieures à 100 mg/m<sup>2</sup>/j sous l'influence du vent de Nord Est



Sous l'influence du vent de Nord Est, on remarque une différence non négligeable dans le nombre de journées dont la valeur moyenne est supérieure à 100 mg/m<sup>2</sup>/j par rapport à tous secteurs de vent. Pour l'ensemble des capteurs du réseau, on constate sur l'année 2023 une diminution du nombre de jours avec des valeurs de dépositions supérieures à 100 mg/m<sup>2</sup>/j. Pour les capteurs Jouhaux et MAPI, les variations sont toutefois plus importantes que pour Defferre, du fait en partie du nombre de jours observés pour chaque capteur.

**Nombre de jours avec valeurs de déposition moyenne entre 50 et 100 mg/m<sup>2</sup>/j, entre 100 et 200 mg/m<sup>2</sup>/j et supérieures à 200 mg/m<sup>2</sup>/j pour tous secteurs de vent**

| <div>Nombre de jours avec une valeur de déposition moyenne entre 50 et 100 mg/m<sup>2</sup>/jour</div>  <table><caption>Données pour le graphique 1 (50-100 mg/m²/j)</caption><thead><tr><th>Année</th><th>Jouhaux</th><th>Defferre</th><th>MAPI</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>31</td><td>20</td><td>18</td></tr><tr><td>2011</td><td>24</td><td>21</td><td>16</td></tr><tr><td>2012</td><td>26</td><td>25</td><td>22</td></tr><tr><td>2013</td><td>35</td><td>23</td><td>12</td></tr><tr><td>2014</td><td>27</td><td>19</td><td>7</td></tr><tr><td>2015</td><td>21</td><td>18</td><td>14</td></tr><tr><td>2016</td><td>20</td><td>8</td><td>20</td></tr><tr><td>2017</td><td>25</td><td>19</td><td>3</td></tr><tr><td>2018</td><td>28</td><td>29</td><td>10</td></tr><tr><td>2019</td><td>38</td><td>45</td><td>11</td></tr><tr><td>2020</td><td>20</td><td>31</td><td>14</td></tr><tr><td>2021</td><td>16</td><td>24</td><td>12</td></tr><tr><td>2022</td><td>29</td><td>27</td><td>31</td></tr><tr><td>2023</td><td>52</td><td>20</td><td>37</td></tr></tbody></table> | Année   | Jouhaux  | Defferre | MAPI | 2010 | 31 | 20 | 18 | 2011 | 24 | 21 | 16 | 2012 | 26 | 25 | 22 | 2013 | 35 | 23 | 12 | 2014 | 27 | 19 | 7 | 2015 | 21 | 18 | 14 | 2016 | 20 | 8 | 20 | 2017 | 25 | 19 | 3 | 2018 | 28 | 29 | 10 | 2019 | 38 | 45 | 11 | 2020 | 20 | 31 | 14 | 2021 | 16 | 24 | 12 | 2022 | 29 | 27 | 31 | 2023 | 52 | 20 | 37 | <p>Il y a une hausse du nombre de jours avec une déposition comprise entre 50 et 100 mg/m<sup>2</sup>/jour pour le capteur Jouhaux.</p> <p>Pour le capteur MAPI, le nombre de jours avec une déposition comprise entre 50 et 100 mg/m<sup>2</sup>/jour augmente sur les deux dernières années et dépasse légèrement la moyenne de l'historique du réseau.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|------|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|---|------|----|----|----|------|----|---|----|------|----|----|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Année                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Jouhaux | Defferre | MAPI     |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 31      | 20       | 18       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24      | 21       | 16       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 26      | 25       | 22       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 35      | 23       | 12       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27      | 19       | 7        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 21      | 18       | 14       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20      | 8        | 20       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 25      | 19       | 3        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28      | 29       | 10       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 38      | 45       | 11       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20      | 31       | 14       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16      | 24       | 12       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29      | 27       | 31       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 52      | 20       | 37       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div>Nombre de jours avec une valeur de déposition moyenne entre 100 et 200 mg/m<sup>2</sup>/jour</div>  <table><caption>Données pour le graphique 2 (100-200 mg/m²/j)</caption><thead><tr><th>Année</th><th>Jouhaux</th><th>Defferre</th><th>MAPI</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>20</td><td>7</td><td>17</td></tr><tr><td>2011</td><td>20</td><td>10</td><td>7</td></tr><tr><td>2012</td><td>12</td><td>12</td><td>5</td></tr><tr><td>2013</td><td>27</td><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>2014</td><td>14</td><td>12</td><td>7</td></tr><tr><td>2015</td><td>17</td><td>10</td><td>4</td></tr><tr><td>2016</td><td>9</td><td>3</td><td>9</td></tr><tr><td>2017</td><td>11</td><td>16</td><td>0</td></tr><tr><td>2018</td><td>16</td><td>18</td><td>6</td></tr><tr><td>2019</td><td>28</td><td>25</td><td>5</td></tr><tr><td>2020</td><td>19</td><td>18</td><td>4</td></tr><tr><td>2021</td><td>15</td><td>13</td><td>5</td></tr><tr><td>2022</td><td>13</td><td>13</td><td>7</td></tr><tr><td>2023</td><td>19</td><td>16</td><td>9</td></tr></tbody></table>         | Année   | Jouhaux  | Defferre | MAPI | 2010 | 20 | 7  | 17 | 2011 | 20 | 10 | 7  | 2012 | 12 | 12 | 5  | 2013 | 27 | 12 | 10 | 2014 | 14 | 12 | 7 | 2015 | 17 | 10 | 4  | 2016 | 9  | 3 | 9  | 2017 | 11 | 16 | 0 | 2018 | 16 | 18 | 6  | 2019 | 28 | 25 | 5  | 2020 | 19 | 18 | 4  | 2021 | 15 | 13 | 5  | 2022 | 13 | 13 | 7  | 2023 | 19 | 16 | 9  | <p>Sur l'année 2023 le nombre de jours ayant une valeur de déposition moyenne comprise entre 100 et 200 mg/m<sup>2</sup>/j a légèrement augmenté pour les 3 capteurs. Les valeurs constatées restent dans les valeurs les plus hautes observées.</p> <p>Pour le capteur MAPI, le nombre de jours connaît une légère hausse depuis les 4 dernières années.</p> |
| Année                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Jouhaux | Defferre | MAPI     |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20      | 7        | 17       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20      | 10       | 7        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12      | 12       | 5        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27      | 12       | 10       |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14      | 12       | 7        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17      | 10       | 4        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9       | 3        | 9        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11      | 16       | 0        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16      | 18       | 6        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28      | 25       | 5        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19      | 18       | 4        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15      | 13       | 5        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13      | 13       | 7        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19      | 16       | 9        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div>Nombre de jours avec une valeur de déposition moyenne supérieure à 200 mg/m<sup>2</sup>/jour</div>  <table><caption>Données pour le graphique 3 (&gt;200 mg/m²/j)</caption><thead><tr><th>Année</th><th>Jouhaux</th><th>Defferre</th><th>MAPI</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>15</td><td>6</td><td>5</td></tr><tr><td>2011</td><td>18</td><td>9</td><td>2</td></tr><tr><td>2012</td><td>9</td><td>7</td><td>3</td></tr><tr><td>2013</td><td>13</td><td>13</td><td>2</td></tr><tr><td>2014</td><td>4</td><td>10</td><td>0</td></tr><tr><td>2015</td><td>13</td><td>10</td><td>0</td></tr><tr><td>2016</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>2017</td><td>10</td><td>13</td><td>0</td></tr><tr><td>2018</td><td>16</td><td>9</td><td>2</td></tr><tr><td>2019</td><td>10</td><td>20</td><td>0</td></tr><tr><td>2020</td><td>9</td><td>19</td><td>1</td></tr><tr><td>2021</td><td>7</td><td>9</td><td>3</td></tr><tr><td>2022</td><td>6</td><td>9</td><td>1</td></tr><tr><td>2023</td><td>6</td><td>6</td><td>4</td></tr></tbody></table>                       | Année   | Jouhaux  | Defferre | MAPI | 2010 | 15 | 6  | 5  | 2011 | 18 | 9  | 2  | 2012 | 9  | 7  | 3  | 2013 | 13 | 13 | 2  | 2014 | 4  | 10 | 0 | 2015 | 13 | 10 | 0  | 2016 | 1  | 0 | 1  | 2017 | 10 | 13 | 0 | 2018 | 16 | 9  | 2  | 2019 | 10 | 20 | 0  | 2020 | 9  | 19 | 1  | 2021 | 7  | 9  | 3  | 2022 | 6  | 9  | 1  | 2023 | 6  | 6  | 4  | <p>Pour le capteur Jouhaux, le nombre de journées avec une valeur de déposition supérieure à 200 mg/m<sup>2</sup>/j stagne</p> <p>Le capteur Defferre a été moins impacté en partie à cause de son indisponibilité.</p> <p>Pour le capteur MAPI, le nombre de jours constaté reste dans la moyenne de l'historique du réseau.</p>                             |
| Année                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Jouhaux | Defferre | MAPI     |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15      | 6        | 5        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18      | 9        | 2        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9       | 7        | 3        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13      | 13       | 2        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4       | 10       | 0        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13      | 10       | 0        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1       | 0        | 1        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10      | 13       | 0        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16      | 9        | 2        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10      | 20       | 0        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9       | 19       | 1        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7       | 9        | 3        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6       | 9        | 1        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6       | 6        | 4        |      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |   |    |      |    |    |   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Nombre de jours avec des valeurs de déposition entre 50 et 100 mg/m<sup>2</sup>/j, 100 et 200 mg/m<sup>2</sup>/j et supérieur à 200 mg/m<sup>2</sup>/j sous l'influence du vent de Nord Est

| <div>Nombre de jours avec une valeur de déposition moyenne entre 50 et 100 mg/m<sup>2</sup>/jour</div> <table><thead><tr><th>Année</th><th>Jouhaux</th><th>Defferre</th><th>MAPI</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>13</td><td>7</td><td>6</td></tr><tr><td>2011</td><td>5</td><td>6</td><td>5</td></tr><tr><td>2012</td><td>7</td><td>10</td><td>2</td></tr><tr><td>2013</td><td>9</td><td>7</td><td>0</td></tr><tr><td>2014</td><td>9</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2015</td><td>3</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>2016</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>2017</td><td>6</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>2018</td><td>9</td><td>6</td><td>1</td></tr><tr><td>2019</td><td>5</td><td>8</td><td>4</td></tr><tr><td>2020</td><td>10</td><td>14</td><td>2</td></tr><tr><td>2021</td><td>4</td><td>10</td><td>6</td></tr><tr><td>2022</td><td>14</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td>2023</td><td>10</td><td>6</td><td>9</td></tr></tbody></table> <div>■ Jouhaux ■ Defferre ■ MAPI</div> | Année   | Jouhaux  | Defferre | MAPI | 2010 | 13 | 7 | 6 | 2011 | 5 | 6 | 5 | 2012 | 7 | 10 | 2 | 2013 | 9  | 7 | 0 | 2014 | 9 | 1 | 1 | 2015 | 3  | 4 | 6 | 2016 | 6 | 1 | 5 | 2017 | 6 | 4 | 1 | 2018 | 9  | 6 | 1 | 2019 | 5  | 8 | 4 | 2020 | 10 | 14 | 2 | 2021 | 4 | 10 | 6 | 2022 | 14 | 4 | 12 | 2023 | 10 | 6 | 9 | <p>Pour le capteur Jouhaux, le nombre de jours sur l'année 2023 ayant une valeur de déposition moyenne journalière comprise entre 50 et 100 mg/m<sup>2</sup>/j a diminué par rapport à l'historique du réseau.</p> <p>Pour le capteur Defferre le nombre de jours a augmenté malgré le problème technique du capteur.</p> <p>Pour le capteur MAPI, le nombre de jours a réduit sur l'année 2023.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|------|------|----|---|---|------|---|---|---|------|---|----|---|------|----|---|---|------|---|---|---|------|----|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|------|----|---|---|------|----|---|---|------|----|----|---|------|---|----|---|------|----|---|----|------|----|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Année                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Jouhaux | Defferre | MAPI     |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13      | 7        | 6        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5       | 6        | 5        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7       | 10       | 2        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9       | 7        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9       | 1        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3       | 4        | 6        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6       | 1        | 5        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6       | 4        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9       | 6        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5       | 8        | 4        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10      | 14       | 2        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4       | 10       | 6        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14      | 4        | 12       |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10      | 6        | 9        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <div>Nombre de jours avec une valeur de déposition moyenne entre 100 et 200 mg/m<sup>2</sup>/jour</div> <table><thead><tr><th>Année</th><th>Jouhaux</th><th>Defferre</th><th>MAPI</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>10</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>2011</td><td>5</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>2012</td><td>4</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>2013</td><td>18</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>2014</td><td>6</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>2015</td><td>10</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>2016</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2017</td><td>4</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td>2018</td><td>11</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>2019</td><td>11</td><td>5</td><td>2</td></tr><tr><td>2020</td><td>12</td><td>6</td><td>3</td></tr><tr><td>2021</td><td>5</td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td>2022</td><td>7</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>2023</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td></tr></tbody></table> <div>■ Jouhaux ■ Defferre ■ MAPI</div>  | Année   | Jouhaux  | Defferre | MAPI | 2010 | 10 | 3 | 5 | 2011 | 5 | 2 | 2 | 2012 | 4 | 5  | 0 | 2013 | 18 | 4 | 5 | 2014 | 6 | 0 | 2 | 2015 | 10 | 3 | 1 | 2016 | 3 | 1 | 1 | 2017 | 4 | 3 | 0 | 2018 | 11 | 2 | 1 | 2019 | 11 | 5 | 2 | 2020 | 12 | 6  | 3 | 2021 | 5 | 4  | 0 | 2022 | 7  | 1 | 5  | 2023 | 3  | 7 | 4 | <p>Au cours de l'année 2023, les capteurs Jouhaux et MAPI ont eu une diminution du nombre de jours avec une moyenne comprise entre 100 et 200 mg/m<sup>2</sup>/jour.</p> <p>Le capteur Defferre quant à lui a subi une augmentation du nombre de jours.</p>                                                                                                                                          |
| Année                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Jouhaux | Defferre | MAPI     |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10      | 3        | 5        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5       | 2        | 2        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4       | 5        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18      | 4        | 5        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6       | 0        | 2        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10      | 3        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3       | 1        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4       | 3        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11      | 2        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11      | 5        | 2        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12      | 6        | 3        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5       | 4        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7       | 1        | 5        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3       | 7        | 4        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <div>Nombre de jours avec une valeur de déposition moyenne supérieure à 200 mg/m<sup>2</sup>/jour</div> <table><thead><tr><th>Année</th><th>Jouhaux</th><th>Defferre</th><th>MAPI</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>9</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>2011</td><td>7</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>2012</td><td>3</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>2013</td><td>6</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>2014</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>2015</td><td>12</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>2016</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>2017</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>2018</td><td>12</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td>2019</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2020</td><td>5</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>2021</td><td>4</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2022</td><td>2</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>2023</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td></tr></tbody></table> <div>■ Jouhaux ■ Defferre ■ MAPI</div>      | Année   | Jouhaux  | Defferre | MAPI | 2010 | 9  | 3 | 2 | 2011 | 7 | 3 | 1 | 2012 | 3 | 0  | 1 | 2013 | 6  | 5 | 1 | 2014 | 1 | 1 | 0 | 2015 | 12 | 1 | 0 | 2016 | 1 | 0 | 1 | 2017 | 4 | 1 | 0 | 2018 | 12 | 3 | 0 | 2019 | 3  | 1 | 1 | 2020 | 5  | 5  | 0 | 2021 | 4 | 1  | 1 | 2022 | 2  | 0 | 1  | 2023 | 0  | 2 | 1 | <p>Le capteur MAPI reste avec la même valeurs que les années précédentes.</p> <p>Les valeurs du capteur Defferre sont en hausse contrairement aux 2 années précédentes.</p> <p>Le capteur Jouhaux ne présente pas de journées ayant une valeur de déposition moyenne à 200 mg/m<sup>2</sup>/jour.</p>                                                                                                |
| Année                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Jouhaux | Defferre | MAPI     |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9       | 3        | 2        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7       | 3        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3       | 0        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6       | 5        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1       | 1        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12      | 1        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1       | 0        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4       | 1        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12      | 3        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3       | 1        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5       | 5        | 0        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4       | 1        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2       | 0        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0       | 2        | 1        |      |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |    |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |    |   |   |      |    |   |   |      |    |    |   |      |   |    |   |      |    |   |    |      |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Descriptif des appels au N° Vert

|               |                                                                                                                                      |                                 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| N° 2023/04 du | 13/06/2023 à 10:00:00                                                                                                                | Enregistrement <b>répondeur</b> |
| Plaignant     | XXXXXXXXXX                                                                                                                           |                                 |
| Adresse       | Rue du pont de pierre 59820 Gravelines                                                                                               |                                 |
| Téléphone     | XXXXXXXXXX                                                                                                                           |                                 |
| Plainte       | Selon cette personne, le dépôt de poussières a été décrit comme des dépôts de poussières jaunes, ocre qui lui apparaissent corrosifs |                                 |

|               |                                                      |                                 |
|---------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| N° 2023/06 du | 28/09/2023 à 11:00:00                                | Enregistrement <b>répondeur</b> |
| Plaignant     | XXXXXXXXXX                                           |                                 |
| Adresse       | Rue du pont de pierre 59820 Gravelines               |                                 |
| Téléphone     | XXXXXXXXXX                                           |                                 |
| Plainte       | Dépôt de poussières jaunes constatées dans le jardin |                                 |